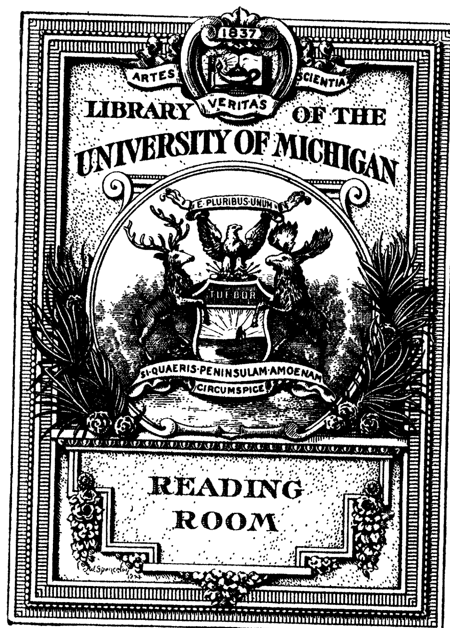

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
READING
ROOM

LA

GRANDE ENCYCLOPÉDIE

TOURS. — IMPRIMERIE DE E. ARRAULT ET Cie

LA

GRANDE ENCYCLOPÉDIE

INVENTAIRE RAISONNÉ

DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS

PAR UNE

SOCIÉTÉ DE SAVANTS ET DE GENS DE LETTRES

SOUS LA DIRECTION DE

MM. BERTHELOT, sénateur, membre de l'Institut.

Hartwig DERENBOURG, membre de l'Institut, professeur à l'École spéciale des langues orientales vivantes et à l'École des hautes études.

A. GIRY, membre de l'Institut, professeur à l'École des chartes et à l'École des hautes études.

E. GLASSON, membre de l'Institut, doyen de la Faculté de droit de Paris.

Dr L. HAHN, bibliothécaire en chef de la Faculté de médecine de Paris.

C.-A. LAISANT, docteur ès sciences mathématiques, examinateur à l'École polytechnique.

MM. Ch.-V. LANGLOIS, professeur adjoint à la Faculté des lettres de Paris.

H. LAURENT, docteur ès sciences mathématiques, examinateur à l'École polytechnique.

E. LEVASSEUR, membre de l'Institut, professeur au Collège de France et au Conservatoire des arts et métiers.

G. LYON, maître de conférences à l'École normale supérieure.

H. MARION, professeur à la Faculté des lettres de Paris.

E. MÜNTZ, membre de l'Institut, conservateur des collections de l'École nationale des beaux-arts.

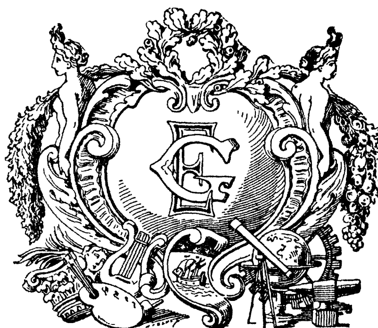
Secrétaire général: André BERTHELOT, député de la Seine.

TOME TRENTIÈME

ACCOMPAGNÉ DE CINQ CARTES EN COULEURS, HORS TEXTE

(SOMME, SOUDAN, SUISSE, TARN, TARN-ET-GARONNE)

SIGILLATEUR — THERMOPOLE



PARIS

SOCIÉTÉ ANONYME DE LA GRANDE ENCYCLOPÉDIE

61, RUE DE RENNES, 61

LISTE DE MM. LES COLLABORATEURS

DE

LA GRANDE ENCYCLOPÉDIE

N. B. — *Cette liste sera reproduite avec les modifications nécessaires en tête de chaque volume, et une liste générale sera publiée à la fin de l'ouvrage.*

COMITÉ DE DIRECTION

MM. BERTHELOT, sénateur, membre de l'Institut.

HARTWIG DERENBOURG, membre de l'Institut, professeur à l'École spéciale des langues orientales vivantes et à l'École des hautes études.

A. GIRY, membre de l'Institut, professeur à l'École des chartes et à l'École des hautes études.

E. GLASSON, membre de l'Institut, doyen de la Faculté de droit de Paris.

Dr L. HAHN, bibliothécaire en chef de la Faculté de médecine de Paris.

C.-A. LAISANT, docteur ès sciences mathématiques, examinateur à l'École polytechnique.

MM. CH.-V. LANGLOIS, professeur adjoint à la Faculté des lettres de Paris.

H. LAURENT, docteur ès sciences mathématiques, examinateur à l'École polytechnique.

E. LEVASSEUR, membre de l'Institut, professeur au Collège de France et au Conservatoire des arts et métiers.

G. LYON, maître de conférences à l'École normale supérieure.

H. MARION, professeur à la Faculté des lettres de Paris.

E. MÜNTZ, membre de l'Institut, conservateur des collections de l'École nationale des beaux-arts.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : ANDRÉ BERTHELOT, député de la Seine.

ADAM, professeur à la Faculté des lettres de Dijon.
AGUILLON, inspecteur général des mines, professeur à l'École nationale supérieure des mines.
ALBER, prestidigitateur.
ALGLAVE (Emile), professeur à la Faculté de droit de Paris.
ALPHANDÉRY (P.).
ALTAMIRA (R.), professeur à l'Université d'Oviedo.
ANDRÉ (Louis), juge d'instruction à Paris.
ASHLEY (Percy W. L.).
ASSE (Eugène), de la bibliothèque de l'Arsenal.
AULARD (F.-A.), professeur à la Faculté des lettres de Paris.
AURIAC (V. d'), bibliothécaire à la Bibliothèque nationale.
BABELON (E.), membre de l'Institut, conservateur du département des médailles et antiques de la Bibliothèque nationale.
BAILLY (Edmond), docteur ès lettres, agrégé d'allemand.
BAINVILLE (Jacques), homme de lettres.
BAPST (Germain), membre de la Société nationale des antiquaires de France.
BARRAL (L.), ingénieur des poudres et salpêtres.
BARRAU (L.).
BARRÈS (Maurice), homme de lettres.
BARROUX (Marius), archiviste adjoint aux archives de la Seine.
BAUDOUIN DE COURTENAY.
BAUDRILLART (André), ancien membre de l'Ecole française de Rome, agrégé de l'Université.
BAYET, directeur de l'enseignement primaire, correspondant de l'Institut.
BAYET (A.), agrégé de l'Université.
BEAUDOUIN (Mondry), professeur à la Faculté des lettres de Toulouse.
BEAULAVON (G.), agrégé de philosophie.
BEAULIEU (P.-E.), professeur agrégé d'histoire au Prytanée militaire de la Flèche.
BEAUREGARD, député, professeur à la Faculté de droit de Paris.
BECHMANN (G.), ingénieur en chef, professeur à l'Ecole des ponts et chaussées, directeur des travaux de salubrité de la ville de Paris.
BÉMONT (Charles), directeur adjoint à l'École des hautes études.
BÉNÉDITE (G.), professeur suppléant au Collège de France
BÉNÉDITE (Léonce), conservateur du Musée national du Luxembourg.
BENOIT (Fr.), professeur d'histoire de l'art à l'Université de Lille.
BERGER (Philippe), membre de l'Institut, professeur au Collège de France.
BERTAUX (Emile), agrégé des lettres, ancien membre de l'Ecole française de Rome.
BERTHELOT (Daniel), agrégé à l'Ecole de pharmacie, professeur d'histoire des sciences physiques à l'Hôtel de Ville de Paris.
BERTHELOT (Philippe), secrétaire d'ambassade.
BERTHELOT (René), professeur à l'Université de Bruxelles.
BERTRAND (Alexandre), membre de l'Institut, directeur du musée de Saint-Germain.
BERTRAND (Al.), professeur à la Faculté des lettres de Lyon.
BERTRAND (Léon), chargé de cours à la Faculté des sciences de Toulouse.
BEZARD-FALGAS (J.), docteur en droit.
BLANCHET (Adrien), bibliothécaire honoraire au département des médailles et antiques de la Bibliothèque nationale.
BLOCH (G.), maître de conférences à l'École normale supérieure.
BLOCHET (E.), maître de conférences à l'École des hautes études.
BLONDEL (Ch.).
BLONDEL (Dr R.), docteur ès sciences.
BLUM (Eug.), professeur agrégé de philosophie.
BOIRAC (E.), recteur de l'Académie de Grenoble.
BORDELONGUE (Jean), directeur de l'Exploitation électrique au Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et Télégraphes.
BORNECQUE (Henri), docteur ès lettres.
BOSIO, directeur de la Statistique du royaume d'Italie.
BOSSERT (A.), inspecteur général de l'Instruction publique.
BOUCHÉ-LECLERCQ (A.), membre de l'Institut, professeur à la Faculté des lettres de Paris.
BOUCHON (L.), docteur en droit, avocat à la Cour de Paris.
BOURGIN (H.), agrégé des lettres.
BOURNON (F.), archiviste-paléographe.

Boutroux (Emile), membre de l'Institut, professeur à la Faculte des lettres de Paris
Bouzat (A.), préparateur au Collège de France.
Boyé (Pierre), docteur ès lettres et en droit, avocat à la Cour de Nancy.
Boyer (G.), professeur à l'École d'agriculture de Montpellier.
Braunschvig (Marcel), agrégé des lettres.
Brochard (Victor), membre de l'Institut, professeur à la Faculté des lettres de Paris.
Brunetière (Ferdinand), membre de l'Académie française.
Brunschvicg (Léon), professeur de philosophie au lycée Condorcet.
Brutails, archiviste du département de la Gironde.
Bugiel (V.).
Buisson (F.), professeur à la Faculté des lettres de Paris, directeur honoraire au Ministère de l'instruction publique.
Cabanès (Dr Aug.), publiciste.
Cagnat, membre de l'Institut, professeur au Collège de France.
Cagniard (Gaston), publiciste, ancien élève de l'École des langues orientales.
Caix de Saint-Aymour (Vicomte Amédée de), publiciste.
Cart (Théophile), professeur au lycée Henri IV et à l'École libre des sciences politiques.
Cart (William), agrégé de l'Université, professeur au lycée Voltaire.
Casanova (E.), de l' « Archivio di Stato », à Sienne.
Cat (E.), professeur à l'École des lettres d'Alger.
Chabry (L.), docteur en médecine et ès sciences.
Champeaux (Ernest), docteur en droit, avocat à la Cour de Paris.
Chantriot (Emile), agrégé d'histoire, professeur au lycée et à l'École supérieure de commerce de Nancy.
Charavay (Etienne), archiviste-paléographe.
Charlot (Marcel), chef de bureau au Ministère de l'instruction publique.
Chassinat, directeur de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire.
Chavannes (Ed.), professeur au Collège de France.
Chervin (Dr), membre du Conseil supérieur de statistique, directeur de l'Institution des bègues de Paris.
Cheuvreux (Casimir), ancien avocat à la Cour de Paris.
Chrétien (Pierre), membre de la Société d'entomologie.
Claparède (A. de), docteur en droit, ancien secretaire du Département politique (affaires étrangères) de la Confédération suisse.
Colin (Maurice), professeur agrégé des Facultés de droit.
Collignon (M.), membre de l'Institut, professeur à la Faculté des lettres de Paris.
Colmet d'Aage (Henri), conseiller maître à la Cour des comptes.
Compayré, recteur de l'académie de Lyon.
Conrad (Henri), agrégé d'histoire et de géographie, professeur au lycée de Troyes.
Cordier (H.), professeur à l'Ecole spéciale des langues orientales vivantes.
Corlay (Pierre de), publiciste.
Cosneau (E.), professeur au lycée Henri IV.
Couderc (Camille), sous-bibliothécaire au département des manuscrits à la Bibliothèque nationale.
Cougny (Gaston), professeur d'histoire de l'art dans les Ecoles municipales de Paris.
Courant (Maurice), secretaire-interprète du Ministère des affaires étrangères, maître de conférences à la Faculté des lettres de Lyon, professeur près la Chambre de commerce de Lyon.
Courteault (Henri), archiviste aux Archives nationales.
Coville (A.-H.), professeur à la Faculté des lettres de Lyon.
Crozals (J. de), prof. à la Faculté des lettres de Grenoble.
Da Costa (M.), agrégé de philosophie.
Dastre (A.), professeur à la Faculté des sciences de Paris.
Daurelle (Jacques), publiciste.
Dauriac (Lionel), professeur à la Faculté des lettres de Montpellier.
Debidour (A.), inspecteur général de l'Instruction publique.
Debierre (Dr Ch.), professeur à la Faculté de médecine de Lille.
Debré (S.), rabbin de Neuilly.
Declareuil (J.), professeur à la Faculté de droit de l'Université de Montpellier.
Déglin (H.), docteur en droit, avocat à la Cour de Nancy.
Delacroix (H.).
Delavaud (Ch.), inspecteur du service de santé de la marine, en retraite.
Delavaud (L.), secrétaire d'ambassade.
Deniker (J.), docteur ès sciences naturelles, bibliothécaire du Muséum.
Denis (E.), professeur adjoint à la Faculté des lettres de Paris.
Derenbourg (Joseph), membre de l'Institut.
Desdouits, ingénieur en chef du matériel et de la traction aux chemins de fer de l'Etat.
Desrousseaux (A.-M.), directeur adjoint à l'École des hautes études.
Dirr (A.).
Diehl (Ch.), chargé de cours à la Faculté des lettres de Paris, correspondant de l'Institut.
Doncieux (Georges), docteur ès lettres.
Dramard (E.), conseiller à la cour de Limoges.
Droogmans (H.), ancien chancelier du Consulat général belge aux Etats-Unis.
Dufour, chargé du cours de littérature grecque à la Faculté des lettres de Lille.
Dufourmantelle (Charles), ancien archiviste de la Corse.
Dufourmantelle (Maurice), chargé de conférences à la Faculté de droit de Paris.
Duhamel (Louis), archiviste du département de Vaucluse.
Dumoulin (Maurice), professeur de l'Université.
Durand (G.), archiviste du département de la Somme.
Durand-Gréville (E.), publiciste.
Dureau (Dr A.), biblioth. en chef de l'Académie de médecine.
Durier (Ch.), vice-président du Club alpin français, ancien chef de division au Ministère de la justice.
Dussaud (René), élève diplômé de l'École spéciale des langues orientales vivantes et de l'École des hautes études.
Enlart (C.), sous-bibliothécaire de l'École des beaux-arts.
Farges (Louis), chef du bureau historique au Ministère des affaires étrangères.
Faucher (L.), ingénieur en chef des poudres et salpêtres.
Fauconnet (Paul), agrégé de philosophie.
Feer (Léon), conservateur adjoint du département des manuscrits de la Bibliothèque nationale.
Flamant (A.), inspecteur général des ponts et chaussées.
Flammarion (J.), docteur en médecine.
Flourac, archiviste du departement des Basses-Pyrénées.
Foncin (Pierre), inspect. général de l'Enseignem. secondaire.
Fonsegrive, professeur de philosophie au lycée Buffon.
Foucart (Georges), ingénieur civil, chargé de mission à Madagascar.
Foucher (A.), maître de conférences à l'Ecole des hautes études.
Fournier (Henri), docteur en médecine.
Fournier (Marcel), ancien professeur à la Faculté de droit de Caen, directeur de la *Revue politique et parlementaire*.
Funck-Brentano (Frantz), sous-bibliothécaire à la bibliothèque de l'Arsenal.
Galbrun, secrétaire de l'École du Louvre.
Garnier (E.), membre du Comité des Sociétés des beaux-arts.
Garnier (L.), rédacteur en chef de la *Presse vétérinaire*.
Gasté (Armand), professeur à la Faculté des lettres de Caen.
Gaubert (Paul), docteur ès sciences, préparateur de minéralogie au Muséum.
Gauthiez (Pierre), agrégé de l'Université.
Gauthiot (Robert), agrégé de l'Université.
Gautier (Jules), inspecteur de l'Académie de Paris.
Gavrilovitch (M.), directeur des Archives de l'Etat serbe, à Belgrade.
Gazier (A.), professeur adjoint à la Faculté des lettres de Paris.
Gentil (Louis), chargé de conférences à la Sorbonne.
Gerspach, administrateur honoraire de la manufacture des Gobelins.
Giard (A.), membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences de Paris.
Gigot de Villefaigne (J.), directeur de la *Revue internationale* de sténographie.
Giqueaux (P.), professeur au lycée de Nice.
Girard (Charles), chef du Laboratoire municipal de Paris.
Girard (Paul), maître de conférences à l'Ecole normale supérieure.
Girard (P.-F.), professeur à la Faculté de droit de Paris.
Girodon (F.), docteur en droit, greffier en chef de la Cour de cassation.
Glachant (Victor), agrégé des lettres, professeur au lycée Buffon.
Glangeaud (Ph.), agrégé de l'Université, docteur ès sciences, maître de conférences à la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand.
Glasson (Paul), docteur en droit.
Gley (E.), prof. agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
Gobat (Dr), conseiller d'Etat, directeur de l'Education du canton de Berne.
Goguel (P.), prof. de filature à l'Institut industriel du Nord.
Gonse, membre du Conseil supérieur des beaux-arts, ancien directeur de la *Gazette des beaux-arts*.
Grand (E.-D.), archiviste-paléographe.
Grandjean (Charles), sous-chef du bureau des monuments historiques.
Grenard (F.), explorateur, vice-consul de France à Siwas.
Grimaldi-Casta (Luigi), secrétaire à la Direction générale de la Statistique du royaume d'Italie.
Guigue (Georges), archiviste du département du Rhône.
Guiraud (Paul), professeur adjoint à la Faculté des lettres de Paris.
Hagen (Dr A.).
Hahn (J.), médecin-major de 1re classe.
Hahn (Dr V.-Lucien), sous-bibliothécaire à la Faculté de médecine de Paris.
Harlay, pharmacien, licencié ès sciences.
Haug (Emile), maître de conférences à la Faculté des sciences de Paris.
Haumant, professeur à la Faculté des lettres de Lille.
Hauser (H.), professeur à la Faculté des lettres de Clermont.
Havet (Louis), membre de l'Institut, professeur au Collège de France.

Heckel, professeur à la Faculté des sciences de Marseille.
Heim (Dr Fr.), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
Henneguy (Félix), publiciste.
Hérisson (A.), professeur à l'Institut agronomique.
Herrmann (Dr), professeur à la Faculte de médecine de Lille.
Hild (J.-A.), professeur à la Faculte des lettres de Poitiers.
Homolle, membre de l'Institut, directeur de l'Ecole française d'Athènes.
Horric de Beaucaire (Comte), ministre plénipotentiaire.
Houdas, professeur à l'École spéciale des langues orientales vivantes.
Houssay, maître de conferences à l'École normale supérieure.
Houssaye (Arsène), homme de lettres.
Huart (M.-Cl.), consul de France, secrétaire-interprète du gouvernement, professeur a l'École spéciale des langues orientales vivantes.
Hubert (Eugène), professeur à l'Université de Liège.
Hubert (Henri), agrégé d'histoire, attaché aux musées nationaux.
Humbert (G.), ingénieur des ponts et chaussées.
Huret (J.), homme de lettres.
Jeanroy, professeur à la Faculté des lettres de Toulouse.
Joannis, docteur ès sciences, chargé de cours à la Faculté des sciences de Paris.
Joubin (L.), docteur ès sciences, maître de conférences à la Faculté des sciences de Rennes.
Jullian (Camille), professeur à la Faculté des lettres de Bordeaux, correspondant de l'Institut.
Kéraval (P.), médecin des asiles de la Seine.
Kergomard (Joseph), agrégé d'histoire et de géographie, professeur au lycée de Tours.
Kohler (Ch.), bibliothécaire à la bibliothèque Sainte-Geneviève.
Kont (J.), docteur de l'Université de Budapest, professeur agrégé au collège Rollin.
Korzeniowski (J.), délégué de l'Académie des sciences de Cracovie.
Krüger (F.-H.), professeur à l'Institut des missions évangéliques de Paris.
Kuhn (M.), professeur d'École normale.
Kuhne (E.), publiciste.
Kunstler, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux.
Lacour (P.), attaché à la Direction des beaux-arts.
Lacroix, docteur ès sciences, professeur de minéralogie au Muséum d'histoire naturelle.
Lahillonne (Jacques), agrégé des lettres.
Laloy (Dr L.), bibliothécaire à la Faculté de médecine de Bordeaux.
Lambert (Mayer), professeur au séminaire israélite de Paris.
Lambling (Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lille
Landry (Adolphe), agrégé de philosophie.
Langlois (Dr J.-P.), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
Lanson (G.), maître de conférences à l'Université de Paris.
Laroussie (Ch.), vice-consul de France à Montevideo.
Laudenbach (H.), agrégé de l'Université, professeur au lycée Saint-Louis.
Launay (L de), ingénieur des mines, professeur à l'Ecole supérieure des mines de Paris.
Lavalley (Gaston), bibliothécaire de la ville de Caen.
Lavoix (Henri), administrateur de la bibliothèque Sainte-Geneviève.
Laye (E.), ingénieur des arts et manufactures.
Lecornu (L.), docteur ès sciences, ingénieur en chef des mines.
Lécrivain (Ch.), chargé de cours à la Faculté des lettres de Toulouse.
Leduc (Lucien), docteur en droit, avocat à la Cour de Paris.
Lefas (A.), chargé de cours à la Faculté de droit d'Aix.
Lefèvre (Charles), professeur à la Faculté de droit de Paris.
Lefort (Paul), inspecteur des Beaux-Arts.
Lefranc (Abel), secrétaire du Collège de France.
Leger (L.), membre de l'Institut, professeur au Collège de France.
Legrand (Emile), professeur à l'École spéciale des langues orientales vivantes.
Legras (J.), professeur à la Faculté des lettres de Dijon.
Lehr (E.), professeur honoraire de droit à Lausanne.
Lemoine (Dr Georges), professeur à la Faculté de médecine de Lille.
Lemonnier, professeur à la Faculté des lettres de Paris et à l'École des beaux-arts.
Lemosof (Paul), attaché à la Société de géographie.
Léonardon (H.), archiviste-paléographe, conservateur adjoint de la Bibliothèque de Versailles.
Lépine (L.), préfet de police.
Leprieur (Paul), conservateur adjoint au Musée du Louvre.
Leriche, drogman-chancelier à Mogador.
Le Rond (L.), ingénieur des ponts et chaussées.
Leroux (Alf.), archiviste du département de la Haute-Vienne.
Le Sueur (L.), docteur en droit, président du tribunal de Vitry le-François.
Levasseur (L.), rédacteur au Ministère de la justice.
Léveillé, professeur à la Faculté de droit de Paris.
Lévi (Israël), professeur d'histoire juive à l'École des hautes études et au séminaire israélite de Paris.
Lévi (Sylvain), professeur au Collège de France.
Levillain, agrégé d'histoire et de géographie, professeur au lycée de Brest.
Lévy (Isidore), maître de conferences libres à l'Ecole des hautes études.
Lévy (Louis-Germain), rabbin à Dijon.
Lévy-Ullmann (Gaston), maître de conférences à l'Université d'Upsal.
Lex (L.), archiviste du département de Saône-et-Loire.
Leymarie (C.), bibliothécaire de la ville de Limoges.
Lhuillier (L.), avocat, membre de la Société archéologique de Touraine.
Liard, membre de l'Institut, directeur de l'enseignement supérieur au Ministère de l'instruction publique.
Libois (H.).
Lichtenberger (Henri), professeur à la Faculté des lettres de Nancy.
Lichtenberger (André), secrétaire général du Musée social.
Lods (Armand), docteur en droit, directeur de la *Revue de droit et de jurisprudence des Eglises protestantes.*
Londe (A.), directeur du service photographique et radiographique à la Salpêtrière.
Loret (Victor), ancien directeur des fouilles et des musées d'Egypte, maître de conférences à la Faculté des lettres de Lyon.
Lot (Ferdinand), maître de conférences à l'Ecole des hautes études.
Lucas (Charles), architecte.
Luquet (G.-H.).
Lyon-Caen (Ch.), membre de l'Institut, professeur à la Faculté de droit et à l'Ecole des sciences politiques.
Mabille (J.), attaché au laboratoire de malacologie du Muséum d'histoire naturelle.
Maindron (Maurice), critique d'art.
Mantz (Paul), directeur général honoraire des Beaux-Arts.
Marçais (W.), directeur de la Médersa de Tlemcen.
Marcel (Gabriel), bibliothécaire de la section de géographie à la Bibliothèque nationale.
Marchand (J.), inspecteur d'Académie à Avignon.
Marchand (Ludovic), licencié ès lettres, diplômé d'études supérieures de géographie.
Mariéton (Paul), directeur de la *Revue félibréenne.*
Marillier (L.), maître de conférences à l'Ecole des hautes études, directeur de la *Revue de l'histoire des religions.*
Marlet (Léon), attaché à la bibliothèque du Sénat.
Martel (E.), agrée au tribunal de commerce de Paris.
Martha (Jules), professeur à la Faculté des lettres de Paris.
Martin (Henry), bibliothécaire à la bibliothèque de l'Arsenal.
Martinet (A.), commissaire du gouvernement près le conseil de préfecture de la Seine
Martonne (E. de), chargé de cours à la Faculté des lettres de Rennes.
Maspero, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, directeur des fouilles et des musées d'Egypte.
Massebieau (A.), professeur d'histoire au lycée de Rennes.
Massigli (Ch.), professeur à la Faculté de droit de Paris.
Mathiez (A.), agrégé d'histoire.
Matignon (C.), maître de conférences à la Faculté des sciences de Paris.
Mauss (Marcel), agrégé de philosophie.
May (G.), professeur à la Faculté de droit de Nancy.
Mazé (Jules), critique d'art.
Mazerolle (Fernand), bibliothécaire-archiviste de la Monnaie.
Mazon (A.), homme de lettres.
Mazzoni, professeur de littérature italienne à l'Institut des Etudes supérieures de Florence.
Meillet (A.), directeur adjoint à l'École des hautes études.
Mélinand (Camille), agrégé de philosophie.
Mély (F. de), correspondant du Comité des Sociétés des Beaux-Arts des départements.
Ménant (J.), membre de l'Institut.
Mengin (Urbain), licencié ès lettres.
Menghini (Dr M.), bibliothécaire à la « Biblioteca nazionale ».
Métin (Albert), agrégé d'histoire.
Michaud (Dr E.), professeur à l'Université de Berne.
Michel (André), conservateur au Musée du Louvre, professeur à l'Ecole spéciale d'architecture.
Michel (Emile), membre de l'Institut.
Mispoulet (J.-B.), docteur en droit, secrétaire-rédacteur à la Chambre des députés.
Moireau (Aug.), agrégé des lettres.
Molinier (A.), professeur à l'École des chartes.
Molinier (Ch.), professeur à la Faculté des lettres de Toulouse
Molinier (E.), conservateur au Musée du Louvre.
Monceaux (P.), docteur ès lettres, professeur de rhétorique au lycée Henri IV.
Moniez (Dr), professeur à la Faculté de médecine de Lille.
Monin (H.), docteur ès lettres, professeur au collège Rollin, professeur d'histoire à l'Hôtel de Ville de Paris.
Monod (Gabriel), membre de l'Institut, maître de conférences à l'Ecole normale supérieure, directeur de la *Revue historique.*
Morax (Dr V.).
Morer (Dr S.), médecin-major de 1re classe.
Mortet (Ch.), conservateur à la bibliothèque Sainte-Geneviève.
Mortet (Victor), bibliothécaire à la Sorbonne.

Mortillet (G. de), ancien conservateur adjoint du Musée de Saint-Germain.
Moutard, inspecteur général des mines, examinateur à l'École polytechnique.
Nachbaur (Paul), avoué à Mirecourt.
Nau (Abbé), docteur ès sciences mathématiques, professeur à l'Institut catholique de Paris.
Nénot, membre de l'Institut, architecte de la Sorbonne.
Nolhac (Pierre de), conservateur du Musée de Versailles.
Normand (Charles), président de la Société des Amis des monuments.
Omont (H.), membre de l'Institut, conservateur du département des manuscrits à la Bibliothèque nationale.
Oppert (Jules), membre de l'Institut, professeur au Collège de France.
Palustre (B.), archiviste du département des Pyrénées-Orientales.
Palustre (Léon), directeur honoraire de la Société française d'archéologie.
Paris, professeur à la Faculté des lettres de Bordeaux.
Parodi (D.), agrégé de philosophie.
Passy (Paul), directeur adjoint à l'École des hautes études, président de l'Association phonétique des professeurs d'anglais.
Paulian, secrétaire-rédacteur à la Chambre des députés.
Pawlowski (Gustave), bibliographe.
Péan (Dr), membre de l'Académie de médecine.
Pélissier (L.-G.), professeur à la Faculté des lettres de Montpellier.
Pelletan (Camille), archiviste-paléographe, député des Bouches-du-Rhône.
Pératé, conservateur adjoint du musée de Versailles.
Petit (E.), inspecteur général de l'enseignement.
Petit (Joseph), archiviste aux Archives nationales.
Petit (Dr L.-H.), ancien bibliothécaire à la Faculté de médecine de Paris.
Petit (P.), membre de la Société botanique de France.
Petit-Dutaillis (Ch.), professeur à la Faculté des lettres de Lille.
Peyre, sous-préfet à Coutances.
Pfender (Charles).
Picavet (F.), docteur ès lettres, professeur au collège Rollin, maître de conférences à l'École des hautes études.
Picot (Emile), membre de l'Institut, professeur à l'École spéciale des langues orientales vivantes.
Pierret (Paul), conservateur du musée égyptien du Louvre.
Pillet (Jules), professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, à l'École des beaux-arts et à l'École des ponts et chaussées.
Pinard (Ad.), professeur à la Faculté de médecine de Paris.
Pinel Maisonneuve, docteur en médecine.
Pingaud (A.), agrégé d'histoire et de géographie.
Planiol, professeur à la Faculté de droit de Paris.
Platon (G.), bibliothécaire de la Faculté de droit de Bordeaux.
Poincaré (Raymond), député de la Meuse.
Potel (Maurice), docteur en médecine, licencié ès sciences.
Pougin (Arthur), publiciste.
Pouzet (Ph.), agrégé d'histoire.
Prod'homme (J.-G.), publiciste.
Prou (M.), professeur de diplomatique à l'École des Chartes.
Prudhomme (A.), archiviste du département de l'Isère.
Psichari (Jean), directeur à l'École des hautes études.
Puaux (Franck), publiciste.
Quesnel, professeur à l'École des hautes études commerciales.
Quesnerie (Gustave de La), professeur au lycée Saint-Louis.
Quittard (Henri), publiciste.
Ravaisse (P.), chargé de cours à l'École spéciale des langues orientales vivantes.
Ravaisson-Mollien (Ch.), conserv. adjt au Musée du Louvre.
Reclus (Onésime), géographe.
Regnaud (P.), professeur à la Faculté des lettres de Lyon.
Reichel, rédacteur au *Vélo*.
Reinach (Théodore), docteur ès lettres et en droit.
Reinach (Salomon), membre de l'Institut, conservateur adjoint du musée de Saint-Germain.
Renard (Georges), professeur au Conservatoire des arts et métiers de Paris.
Renault (Marcel), professeur agrégé de philosophie.
Renoult (René), avocat à la Cour de Paris, ancien chef de cabinet du président de la Chambre des députés.
Rheins, ingénieur des télégraphes.
Ribot (Th.), membre de l'Institut, professeur au Collège de France, directeur de la *Revue philosophique*.
Richet (Charles), professeur à la Faculté de médecine de Paris.
Rio-Branco (J.-M. da Silva-Paranhos, baron de), membre de l'Institut historique et géographique du Brésil, ancien député.
Ritti (Dr Ant.), médecin de la maison nationale de Charenton.
Robet (H.).
Robert (Charles), professeur a l'Université de Neufchâtel (Suisse).
Robiquet (Paul), docteur ès lettres, avocat au Conseil d'Etat.
Rochebrune (Dr de), assistant au Muséum d'histoire naturelle.
Rodier (G.), chargé de cours à la Faculté des lettres de Bordeaux.
Rouire (Dr), membre de la mission scientifique de Tunisie.
Rubens-Duval, professeur au Collège de France.
Ruelle (C.-E.), administrateur de la bibliotheque Sainte-Geneviève.
Russell (W.), docteur ès sciences naturelles, préparateur en chef à la Faculté des sciences de Paris.
Ruyssen (Th.), professeur agrégé de philosophie.
Sagnet (Léon), sous-chef de bureau au Ministère des travaux publics.
Saint-Arroman (de), membre du comité de la Société des gens de lettres, chef de bureau au Ministère de l'Instruction publique.
Salmon (Amédée), continuateur du Dictionnaire de l'ancienne langue française de Fr. Godefroy.
Salmon (Georges), membre de la mission française du Caire.
Salone, professeur agrégé d'histoire et de geographie au lycée Condorcet.
Samuel (René), bibliothécaire en chef du Sénat.
Sarrau, membre de l'Institut, ingénieur en chef des poudres et salpêtres.
Saury (Dr), médecin de l'asile de Suresnes.
Sauvage (Dr E.), directeur de la station aquicole de Boulogne-sur-Mer.
Saverot (Victor), docteur en droit.
Schefer (G.), bibliothécaire à la bibliothèque de l'Arsenal.
Schmidt (Ch.), archiviste aux Archives nationales.
Schœll (Th.), professeur agrégé au lycée de Chartres.
Schwab (Moïse), bibliothécaire à la Bibliothèque nationale.
Segond, professeur agrégé de philosophie.
Simiand (François), agrégé de philosophie.
Simon (Eugène), ancien président des Sociétés entomologique et zoologique de France.
Simond (Charles), secrétaire de la *Revue des Revues*.
Simonnet (H.), docteur en droit.
Souquet (Paul), professeur de philosophie au lycée Henri IV.
Specht (Ed.).
Straus, professeur à la Faculté de médecine de Paris.
Strauss (Charles), avocat à la Cour de Paris.
Strœhlin, professeur à l'Université de Genève.
Tannery (P.), ingénieur des manufactures de l'État.
Tarde (G.), membre de l Institut, professeur au Collège de France.
Tausserat-Radel (Alexandre), sous-chef du bureau historique au Ministère des affaires étrangères.
Teodoru (D. A.), chargé de mission par le gouvernement roumain.
Théry (Edmond), directeur de l'*Economiste européen*.
Tholin (G.), archiviste du département de Lot-et-Garonne.
Thomas (Albert).
Thomas (Antoine), professeur à la Faculté des lettres de Paris, maître de conférences à l'École des hautes études.
Tiersot (Julien), sous-bibliothécaire du Conservatoire de musique.
Tourneux (Maurice), publiciste.
Toutain (Jules), maître de conférences à l'École des hautes études.
Trawinski (F.), secrétaire des Musées nationaux.
Troude (J.), ingénieur agronome, professeur à l'École des industries agricoles de Douai.
Trouessart (E.), docteur en médecine.
Vachon (Marius), critique d'art.
Varigny (H. de), docteur en médecine, docteur ès sciences naturelles.
Vast (Henri), professeur d'histoire et de géographie au lycée Condorcet, examinateur d'admission à l'École de Saint-Cyr.
Vayssière (A.), archiviste du département de l'Allier.
Vélain (Charles), professeur de géographie physique à la Faculté des sciences de Paris.
Vernes (Maurice), directeur adjoint à l'École des hautes études (section des sciences religieuses).
Viala (Pierre), professeur de viticulture à l'Institut national agronomique.
Vinson (Julien), professeur à l'École spéciale des langues orientales vivantes.
Vollet (E.-H.), docteur en droit.
Wahl (Albert), professeur à la Faculté de droit de Lille.
Weill (Georges), docteur ès lettres, professeur d'histoire au lycée Carnot.
Weill (Julien), bibliothécaire de l'Alliance israélite.
Welschinger (Henri), vice-président de la Société des études historiques.
Weyl (E.).
Will (Louis).
Yriarte (Charles), inspecteur général des Beaux-Arts.
Zaborowski, publiciste, ancien secrétaire de la Société d'anthropologie de Paris.

S

SIGILLATEUR (Antiq. rom.). Fabricant de *sigilla* ou statuettes en argile (lat. *sigillator* ou *sigillarius*). Les artisans de cette catégorie étaient nombreux à Rome, où il y avait un marché aux figurines, et où l'on célébrait une fête des statuettes.

SIGILLOGRAPHIE ou **SPHRAGISTIQUE.** Science auxiliaire de l'histoire, qui a pour objet l'étude des diverses marques apposées, comme signes authentiques ou personnels, aux actes publics et privés. L'usage des sceaux est constaté chez les Assyriens, qui se servaient de cylindres en pierres précieuses (V. Cylindre, § *Archéologie assyrienne*, t. XIII, p. 696), chez les Hébreux (V. Palestine, t. XXV, p. 874), chez les Egyptiens, chez les races anciennes de l'Asie (V. *Sceaux hittites*, dans *Rev. archéologique*, 1882, p. 333), etc. L'*anneau* et le *cachet* se retrouvent parmi les formes les plus anciennes du sceau. Chez les Grecs, σφραγίς désignait le chaton de la *bague* (V. la fig. de cet article, t. IV, p. 1161), et βοῦλλα s'appliquait à l'empreinte. Les Romains donnèrent indifféremment à l'empreinte et à la matrice les noms de *sigillum* et de *bulla*. En ancien français, *buller* signifiait sceller. — Comme partie de l'érudition historique, la sigillographie ne remonte guère au delà des bénédictins du XVIIe siècle. Les premiers collectionneurs apparaissent au XVIIIe siècle : des sceaux figurent dans les dessins réunis par Gaignières. Un ancien officier de l'armée royale, Desmarets, forma une collection de dessins d'environ quatre mille sceaux, dont la publication fut empêchée par la Révolution. Un recueil partiel fut édité par De Migieu (*Recueil des sceaux du moyen âge dits sceaux gothiques ;* Paris, 1779, in-4). Les collections de moulages du musée de la Monnaie (1832) et des Archives nationales (1842-63) donnèrent une grande impulsion aux études sigillographiques au XIXe siècle. Les principales archives et bibliothèques des différents pays possèdent des musées de moulages.

I. Classification sigillographique. — La classification la plus utile au point de vue des études historiques est celle qui range les sceaux suivant les personnes ou les institutions dont ils émanent. C'est la classification adoptée au musée sigillographique des Archives nationales à Paris, et suivie dans le § II du présent article. Classés ainsi suivant un groupement qui correspond au fonctionnement même des institutions du moyen âge, les sceaux acquièrent toute leur valeur pour tous les genres de recherches historiques dans lesquelles ils peuvent être mis à contribution. Ils peuvent servir à compléter des noms, à combler des lacunes dans les listes chronologiques, à préciser des dates, à définir la nature de certaines institutions locales ou même à mieux fixer les attributions d'institutions déjà connues. On trouvera un intéressant exemple de l'utilisation des sceaux dans l'inventaire fait par Demay pour la collection Clairambault de la Bibl. nat. (*Exposé chronologique sommaire*, dans le t. II, pp. 331-376). — Au lieu de prendre comme base les institutions, un sigillographe éminent d'Allemagne, le prince de Hohenlohe-Waldenburg, a inventé un système de classification des sceaux d'après les types ou effigies : I. *Sceaux à légendes :* A. *Avec le nom du propriétaire ;* B. *Sans le nom du propriétaire.* — II. *Sceaux à sujets :* A. *Sans noms ;* B. *Avec noms.* — III. *Sceaux à portraits :* A. *Sans armoiries* (1° tête ou mi-corps ; 2° en pied [debout ; assis ; à genoux] ; 3° à cheval) ; B. *Avec armoiries* (1° tête ou mi-corps ; 2° en pied [debout ; assis ; à genoux] ; 3° à cheval). — IV. *Sceaux héraldiques :* A. *Avec armoiries* (1° dans le champ du sceau ; 2° dans un écu ou une bannière) ; B. *Avec casques ou cimiers* (1° dans le champ du sceau ; 2° dans un écu) ; C. *Avec armoiries, casques et cimiers.* — La classification par types ou effigies est susceptible à son tour d'être répartie en un certain nombre de subdivisions (musée des Archiv. nation. et musée du Trocadéro) : *Type de majesté* (fig. 1-5, etc.) ; *Type équestre* (fig. 10) ; *Type armorial* (fig. 9) ; *Type personnel aux femmes* (fig. 6 et 7) ; *Type ecclésiastique* (fig. 11) ; *Type hagiographique* (fig. 16) ; *Type légendaire* (fig. 14) ; *Type collectif* (fig. 14) ; *Type topographique* ; *Type monumental* (fig. 12) ; *Type naval* (fig. 13) ; *Type arbitraire* (objets usuels, etc.).

II. Types des sceaux. — Les types sont, dans les sceaux, ce que les effigies sont dans la numismatique. Mais, tandis que les effigies des monnaies et même celles des médailles sont relativement peu variées (V. Monnaie), les sceaux présentent une variété presque infinie de sujets représentés dans le champ de l'empreinte. Le musée des moulages des Archives nationales contient une collection de plus de 10.000 spécimens de sceaux, classés d'après les subdivisions suivantes, en combinant dans chaque section l'ordre chronologique et l'ordre alphabétique.

Sceaux royaux. Les Mérovingiens sont représentés à mi-corps, avec une tête chevelue. Sous les Carolingiens, le type se perfectionne, comme dans le sceau de Charles le Chauve (V. fig. de l'art. Bulle, t. VIII, p. 414). Avec les Capétiens, apparaît le *type de majesté*, représentant le roi sur le trône (fig. 1-5). Les Carolingiens ont souvent fait usage d'intailles ou pierres gravées antiques,

rapportées de leurs expéditions d'Italie et représentant Bacchus (Pépin), Jupiter (Charlemagne), etc. Les reines



Fig. 1. — Sceau de Henri Ier, roi de France (1035).

sont représentées, sur leurs sceaux, presque toujours debout, sous un dais d'architecture et tenant le sceptre.



Fig. 2. — Sceau de saint Louis (1240).

Les fils du roi ou « enfants de France » et les princes du sang avaient aussi leurs sceaux particuliers. Outre le



Fig. 3. — Sceau de Charles V, roi de France (1365).

grand sceau, les rois de France avaient aussi diverses autres sortes de sceaux. Un sceau spécial était affecté à chaque régence (V. fig. de l'art. COURONNE, t. XIII, p. 124). Le sceau *ordonné* (en l'absence du grand sceau) servait pen-



Fig. 4. — Sceau en or de Louis XII, roi de France (1500-1515).

dant que le roi était absent. Enfin, les rois avaient un sceau privé, généralement appelé sceau secret (*secretum*), qui



Fig. 5. — Sceau de Louis XIV (1643).

était beaucoup plus petit que les autres et qui avait souvent gardé la forme de l'anneau.



Fig. 6. — Sceau de la République française (1793).

Sceaux des grands feudataires (Alsace, Artois, Auvergne, Berri, Bourgogne, etc.). Le type équestre, repré-

sentant le seigneur armé, avec la lance ou l'épée à la main, sur un cheval au galop, est le plus répandu (fig. 10). Le



Fig. 7. — Sceau de l'Etat français en 1848 (demi-grandeur naturelle).

type de majesté fut aussi employé, notamment par les comtes de Toulouse, puis, à leur instar, par la famille de Simon



Fig. 8. — Sceau de l'Etat français (demi-grandeur naturelle).

de Montfort (1217, 1221). Avec le développement du type armorial, le type équestre fut accompagné des blasons des pays relevant de la suzeraineté du grand feudataire (fig. 10).

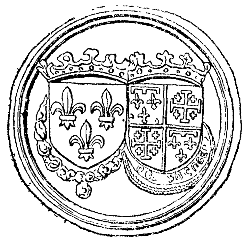


Fig. 9. — Contre-sceau (Louis XII, roi de France).

Sceaux des seigneurs. Le type équestre prédomine (fig. 10). Le seigneur est aussi représenté équipé pour la chasse, à pied ou sur un cheval allant au trot (Lusignan). Le château féodal est quelquefois figuré, comme sur les sceaux des comtes de Foix (1241), de Guillaume des Barres (1200, 1246), de Pierre du Donjon (1225), etc. C'est dans les sceaux seigneuriaux que le type armorial ou héraldique s'est le plus développé, au XIVe siècle. L'écu héraldique, primitivement placé seul dans le champ du



Fig. 10. — Sceau de Charles le Téméraire, duc de Bourgogne (1468).

sceau (XIIIe siècle), a été ensuite entouré, à partir de la fin du XIIIe siècle, d'un cadre formé de trilobes, quadrilobes ou rosaces posé de biais dans le champ du sceau (milieu du XIVe siècle) et enfin entouré des supports et surmonté du timbre ou casque et du cimier héraldiques (V. CASQUE, § *Blason;* CIMIER, § *Art héraldique;* ARMOIRIES, etc.). Le type armorial apparaît dans les sceaux allemands dès 1157. Il se rencontre couramment dès la fin du XIIe siècle en France et en Angleterre. — Les dames nobles ont aussi, pour leurs affaires personnelles, des sceaux qui les représentent généralement debout, sous un dais, ou en costume de chasse, le faucon sur le poing.



Fig. 11. — Sceau de Maurice de Sully, évêque de Paris (1170)

Sceaux des hommes de fief, des maires, des bourgeois et des paysans. Outre les sceaux administratifs qui représentent les bourgeois des villes en qualité d'échevins ou les maires, à pied ou sur un cheval allant au pas, la plupart des bourgeois ont leurs sceaux particuliers. Dans certaines régions, notamment en Normandie et en Angleterre, les paysans ont aussi leurs sceaux, dont la gravure, plus ou moins soignée, est un indice certain de la situation sociale et financière que son possesseur occupait. Ces sceaux représentent des objets symboliques de l'agriculture, arbres, gerbes, faucilles, étoiles, etc. (V. Demay, *Inv. des sceaux de la Normandie*, pl. 6-10, n°s 637 à 1614). Les femmes non nobles ont quelquefois aussi leurs sceaux, comme Olive, fille de Robert de Vire (1222). On sait que les bourgeois avaient le droit de porter des armoiries, mais sans les surmonter de couronnes ou de cimiers.

Sceaux des cours et tribunaux. Chaque institution avait un sceau particulier pour sceller les actes administratifs qu'elle promulguait. — *Cours souveraines.* Le Parlement de Paris avait, depuis le milieu du XIVe siècle, un écusson à trois fleurs de lis, surmonté de la couronne royale et supporté par deux anges. Les autres parlements eurent un sceau d'un type analogue. Le sceau spécial aux affaires des juifs remonte à la fin du XIIe siècle : on possède ceux des juifs de Paris (1206) et de Pontoise (1204). Pour les grandes foires de Champagne, de Bretagne, du Lendit, etc., il y avait des juridictions et des sceaux spéciaux. Ceux des foires de Champagne sont particulièrement remarquables (1292, 1332, 1388). — *Cours provinciales* (gouvernance d'Artois, cours d'Arbois, de la Terre d'Auvergne, du duché de Bar, etc.). Elles ont des sceaux héraldiques, à armoiries locales. — *Bailliages et sénéchaussées.* Les sceaux de ces juridictions sont généralement du type armorial et représentent les fleurs de lis de France, seules ou combinées avec les armoiries locales. — *Prévôtés, Vicomtés et Vigueries.* Elles ont également des sceaux fleurdelisés. On peut citer ceux de la prévôté de Paris ou « Châtelet » (1238), de Chaource (1315), de Janville-en-Beauce (XIVe siècle), parmi les plus remarquables et les mieux conservés. — *Châtellenies et baronnies.* Leurs sceaux appartiennent également au type héraldique, comme ceux des châtellenies de Chartres (1314), de Blois (1385), de Châteaudun (1397), etc. — *Tabellionages.* Les notaires et tabellions faisaient usage de sceaux surtout dans les régions de l'E. de la France : Pont-à-Mousson (XIVe siècle), Rambervillers (XVe siècle), Montbéliard, Belfort, Joinville (XVIe siècle), etc.

Sceaux des offices. A côté des sceaux administratifs, qui font l'objet du § qui précède, il faut tenir compte des sceaux personnels aux titulaires des différents offices. Ils se reconnaissent surtout à leurs *légendes* (V. ci-après). Leur usage était principalement pour les affaires particulières de leurs possesseurs (V. le § *Ancien droit*). L'emploi des sceaux personnels se rencontre à tous les degrés de la hiérarchie de l'ancien régime : officiers royaux (baillis, sénéchaux, prévôts, etc.), officiers de justice (juges, notaires, greffiers, sergents, etc.), officiers de guerre (gouverneurs, châtelains, hommes d'armes, etc.), officiers de finances (généraux des aides, trésoriers de France, commissaires, receveurs, etc.), etc. Parmi les plus curieux, on peut citer celui du châtelain de Lille (1267), celui des arbalétriers du roi (1227) et celui du bourreau Henri Chaillau (XIVe siècle).

Sceaux des métiers et professions. Chaque corporation avait, sur son sceau particulier, ses armoiries « parlantes » ou l'image de son patron : rasoirs (barbiers), pains (boulangers), haches (charpentiers), fers à cheval, (maréchaux ferrants), fourrures (pelletiers), etc. Le sceau des orfèvres représentait saint Eloi, celui des ménétriers, saint Julien, etc. Les confréries et autres associations n'ayant pas de caractère administratif avaient aussi leurs sceaux, par exemple la célèbre *Basoche* (V. la fig. de cet art., t. V, p. 608).



Fig. 12. — Sceau de la ville de Cahors (1309).



Fig. 13. — Sceau de la ville de Biarritz (1351).

Sceaux des villes. Le type monumental, représentant l'ensemble de la ville ou ses principaux monuments, est le plus fréquent (V. le sceau de la ville d'Arles, à l'art. BULLE, t. VIII, p. 415). Le sceau de Cahors représente le célèbre pont de cette ville, avec un poisson entre chaque arche (fig. 12). Les sceaux de villes offrent quelquefois le type hagiographique et représentent les saints qui étaient leurs patrons; saint Eloi, pour Dunkerque; la Vierge et l'enfant Jésus, pour Strasbourg ; saint Antonin, pour Pamiers, etc. Le type naval se rencontre dans les sceaux de tous les grands ports de mer, et même sur celui de Paris. Le sceau de Biarritz représente la pêche à la baleine, alors pratiquée par les ports du golfe de Gascogne (fig. 13). Les fonctionnaires municipaux sont quelquefois représentés. Enfin, les petites localités représentaient souvent sur leurs sceaux le seigneur qui leur avait concédé leur charte communale (V. fig. de l'art. BRAY-SUR-SOMME, t. VII, p. 1037).

Sceaux du clergé séculier. Les sceaux employés par les *papes* sont figurés aux art. BULLE (t. VIII, pp. 412-414) et ANNEAU (t. III, p. 35). Les *cardinaux* ont fait usage de sceaux dans lesquels on déploya, au XIVe siècle, un grand luxe d'ornementation, et où l'emploi des dais et niches ogivales, pour y placer les personnages représentés, prit une grande extension. Le cardinal est généralement figuré dans la petite niche inférieure, et les trois ou quatre dais qui la surmontent sont occupés



Fig. 14. — Sceau de l'Université de Paris (1292).

par la Vierge, divers saints ou autres personnages. Ce mode de division du champ du sceau se retrouve dans les sceaux universitaires (fig. 14). — Les *conciles* avaient des sceaux spéciaux représentant les prélats en session, surmontés du Saint-Esprit. — Les *archevêques* et *évêques*

sont généralement représentés sous un type (fig. 11) correspondant au type de majesté des sceaux royaux : l'évêque bénit de la main droite et tient la crosse de la main gauche. L'un des plus anciens sceaux épiscopaux est celui de Roricon, évêque de Laon (961) — Tous les autres offices du clergé séculier ont des sceaux, dans lesquels prédominent le type hagiographique et le type héraldique : officialités diocésaines, vicariats, chapitres, etc.

Sceaux des Universités. Les universités avaient un grand nombre de sceaux différents : sceau rectoral (fig. 14), sceaux des Facultés, sceaux des « nations », sceaux des collèges. En outre, chaque membre de l'Université avait souvent son sceau individuel. Le grand sceau de l'Université de Paris représente deux professeurs en chaire, dans les deux compartiments du milieu, des écoliers, au-dessous de ces compartiments, la Vierge et l'enfant Jésus, dans le dais supérieur, ayant, à sa droite, un évêque mitré et crossé, et à sa gauche, un saint nimbé et tenant une palme et un livre (fig. 14). Le sceau de la Faculté des Arts représente, sous trois dais en ogive, la Vierge et l'enfant Jésus, entourés des écussons des quatre nations dont la Faculté était formée (France, Normandie, Picardie, Allemagne).

Sceaux du clergé régulier. Les abbayes représentent sur leurs sceaux leurs abbés assis avec la crosse et un livre, la tête nue, jusqu'au xiiie siècle (fig. 16), ensuite debout, mitrés et bénissant, depuis le xive siècle. Il y a des sceaux pour chacun des différents offices claustraux (chambrier, chantre, sous-chantre, doyen, grénetier, hôtelier, official, grand prieur, etc.), et pour toutes les charges administratives rattachées aux abbayes (prieurs, sous-prieurs, prévôts, rentiers, sacristains, sergents, trésoriers, vicaires, etc.). — *Ordres militaires et religieux.* Le sceau des Hospitaliers représente le grand maître agenouillé devant une croix plantée sur le crâne d'Adam et placée entre l'A et l'Ω. Il y avait aussi des sceaux particuliers pour les commanderies et préceptoreries que les Templiers et les Hospitaliers avaient en Europe. — *Hôpitaux et maladreries.* On possède les sceaux des



Fig. 15. — Sceau en or de Ferdinand III, empereur d'Allemagne (1654).

établissements de ce genre à Arras, Cambrai, Corbeil, Noyon, Reims, Rouen, etc. Le sceau de l'hospice du mont Saint-Bernard représente saint Nicolas et saint Bernard de Menthon, tenant le diable enchaîné par le cou (*Mém. de la Soc. de sphragistique*, t. IV, p. 89).

ANGLETERRE. — De tous les pays étrangers, l'Angleterre est celui où les sceaux ont pris le plus de développement. Le sceau royal, dont le type présente une histoire analogue à celle du sceau royal en France, atteint une grande richesse d'ornementation au xive siècle. Le roi est placé sous un dais ogival de grandes dimensions et entouré d'autres niches plus petites, dont le nombre augmente jusqu'au xve siècle. Dans le sceau de Henri V, le nombre des figures qui accompagnent le roi est de plus de quinze. Sous Henri VIII, le type gothique est remplacé par le type de la Renaissance (V. fig. de l'art. Bulle, t. VIII, p. 413). Le type équestre était aussi en usage, comme dans le sceau de Charles II (V. fig. de l'art. Charles II, t. X, p. 693). Le type naval est fréquent dans les sceaux administratifs, par exemple dans le sceau de l'amirauté d'Angleterre, qui représente une nef gréée et à voile armoriée. Parmi les sceaux de villes, l'un des plus intéressants est celui de Rochester, qui représente son donjon du xie siècle.

ALLEMAGNE. — Les sceaux impériaux offrent également le type de majesté, depuis le moyen âge (V. fig. de l'art. Bulle, t. VIII, p. 415) jusqu'aux temps modernes (fig. 15). On rencontre aussi différents spécimens du type monumental (V. t. VIII, p. 415), du type topographique représentant le plan de la ville de Messine, etc. Pour les sceaux seigneuriaux et locaux, il y a une beaucoup plus grande variété en Allemagne qu'en France. Le sceau des juifs existait en Allemagne dès le xiiie siècle (V. Hohenlohe-Waldenburg, *Sphrag. Aphorism.*, pl. XXIV et p. 99).

ITALIE. — Il y a également en Italie une grande variété de sceaux. Celui de la république de Venise représente le doge et saint Marc tenant la bannière de la république.

III. Forme. — La forme ronde ou la forme ovale prédominent dans les empreintes des sceaux. Les sceaux royaux et impériaux sont presque toujours complètement ronds. La forme ovale ou ogivale, qui ne devient fréquente qu'au xiie siècle seulement, est presque constante dans les sceaux ecclésiastiques (fig. 11 et 16) depuis le xiiie jusqu'au xvie siècle. Les autres formes sont exceptionnelles en France et ne se rencontrent d'une façon courante qu'en Allemagne (sceaux en forme d'écussons, de cœurs, de triangles, de rosaces, de carrés, etc.). Le sceau de Rodolphe de Habsbourg est en forme de poire (1240). La cour du duc de Lorraine a un sceau en forme de triangle équilatéral (1319). Les sceaux carrés, qui étaient en usage dans l'antiquité, sont très rares au moyen âge et, quand on les employait, on les dirigeait avec la pointe en bas, ce qui leur donnait l'aspect de losanges, comme dans le sceau des seigneurs de Lunel (1242) et celui de la ville de Dunwich (xiiie siècle). Les dimensions des sceaux étaient très variables. Très petits sous les Mérovingiens, les sceaux royaux augmentent graduellement de volume et atteignent 100 millim. au xive siècle. En Angleterre, ces proportions sont dépassées dans les sceaux de la reine Élisabeth (145 millim.) et de la reine Anne (177 millim.). Le plus petit sceau connu n'a qu'un diamètre de 25 millim. (Hugues de Montfort, 1337). Au dos du sceau, se trouve le *contre-sceau* (V. cet art., t. XII, l'art. Lis, t. XXII, p. 319, et fig. 9 du présent article).

IV. Matière. — La cire a été la matière la plus généralement employée pour les sceaux du moyen âge. La cire vierge était rarement à l'état complètement pur. On la mélangeait de poix blanche, de graisse, d'huile de lin et de térébenthine, suivant diverses proportions, conservées dans quelques recettes qui nous sont parvenues. A partir du xie siècle, on recouvrait l'empreinte de cire d'un vernis qui devenait très dur et qui empêchait la cire de s'effriter trop rapidement. La *cire d'Espagne* ou cire à cacheter, dont la recette fut rapportée de l'Inde par les marchands hollandais, au milieu du xvie siècle, commença à être mise en usage dans les Pays-Bas, d'abord pour fermer les lettres, puis pour recevoir les empreintes des sceaux et des cachets. Le plus ancien document où elle est employée est de 1553. — Le plomb a été employé comme matière des sceaux dès l'antiquité. Il a été exclusivement en usage dans la chancellerie pontificale jusqu'au xive siècle (V. l'art. Bulle, t. VIII, pp. 412-414). On le trouve surtout dans les régions méridionales de l'Europe

et en Terre Sainte. — Les métaux précieux ont été employés par presque tous les souverains, depuis l'antiquité, pour les actes tout à fait solennels, comme les grands traités, les confirmations de privilèges importants, etc. On donnait aux sceaux en or (très rarement massifs) et en argent le nom de *bulles* (V. fig. de l'art. Bulle, t. VIII, pp. 413 et 414, et les fig. 4 et 15 du présent art.). — Les sceaux faits d'autres matières que la cire, le plomb, l'or et l'argent sont très rares. Les Romains employaient l'argile ou terre sigillaire. Le *pain à cacheter* (V. cet art.) remonte au XVIe siècle. Il était recouvert d'une feuille de papier pour recevoir l'empreinte des cachets et servait dans les affaires sous seing privé seulement. On le trouve pour la première fois dans un document de 1571.

V. Couleur. — Les principales couleurs qui se rencontrent dans les sceaux sont les couleurs blanche, verte, rouge et jaune. Elles ont souvent une signification, suivant les pays et les institutions. La cire blanche est exclusivement employée jusqu'au XIIe siècle. Son usage se restreignit après l'invention des cires colorées. Dans la chancellerie des rois de France, la cire blanche fut réservée exclusivement aux actes à effet temporaire, depuis le milieu du XIIIe siècle. — La cire verte était en usage chez les Byzantins, principalement pour les empereurs et les patriarches. Elle apparaît en France, en Angleterre et en Allemagne, au XIIe siècle seulement. Dans la chancellerie royale, la cire verte fut réservée aux actes à effet perpétuel, c.-à-d. aux actes les plus importants de l'administration générale. — La cire rouge était également usitée chez les empereurs d'Orient. Elle n'apparaît en France qu'au XIIe siècle : sa teinte est d'abord d'un rouge vineux et elle ne devient vermeille qu'au XIVe siècle. Les actes de l'administration financière et militaire, lettres, quittances, montres d'hommes d'armes, etc., sont généralement scellés en cire rouge. Depuis le XIVe siècle, la chancellerie royale scellait toujours en rouge les actes relatifs à la Provence, au Dauphiné et aux autres pays qui n'étaient pas réunis directement au domaine royal. En Allemagne, les princes de l'Empire, les comtes et les villes scellaient en rouge. Depuis le XIVe siècle, les ecclésiastiques faisaient un usage fréquent, mais non exclusif, de la cire rouge, à l'imitation de la cire de l' « anneau du pêcheur » des papes (V. Anneau). — La cire jaune, quelquefois difficile à distinguer de la cire blanche brunie par le temps, est répandue chez les laïques aux XIVe et XVe siècles. La chancellerie des rois de France réserve la cire jaune aux déclarations royales interprétant les édits ou pourvoyant à l'exécution d'actes antérieurs. — Les couleurs autres que celles qui viennent d'êtres indiquées sont très rares dans la cire des sceaux. La cire noire était employée par l'ordre Teutonique et quelquefois par les Hospitaliers. La cire bleue se rencontre parfois, depuis le XVe siècle, principalement pour des actes d'un caractère privé. Enfin, on combinait quelquefois deux cires de couleurs différentes, avec deux empreintes superposées : on faisait un sceau de cire blanche, au milieu duquel on creusait une cuvette, qui recevait une couche de cire rouge, sur laquelle était appliqué le sceau lui-même.

VI. Modes d'attache des sceaux. — Les sceaux sont attachés aux chartes par application sur le document même (*sceaux plaqués*) ou par suspension à ce document (*sceaux pendants*). Pour la conservation de ces derniers, on a inventé, en outre, différentes sortes d'enveloppes et de boîtes.

Sceaux plaqués. L'application du sceau sur le document fut le seul mode d'attache employé pour les sceaux de cire jusqu'au milieu du XIe siècle. La cire, formant une masse assez épaisse ou *gâteau* de cire, était préalablement ramollie dans l'eau chaude et appliquée à un endroit du parchemin sur lequel on avait pratiqué une fente, de manière qu'une portion de la cire passât de l'autre côté du parchemin. Pour donner plus de consistance à la cire, on y mélangeait quelquefois des brins de paille, des filaments de chanvre, des poils, etc. A partir du XIIIe siècle, le sceau plaqué ne resta plus en usage que pour les actes courants de l'administration financière, lettres missives, mandements sur les aides, actes des commissaires extraordinaires, etc. Au XIVe et au XVe siècles, la cire plaquée est souvent étalée, sur le parchemin ou le papier, en forme de croix, pour la rendre moins cassante. Les évêques et les abbés conservèrent l'usage des sceaux plaqués jusque vers la fin du XIIe siècle. Les sceaux plaqués forment quelquefois des cuvettes assez profondes, afin que l'empreinte soit mieux protégée par les rebords formés par la cire. Les rebords du sceau sont quelquefois eux-mêmes entourés de *collets* ou *torsades* formés de tresses de parchemin, de paille, de jonc ou de cordelette de chanvre. Les cachets des lettres modernes sont un dernier reste des sceaux plaqués du moyen âge (V. Cachet, § *Postes*, t. VIII, p. 667).

Sceaux pendants. Les sceaux métalliques ont toujours été pendants (V. Bulle, t. VIII, p. 412). Les plus anciens sceaux pendants en cire remontent à la fin du Xe siècle, et leur usage se généralisa au commencement du XIIe siècle. Ils sont suspendus au bas des chartes, quelquefois sur les côtés, quand il y a un grand nombre de sceaux, mais très rarement par le bord supérieur. Il y a quelques exemples de chartes scellées de 25 à 40 sceaux (testaments, arrêts de cours féodales, etc.). Les attaches des sceaux pendants sont généralement en cuir, en chanvre, en soie ou en parchemin. Dans la chancellerie pontificale, l'emploi des cordelettes de chanvre et des lacs de soie a une signification (V. Bulle). Dans la chancellerie des rois de France, les lacs de soie rouge et verte sont réservés aux actes les plus importants, qui sont également scellés en cire verte (V. ci-dessus, § V). Les lanières de cuir ne furent usitées que jusqu'au XIIe siècle. Les empereurs d'Allemagne employaient les lacs de soie jaune et noire. Les princes allemands avaient les couleurs de leurs principautés. On faisait passer les lacs de soie dans le repli du parchemin au moyen de trois ou quatre trous disposés en triangle ou en carré. — L'usage de sceller sur *queue de parchemin* se généralisa au XIIIe siècle. La *simple queue* consiste en une bande de parchemin, coupée le long de la partie inférieure de la charte et portant le sceau à son extrémité flottante. Cette bande de parchemin est quelquefois passée dans une petite incision horizontale faite dans le bas de la charte. La *double queue* consiste en une double bande de parchemin passée successivement à travers deux incisions du bas de la charte.

Enveloppes des sceaux. Pour mieux préserver les sceaux, on les entourait de diverses enveloppes protectrices avant de les suspendre aux actes. Les sachets de toile, de parchemin ou de cuir bouilli, dans lesquels on plaçait le sceau, après l'avoir entouré d'étoupe, remontent au XIIe siècle. On en a conservé de très beaux spécimens en étoffe brodée (Demay, *Cost. d'ap. les sceaux*, p. 16). Au XIVe siècle, on inventa les boîtes en fer-blanc, en bois, en argent, en ivoire, etc. La cire était souvent coulée au fond de la boîte, pour recevoir l'empreinte, et les attaches passaient par un trou ménagé sur un côté de la boîte. Les boîtes en fer-blanc, d'un usage général au XVIIe et au XVIIIe siècles, ont été cause de la destruction d'un grand nombre de sceaux en cire. Enfin, on plaçait souvent, depuis le commencement du XVe siècle, la couche de cire entre deux feuilles de papier, et celui-ci recevait directement l'empreinte.

VII. Légendes des sceaux. — La légende des sceaux est, comme l'exergue des monnaies, presque toujours placée sur le pourtour de l'empreinte. Chez les Byzantins, les légendes des sceaux étaient placées sur plusieurs lignes horizontales au milieu du champ, usage qui s'est perpétué dans la chancellerie des papes (V. Bulle). Les monogrammes sont très rares (chapitre de l'église Notre-Dame de Paris en 1216). Les légendes sur deux lignes ne se rencontrent guère qu'en Allemagne et sur les sceaux des

ducs de Bourgogne (fig. 10). La légende commence par une croix grecque (fig. 11, etc.). L'écriture capitale est employée jusqu'au milieu du XIIIe siècle, la majuscule gothique depuis Philippe le Hardi jusqu'au milieu du XIVe siècle, la minuscule gothique depuis cette époque jusqu'au milieu du XVIe siècle, et enfin la capitale de la Renaissance après cette date. Depuis le commencement du XIIIe siècle, les mots sont séparés par des points isolés ou superposés. Les fautes de gravure ne sont pas rares dans les légendes (lettres retournées ou transposées). Les abréviations sigillaires, qui diffèrent quelquefois notablement des abréviations ordinaires, ont été recueillies en forme de dictionnaire par Demay (*Inv. des sceaux de la Normandie*, p. 11, et *Paléog. des sceaux*, pp. 34-73). Les art. paléographiques consacrés à chacune des lettres de l'alphabet, dans la *Grande Encyclopédie*, donnent les formes de l'écriture des sceaux du moyen âge.

VIII. SCEAUX-MATRICES. — Les matrices des sceaux (Βουλλωτηρίον, *typus*, *typarium*) sont les poinçons servant à produire les empreintes (V. MATRICE, § *Technologie*). Pour les sceaux métalliques ou *bulles*, on faisait usage d'un coin bullaire, analogue au coin monétaire de l'antiquité (V. fig. de l'art. MONNAIE, t. XXIV, p. 130). Dans les sceaux en formes d'anneaux, l'empreinte était formée par le chaton (V. BAGUE). Les pierres précieuses ou intailles servaient souvent à former des matrices de sceaux (V. CAMÉE). Le sceau-matrice du moyen âge fut d'abord plat, avec une saillie longitudinale au dos, donnant prise à deux ou plusieurs doigts de la main pour appuyer le sceau sur la cire. Un trou était percé dans cette partie du sceau-matrice, et servait à passer une chaîne, à l'extrémité de laquelle était attaché le contre-sceau (fig. 16).



Fig. 16. — Matrice de sceau avec chaîne et contre-sceau (abbaye de Saint-Denis au XIIe siècle).

A partir du XIIIe siècle, il y eut des sceaux à poignées. Le musée de Cluny possède une très belle collection de sceaux-matrices des XVIIe et XVIIIe siècles. On a fait quelquefois usage au moyen âge de sceaux composés de plusieurs parties démontables, dont chacune était gardée par un fonctionnaire particulier. Les sceaux-matrices étaient souvent en argent. Charles Ier, roi d'Angleterre, en avait un en diamant. Les sceaux-matrices étaient généralement détruits après la mort de leurs possesseurs, quand ils étaient gravés nominalement pour ceux-ci, ou déposés dans leurs tombeaux. Un certain nombre de matrices originales sont parvenues jusqu'à nous (Université de Paris, Etats de Bretagne, reines de France, etc.).

IX. ANCIEN DROIT. — Le sceau donnait aux actes un caractère public et authentique, au nom de l'autorité dont il était le symbole. A l'époque mérovingienne et carolingienne, il était signe d'exercice de fonction pour les officiers de justice royaux. La législation moderne du sceau est indiquée à l'art. SCEAU, § *Législation et administration*. Le moyen âge distinguait les sceaux administratifs des sceaux personnels. Les abbayes n'avaient pas primitivement de sceau conventuel, mais seulement le sceau de leur abbé, qui pouvait servir à plusieurs titulaires successivement (abbaye de Saint-Denis au XIIe siècle, fig. 16). La garde des sceaux était confiée à des personnages importants (V. GARDE DES SCEAUX, t. XVIII, p. 509; CHAUFFE-CIRE, CHANCELLERIE). Il y avait un office religieux spécial pour la bénédiction du sceau (Maskell, *Monumenta ritualia*, 1882, t. III). Les actes étaient scellés quelquefois assez longtemps après avoir été écrits. La légalisation du sceau remonte au XIIIe siècle. Le blanc-seing était quelquefois usité au moyen âge, principalement dans les instructions remises aux ambassadeurs. E.-D. GRAND.

BIBL. : TRAITÉS DE SIGILLOGRAPHIE. — La bibliographie sigillographique complète du XVIIe et du XVIIIe siècle est donnée par NAMUR, *Bibliographie paléographico-diplomatico-bibliologique;* Liège, 1838, t. I, pp. 87 95. in-8. — DOUËT D'ARCQ, *Eléments de sigillographie tirés de la collection des sceaux des archives de l'empire*, dans *Collection de sceaux* [*des Archiv. Nation.*], 1863, t. I, pp. XVII-CIX. — TOUSTAIN et TASSIN, *Nouveau traité de diplomatique,* 1759, t. IV, in-4. — GIRY, *Manuel de diplomatique*, ch. IX. — A. CHASSANT et J. DELBARRE, *Dictionnaire de sigillographie pratique ;* Paris, 1860, in-12 (16 pl.), avec une bibliog., pp. 247-260. — L. DE MAS-LATRIE, art. *Sceaux* du *Dictionnaire raisonné de diplomatique* de Dom DE VAINES, nouv. éd. par A. BONNETTY, 1865, t. II, pp. 409-462. — Anonyme, *Dictionnaire de numismatique et de sigillographie religieuses ;* Paris, 1852, in-8 (collection Migne). — A. LECOY DE LA MARCHE, *les Sceaux ;* Paris, 1889, in-8 (*Collect. de l'Enseign. des beaux-arts*). — N. DE WAILLY, *Sceaux*, dans *Eléments de paléographie ;* Paris, 1838, t. II, p. 1-240 et 377-405 (19 pl. contenant 127 sceaux). — VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire raisonné du mobilier français,* 1873, t. IV, pp. 317-27. — G. DEMAY, *Introduction* de son ouvrage *le Costume au moyen âge d'après les sceaux ;* Paris, 1880, pp. 3-72, in-4 (matière, forme, dimension, apposition, authentication, sceaux-matrices). — Du même, *Paléographie des sceaux;* Paris, 1881, in-8. — F.-K. VON HOHENLOHE-WALDENBURG, *Sphragistische Aphorismen ;* Heilbronn, 1882, in-4 (26 pl. contenant 300 sceaux étudiés comme modèles de classification et de description). — Du même, *Bemerkungen zur Klassifikation der Siegel nach dem sphragistischen System des Dr. F.-K. Fürsten zu Hohenlohe-Waldenburg,* dans *Archivalische Zeitschrift,* t. IX (1881), pp. 213-15. — Du même, *Zur Beschreibung der Siegel*, dans *Archivalische Zeitschrift,* t. VI (1881), pp. 272-79. — P. GANZ, *Geschichte der heraldischen Kunst in der Schweiz im zwölften und dreizehnten Jahrhunderten ;* Frauenfeld, 1899, in-4 (comprenant un traité de sigillographie [pp. 135-61] et 10 pl. de sceaux). — LEPSIUS, *Sphragistische Aphorismen ;* Halle, 1842-43, in-4. — H. BRESSLAU, *Die Besiegelung,* dans *Handbuch der Urkundenlehre für Deutschland und Italien ;* Leipzig, 1889, t. I, pp. 922-80 (sigillographie). — F. LEIST, *Urkundenlehre, Katechismus der Diplomatik... und Sphragistik ;* Leipzig, 1893, 2e éd., pp. 253-305, in-18. — G-A. SEYLER, *Abriss der Sphragistik ;* Vienne, 1884, in-8. — Du même, *Geschichte der Siegel;* Leipzig, 1894, in-8. — MURATORI, *De Sigillis medii ævi*, dans *Antiquitates Italicæ*, 1740, t. III, dissertat. 35. — D.-M. MANNI, *Osservazioni istoriche sopra i sigilli antichi de' secoli bassi ;* Florence, 1739-86, 30 vol. in-4. — M.-M. DELOCHE, *Etude historique et archéologique sur les anneaux sigillaires et autres des premiers siècles du moyen âge;* Paris, 1900, in-8.

MONOGRAPHIES. — H. GROTEFEND, *Ueber Sphragistik ;* Breslau, 1875, in-8. — TS. KEKULE, *Ueber die Bedeutung der Heraldik, Sphragistik und Genealogie und ihre Beziehungen zu anderen Wissenschaften und Künsten ;* Berlin, 1891, 23 pp., in-8. — P. FOURNIER, *Etude diplomatique sur les actes passés devant les officialités au XIIIe siècle*, dans *Bibliothèque de l'Ecole des chartes*, t. XL (1879), pp. 321-30 (sceau des officialités d'évêques et d'archidiacres). — G. DEMAY, *Etudes sigillographiques : le type naval*, dans *Revue archéologique*, t. XXXIV (1877), pp. 281-87. — Anonyme (EM. DE B.), *Du Sceau épiscopal,* dans les *Mém. de la Société de sphragistique*, t. I (1852), pp. 281-305. — F.-K. VON HOHENLOHE-WALDENBURG, *Ueber gemeinschaftliche Siegel*, dans *Archivalische Zeitschrift*, t. VIII (1883), pp. 112-20 et 322. — Du même, *Ueber Siegel-Carenz*, dans *Archivalische Zeitschrift*, t. VII (1882), pp. 276-79. — K.-H. ROTH VON SCHRECKENSTEIN, *Die Beschreibung von Wappensiegeln*, dans *Archivalische Zeitschrift*, t. V (1880), pp. 1-39. — P.-E. SPIES, *Von Reuter-Siegeln ;* Halle, 1781, in-4 (type équestre). — P. LEYSER, *De contra-sigillis medii ævi;* Helmstedt, 1726, in-4. — G. DEMAY, *Des pierres gravées employées dans les sceaux du moyen âge ;* Paris, 1877, in-8. — H.-G. THULEMARIUS, *De Bulla aurea, argentea, plumbea et cerea ;* Heidelberg, 1687, et Francfort-sur-le-Main, 1724, in-fol. — F. VON WEECH et F. PHILIPPI, *Ueber Mal-*

tha Siegel, dans *Archivalische Zeitschrift*, t. VII (1882), pp. 280-83. — J.-P. Roos, *Fortgesetzte Aufklärung von dem ältesten Gebrauch des spanischen Siegelwachses;* Francfort-sur-le-Main, 1792, in-4. — N. Kindlinger, *Nähere Nachrichten von dem ältesten Gebrauche der Siegeloblaten und des Siegellacks in dem sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderten;* Dortmund et Essen, 1799, in-8. — G. Demay, *le Blason d'après les sceaux du moyen âge;* Paris, 1877, in-8 (extr. des *Mém. de la Soc. des antiquaires de France*, t. XXXVII, 1876). — F. von Löher, *Das Geheimniss des Röckl'schen Metallabgusses von Siegeln*, dans *Archivalische Zeitschrift*, t. III (1878), pp. 246-74. — Monographies sur les sceaux des abbés et l'usage de les briser après leur mort (par d'Arbois de Jubainville et Demay, dans le *Bulletin de la Soc. des Antiquaires de France*, ann. 1874, pp. 73-76), sur les graveurs des sceaux (par Roman, dans le *Bulletin*, ann. 1878, pp. 73-75), sur le costume féodal d'après les sceaux (par Demay, dans les *Mém. de la Soc. des Antiquaires*, t. XXXV, 1874, pp. 120-71), etc. — Koene, *Zeitschrift für Münz-, Siegel- und Wappenkunde;* Berlin, 1846, in-8.

France. — Sur les sceaux royaux, administratifs, ecclésiastiques, etc. : Douët d'Arcq, *Collection de sceaux* [*des Archives nationales*]; Paris, 1863-68, 3 vol. in-4 (collection des *Inventaires et documents des Archives nat.*) contenant le catalogue descriptif du musée sigillographique. — G. Demay, *Inventaire des sceaux de la collection Clairambault à la Bibliothèque nationale;* Paris, 1885-86, 2 vol. in-4 (sc. français des xive-xve siècles), dans les *Doc. inéd. de l'hist. de France.* — J. Charvet, *Description des collections de sceaux-matrices de* E. Dongé; Paris, 1880, in-4. — P. Delaroche, H. Dupont et C. Lenormant, *Trésor de numismatique et de glyptique, gravé d'après les procédés de* M. A. Collas; Paris, 1834-37, 4 vol. in-fol. — B. de Montfaucon, *les Monuments de la monarchie françoise;* Paris, 1729-33, 5 vol. in-fol. — Ch.-V. Langlois, *Sur quelques bulles en plomb au nom de Louis IX, de Philippe III et de Philippe le Bel*, dans *Bibliothèque de l'Ec. des chartes*, t. L (1889), pp. 433-38 (4 fig.). — Monographies sur les sceaux des lettres closes aux xiiie-xive siècles (par Delisle, dans *Biblioth. de l'Ec. des chartes*, 1856, t. XVII, pp. 533-37), sur une boîte à sceau de Louis XII (par Schlumberger, dans le *Bulletin de la Soc. des Antiquaires de France*, ann. 1880, pp. 98-99), sur les sc. des Hospitaliers à Jérusalem (par Schlumberger, dans la *Rev. archéologique*, t. XXXI, 1876, pp. 55-59 et 150, et t. XXXII, 1876, pp. 232-40, et par Delaville Le Roulx, dans les *Mém. de la Soc. des Antiq. de France*, t. XLI, 1881, pp. 52-85, XLVII, 1886, pp. 225-47, et LV, 1894, pp. 147-58), sur les sceaux des Juifs (par A. de Longperier, dans les *Mém. de l'Acad. des Inscript. et Belles-Lett.*), etc. — J.-F.-E. Castaigne, *Note sur le sceau que l'on apposait du temps du roi Philippe-Auguste sur les obligations dues aux Juifs;* Angoulême, 1865, in-8 (extr. du *Bulletin de la Soc. archéol. et hist. de la Charente*, ann. 1863), av. 1 pl. — *Société de sphragistique de Paris* (*Mémoires de la*), publ. par A. Forgeais; Paris, 1851-55, 4 vol. in-8 (descriptions et monographies de sceaux de l'ordre de Citeaux, du couvent du Mont-Saint-Eloy, près Arras, de la prévôté de Saint-Florentin, de Saint-Marcel à Paris, de Troyes, de Limoges, des archevèques de Sens [t. I], de confréries de pèlerins, de Douai, du bailliage de Melun, du Saint-Sépulcre, de Cambrai, de Maguelonne, de Bordeaux, de Bar-sur-Aube, de Faucogney [t. II], des seigneurs d'Hyères, de l'évêché d'Alet, des arbalétriers de Paris [t. III], de l'hospice du Mont-Saint-Bernard, de la « fête des fous », des Templiers, de Sainte-Waudru à Mons, de l'archi-hôpital du Saint-Esprit à Rome, de la vicomté de Rochechouart, de la ville de Dunkerque [t. IV], etc.). — *Table des Mém. de la Soc. des Antiquaires de France* (1807-89) par Prou, au mot Sceaux, pp. 586-87.

Pour la Normandie, la Picardie, la Flandre, l'Ile-de-France, la Champagne, la Lorraine, etc. : G. Demay, *Inventaire des sceaux de la Normandie, recueillis dans les dépôts d'archives, musées et collections particulières;* Paris, 1881, in-4. — P. de Farcy, *Sigillographie de la Normandie* (*évêché de Bayeux*); Caen, 1876, in-4. — *Collection de sceaux de la Normandie* par Léchaudé d'Anisy, dans les *Mém. de la Soc. des Antiq. de Normandie*, 1834 (30 pl. contenant environ 500 sceaux). — L. de Grandmaison, *les Bulles d'or de Saint-Martin de Tours*, dans *Mélanges Havet*, pp. 111-29. — De Souancé, *Sigillographie des anciens comtes du Perche*, 1895, in-8 (8 pl.). — E. Hucher, *Sigillographie du Maine;* Caen, 1853, in-8 (extr. du *Bulletin monumental*). — Bertrand de Broussillon et P. de Farcy, *Sigillographie des seigneurs de Laval* (*1095-1605*); Paris, 1888, in-8. — Monographies sur les sc. du Maine (par E. Hucher, dans *Rev. hist. et archéol. du Maine*, t. VI, 1879, et dans le *Bulletin monumental*, année 1868). — L. Thomas, *Numismatique et sigillographie pontoisiennes;* Pontoise, 1884, in-4. — E. Grézy, *Sceaux et blason de la ville de Melun;* Melun, 1863, in-8. — G. Demay, *Inventaire des sceaux de l'Artois et de la Picardie, recueillis dans les dépôts d'archives, musées et collections particulières des dép. du Pas-de-Calais, de l'Oise, de la Somme et de l'Aisne;* Paris, 1877, in-4 (24 pl.). — A. de Marsy, *Sceaux des évêques de Noyon;* Paris, 1865, in-8. — L. Deschamps de Pas, *Sceaux des comtes d'Artois;* Paris, 1857, in-8 (extr. des *Annales archéologiques* publ. par Didron, t. XVI, 1856). — A. Guesnon, *Sigillographie de la ville d'Arras et de la cité;* Arras et Paris, 1865, in-4. — A. Hermand et L. Deschamps de Pas, *Histoire sigillaire de la ville de Saint-Omer;* Paris, 1864, in-4 (45 pl.). — G. Demay, *Inventaire des sceaux de la Flandre;* Paris, 1873, 2 vol. in-4. — J.-J. Carlier, *Notice historique sur le scel communal... de la ville de Dunkerque:* Dunkerque, 1855, in-8. — Monographie sur les sceaux de la Flandre maritime par de Coussemaker, dans le *Bulletin du comité flamand de France*, ann. 1871. — H. d'Arbois de Jubainville, *Essai sur les sceaux des comtes et comtesses de Champagne;* Paris, 1856, in-8 (6 pl. chromolithog.). — Vallet de Viriville, *Archives historiques de l'Aube;* Paris, 1841, in-8 (sceaux des archives départementales à Troyes). — Monographies sur les sc. des archives de la Haute-Marne (par P. de Fleury, dans *Rev. des soc. sav.*, 1874, et par Roserot, dans le *Bullet. de la Soc. hist. et scient. de l'Yonne*, ann. 1892). — P. Dony, *Monographie des sceaux de Verdun : évêques;* Verdun, 1890, in-4 (26 pl.). — C. Robert, *Sigillographie de Toul;* Paris, 1868, in-4. — Anonyme (G.-B.), *Sceaux des archives de la préfecture du dép. de la Moselle;* Metz, 1858, in-8. — J. Chautard, *Sceaux des anciennes institutions médicales de la Lorraine* (*1572-1872*); Nancy, 1873, in-8.

Pour la Bourgogne, le Limousin, le Poitou, etc. : J. Gauthier, *les Sceaux et les Armoiries des villes et bourgs de Franche-Comté;* Besançon, 1883, in-8, 5 pl. lithog. (extr. du *Bullet. de l'Acad. de Besançon*, ann. 1882). — H. de Fontenay, *Essai sur les sceaux et armoiries des évêques d'Autun;* Angers, 1867, in-8. — Ph de Bosredon et E. Rupin, *Sigillographie du Bas-Limousin;* Brive, 1886, in-4, et supplém., 1896, in-4. — De Bosredon, *Sigillographie du Périgord;* Paris, 1879, in-8. — J. Mallat, *Sigillographie ecclésiastique de l'Angoumois;* Arras, 1880, in-8 (extr. de la *Revue de l'Art chretien*, 2e sér., t. XIII). — L. Audiat, *Sceaux inédits de la Saintonge et de l'Aunis;* Paris, 1875, in-8. — Monographies sur des sc. de la sénéchaussée de Poitou (par Vallet de Viriville, dans *Mém. de la Soc. des Antiq. de France*, t. XXVIII, 1865), etc.

Pour le Dauphiné, la Provence, le Languedoc et la Guienne : E. Pilot de Thorey, *Etude sur la sigillographie du Dauphiné;* Grenoble, 1879, in-8. — Du même, *Inventaire des sceaux relatifs au Dauphiné, conservés dans les archives départementales de l'Isère;* Grenoble, 1879, in-8. — J. Roman, *Sigillographie du diocèse de Gap;* Grenoble, 1870, in-4. — Du même, *Sigillographie du diocèse d'Embrun;* Grenoble, 1873, in-4 — J.-H. Albanès, *Armorial et sigillographie des évêques de Marseille;* Marseille, 1884, in-4. — L. Blancard, *Iconographie des sceaux et bulles conservés dans la partie antérieure à 1790 des archives départementales des Bouches-du-Rhône;* Marseille et Paris, 1860, 2 vol. in-4. — Monographie sur les sc. du Comtat-Venaissin (par Maire, dans *la Provence artistique et pittoresque*, ann. 1882-83). — P. La Plagne-Barris, *Sceaux gascons du moyen âge;* Bordeaux, 1888-93, publicat. des *Archives historiques de Gascogne* (fasc. XV, XVII et XXII). — P. Raymond, *Sceaux des archives du dép. des Basses-Pyrénées;* Paris, 1874, in-8. — Monographies sur les sceaux de plomb des princes d'Orange (par A. Deloye, dans *Rev. archéolog.*, année 1849), sur les sc. des archives municipales de Toulouse (par Roschach, dans les *Mém. de l'Acad. de Toulouse*, ann. 1865), etc.

Allemagne. — Th. Sickel et K. Foltz, *Die Siegel der deutschen Könige und Kaiser aus dem sächsischen Hause* (*911-1024*), dans *Neues Archiv. der Ges. für ält. deutsche Geschichtskunde*, 1877, t. III, pp. 9-45. — H. Bresslau, *Die Siegel der deutschen Könige und Kaiser aus der salischen Periode* (*1024-1125*), dans le même recueil, t. VI (1880), pp. 541-78 (avec 2 pl. en photogravure des sceaux des empereurs Conrad II et Henri III). — E. Geib, *Siegel deutscher Könige und Kaiser von Karl dem Grossen bis Friedrich I im allgemeinen Bayerischen Reichsarchiv;* S. l. n. d., in-8 (extr. de *Archivalische Zeitschrift*, nouv. sér., t. II (1891) et III (1892). — J.-M. Heineccius, *De veteribus Germanorum aliarumque nationum sigillis;* Francfort-sur-le-Main, 1709, in-fol., et 1719, in-fol., 2e éd. — Vossberg, *Geschichte der Preussischen Siegel;* Berlin, 1843, in-4. — F.-K. von Hohenlohe-Waldenburg, *Sphragistisches Album;* Francfort-sur-le-Main, 1859-66, 2 vol. in-fol. (42 pl.) — C.-H. Heffner, *Die deutschen Kaiser- und Königs-Siegel, nebst denen der Kaiserinnen, Königinnen und Reichsverweser;* Wurtzbourg, 1875, in-fol. (162 pl.). — K. Lind, *Blätter für ältere Sphragistik;* Vienne, 1878, in-4, publicat. de la Commission des monuments historiques d'Autriche (26 pl. gravées). — Von Weech, *Siegel von Urkunden aus dem grossherzoglich Badischen General Landesarchiv zu Karlsruhe;* Francfort-sur-le-Main, 1883, in-fol. — Th. Ilgen, *Die Westfälischen Siegel des Mittelalters;* Münster, 1889 et ann. suiv., in-fol. — O. Posse, *Die Siegel der Wettiner und der Landgrafen von Thüringen;* Leipzig, 1893, in-fol. (sceaux du royaume et des principautés de Saxe). — Anonyme, *Abbildungen oberrheinischer Siegel;* Bâle, 1896, in-4 (19 pl. de sceaux) (publicat. de la Soc. historique de Bâle). — Schweizer et Zeller-Werdmüller, *Sie-*

gelabbildungen, dans le Cartulaire de Zurich; Zurich, 1899 et ann. suiv., in-4. — K. Primbs, *Eine Wanderung durch die Sammlung von Siegelabgüssen im königlichen allgemeinen Reichsarchiv zu München*, dans *Archivalische Zeitschrift* t. X (1885), XI (1886) et XII (1887) et nouv. sér., t. VIII (1899) et IX (1900) (sceaux seigneuriaux d'Allemagne). — Du même, *Sammlung von Siegel- und Medaillen-Abgüssen im Reichsarchiv zu München*, dans *Archivalische Zeitschrift*, t. II (1877), pp. 263-73 (collection de moulages de Munich, remontant à l'année 771). — Du même, *Die Siegelstempel-Sammlung im bayerischen allgemeinen Reichsarchive*, dans *Archivalische Zeitschrift*, t. IV (1893), pp. 235-51. — J. von Schlosser, *Typare und Bullen in den Münz-, Medaillen- und Antikensammlungen des allerhöchsten Kaiserhauses*, dans *Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen* de Vienne, t. XIII, pp. 37-54. — E. Heyck, *Urkunden, Siegel und Wappen der Herzoge von Zähringen*; Fribourg-en-Brisgau, 1892, in-8 (4 pl.). — Monographies diverses sur les sc. des Wittelsbach (par Primbs, dans *Archivalische Zeitschrift*, nouv. sér., t. I, 1890, pp. 65-105, et t. III, 1892, pp. 156-75), sur les sc. plaqués des empereurs d'Allemagne (par Huillard-Bréholles, dans *Mém. de la Soc. des Antiq. de France*, t. XXIII, 1855), sur les sceaux métalliques d'Allemagne (par Huillard-Bréholles, dans le même recueil, t. XXVII, 1864, pp. 81-95, sur les sc. des métiers de Cologne (par Demay, dans le *Bulletin de la Soc. des Antiq. de France*, année 1876 [2 février]), etc.

Angleterre. — A.-B. Wyon et A. Wyon, *The great Seals of England*; Londres, 1887, in-fol. (54 pl. photog.). — W. de Gray-Birch, *Catalogue of seals in the British Museum*; Londres, in-8, 1887, t. I (seul paru). — Caulfield, *Sigilla ecclesiæ Hibernicæ*; Londres, 1853, in-4. — Monographies sur les sceaux des Hospitaliers en Angleterre (par Delaville Le Roulx, dans *Mélanges de l'Ec. de Rome*, t. I, 1881), etc.

Pays divers. — Oliv. de Vrée (Vredius), *Sigilla comitum Flandriæ*; Bruges, 1639, in-fol., et éd. en français, 1641-43, 3 vol. in-fol. — De Ram, *Notice sur les sceaux des comtes de Louvain et des ducs de Brabant de 976 à 1430*; Bruxelles, 1852, in-4 (12 pl.). — E. Prud'homme, *les Sceaux principalement dans le Hainaut*; Mons, 1881, in-8. — J.-T. de Raadt, *Sceaux armoriés des Pays-Bas et des pays avoisinants* (*Belgique, royaume des Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, France*), *recueil historique et héraldique*; Bruxelles, 1897 et ann. suiv., in-8. — E. Hildebrand, *Svenska sigiller fran Medeltiden*; Stockholm, 1862 et 1867, in-4 (sceaux suédois du moyen âge). — H. Petersen, *Danske gejstlige Sigiller*; Copenhague, 1886, et *Danske adelige Sigiller*, 1892 (sceaux danois ecclésiastiques et seigneuriaux). — L. Cibrario et D.-C. Promis, *Sigilli de' principi di Savoia*; Turin, 1834, in-4. — E. Travers, *le Sceau de Hoja et la Sigillographie pittoresque, principalement en Espagne*; Paris, 1885, in-8. — G. Schlumberger, *Sigillographie de l'empire byzantin*; Paris, 1884, in-4. — A. Engel, *Recherches sur la numismatique et la sigillographie des Normands de Sicile et d'Italie*; Paris, 1882, in-4. — L. Cadier, *Etudes sur la sigillographie des rois de Sicile : les Bulles d'or des archives du Vatican*, dans *Mélanges d'archéologie et d'histoire de l'Ec. franç. de Rome*, t. VIII (1888), pp. 147-86 (3 pl. photog. de 15 sc. des XIIIe et XIVe siècles). — Monographies sur les sc. des rois de Chypre (par L. de Mas-Latrie, dans la *Biblioth. de l'Ecole des chartes*, t. V, 1843), etc.

Ancien droit. — J. Ficker, *Beitræge zur Urkundenlehre*; Innsbruck, 1878, t. II, pp. 188-203 (*Besiegelung*) et *passim*. — Breslau, *Handbuch der Urkundenlehre*, t. I, pp. 510-555 (diplomatique du sceau).

SIGISBÉE. Cavalier servant d'une femme ; le sigisbée est un type très fréquent en Italie au XVIIIe siècle : c'était l'homme qui, avec l'agrément du mari, se substituait à lui pour accompagner sa femme dans ses visites, au spectacle, à la promenade ; tout dévoué au service de sa dame, il lui rendait les soins les plus délicats ; cet usage contribuait à la politesse des mœurs. L'amour n'entrait souvent pour rien dans les relations de la dame et de son sigisbée qui était parfois un gardien jaloux de l'honneur du mari. Stendhal rapporte que cet usage existait dès le XVIe siècle en Espagne où le mari confiait sa femme en son absence à un *bracciere*. Le prince Eugène, vice-roi d'Italie, refusa de recevoir à sa cour une femme accompagnée par d'autres hommes que leur mari, et le sigisbée disparut peu à peu.

SIGISMOND (Saint), roi de Bourgogne, mort en 523. Fils de Gondebaud, il fut reconnu roi après la mort de son père (516), dans une villa appelée *Quatruvium*, voisine de Genève. L'année suivante, il fit convoquer les évêques de son royaume à un concile qui se tint, du 6 au 15 sept., dans une localité appelée *Epaona*, voisine du village actuel d'Anneyron (arr. de Valence). Les canons promulgués par ce concile règlent l'organisation disciplinaire de l'Eglise, les rapports du catholicisme avec l'arianisme, la position de l'Eglise à l'égard de la législation séculière. Le roi entra bientôt après en conflit avec les évêques à propos d'un de ses officiers, Etienne, qui, après la mort de sa femme, avait, au mépris des canons d'Epone, épousé sa belle-sœur. Les évêques burgondes, et, parmi eux, Avit et Apollinaire, lancèrent l'excommunication. Le roi les menaça et cessa toute relation avec eux. Ceux-ci, de leur côté, se retirèrent de leurs cités en un exil volontaire, puis ils s'assemblèrent à Lyon dans un concile où l'affaire fut examinée. L'accord se rétablit entre le roi et les évêques. Sigismond, après avoir perdu sa première femme, fille de Théodoric, roi d'Italie, de laquelle il avait eu un fils, nommé Sigiricus, contracta un nouveau mariage; mais sa seconde femme maltraita Sigiricus, et, à son instigation, Sigismond fit étrangler son fils pendant son sommeil. Regrettant son crime et poursuivi par les remords, il se rendit au monastère d'Agaune (Saint-Maurice en Valais) qu'il avait fondé et y passa de longs jours dans les larmes et les prières ; puis il revint à Lyon. C'est alors que les fils de Clovis envahirent le royaume des Burgondes. Sigismond et son frère Godomar furent vaincus. Le roi s'enfuit dans les montagnes voisines d'Agaune ; il fut saisi, gardé quelque temps en prison à Orléans par le roi Clodomir, puis jeté avec sa femme et ses fils dans un puits (523). La seconde année de son règne, le 29 mars 517, il avait promulgué la loi des Burgondes, dite loi Gombette, à laquelle il ajouta deux constitutions. Il avait entretenu de bonnes relations avec l'empereur; on trouve, parmi les lettres de saint Avit, trois lettres écrites à l'empereur au nom de Sigismond. Dans l'une, il assure Justin II de son dévouement; dans les deux autres, adressées à Anastase, il se plaint du roi d'Italie, Théodoric, qui avait arrêté des ambassadeurs qu'il envoyait à Constantinople. Il avait reçu le titre de maître de la milice. La *Passio sancti Sigismundi* (publ. : Bollandistes, mai I, p. 86 ; *Rec. des histor. de la France*, III. p. 402 ; Krusch, *Scriptores rerum Merovingicarum*, t. II, p. 329) a été composée au VIIIe siècle par un moine d'Agaune qui a utilisé la *Chronique de Marius*, Grégoire de Tours, les *Etymologies* d'Isidore et la *Chronique de Frédégaire*.

M. Prou.

Bibl. : Carl Binding, *Geschichte der burgundisch-romanischen Königreichs*; Leipzig, 1868, t. I, pp. 224 et suiv. — A. Jahn, *Die Geschichte der Burgundionen und Burgundiens*; Halle, 1874, in-8.

SIGISMOND, empereur d'Allemagne (1410-37), né le 15 févr. 1368, mort à Znaïm le 9 déc. 1437. Second fils de l'empereur Charles IV, né de son quatrième mariage avec Elisabeth de Poméranie, il reçut en 1378 la marche de Brandebourg, fut fiancé l'année suivante à Marie, fille et héritière de Louis le Grand, roi de Hongrie et de Pologne ; mais les Polonais refusèrent de l'accepter (1382), et la veuve de Louis, Elisabeth, reine de Hongrie, retarda le mariage jusqu'au moment où, menacée par Charles de Durazzo, elle fut obligée de faire appel à Sigismond. La mort de Charles et d'Elisabeth (1387), le laissa maître de la Hongrie où il fut couronné. Mais sa femme mourut en 1395, et des insurrections éclatèrent contre Sigismond. Il organisa une croisade contre les Turcs et aboutit au désastre de Nicopolis (28 sept. 1396). Il finit par restaurer son autorité en Hongrie, en améliora les institutions, la pacifia, conquit la Bosnie, la Dalmatie, imposa sa suzeraineté à la Serbie. Il avait un moment administré la Bohême au nom de son frère Wenceslas. A la mort de l'empereur Robert le Palatin (1410), il brigua la couronne impériale ; les voix se divisèrent également entre lui et Josse de Moravie, mais ce dernier mourut presque aussitôt, et Sigismond réunit tous les suffrages ; après la retraite officielle de Wenceslas, il fut élu de nouveau le 21 juil. 1411. Retenu par une guerre contre Venise (1411-13), il ne put se faire couronner à Aix-la-Chapelle que le 8 nov.

1414. Il essaya de terminer le grand schisme et convoqua le concile de *Constance* (V. ce mot et Schisme) où son action fut d'abord très considérable. Il fit abdiquer le pape Jean XXIII, puis le fit déposer, écrasa son protecteur Frédéric d'Autriche et appuya le parti des réformes. Mais ces projets trop vastes, maladroitement poursuivis, eurent des conséquences déplorables. Pour gagner la confiance du concile, il lui livra Jean Huss auquel il avait délivré un sauf-conduit et qu'il laissa brûler (1415). Il donna le *Brandebourg* (V. ce mot) à Frédéric de Hohenzollern, burgrave de Nuremberg. Soucieux de rétablir la paix entre la France et l'Angleterre et de gagner les rois d'Espagne à sa politique ecclésiastique, il entreprit en France, en Bourgogne, en Angleterre, un voyage (1415-17) funeste au prestige impérial ; tandis que Sigismond étalait sa misère, l'influence papiste n'étant plus balancée par lui l'emportait à Constance, et il assista à l'échec de ses projets ; on fit l'élection du pape avant les réformes, ce qui entraînait l'inévitable ajournement de celles-ci. Il fut tout aussi impossible de réformer le Saint-Empire. Le soulèvement des Hussites épuisa les ressources de Sigismond dans une lutte inexpiable. Il se contenta d'apparences ; descendit en Italie où il prit à Milan la couronne de fer de Lombardie (25 nov. 1431) et à Rome la couronne impériale (31 mai 1433). Il avait fallu négocier avec le pape et conclure avec lui et le concile de Bâle une entente provisoire. Il mourut après avoir obtenu sa reconnaissance nominale comme roi de Bohême.

Après de brillants débuts, Sigismond finit piteusement. Sa grâce et sa majesté personnelle, son esprit chevaleresque, sa générosité, son instruction (il parlait six langues), son intelligence fort étendue, ne purent suppléer au manque de caractère et de persévérance. Voluptueux et frivole, toujours besoigneux, oubliant volontiers ses devoirs et recourant aux pires expédients pour battre monnaie, il ne put mener à bien aucun de ses grands projets. En lui s'éteignit la maison de Luxembourg, dont les possessions furent partagées entre les Hohenzollern et les Habsbourg ; aux premiers, il avait donné le Brandebourg, les seconds héritèrent du reste ; sa fille Elisabeth (née de son second mariage avec Barbara de Cilli) avait épousé l'archiduc Albert d'Autriche (V. Albert II, empereur). A.-M. B.

Bibl. : *Regesta imperii ; Urkunden Kaiser Siegmunds*, éd. par Altmann ; Innsbruck, 1896 et suiv. — *Deutsche Reichstagsakten unter Kaiser Siegmund*, édités par Kerler; Gotha, 1878-86, 3 vol. — Windecke, *Das Leben Kœnig Siegmunds*, éd. par Altmann ; Berlin, 1893. — Aschbach, *Geschichte Kaiser Siegmunds ;* Hambourg, 1838-45, 4 vol. — Bezold, *Kœnig Siegmund und die Reichskriege gegen die Hussiten ;* Munich, 1872-77, 3 vol. — Finke, *Kœnig Siegmunds reichstœttische Politik 1410-18 ;* Bocholt, 1880. — Brandenburg, *Kœnig Siegmund und Kurfürst Friedrich I von Brandenburg ;* Berlin, 1891.

SIGISMOND Ier et II, rois de Pologne (V. Pologne, t. XXII, p. 147 et 148).

SIGISMOND Vasa, roi de Pologne (V. Pologne, t. XXVII, p. 148).

SIGLOY. Com. du dép. du Loiret, arr. d'Orléans, cant. de Jargeau ; 523 hab.

SIGMARINGEN. Ville d'Allemagne, ch.-l. du pays prussien de *Hohenzollern* (V. ce mot), sur le Danube ; 4.321 hab. (en 1895). Château pittoresque sur un rocher qui domine la ville.

SIGMODON (Zool.) (V. Hamster).

SIGNAC. Com. du dép. de la Haute-Garonne, arr. de Saint-Gaudens, cant. de Saint-Béat ; 182 hab.

SIGNAKH. Ville de la Caucasie russe, à 800 m. d'alt., ch.-l. du cercle de ce nom ; 10.069 hab. (Arméniens) en 1890. Commerce de vins. Aux environs sont le célèbre couvent de Lobdy, dédié à saint Nina, et la cathédrale de l'évêque de Cachétie où l'on sacrait les rois du pays.

SIGNAL. I. Marine. — A quelque nation qu'ils appartiennent, les navires peuvent communiquer, soit entre eux, soit avec les sémaphores des côtes, au moyen de signaux qui figurent, non plus, comme en télégraphie, des lettres de l'alphabet, mais des mots, des phrases — ou plus exactement les idées exprimées par ces mots ou ces phrases, sans égard pour la façon dont ils s'écrivent — et qui ont conséquemment, dans toutes les langues, une signification identique. Ce résultat a été obtenu dès 1854 par le *Code commercial des signaux,* qui était, en 1900 encore, exclusivement employé dans toutes les marines. Le *Code international de signaux*, mis en vigueur le 1er janv. 1901, l'a remplacé. Proposé en 1890 par le gouvernement anglais aux gouvernements étrangers et accepté, après de nombreuses modifications, par toutes les nations maritimes, il maintient les principales données de l'ancien, mais il est à la fois plus complet et plus simple. Il est basé sur l'emploi de 26 pavillons, variés de forme ainsi que de couleur et très faciles à distinguer (signaux de pavillon), qui correspondent chacun à l'une des vingt-six lettres de l'alphabet. Un vingt-septième pavillon, la *flamme du code,* à cinq raies rouges et blanches verticales, avertit, hissée sous le pavillon national, que le signal qu'on fait ou qu'on va faire doit être interprété au moyen du code, et, hissée en tête du mât, qu'on a « aperçu ». Le signal consiste, soit en l'un des 26 pavillons, hissé seul ou avec la flamme du code, soit en deux, trois ou quatre de ces pavillons, superposés suivant un ordre déterminé. Les lettres correspondantes forment autant de groupements de une, deux, trois, quatre lettres, et chacun de ces groupements exprime lui-même, dans le langage du code, une idée, un mot différents. Il y a 33 signaux d'un seul pavillon (avec ou sans la flamme du code), 1.400 de deux pavillons, 15.500 de trois pavillons, 18.000 de quatre pavillons. Les signaux de un et deux pavillons se rapportent à des communications plus particulièrement fréquentes ou urgentes ; ceux de quatre pavillons, au contraire, figurent des termes géographiques ou des syllabes de deux et trois lettres servant à la composition des noms propres. Le code forme un gros volume de 500 pages, traduit dans la langue de chacun des trente-huit pays adhérents (en France, par le lieutenant de vaisseau Assier de Pompignan) et possédé par tous les sémaphores, tous les bâtiments de guerre et tous les bâtiments de commerce de quelque importance. Il est divisé en deux parties. La première (*tables pour interpréter*) donne en regard de chaque lettre et de chaque groupement de lettres, rangés alphabétiquement, la signification internationale qui lui est attribuée. La seconde (*tables pour signaler*) présente les mots et les phrases suivant un ordre méthodique et, en regard, le groupe de lettres formant le signal. Est-on, par exemple, sans nouvelles et désire-t-on un journal. On trouve dans la seconde partie, sous le mot « journal », la phrase : « Pouvez-vous me prêter un journal ? », et, en regard, les lettres S B. On hisse d'abord la flamme du code, puis, l'un sous l'autre, les deux pavillons correspondant aux lettres S et B, et l'autre bâtiment ou le sémaphore retrouve, dans la première partie, à S B, la même phrase ou la traduction de cette phrase dans sa propre langue. Il répond par les mêmes procédés. Le principal inconvénient du code est d'avoir été rédigé par le « Board of Trade » en vue des besoins maritimes et commerciaux anglais et de contenir pas mal d'expressions qui n'ont pu être traduites qu'imparfaitement dans les autres idiomes. Il est donc préférable, pour les phrases compliquées et entre bâtiments parlant la même langue, de signaler les mots lettre par lettre, tels qu'ils sont écrits. On doit agir de même, naturellement, pour les transmissions de dépêches avec les postes sémaphoriques (V. Sémaphore). Les flottes militaires ont, d'autre part, chacune leur vocabulaire particulier et secret, qui ne sert qu'en temps de guerre et qui peut être changé aussi souvent que la clef en a été surprise par l'ennemi.

Aux grandes distances et par temps très calme les pavillons ne se distinguent pas avec une netteté suffisante. On y substitue alors les *signaux de grande distance*, constitués par trois objets de forme simple, un cône à

pointe, une boule et un cylindre, qui se détachent sur le ciel sous l'apparence respective d'un triangle, d'un cercle et d'un rectangle, et dont les combinaisons donnent les vingt-six lettres de l'alphabet. On procède, pour le surplus, comme avec les pavillons, mais il faut hisser chaque lettre successivement et à part. Toutefois, 80 combinaisons spéciales permettent de faire en une seule fois autant de signaux urgents.

La nuit ou lorsque le brouillard est épais, on a recours aux *signaux de nuit et de brume*. Ils se font en employant l'alphabet Morse (V. Télégraphe) et en figurant les longues et les brèves (traits et points), soit par des éclats lumineux longs ou brefs (*signaux lumineux*), soit par des sons longs ou brefs produits au moyen de sifflets à vapeur, de sirènes, de trompettes, etc. (*signaux sonores*) [V. Sirène]. Sauf pour dix signaux urgents, qui ont une signification internationale et qui sont fixés par le code, ils ne se prêtent pas à l'application de ce dernier. Ils sont susceptibles d'engendrer, dans les parages très fréquentés, de graves confusions, et l'abus en est expressément prohibé.

Les *signaux à bras* nécessitent, comme les signaux de nuit, la décomposition des mots en lettres et ne permettent, comme eux, que des communications entre personnes parlant la même langue. Ils sont identiques à ceux en usage dans l'armée (V. Télégraphe). Quant aux bras dont sont munis les sémaphores, ils ne servent pas, chez nous, à l'encontre de ce qui a lieu en Angleterre, pour les communications commerciales.

Les *signaux de détresse* sont très variés, de façon qu'un bâtiment désemparé en ait toujours un à sa disposition. De jour, on tire des coups de canon ou on fait partir des explosifs à une minute d'intervalle, ou on produit un son continu, ou on hisse soit les pavillons NG du code international, soit une boule et un pavillon rectangulaire quelconque. De nuit, on fait les mêmes signaux sonores, ou on lance, à de courts intervalles, une série d'artifices lumineux (fusées ou bombettes), ou on produit de grandes flammes par la combustion de barils de goudron ou d'huile.

Il y a aussi des *signaux d'appel des pilotes* et des *signaux de remorque* spéciaux.

Les *signaux de marée* se font, à l'entrée des ports, au moyen de ballons noirs et de pavillons qu'on hisse à des sémaphores (mâts avec vergue). Dès qu'il y a 2 m. d'eau dans le chenal et pendant toute la durée du flot, une flamme noire surmonte un pavillon blanc rectangulaire, avec croix de Saint-André noire (*marée montante*). Pendant l'étale, le pavillon reste seul (*pleine mer*). Pendant le jusant, la flamme est au-dessous du pavillon (*marée descendante*). Le tout est amené, dès que la profondeur d'eau est descendue au-dessous de 2 m. Elle est indiquée, en quarts de mètres, à partir de 3 m., par un ballon placé à l'intersection du mât et de la vergue. Chaque ballon au-dessous et le long du mât indique 1 m. en plus; un ballon vu à gauche, à l'extrémité de la vergue, $0^{m},25$; vu à droite $0^{m},50$; un à droite et un à gauche, $0^{m},75$. Un pavillon rouge signifie que, vu l'état de la mer, l'entrée du port est interdite. La nuit, des feux remplacent les pavillons.

Les *avis de tempêtes* sont donnés par les postes sémaphoriques et par les sémaphores des ports au moyen d'un cône et d'un cylindre, se détachant comme un triangle et un rectangle noirs. Ils restent hissés pendant quarante-huit heures et indiquent, d'après les informations du bureau météorologique de Londres (pour les ports de Dunkerque à Nantes) ou de l'observatoire de Rochefort (pour les ports de Nantes à Bayonne), non le temps ou le vent qui règne, mais l'approche du mauvais temps ou la direction du vent à redouter. Le cône, la pointe en bas, signale la probabilité de forts vents du Sud, la pointe en haut, de forts vents du Nord, le cylindre sur le cône, une tempête probable du Sud, sous le cône, du Nord. Enfin des pavillons, des guidons et des flammes, de couleur quelconque, signalent le temps au large : un pavillon signifie que le temps est douteux, un guidon que la mer est grosse et l'apparence mauvaise, une flamme qu'il y a apparence de meilleur temps, un pavillon au-dessus d'un guidon que l'entrée du port devient mauvaise, un guidon supérieur au pavillon, que le bateau de sauvetage va sortir.

Les *bouées* et les *balises* (V. ces mots) constituent, de leur côté, autant de signaux. En France, celles que les navigateurs doivent laisser à tribord en venant du large sont peintes en rouge avec une large ceinture blanche un peu au-dessous de leur sommet, celles qui doivent être laissées à bâbord, en noir, celles qui peuvent être laissées indifféremment à babord ou à tribord en bandes alternativement rouges et noires. Les têtes des roches sont peintes de la même façon. Les bouées d'appareillage sont toutes blanches. La partie des balises qui est au-dessous du niveau des plus hautes roches est également laissée en blanc.

Enfin, chaque bâtiment, aussi bien de la marine marchande que de la marine militaire, a son signal distinctif, son *numéro*, qui lui permet de se faire reconnaître. On y a affecté les combinaisons de quatre lettres depuis G B Q C jusqu'à W V T S, les signaux C Q B C à G W V T étant réservés aux bâtiments de guerre et ceux de H B C D à W V T S aux bâtiments de commerce. Chaque gouvernement en dispose, en sorte que deux bâtiments n'appartenant pas à la même marine peuvent avoir le même signal. On y obvie en l'accompagnant toujours du pavillon national sous lequel le bâtiment navigue. En France, il y a trois listes : celle de la marine nationale, celle de la marine de commerce, celle du Yacht-Club de France et du Cercle de la voile. Le cuirassé *Charles-Martel*, par exemple, a le signal G R C M, qui se fait en hissant simultanément les quatre pavillons correspondants ainsi que le pavillon français.

II. Art militaire. — Les armées en campagne ont eu recours, de toute antiquité, à des signaux, soit pour transmettre rapidement les ordres à distance, soit pour porter au loin la nouvelle d'une victoire ou d'une défaite, soit enfin et surtout pour se faire tenir au courant des mouvements de l'ennemi. Les hérauts, les porte-enseignes étaient plus spécialement préposés à ce service, et les moyens employés variaient naturellement beaucoup, quelques-uns fort rudimentaires, d'autres très ingénieux, suivant l'esprit plus ou moins inventif du peuple ou du chef. La nuit, toutefois, c'étaient presque uniformément de grands feux ou des torches allumés sur les collines et figurant, par leur durée ou par leur nombre, des phrases convenues ou les différentes lettres de l'alphabet. Polybe et Julius Africanus donnent, sur quelques-unes de ces combinaisons, où les Grecs excellaient, des détails très curieux. Chez les Gaulois, des crieurs étaient, au témoignage de César, disposés de distance en distance, et la nouvelle d'un massacre des Romains, à Orléans, put ainsi parvenir du matin au soir en Auvergne. L'invention de la télégraphie électrique et du téléphone, tout en ayant considérablement diminué, de nos jours, l'importance relative des signaux, ne les a pas, pourtant, fait complètement délaisser ; au contraire, la *télégraphie optique* a été, dans ces vingt dernières années, sous l'influence des nécessités nouvelles de la tactique, l'objet d'attentions toutes particulières, et chaque corps d'armée, chaque régiment de cavalerie a ses *signaleurs*, instruits à la manœuvre et à l'interprétation des *signaux à bras* et des *signaux lumineux* (V. Télégraphe, § *Art militaire*). L. S.

III. Géodésie. — On donne, dans les opérations géodésiques, le nom de *signal* à un objet naturel ou à une construction artificielle occupant le centre d'une station et servant de point de mire pour la triangulation. Il est dit vu par *vision positive*, quand il se projette sur le terrain, par *vision négative*, quand il se projette sur le ciel. Un arbre dépouillé de branches, une tour sont de bons signaux, si toutefois ils ne sont pas trop larges au sommet, car alors ils donnent lieu à des *erreurs de phase* (V. Phase). Les flèches offrent l'inconvénient, observées à de grandes dis-

tances, de se perdre dans le ciel. Comme signaux artificiels, un poteau surmonté d'un tonneau, un disque vertical percé d'un trou au centre, et surtout l'hélioscope de Gauss donnent d'excellents résultats. On se sert aussi très souvent en France d'une charpente pyramidale fermée depuis le haut jusqu'à 2 m. du sol par des planches et surmontée d'une autre pyramide, beaucoup plus petite et renversée. L'observateur se place à l'abri sous la première, au point indiqué par un fil à plomb tombant du sommet, et la seconde sert de signal. Les signaux de nuit (flammes de Bengale, lampes à réflecteur, etc.) ne doivent pas être conseillés : ils ne sont ni stables, ni sûrs. Pour les *signaux de premier ordre*, correspondant à la triangulation du premier ordre (V. Carte, t. IX, p. 578, et Triangulation), on choisit des points très élevés, *commandant* autant que possible toute l'étendue environnante. Ils sont indiqués sur notre carte de l'état-major au 1/80.000 par un petit triangle accompagné de l'abréviation S^{al} et d'un nombre qui indique en mètres l'altitude au-dessus du niveau de la mer. L. S.

IV. Chemin de fer (V. Chemin de fer, t. X, p. 1038).

SIGNAL-de-Notre-Dame-les Monts. Sommet du dép. du *Puy-de-Dôme* (V. ce mot, t. XXVII, p. 982).

SIGNALBERG. Colline de la Prusse orientale (V. Prusse, t. XXVII, p. 873).

SIGNALEMENT (Dr. adm.). C'est le relevé des signes extérieurs qui permettent — autant que possible — de reconnaître, à première vue, l'identité d'une personne. Ces signes seront donc les plus apparents : la taille, l'expression de la physionomie, couleur des yeux, forme du nez, dimension de la bouche, couleur des cheveux et des sourcils, de la barbe, coupe du visage, etc. ; marques spéciales, difformités ou infirmités visibles. Ces signes, relevés d'ailleurs la plupart du temps avec une certaine négligence, sont inscrits sur les passeports, les livrets militaires, certains contrats d'assurances, etc. Lorsqu'un crime a été commis, on forme souvent, d'après des données assez vagues, le signalement du coupable présumé, et on le transmet à tous les agents de police judiciaire, afin de favoriser son arrestation. La photographie a rendu de grands services en ajoutant son témoignage précis aux données du signalement ; enfin le signalement anthropométrique a complété, par ses mensurations, les renseignements que l'on peut recueillir sur les criminels susceptibles de reparaître devant les tribunaux (V. Anthropométrie). R. S.

SIGNAN. Rivière du dép. du *Morbihan* (V. ce mot, t. XXIV, p. 311).

SIGNATORE (Dr. canon) (V. Bref et Bulle).

SIGNATURE. I. Paléographie (V. Souscription).

II. Histoire religieuse. — C'est une sorte de rescrit expédié en papier, sans aucun sceau, contenant la supplication, la signature du pape ou de son délégué, et la concession de la grâce. On lui a donné ce nom à cause de sa partie la plus noble, qui est le seing du pape. — On en distingue deux espèces : la signature de *grâce* et la signature de *justice*. La première a lieu dans les matières bénéficiales ; la seconde, dans les matières contentieuses. Chacune d'elles s'entend d'un bureau dans la chancellerie, qui a son *préfet*, c.-à-d. un officier commis pour présider à l'assemblée où se traitent les matières soit de grâce, soit de justice. — Quand c'est le pape qui signe, son seing se fait de trois manières : 1° par *Fiat ut petitur* ; 2° simplement par *Fiat* suivi de la première lettre du nom du pape ; 3° par *Fiat motu proprio*, sans ajouter *ut petitur*. Quand c'est le vice-chancelier ou un autre commis du pape qui signe, il met : *Concessum ut petitur in præsentia D. N. P. P.* et ensuite les lettres initiales de son nom. Personne, autre que le pape, ne peut signer par *Fiat* les grâces qu'il lui est permis d'accorder, mais seulement par *Concessum*. On n'excepte que le pénitencier dans certains cas. E.-H. V.

III. Législation. — Apposition au bas d'un acte ou d'un écritit du nom de la personne qui l'a dressé ou qui en certifie la sincérité. Ainsi, la signature au bas d'une lettre indique que celle-ci a bien été écrite par celui qui a signé ; de même, la signature du président et du greffier au bas d'un jugement indique que celui-ci a été rendu par le tribunal auquel ce magistrat et cet officier public sont attachés. Dans les contrats sous seing privé, la signature est exigée à peine de nullité ; il en résulte que les personnes qui ne savent pas écrire, ou tout au moins signer, ne peuvent contracter que par acte authentique. La loi exige, de plus, certaines signatures dans un grand nombre d'actes : ainsi les actes authentiques doivent être signés du notaire ou des notaires par lesquels ils sont reçus ; les jugements doivent être signés, comme on vient de le voir, par le président et par le greffier ; les testaments olographes doivent être signés par le testateur ; les conclusions, par les avoués ; les significations et autres *exploits* (V. ce mot), par les huissiers ; les procès-verbaux, par les gendarmes, gardes, douaniers, etc., qui les ont rédigés, etc.

En principe, la signature d'une personne se compose de son nom et de son prénom, mais, en fait, il est plus exact de dire qu'elle se compose des signes auxquels cette personne entend donner le caractère de signature. C'est ainsi que certaines signatures sont absolument illisibles et sont cependant valables, mais il faut tout au moins qu'elles présentent certaines formes, et par exemple une croix tracée par un illettré ne saurait être considérée comme une signature valable. Celui qui apposerait cette croix ou cette marque, comme étant la signature d'une autre personne, ne commettrait donc pas le crime de faux. La signature ne peut être que manuscrite ; elle serait nulle si elle était autographiée, gravée ou imprimée. Elle peut d'ailleurs être ou non accompagnée d'un parafe, selon que celui qui l'a tracée est ou non dans l'habitude de parafer. La signature garantit la sincérité de tout ce qui la précède, mais non de ce qui la suit. Il en résulte que si, après avoir rédigé une convention, et signé, les parties veulent y ajouter un post-scriptum, elles doivent encore signer après celui-ci à peine de nullité. D'ailleurs, en général, et sauf pour les testaments olographes, il n'est pas nécessaire que le corps de l'acte soit écrit par la personne même qui l'a signé. Dans certains cas, la signature est donnée au bas d'une feuille blanche qui devra recevoir plus tard la convention ou l'écrit ; c'est ce qu'on appelle signature en blanc ou blanc-seing ; l'abus qui en serait fait est un crime ou un délit prévu et puni par l'art. 407 du C. pén. Nul ne peut revenir sur sa signature une fois qu'il l'a donnée et que l'acte sur lequel il l'a apposée est sorti de ses mains, à moins qu'il n'attaque le contrat tout entier pour dol, erreur ou violence. Aussi la loi exige-t-elle, et la prudence conseille-t-elle, de toujours faire lire ou de lire soi-même l'acte sur lequel on est requis d'apposer sa signature. Lorsqu'une personne illettrée est dans l'obligation de donner sa signature, elle ne peut que recourir à l'intermédiaire d'un mandataire spécial et authentique. Dans certains cas, un écrit non signé peut cependant servir de commencement de preuve par écrit (art. 1330. C. civ.). F. Girodon.

IV. Droit international. — La signature est, pour une convention internationale, la formalité qui en termine la conclusion. Il est rare que les chefs d'État signent personnellement les traités qu'ils contractent ; ils en laissent le soin à des délégués munis de leurs pleins pouvoirs. Quant à l'ordre des signatures sur l'instrument final, lorsqu'un traité est conclu entre deux puissances seulement, on observe l'*alternat*, c.-à-d. que chacune des puissances est nommée et signe avant l'autre sur l'original qui doit demeurer en sa possession. Lorsqu'un traité est conclu entre plus de deux puissances, le règlement fait au congrès de Vienne en date du 19 mars 1815 porte que le sort doit décider dans quel ordre les signatures se suivront ; mais, dès la ratification de l'acte du congrès, l'Autriche, la Grande-Bretagne, la Prusse et la Russie convinrent d'em-

ployer l'ordre alphabétique de préférence au sort, et c'est ce que l'on fait généralement aujourd'hui; cet ordre est déterminé par l'initiale du nom de la puissance en français. Au congrès pan-américain de Washington (1889-90), les dix-sept républiques représentées ont recouru au sort pour fixer l'ordre des préséances. Dans le cas où une puissance intervient comme médiatrice entre deux ou plusieurs autres, c'est elle qui occupe la première place dans le traité conclu par ses soins. Ernest LEHR.

V. TYPOGRAPHIE (V. LIVRE et FORMAT).

BIBL. : DROIT INTERNATIONAL. — CALVO, *Dictionnaire de droit international;* Paris, 1885, v° *Signature*. — A. RIVIER, *Principes du droit des gens;* Paris, 1896, t. Ier, n° 29.

SIGNAU. Village de Suisse, dans la grande vallée de l'Emmenthal, cant. de Berne; 2.843 hab. Stat. de la ligne Berne-Lucerne. Au-dessus, sur le sommet d'une colline escarpée, les ruines d'un château.

SIGNE. I. Philosophie. — Le signe est un phénomène apparent qui nous révèle l'existence d'un phénomène caché : par exemple la fumée que je vois est le signe du feu que je ne vois pas; la rougeur que je vois est le signe de l'émotion que je ne vois pas. — Le signe n'existe donc que pour une intelligence. Le mécanisme psychologique des signes est assez simple. Pour interpréter un signe nous n'avons besoin d'aucune de ces *facultés* spéciales qu'aimaient à invoquer les Ecossais; il n'y a pas une *faculté d'interprétation des signes*, comme le disaient Th. Reid, Dugald-Steward, et même Jouffroy. Tout le mystère s'explique par deux phénomènes connus : l'*association* et le *jugement*. Il y a un premier temps : c'est une association d'idées : par exemple, voyant la fumée, *je pense* au feu. Mais il ne faut pas s'arrêter là, car *penser au feu*, ce n'est pas *croire qu'il y a réellement* du feu; souvent il y a association sans qu'il y ait signe : par exemple, voyant une étoffe rouge, je pense au sang, mais sans croire pour cela que l'étoffe a réellement été teinte de sang. — Il y a donc un *deuxième temps :* nous jugeons, nous affirmons l'*existence* réelle de l'objet auquel nous pensons. J'affirme qu'il y a vraiment du feu, qui produit la fumée que je vois. Si l'étoffe est d'un certain rouge, je juge qu'il y a vraiment du sang qui l'a rougie. — Bref, deux actes dans l'interprétation d'un signe : un acte mécanique, évocation d'idées; un acte de la raison, affirmation réfléchie (qui le plus souvent est elle-même la conclusion d'un raisonnement).

On distingue ordinairement deux espèces de signes : les signes conventionnels et les signes naturels. Le signe conventionnel est celui qui est attaché à la chose signifiée par une convention humaine : par exemple les signaux maritimes, les notations de la musique. Le signe naturel est celui qui est lié à la chose signifiée par une loi de la nature; par exemple la fumée, signe du feu; les gestes et les cris, signes d'émotions. Règle générale : la cause est le signe naturel de l'effet, et l'effet signe naturel de la cause. — Le groupe le plus important de beaucoup est le *langage*. Ici la « chose signifiée » est un état de conscience, et, plus spécialement, une idée abstraite ; et le signe est produit volontairement par l'homme pour exprimer cette idée ; c'est, soit un geste, soit un caractère tracé à la main, soit un son. Nous n'avons pas à étudier ici ce groupe de signes (V. PAROLE).

Ce qu'il importe de bien voir, quand on réfléchit, non pas spécialement sur le langage, mais sur les signes en général, c'est à quel point ils sont nécessaires à toute pensée. Penser, c'est presque toujours interpréter des signes. Toutes nos connaissances, depuis la simple perception des corps et le simple souvenir, jusqu'aux conceptions de la science, sont des interprétations de signes. — Soit d'abord la perception sensible : j'entends une voiture rouler dans la rue ; en réalité que se passe-t-il ? J'entends un son, et j'interprète cette sensation sonore comme étant le *signe* d'une voiture qui passe. De même quand je dis que je vois un arbre à dix pas de moi, le phénomène réel est le suivant : je vois certaines taches vertes et je les interprète comme signes d'un feuillage d'arbre situé à dix pas. Toute perception s'explique par le même mécanisme. — Le souvenir, lui aussi, est une interprétation de signes : quand je me souviens d'un événement passé, il y a en moi une image *actuelle ;* et j'interprète cette image comme signe d'un événement réel et passé. — La connaissance scientifique ne diffère pas sur ce point de la simple connaissance sensible et de la simple mémoire; la physique cherche la *cause* des phénomènes : or, pour savoir qu'un antécédent est une cause réelle, il n'y a qu'un moyen : s'en rapporter à certains *signes*, comme la constance de la succession, ou mieux l'impossibilité de modifier la cause présumée sans modifier du même coup l'effet présumé. — L'histoire naturelle classe les êtres; or, qu'est-ce que classer, sinon se fier à certains signes pour ranger dans le même groupe deux êtres en apparence différents ? — L'histoire affirme l'existence de certains événements passés : or quel moyen a-t-elle, si ce n'est de consulter certains documents, c.-à-d. certaines *traces* ou certains signes de son passage qu'a laissés le fait qui n'est plus ? — Plus généralement, toute science travaille sur des concepts ou idées générales : or qu'est-ce qu'un concept si ce n'est un symbole qui nous représente une multitude de cas particuliers, que notre esprit ne pourrait embrasser? Nous manions ces symboles au lieu de manier les cas particuliers, comme on manie le papier-monnaie au lieu de manier le numéraire (Brochard). — Bref, connaître, c'est presque toujours interpréter des signes : l'univers devant lequel nous sommes placés est comme un immense système de signes : il faut le déchiffrer. — La métaphysique elle-même n'est qu'un effort pour dégager le sens unique et profond de ce système de signes, pour découvrir la *chose signifiée :* matière, esprit ou Dieu.

Il suit de là que le signe est une cause fréquente, la vraie cause de l'*erreur*. Toute erreur consiste dans une *interprétation* inexacte : un ventriloque est près de moi; il émet un certain son : j'interprète ce son comme étant le signe d'une voix qui m'appelle de l'étage supérieur : voilà une « erreur des sens ». Deux faits A, B, se suivent plusieurs fois de suite : j'interprète cette succession fréquente comme signe de la causalité : voilà une erreur de raisonnement. — En somme, toute erreur vient de ce que nous ramenons, de gré ou de force, les cas nouveaux qui se présentent à nous à des cas déjà connus : or, pour opérer cette réduction, c'est à certains signes que nous nous fions. — Se tromper, c'est donc toujours mal comprendre un signe. Camille MÉLINAND.

II. Paléographie (V. ABRÉVIATIONS).

III. Histoire religieuse. — SIGNE DE LA CROIX (V. CROIX, t. XIII, p. 464).

IV. Alchimie. — SIGNES ALCHIMIQUES. — Les alchimistes grecs avaient tout un symbolisme, qui paraît dériver d'origines égyptiennes. On en trouve déjà quelques traces dans le papyrus de Leyde. Il est surtout développé dans les manuscrits grecs du moyen âge, où il comprend plusieurs centaines de signes. A chaque métal, désigné par un symbole planétaire, on adjoint les signes de ses dérivés, limaille, feuilles, métal grillé, soudure, alliages, minerai, rouille (oxyde), etc. — Puis viennent les signes de divers appareils, de différentes plantes et produits. — On trouvera la photogravure de tous ces signes dans mon *Introduction à la chimie des anciens et du moyen âge*.

Ces signes se retrouvent et même augmentés dans les alchimies syriaques; mais il n'en subsiste que quelques traces dans les alchimies arabes. — Ils ont disparu dans les traités alchimiques latins du moyen âge. Mais la tradition en reparaît, avec quelques signes nouveaux, dans les ouvrages imprimés aux XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles. Lavoisier même avait d'abord proposé certains symboles nouveaux, avant qu'il eût adopté la nouvelle nomenclature chimique. M. BERTHELOT.

V. Mathématiques. — Bien que le terme général de signes puisse s'appliquer aux divers symboles de l'analyse (V. Mathématiques, t. XXIII, p. 397), on l'emploie plus particulièrement en l'appliquant aux deux si gnes +, —, qui symbolisent l'addition et la soustraction. C'est la généralisation de l'usage du signe — qui a conduit à la théorie des quantités négatives. Les applications de cette théorie sont innombrables dans toutes les mathématiques, et nous n'en pouvons même ici donner des exemples. Il nous paraît plus utile d'insister sur l'extension de ces notions à la géométrie. Dès que l'on considère des segments portés sur une même droite ou sur des droites parallèles, il est indispensable, si l'on veut arriver à une conception un peu précise et complète des faits géométriques, d'affecter chaque segment d'un signe qui exprime son sens, le sens positif étant d'ailleurs arbitraire et fixé par convention. Les angles ne peuvent non plus entrer dans le calcul sans être affectés d'un signe. De même, par voie de conséquence, les aires des figures planes doivent, elles aussi, être affectées d'un signe, qui correspond au sens de circulation, suivant lequel le périmètre est supposé parcouru. Il est enfin possible de donner également un signe au volume d'un tétraèdre.

C'est grâce à l'introduction des signes qu'on a sur une droite, entre trois segments AB, BC, CA, la relation $AB + BC + CA = 0$ qui existe toujours, quelles que soient les positions des points A, B, C sur la droite. Il y a lieu de remarquer aussi la relation

$$(OAB) + (OBC) + (OCA) = (ABC)$$

entre les aires des quatre triangles OAB,... sur un même plan, relation qui est toujours vraie, si l'on tient compte des signes, pour quatre points arbitraires du plan. Il est très désirable que ces notions claires, simples et fécondes soient introduites dans l'enseignement, même dès le début, ce qui n'a pas encore lieu assez généralement. Cela vaudrait mieux que de forcer la mémoire des élèves à retenir une foule de démonstrations de propositions à peu près inutiles, héritage encombrant de l'antiquité, qui sont restées dans les traditions de l'enseignement et contribuent fréquemment à fatiguer l'esprit et provoquer le dégoût des commençants. C.-A. Laisant.

VI. Astronomie (V. Zodiaque).

SIGNES. Com. du dép. du Var, arr. de Toulon, cant. du Beausset; 1.264 hab.

SIGNÉVILLE. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Chaumont, cant. d'Andelot; 162 hab.

SIGNIA. Ville d'Italie (V. Segni).

SIGNIFÈRE (Antiq. rom.) (V. Signum).

SIGNIFICATION. I. Grammaire. — La signification propre et primitive des mots est celle en vue de laquelle ils ont été institués; les autres sont dérivées ou figurées. Quelle que soit la valeur des différentes théories imaginées pour expliquer l'origine du langage, la signification primitive des mots est constatée par l'étymologie, qui en analyse les éléments, et permet de remonter, en séparant les parties qui signifient des idées particulières, à une combinaison de sons articulés qui signifie une idée générale, indépendamment de ses rapports avec d'autres idées, et qu'on appelle *racine* (V. Étymologie, Racine). L'idée fondamentale signifiée par une racine est alors associée avec d'autres idées qui la modifient de diverses manières, et dont l'expression est intimement unie à la racine elle-même pour former ce qu'on appelle un mot. La forme d'un mot est donc constituée, dans le langage parlé et par suite dans le langage écrit, par la combinaison de certains éléments significatifs avec la racine, dont ils déterminent et précisent la signification générale et abstraite. Mais la signification des mots doit être d'abord cherchée dans la signification des racines. Toute racine signifie quelque chose de sensible, et c'est seulement par des métaphores tirées des choses sensibles que l'on peut désigner les idées de l'ordre moral. Mais que devons-nous entendre par quelque chose de sensible? La signification des racines est rapportée nécessairement, soit à l'idée d'*objet*, soit à l'idée de *mode*, c.-à-d., si l'on fait abstraction des circonstances accessoires de lieu, de temps, etc., à l'idée de quelque chose qui subsiste par soi-même et indépendamment d'autre chose, ou à l'idée de quelque chose qui ne subsiste qu'en autre chose, indépendamment ou non de l'idée de mouvement. Or on remarquera que la racine ne se rapporte à un objet qu'en tant qu'elle devient un mot ; en elle-même elle est rapportée à l'idée de mode ; les racines signifient donc primitivement un mode sensible, qualité ou action. S'il n'est pas possible, dans l'état actuel de la science, de découvrir la raison qui a attaché telle ou telle signification à telle ou telle combinaison de sons articulés, on peut néanmoins admettre qu'en général la racine doit toujours se trouver dans un certain rapport avec le mode sensible qu'elle signifie; elle en est l'image, ou l'analogue, ou le signe. Elle en est l'image, quand la chose signifiée est ou représente un son qu'elle reproduit: c'est l'*onomatopée* (V. ce mot); elle en est l'analogue, lorsqu'elle produit sur l'oreille la même impression que la chose signifiée produit sur les autres sens ou sur l'imagination : c'est ainsi que beaucoup de langues redoublent la racine pour exprimer, soit le pluriel, soit l'intensité; elle en est le signe, quand le rapport primitif est effacé et qu'il ne reste plus que le rapport établi par l'usage et par la tradition. La signification de la racine est modifiée, soit par un changement intérieur, soit par l'adjonction de suffixes ; et d'autres suffixes, appelés plus spécialement désinences, viennent encore préciser la signification nouvelle ; c'est par eux, en grande partie, que les mots une fois constitués signifient l'expression des rapports grammaticaux. Mais tout mot, considéré isolément et dans son radical, n'a qu'une seule signification, à laquelle se ramènent toutes ses acceptions dérivées ou figurées ; et l'on nomme *tropes* (V. ce mot) les différentes modifications que subissent les mots dans leur signification propre et primitive. La science qui s'occupe de la signification des mots, et de l'évolution de ces significations à travers les âges, a reçu différents noms, entre autres ceux de *sémasiologie* et de *sémantique* (V. ce dernier mot) ; mais elle n'est encore qu'à ses débuts, ou du moins n'a pas encore donné tout ce qu'on est en droit d'attendre d'elle. Mondry Beaudouin.

II. Procédure. — Connaissance qu'une partie donne à l'autre d'un exploit, d'une décision de justice ou d'un fait qu'elle a intérêt à connaître. En pratique, on appelle souvent *signification* l'acte même qui porte cet exploit, cette décision ou ce fait à la connaissance de l'autre partie. D'après l'art. 147 du C. de procéd. civ., aucun jugement ne peut être exécuté avant d'avoir été signifié à avoué, et, s'il porte condamnation, à partie. Il s'ensuit qu'on doit signifier tous jugements, de quelque juridiction qu'ils émanent, tribunaux civils, tribunaux de commerce, justices de paix, juridictions administratives ou disciplinaires. Il y a encore lieu de signifier l'exploit de saisie-arrêt (art. 560, C. pr. civ.), l'acceptation d'une donation, quand elle a lieu par acte séparé (art. 932, C. civ.), les transports de créances (art. 1690), et un grand nombre d'autres actes énumérés par la loi. La signification d'un acte se fait par ministère d'*huissier* (V. ce mot) de façon qu'elle parvienne le plus sûrement possible à la personne à laquelle elle est adressée. Le plus souvent la loi fixe un délai dans lequel la signification doit être faite; ainsi, par exemple, les conclusions doivent être signifiées par les avoués, trois jours au moins avant l'audience ; l'indication de ces délais serait sans intérêt, et nous nous dispenserons de la donner. Pour signifier un acte à une personne, l'huissier remet à cette personne, ou, s'il ne la rencontre pas, à son domicile, une copie de l'exploit qu'il est chargé de notifier ; cette remise peut également avoir lieu au domicile élu, lorsqu'il y en a un. Enfin, lorsqu'il s'agit de signifier un acte à une partie absente ou qui refuse de recevoir la copie qui lui est présentée, ou qui n'a ni résidence ni do-

micile connus, l'huissier fait ce qu'on appelle, en pratique, un parquet, c.-à-d. signifie l'acte dont il s'agit au procureur de la République.

D'après l'art. 1037 du C. de procéd., aucune signification ne peut être faite, depuis le 1er oct. jusqu'au 31 mars, avant 6 heures du matin et après 6 heures du soir ; et depuis le 1er avr. jusqu'au 30 sept. avant 4 heures du matin et après 9 heures du soir. Il n'en peut pas davantage être fait un dimanche, ou un jour de fête légale, c.-à-d. les jours de l'Ascension, l'Assomption, la Toussaint, Noël, le 1er jour de l'an, le 14 juillet, les lundis de Pâques et de Pentecôte. Dans ces limites, la signification d'un acte peut être faite à tout moment et en tous lieux, même à l'église. La loi autorise même le président du tribunal statuant en référé à autoriser la délivrance d'une signification un dimanche ou un jour de fête légale, s'il y a urgence. Toute signification faite, sans cette permission, un jour de fête légale, toute signification faite en dehors des heures indiquées par la loi, est radicalement nulle et doit être considérée comme non avenue. On a vu que la signification préalable d'une décision de justice est nécessaire pour qu'elle puisse être exécutée; tant que cette signification n'a pas eu lieu, le jugement est considéré, au point de vue de l'exécution, comme n'existant pas. La signification fait également courir le délai pendant lequel ce jugement peut être attaqué.

SIGNORELLI (Luca d'Egidio di Ventura), célèbre peintre italien, né à Cortone vers 1441, mort à Cortone en 1523. Par sa naissance comme par ses études, ce maître relève à la fois de l'Ecole toscane et de l'Ecole ombrienne. Placé, dès l'âge de dix ans, dans l'atelier de Piero della Francesca, qui habitait alors Arezzo, il s'inspira par la suite des leçons des Florentins. Au premier, il prit son réalisme et l'indépendance de sa vision ; aux autres le goût de certaines études scientifiques, telles que l'anatomie, dans laquelle il ne tarda pas à les surpasser. Pour apprécier sa supériorité, il suffit de le mettre en parallèle avec son contemporain florentin, Antonio Pollajuolo. Celui-ci aussi étudiait avec ardeur l'anatomie; de même que Signorelli, il s'appliquait à un dessin ou à un modelé vibrant et ressenti ; de même que lui, il s'évertuait à mettre en saillie l'effort physique, par exemple dans son *Saint Sébastien*, de la National Gallery; mais il manquait, au premier chef, du souffle et de la force nécessaires pour des compositions quelque peu nombreuses; bref, comparé à son émule de Cortone, il nous apparaît comme un impuissant, en tant que peintre du moins, car le statuaire a droit à notre estime.

Dessinateur de première force, à l'imagination puissante, avec un goût décidé pour l'expression dramatique, le débutant ne tarda pas à affirmer sa personnalité. Sa note caractéristique, dans le vaste concert d'efforts qui allait transformer l'art italien et aboutir aux suprêmes triomphes de l'âge d'or, était la fierté de son faire, avec ses contours hardiment silhouettés, son modelé ferme, parfois farouche : ses héros sont les athlètes et les lansquenets. De même, il mettait de la fougue et comme de la combativité dans les compositions que les Florentins du temps traitaient parfois avec mollesse, avec froideur, plus souvent avec ennui. Par là, il fut véritablement le précurseur, sinon l'initiateur de Michel-Ange. Un souffle de passion règne dans la plupart de ses ouvrages; ses acteurs s'emportent, s'indignent ou se désolent, selon qu'ils sont nés pour souffrir ou pour lutter; ils ignorent la placidité familière à leurs voisins de l'Ombrie ; leur mimique est expressive, parfois éloquente; Signorelli s'entend à faire jouer les ressorts de l'âme autant qu'à représenter les mouvements du corps.

La médaille toutefois avait son revers. A tout instant, le Primitif se trahit par de grosses lacunes ; ses ordonnances sont d'ordinaire heurtées ; rarement il s'entend à réunir ses acteurs en groupes animés ou pittoresques (dans le *Paradis*, de la cathédrale d'Orvieto, les figures sont juxtaposées sur deux ou trois lignes de profondeur, comme des soldats à la parade). En un mot, si l'Académie — je veux dire la représentation d'une figure isolée — est son triomphe, l'art de l'ordonnance, porté si haut, dès lors, par Mantegna, grâce à sa connaissance de la perspective linéaire, des raccourcis et du plafonnement, reste un mystère pour Signorelli.

Le plus ancien ouvrage à date certaine de Signorelli ne remonte qu'à 1474 : c'est une Madone gigantesque entre saint Jérôme et saint Paul, peinte sur la tour de l'hôtel de ville de Città di Castello ; malheureusement cet ouvrage a disparu depuis longtemps. De nombreux tableaux de chevalet, dispersés d'un bout à l'autre de l'Ombrie et de la Toscane, lui firent suite. Nous pouvons glisser sur ces productions, car elles ne brillent ni par la puissance de l'évocation historique (tel le *Triomphe de Pan*, au musée de Berlin, page mal en cadre, heurtée, sans harmonie, sans vie), ni par l'intensité du sentiment religieux (ses *Madones*, ses *Adorations des mages*, ses *Scènes de martyre* ont la fougue plutôt que l'émotion). Tel est son grand tableau de l'Académie de Florence (Galerie antique et moderne) : la Vierge, l'Enfant Jésus, des Archanges et des Saints, gravé ci-dessous.

Constatons, d'autre part, que le champ d'action de Signorelli était relativement restreint : il s'étendait de Rome à Florence ; de même, en dehors des deux Mécènes insignes qui s'appellent Laurent le Magnifique et Sixte IV, c'est à peu près uniquement pour des églises et des couvents que le maître travaillait. Aussi les compositions religieuses forment une majorité écrasante dans son œuvre. Mais quelque limité que fut ce domaine, Signorelli sut se renouveler jusqu'aux approches de la vieillesse et donner à ses compositions du piquant ou de la saveur, bien différent en cela de son contemporain et quasi-compatriote le Pérugin.

Quatre cycles de fresques servent en quelque sorte à jalonner la carrière de Signorelli : ce sont les Evangélistes, Pères de l'Eglise et Apôtres, l'*Incrédulité de saint Thomas* et la *Conversion de saint Paul*, peints dans la sacristie de la « Casa Santa » de Lorette (entre les années 1476 et 1479), l'*Histoire de Moïse*, à la chapelle Sixtine (avant 1484), l'*Histoire de saint Benoît*, au couvent de Monte-Oliveto maggiore (1497-98), enfin le *Jugement dernier* de la cathédrale d'Orvieto (1499-1505).

Dans le grand concours ouvert par le pape Sixte IV pour la décoration de la chapelle Sixtine, la part échue à Signorelli fut l'*Histoire de Moïse*. Lié très certainement par un programme des plus précis, l'artiste réunit dans le même compartiment jusqu'à cinq ou six épisodes distincts, violant ainsi la règle de l'unité d'action. L'ordonnance générale souffre, cela va sans dire, d'une telle dispersion, mais il y aurait de l'injustice à ne pas rendre hommage à tant de mérites de premier ordre : les figures sont tour à tour gracieuses ou fières, aux attitudes pittoresques. Signorelli s'entend surtout à représenter des adolescents déhanchés, à l'allure martiale, vêtus à la façon du xve siècle. L'anachronisme règne en effet d'un bout à l'autre de l'œuvre de ce fougueux réaliste.

Dans les huit scènes de l'*Histoire de saint-Benoît*, Signorelli fait preuve des plus réelles qualités de narrateur ; il se montre tour à tour piquant (par exemple dans la scène de cabaret, où l'on voit deux moines servis par des soubrettes pimpantes), ou véhément, comme dans les deux peintures qui illustrent le siège du Mont-Cassin par Totila. Un souffle véritable anime les hordes farouches commandées par le général goth ; afin de frapper plus fort, l'auteur n'a pas hésité à rompre avec toute couleur historique : en réalité il met en scène les soldats étrangers qui, peu d'années auparavant, avaient envahi la malheureuse Italie. Dans l'*Entrevue de saint Benoît avec l'écuyer de Totila*, admirons la vivacité de la surprise qu'éprouve l'écuyer se jetant à genoux, les bras

étendus, devant le saint, ou encore la ferveur de la supplication chez le personnage agenouillé au fond de la même composition.

L'œuvre maîtresse de Signorelli est la décoration de la chapelle de la Vierge à la cathédrale d'Orvieto. Il y termina, sur les segments de la voûte, le cycle de peintures commencé par Fra Angelico (des anges, des prophètes, des patriarches, etc.) et peignit, sur les parois, les immortelles pages qui s'appellent la *Prédication de l'Antechrist*, la *Résurrection des morts*, l'*Enfer* et le *Paradis*, qu'il compléta par les peintures des pendentifs et des socles, consacrées les unes à diverses scènes de l'*Apocalypse*, les autres à l'illustration de l'*Iliade*, de l'*Enéide*, des *Métamorphoses* d'Ovide, de la *Pharsale* de Lucain, et de la *Divine Comédie* de Dante.

Dans ces pages, si profondément imprégnées de l'esprit de l'*Apocalypse*, Signorelli suivit — le fait n'est pas discutable — le programme tracé par quelque théologien, ou plutôt par quelque humaniste, car c'est par l'intervention seulement d'un de ceux-ci que l'on peut expliquer toutes les réminiscences classiques mêlées à un sujet essentiellement chrétien.

La matière était neuve, et le maître ne se sentait gêné par aucune formule, par aucun type préexistant. Aussi pénétra-t-il du premier bon au cœur du sujet. Il commença par poser en principe que la scène se passait au XVe siècle, en Toscane; que lui-même et ses contemporains étaient spectateurs — ou plutôt acteurs — du drame passionnant entre tous qui s'appelle la fin du monde. Il n'hésita donc pas à prodiguer les costumes du temps, ainsi que les portraits de ses amis ou voisins. On juge de l'éloquence des tableaux que la véhémence de ses sentiments et la richesse de son imagination tira d'un pareil thème : *le Tremblement de terre*, *la Pluie de feu*, ces signes avant-coureurs de la catastrophe finale, *la Prédication de l'Antechrist*, beau et sinistre démagogue, la *Résurrection des morts*, enfin *le Jugement dernier*, donnent de nos jours encore le frisson : une lumière blafarde, une atmosphère étouffante, ajoutent à l'horreur de tant de supplices ou de calamités.

Dans les petites scènes de la *Divine Comédie* qui font cortège au *Jugement dernier*, Signorelli a su donner à ses compositions un tour plus dramatique que Botticelli; la forme de médaillon adoptée pour elles le forçait à résumer et à resserrer l'action.

Bien que la violence de son tempérament le portât surtout à l'expression de l'effort, de la lutte, des tortures morales ou physiques, le maître, à l'occasion, a trouvé des accents vraiment lyriques. Il y a de l'élan et de l'effusion dans les anges qui, les uns planant dans les airs, et répandant des fleurs, les autres assis sur des nuages et occupés à jouer de divers instruments, initient les élus aux joies du Paradis.

Une ornementation originale et touffue, des grotesques, indépendants encore de la tradition antique, servent de cadre aux compositions : tantôt ce sont des sphinx, tantôt des quadrupèdes plus ou moins fantastiques, tels que des hippocampes, tantôt des oiseaux aux formes invraisemblables, ou encore des rinceaux, des trophées, des candélabres, des mascarons, etc. Ces ornements sont à rapprocher de ceux du « Cambio » de Pérouse, où, à la même époque, le Pérugin abordait le même domaine. Il y a tout un monde de motifs pittoresques ou curieux dans ces accessoires jusqu'ici trop peu étudiés.

Michel-Ange, comme on sait, fit au *Jugement dernier* l'honneur de lui emprunter plusieurs motifs, lorsqu'il traita le même sujet dans la chapelle Sixtine: tel le démon emportant une damnée en la plaçant à califourchon sur ses épaules. Il n'est pas jusqu'aux figures nues, assises sur plusieurs médaillons (pl. II, IV de la publication de Kraus), et les reliant au reste de la décoration, qui n'aient pu servir de prototype au Buonarroti pour ses fameuses cariatides de la même chapelle.

Le peintre de Cortone, qui avait de l'ambition (il remplit d'importantes fonctions publiques), se sentait à l'étroit dans sa ville natale; les villes voisines, telles que Città di Castello, ne lui offraient pas non plus des horizons assez vastes; aussi ne négligea-t-il rien pour s'assurer un champ d'action plus digne de lui. A deux reprises, sous Jules II et sous Léon X, il retourna dans la Ville éternelle, mettant son pinceau au service du nouveau souverain pontife. Mais il commençait à prendre de l'âge et, puis, il lui fallait affronter la concurrence de maîtres tels que Michel-Ange et Raphaël. Ce dut être pour lui une grande amertume que de se voir préférer des artistes qui lui avaient fait plus d'un emprunt.



La Vierge, le divin Fils et des Saints (Galerie antique et moderne, à Florence).

Pendant cette dernière période, Signorelli poussa l'éclectisme jusqu'à s'inspirer de peintres beaucoup plus jeunes que lui, tels précisément Michel-Ange et Raphaël. Des réminiscences non discutables de ces deux maîtres percent dans la *Naissance de la Vierge*, une sorte de grisaille conservée au musée du Louvre : elles détonnent d'autant plus que l'ensemble de la composition offre, sinon dans l'invention, du moins dans le dessin, la hardiesse propre au peintre de Cortone (sainte Anne couchée remet à une femme l'enfant nouveau-né. Près du lit, un vieillard; plus loin une seconde femme qui se baisse pour prendre un vase et une bassine; puis saint Joachim, assis à terre et écrivant; enfin un homme entr'ouvrant la porte de la chambre).

Signorelli travailla jusque dans l'extrême vieillesse (il

mourut âgé de plus de quatre-vingts ans). Par une évolution digne d'être signalée, ses derniers tableaux trahissent le désir de se rapprocher de la manière ombrienne, et font de larges concessions au sentimentalisme (tels *la Déposition de croix*, 1502 ; *le Christ instituant la sainte Cène*, 1512 ; tous deux à la cathédrale de Cortone). Mais ce retour sur lui-même se produisit trop tard pour être fécond ; une fois la soixantaine passée, on ne rompt pas impunément avec le réalisme pour sacrifier au mysticisme. Aussi ces œuvres, malgré de très réelles qualités, sentent-elles trop l'effort. Le coloris, en outre, riche en tons bruns ou en reflets d'acier, n'atteint jamais à l'harmonie et à la chaleur des Ombriens.

Bien qu'il ait survécu à Léonard de Vinci et à Raphaël, Signorelli appartient essentiellement encore à l'ère des Primitifs. Ses figures n'ont ni la plénitude des formes, ni la liberté d'expression, ni la pureté de contours qui caractérisent les représentants de l'âge d'or. Combien de traces d'archaïsme subsistent encore dans sa *Sainte Famille* circulaire du palais Pitti, pour ne citer qu'elle : les doigts y sont noueux comme chez un Andrea del Castagno ou un Domenico Veneziano. C'est donc avec raison que Vasari, dans une vue très nette des évolutions de l'art, a placé la biographie du maître à la fin de la seconde partie des *Vite*, celle qui est consacrée aux précurseurs. « Par sa connaissance du dessin et des nus, par la grâce de son invention et l'excellente entente de ses compositions, Signorelli — déclare le biographe, — ouvrit à la plupart des artistes la voie de la perfection suprême. » L'on ne saurait mieux caractériser le rôle du maître.

Sans être précisément un chef d'école (des initiateurs tels que lui rayonnent au loin, plutôt qu'ils n'inspirent leur voisinage immédiat ; le même cas se produisit pour Mantegna), Signorelli compta un certain nombre de disciples : tout d'abord ses fils Antonio et Polidoro, puis son neveu Girolamo Genga, enfin divers artistes de troisième ou quatrième ordre. Eug. Müntz.

Bibl. : Robert Vischer, *Luca Signorelli und die italienische Renaissance* ; Leipzig, 1879. — Burckhardt et Bode, *le Cicérone*. — Kraus, *Luca Signorellis Illustrationen zu Dante's Divina Commedia* ; Fribourg-en-Brisgau, 1892. — E. Müntz, *Histoire de l'art pendant la Renaissance*, t. II. — Maud Cruttwell, *Luca Signorelli* ; Londres, 1899.

SIGNUM (Antiq. rom.). Nom générique des étendards romains. Au sens propre, le *signum* était un insigne porté au bout d'une hampe. Primitivement, dit-on, c'était simplement une poignée de foin. Plus tard, apparurent les bannières et les figures d'animaux, aigle, loup, cheval, sanglier, etc. Depuis Marius, l'enseigne de la légion fut l'aigle d'or ou d'argent, aux ailes déployées ; l'emblème du manipule fut une main ouverte ; les étendards des cohortes continuèrent à porter diverses figures d'animaux, souvent un serpent ou une Victoire. La hampe était fréquemment ornée de disques de métal, de couronnes rostrales ou murales, de portraits de héros ou de généraux célèbres ; sous l'Empire, des médaillons d'empereurs, et, depuis Constantin, l'emblème du Christ, le *labarum*. On ne saurait, d'ailleurs, ni classer ni définir en toute certitude toutes les formes d'étendards qui apparaissent sur les monuments romains, arcs de triomphe, monnaies, bas-reliefs de la colonne Trajane. D'une façon générale, on peut dire que les Romains de l'Empire désignaient par le nom d'*aquila* l'enseigne des légions, portée par un *aquilifer*. Les *signa*, au sens restreint du mot, étaient les enseignes des cohortes et des manipules ou centuries ; et chacun était porté par un *signifer*. Les *vexilla*, sortes de bannières, étaient réservées à la cavalerie et aux troupes auxiliaires. Dans le camp, les étendards étaient enfoncés en terre près de la tente du général. Comme ils servaient de signes de ralliement aux soldats, les ordres divers du général se traduisaient par divers mouvements des *signa* : d'où une foule d'expressions militaires où apparaît ce mot. — Par extension, on appelait *signa* les manipules, les cohortes, les différents corps de troupes, les mots d'ordre. Enfin, on appelait *signa* les enseignes des boutiques, les statues de dieux, les sceaux, les signes du zodiaque, etc. P. Monceaux.


Signum.

SIGNY-l'Abbaye. Ch.-l. de cant. du dép. des Ardennes, arr. de Mézières, dans la vallée supérieure de la Vaux (affl. de l'Aisne, r. dr.), à proximité d'une grande forêt ; 2.583 hab. Population très disséminée ; nombreux hameaux dans les environs. Forges et lamineries, filatures de laines. *Signiacum* faisait partie du comté de Porcien ; en 1134, une abbaye cistercienne y fut fondée.

SIGNY-le-Petit. Ch.-l. de cant. du dép. des Ardennes, arr. de Rocroi ; 1.933 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est. Forge et fonderie ; fours à noir pour la sucrerie.

SIGNY-Montlibert. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Sedan, cant. de Carignan ; 257 hab.

SIGNY-Signets. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Meaux, cant. de La Ferté-sous-Jouarre ; 426 hab.

SIGOGNE. Com. du dép. de la Charente, arr. de Cognac, cant. de Jarnac ; 1.010 hab.

SIGONCE. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. et cant. de Forcalquier ; 440 hab.

SIGONIUS (Carlo), historien italien, né à Modène vers 1520, mort à Modène le 23 août 1584. Il suivit les cours de philosophie et de médecine de l'Université de Bologne dès l'âge de dix-sept ans et termina ses études à Padoue. Revenu dans sa ville natale après être resté quelque temps au service du cardinal Grimani (1546), il fut chargé par le municipe de l'enseignement public des belles-lettres. En nov. 1552, le Sénat de la République vénitienne le chargea du même enseignement à Venise, où il resta huit ans ; il fut ensuite nommé professeur d'éloquence à Padoue. Ayant eu des démêlés avec le fameux grammairien Robortello (nov. 1553), il quitta Padoue pour Bologne, où il fut comblé d'honneurs et où il reçut des lettres de noblesse pour lui et ses descendants. Après un long séjour dans cette ville, il demeura quelque temps à Rome (1578) et revint enfin à Modène l'année même de sa mort. Historien distingué, Sigonius fut le premier qui sut appliquer aux études de l'antiquité une rigoureuse critique historique. Il a laissé : *Demosthenis oratio prima contra Philippum*, etc. (Modène, 1545) ; *Regum, Consulum, Dictatorum ac Censorum Romanorum Fasti* (*ibid.*, 1550) ; *De Nominibus Romanorum* (Venise, 1553) ; *T. Livii Historia* (*ibid.*, 1555) ; *Emendationum Livianarum Libri duo* (*ibid.*, 1557) ; *Fragmenta e libris deperditis Ciceronis collecta et scholiis illustrata* (*ibid.*, 1559) ; *Orationes septem Venetiis habitæ ab anno 1552 ad annum 1559* (*ibid.*, 1559) ; *Oratio Patavii habita* (Padoue, 1560) ; *De antiquo Jure civium romanorum, Italiæ, Provinciarum* (Venise, 1560) ; *De Dialogo liber ad Joannem Moronum cardinalem* (*ibid.*, 1561) ; *Oratio habita Bononiæ* (Bologne, 1563) ; *De Regno Italiæ* (*ibid.*, 1574) ; *De Occidentali Imperio Libri XX* (*ibid.*, 1577) ; *Historiarum Bononiensium Libri VI* (*ibid.*, 1578) ; *De Vita L. Campegii Card. Liber* (*ibid.*, 1581) ; *De Republica Hebræorum libri VIII* (*ibid.*, 1582) ; *Pro Consolatione Ciceronis Orationes duæ* (Padoue, 1583, etc.).

Bibl. : Tiraboschi, *Biblioteca Modenese*, vol. V. — De Nolhac, *P. Vettori et Ch. Sigonius* ; Rome, 1889.

SIGOTTIER. Com. du dép. des Hautes-Alpes, arr. de Gap, cant. de Serres ; 240 hab.

SIGOULÈS. Ch.-l. de cant. du dép. de la Dordogne, arr. de Bergerac ; 662 hab.

SIGOURNAIS. Com. du dép. de la Vendée, arr. de La Roche-sur-Yon, cant. de Chantonnay ; 956 hab. Stat. du chem. de fer de l'État.

SIGOYER. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. de Sisteron, cant. de La Motte; 161 hab.

SIGOYER. Com. du dép. des Hautes-Alpes, arr. de Gap, cant. de Tallard ; 591 hab.

SIGRAIS (BOURDON DE), littérateur français (V. BOURDON DE SIGRAIS).

SIGTUNA. Ancienne ville de Suède, læn de Stockholm, sur le lac Mælar; 552 hab. (en 1890). Saccagée par les Ehstes en 1188, elle a été remplacée par Stockholm.

SIGUENZA. Ville d'Espagne, prov. et à 64 kil. N.-E. de Guadalajara (Nouvelle-Castille), chef-lieu de district ; bâtie en amphithéâtre au-dessus du Henares, sous-affl. de dr. du Tage par le Jarama, à une alt. de 985 m. ; 4.567 hab. Stat. du chem. de fer de Madrid à Saragosse. Evêché qui eut Ximenes pour titulaire. Fabriques de toiles de lin et de chanvre, de chapeaux; forges. Très ancienne ville, Siguenza garde les restes de son enceinte, d'un alcazar mauresque ; un bel aqueduc la fournit d'eau ; la cathédrale, ogivale, dominée par deux tours de 40 m., avec un cloître, est surtout remarquable par sa sculpture. Elle a possédé, de 1470 à 1809, une Université. Le climat est des plus sains, quoique froid en hiver. A 3 kil. est la Villa Viejà, sans doute l'ancienne *Seguntia*. J.-G. K.

SIGUER. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Foix, cant. de Vicdessos ; 700 hab. Carrières d'ardoise.

SIGUIRI. Poste et bourg du Soudan français, appartenant, depuis la « dislocation » du Soudan, à la colonie de la Guinée française, à un peu plus de 550 kil. à vol d'oiseau E.-N.-E. de Konakry, capitale de cette colonie, à 950 environ S.-E. de Saint-Louis, à 1.800 m. de la rive g. du Niger supérieur qui vient de recevoir (à 8 kil. en amont) le Tankisso, rivière du Fouta-Djalon. Le fleuve y a déjà 600 m. de largeur en hautes eaux. Le poste de Siguiri, sous 11°,24'30" lat. N. et 11°,13'12" long. O., a été fondé en 1888 par Galliéni. Le pays est beau, fertile, relativement salubre.

SIGURD ou **SIFRIT, SIGFRID, SIEGFRIED,** héros de la mythologie germanique. Issu de la race des Vœlsungar, qui remonte à Odin, il est protégé sans cesse par ce dieu. Son père est Sigmund, dont on raconte qu'il épousa sa propre sœur, après avoir empêché le mariage de celle-ci avec le roi Siggeir et avoir retiré, du tronc de l'arbre où il était enfoncé, le glaive d'Odin, ce qu'avaient vainement essayé avant lui tous les autres guerriers. Sigfrid est né après la mort de son père. Il ignore ses parents et est élevé dans une forêt par un nain forgeron. Sa vigueur dès son enfance est extraordinaire. Muni d'armes merveilleuses, de l'épée Gram ou Balmunc, ayant comme monture un cheval qui descend de Sleipnir, le coursier d'Odin, il tue le dragon, en mange le cœur, ce qui le rend capable de comprendre le langage des oiseaux, et se baigne dans son sang, ce qui le rend invulnérable sauf entre les deux épaules où le sang du dragon n'a pas touché. Il conquiert le trésor des Nibelungen et enlève au nain Albrich, gardien du trésor, la « Tarnkappe », ou chaperon enchanté, qui rend invisible celui qui le porte et lui donne une force surhumaine. Il épouse, selon la légende allemande, Krimhild, sœur du roi Gunther, de Worms, après avoir aidé celui-ci à conquérir la valkyrie Brunhild, reine d'Islande, qu'il avait lui-même aimée, puis oubliée selon d'autres récits. Il meurt assassiné par un des guerriers de Gunther. Hagen, que la jalouse Brunhild a excité contre lui. Les légendes relatives à Sigurd sont très diverses, suivant les contrées scandinaves, allemandes ou autrichiennes, où elle est répandue au moyen âge (V. l'art. NIBELUNGEN). Th. C.

SIGURD Ier, SIGURD II, SIGURD III, rois de Norvège (V. SCANDINAVIE, § *Histoire*).

SIGURDSSON (Jón), homme politique et érudit islandais, né le 17 juin 1811, mort à Copenhague en 1879. Fils d'un modeste pasteur de campagne islandais, il comptait parmi ses ascendants le célèbre Snorri Sturluson et le dernier évêque catholique d'Islande Jón Arason. Son père dirigea ses premières études, puis l'envoya étudier à Copenhague, où il fut nommé en 1847 archiviste et bibliothécaire de la Société de littérature ancienne scandinave (*Oldskriftselskab*), puis secrétaire de la commission arnamagnéenne. Depuis 1845 il était membre de la Chambre danoise, où il soutenait avec une rare énergie les revendications islandaises. Ses publications sont très nombreuses et fort importantes : *Snorres Edda* (1848-52), *Islenzk fornkvœdi* (1854-59), *Diplomatarium islandium* (1857-76), *Recueil des lois islandaises* (1853-77, 17 vol.), etc. Th. C.

SIGY. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Provins, cant. de Donnemarie-en-Montois ; 84 hab.

SIGY. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. de Neufchâtel, cant. d'Argueil; 655 hab.

SIGY-LE-CHÂTEL. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Mâcon, cant. de Saint-Gengoux-le-National; 329 hab.

SIGYN (Myth. scand.) (V. LOKE).

SIHIA. Dynastie chinoise (V. TANGOUT).

SIHL. Rivière de Suisse, sort des montagnes du cant. de Schwytz, entre dans celui de Zurich par le défilé de *Schindellegi* (V. ce mot), coule ensuite dans une vallée parallèle à la rive gauche du lac de Zurich et se jette dans la Limmat à Zurich. Cette rivière est sujette à des crues qui ont occasionné souvent de grands dégâts ; des travaux de défense ont été faits pour les atténuer.

SIHOUN. Fleuve de Turquie d'Asie (V. SEÏHOUN).

SIHSOUR (Mont) (V. HIMALAYA).

SIKA (Zool.) (V. CERF, t. X, p. 45).

SIKANDRA. Ville de l'Inde (V. AGRA).

SIKASSO. Poste et ville du Soudan français, faisant partie, depuis la « dislocation » dudit Soudan, du territoire militaire de Ouaghadougou, à 680 kil. S.-S.-O. de Tombouctou, sur une rivière descendue du massif de Mina (950 m.), l'une de celles qui forment le Banifing ou Mayel Bodevel, sous-affluent droit du Niger par le Bani ou Mayel-Balevel ; à 485 m. d'alt. Cette ancienne capitale du Kénédougou est une véritable ville, avec 12.000 hab. peut-être, une cité commerçante, défendue par deux tata ou murailles en terre glaise fort solides, un tata intérieur et, à 50 ou 60 m. plus loin, un tata extérieur de 8 à 9 kil. de tour. « De toutes parts des maisons à étages, couronnées de clochetons, se lèvent au-dessus de terrasses et de toits en paille. » Capitale des Etats de Tiéba, vainement assiégée pendant plus d'un an (1887) par le fameux Samory ; prise d'assaut par le colonel Audéoud le 1er mai 1898. O. RECLUS.

SIKH, SIKHISME. Secte indoue (V. INDE, t. XX, p. 699).

SIKHOTA-ALINE ou **SIKHHÉTÉ-ALINE.** Chaîne de montagnes couvrant une partie du littoral N.-E. du continent asiatique (Sibérie) et courant parallèlement à la côte, depuis la Mandchourie, au S., jusqu'à l'embouchure de l'Amour, au N. D'une élévation peu considérable, les monts Sikhota-Aline forment le partage des eaux entre les systèmes de l'Oussouri et de l'Amour, et de la mer du Japon, de laquelle ils ne sont séparés que par une étroite bande de terre. Le sommet le plus élevé connu jusqu'à présent, le mont Verbloud, a 1.100 m. Dans les défilés, la hauteur est de 400 à 730 m. L'élévation de ces montagnes est toutefois suffisante pour influer sur le climat des régions voisines et de marquer une différence notable dans la moyenne de la température sur les deux versants : continental à l'O., maritime à l'E. Extrêmement boisés, les monts Sikhota-Aline renferment aussi divers gisements d'argent plombifère et de minerais de fer.

SI-KIANG. Le plus grand fleuve du S. de la Chine. Il naît dans le district de Kouang-nan-fou (Yun-nan), et sa branche maîtresse porte le nom de Yu-kiang par opposition au Tso-kiang qui vient du Sud, et le rejoint au-dessus de Nan-ning-fou. Son cours est très rapide jusqu'à Sun-tcheou-fou où il reçoit le Houng-choui-kiang, sa

branche septentrionale (que l'on a souvent considéré d'après les cartes chinoises, et à tort, comme la branche principale du Si-kiang). La réunion du Yu-kiang et du Houng-choui forme le Si-kiang. Il traverse le Kouang-toung dans sa partie orientale, et se trouve réuni par le canal naturel de Sam-houï au Pe-kiang, avec lequel il forme le Tschou-kiang (rivière des Perles) et le delta de la rivière de Canton; Macao se trouve située sur l'estuaire de la rivière de Canton (à 104 kil. de cette ville) qui se jette au S. de la mer de Chine. Jusqu'à Ou-tcheou-fou, le Si-kiang est navigable sans trop grandes difficultés (pendant les hautes eaux, il a de 6 à 10 m. de profondeur dans les chenaux); les rapides, qui encombrent son cours ensuite, peuvent être franchis par des navires de moyen tonnage qui peuvent atteindre Loung-tcheou (sur l'affluent de droite le Tso-kiang) et Pesse sur le Yu-kiang (à 150 kil. seulement de la source du fleuve et à 650 kil. de la mer). Le cours du fleuve est ouvert au commerce étranger depuis 1897 (traité anglo-chinois du 4 fév.) : les ports de Ou-tcheou et de Sam-Schoui sont entièrement ouverts, tandis que d'autres villes ne le sont que partiellement.

BIBL. : IMBAULT-HUART, *le Si-kiang*, dans *Bulletin de la Société de géogr. commerciale*, 1897.

SIKKAH ou **SAT-SAF.** Rivière du dép. d'*Oran* (V. ce mot, t. XXV, p. 554).

SIKKIM. Principauté de l'Inde, intercalée au pied de l'Himalaya, entre le Bhoutan et le Népal, vaste de 8.000 kil. q. avec 30.485 hab., en 1891. La vallée de la Tista s'y creuse entre des monts atteignant 7.715 m. au pic de Djanon. Climat très humide. Mines de cuivre à Mintugong. Les habitants sont des Leptcha bouddhistes et des Bhôts. Les capitales sont Tamlong et Tchoumbi. Le radjah a dû céder aux Anglais Dardjiling (1835), puis un canton de 1.660 kil. q. et, en 1889, accepter leur protectorat.

BIBL. : WEDDELL, *Sikkin gazetteer*; Londres, 1895.

SIKOKOU (Ile) (V. JAPON).

SIKOTAN (Ile) (V. KOURILES).

SIL. Rivière d'Espagne (V. MINHO).

SIL. Rivière de Roumanie (V. JIU et ROUMANIE).

SILA. Massif de montagnes de l'Italie méridionale, dans la Calabre, province de Cosenza et de Catanzaro, envoie des fleuves courts et rapides à la mer Ionienne (à l'E.) et à la mer Tyrrhénienne (à l'O.); les deux plus forts, le Crati et le Neto, vont à la première de ces deux mers, le Crati au golfe de Tarente, le Neto au golfe de Squillaci. Composé de roches anciennes, granits et schistes, ombragé de forêts profondes (frênes, pins, sapins), il a pour culmen le Botte Donato (1.991 m.) à l'E. et près de Cosenza.

SILANION, sculpteur athénien (IVe siècle av. J.-C.). Un peu plus jeune que Scopas et Praxitèle, il était en pleine activité sous le règne d'Alexandre le Grand (Pline, *Hist. nat.*, XXXIV, 51). Il paraît avoir eu de la réputation; il forma des disciples, parmi lesquels Zeuxiadès; on lui attribuait un traité sur les règles de la symétrie; et l'on a trouvé à Pergame une curieuse inscription qui était gravée sur la base d'une de ses statues (Fränkel, *Inschr. von Pergamon*, 50). Parmi ses œuvres, on citait des statues d'athlètes, statues de *Satyros d'Elis*, de *Telestas*; un *Epistate exerçant des athlètes*; des sujets mythologiques, un *Achille*, un *Thésée*, une *Jocaste mourante*; enfin des portraits de *Corinne*, de *Sapho*, de *Platon*. Un beau buste de la Villa Albani est peut-être une réplique de la *Sapho*, qui, au temps de Cicéron, était conservée dans le prytanée de Syracuse (Cicéron, *In Verr*, IV, 57, 127-148). Des bustes de Berlin et du Vatican sont probablement des copies du *Platon*. Enfin, quelques savants ont voulu attribuer à Silanion l'original d'un *Diomède* du musée de Munich. P. M.

BIBL. : COLLIGNON, *Histoire de la sculpture grecque*, 1897, t. II, pp. 343 et suiv.

SILANUS. Famille plébéienne de Rome appartenant à la gens Junia. On peut citer un consul de l'an 109 av. J.-C., battu par les Cimbres; son fils, consul en 62; le fils de celui-ci, consul en 25, dont une sœur avait épousé le triumvir Lepide et l'autre Cassius. Un consul de l'an 19 ap. J.-C., gouverneur d'Afrique sous Caligula qui le fit tuer; — le fiancée d'Octavie, fille de Claude, qui se suicida le jour où l'empereur épousa Agrippine; — un homonyme que Néron fit bannir, puis tuer parce qu'il craignait sa candidature à l'empire. Mêlés à l'histoire privée et publique des Césars, depuis les intrigues et affections multiples nouées entre Jules César et Octavie et la gens Junia (Brutus, Servilie, etc.), les Silani demeurèrent au Ier siècle de l'empire un objet constant d'attention et de suspicion et disparurent aussi vite que la famille rivale. A.-M. B.

SILBERBAST. Mont des Alpes (V. LYSKAMM).

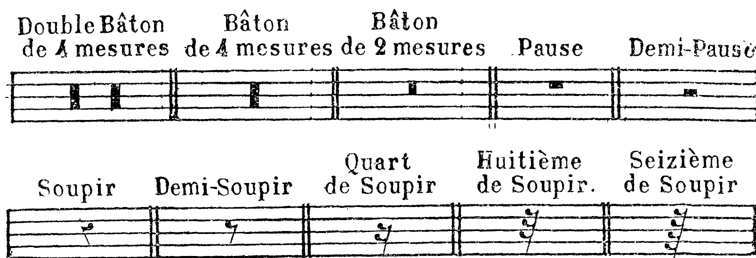
SILBERMANN. Ce nom est celui d'une famille nombreuse de facteurs d'orgues, de clavecin et de piano, célèbre en Allemagne dès la fin du XVIIe siècle. Le fondateur de cette véritable dynastie d'artistes, *Michael* Silbermann, était un simple maître charpentier. De ses deux fils, *Andreas* et *Gottfried*, le premier, né en 1678, travailla quelque temps au métier paternel, puis, à partir de 1709 environ, s'appliqua à la facture d'orgue à Strasbourg. De ses neuf enfants, trois seulement, *Johann-Andreas* (1712-83), *Johann-Daniel* (1718-66), *Johann-Heinrich* (1727, 97), suivirent la même carrière. On leur attribue la construction d'un grand nombre d'instruments en diverses églises d'Allemagne. Le second fut aussi employé par son oncle *Gottfried* ainsi que le plus jeune qui a fabriqué des pianos fort estimés. — Le second fils de *Michael* Silbermann, *Gottfried*, est le plus célèbre de la famille, pour l'invention qui lui est attribuée du clavecin à marteau, première forme du piano moderne. Après une jeunesse assez errante, on le trouve, en 1725, marié et établi à Dresde en qualité de facteur d'orgues. Ses clavecins étaient déjà célèbres à cette époque pour la perfection de leur fabrication. Ce fut dans cette ville qu'il eut sans doute connaissance des recherches du Florentin Cristofori, lequel, vers ce temps-là, cherchait le moyen de perfectionner le clavecin, par l'adjonction de marteaux frappant les cordes, au lieu du sautereau qui, jusqu'alors, les avait fait vibrer en les pinçant (V. PIANO). Dans quelle mesure Silbermann a-t-il profité de l'invention du facteur italien et dans quelle mesure l'a-t-il perfectionnée? C'est ce qu'on ne saurait dire, mais nous savons que, dès 1726, il soumettait au jugement de J.-S. Bach ses deux premiers pianos. Bach, ayant jugé assez défavorablement cet essai, Silbermann, découragé, s'abstint durant quelque temps de travailler à améliorer ses instruments, et ce n'est que plus tard, qu'ayant repris ses tentatives, il arriva à donner à ses pianos une perfection assez grande pour entraîner l'approbation générale. C'est vers 1745 que le roi de Prusse, Frédéric le Grand, lui acheta trois grands pianos qui furent longtemps conservés à Postdam. Quelques très rares exemplaires de ces vénérables ancêtres du piano moderne ont été conservés jusqu'à notre siècle. Gottfried Silbermann avait encore inventé une espèce particulière de clavecin, le clavecin d'amour, instrument de fantaisie dont la vogue fut assez grande pendant d'assez nombreuses années. H. Q.

SILBERSTEIN (August), poète autrichien, né à Ofen le 1er juil. 1827, fixé à Vienne, condamné à la prison pour participation à l'insurrection de 1848, auteur d'histoires villageoises et poésies rustiques fort goûtées : *Dorfschwalben aus Œsterreich* (Munich, 1862-63, 2 vol.); *Herkules Schwach* (1863, 3 vol.); *Die Alpenrose von Ischl* (1866, 2 vol.); *Büchleinklingisland* (1878); *Die Rosenzauberin* (1884); *Die vom Dorf* (1895), etc.

SILCHER (Friedrich), chef d'orchestre allemand, né à Schnaith, près de Schorndorf, en Wurttemberg, le 27 janv. 1789, mort à Stuttgart le 26 août 1860. Cet artiste recommandable, après avoir étudié son art avec un bon organiste de Stuttgart, se livra dans cette ville à l'enseignement du chant. Il fut nommé par la suite, en 1817, directeur de musique à Tubingue, fonctions qu'il remplit avec distinction jusqu'à sa mort. Il a singulièrement con-

tribué aux progrès de l'art musical autour de lui et on lui doit, en outre, quelques bonnes compositions chorales et des ouvrages théoriques estimés.

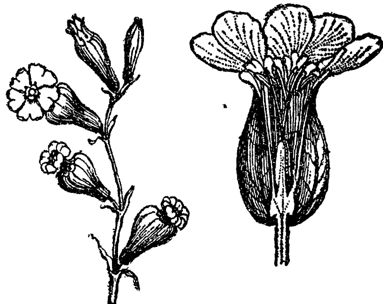
SILENCE (Mus.). Les silences sont des signes, correspondant aux notes de diverses valeurs, qui servent à indiquer que la voix ou l'instrument doivent cesser de se faire entendre pendant un temps égal à celui que durerait la note qu'ils représentent. On compte dix valeurs de silence, si l'on veut être complet; mais certains d'entre eux, ceux dont la durée excédait la longueur d'une mesure, ont cessé depuis longtemps d'être en usage, surtout depuis que les barres de mesure ont été rigoureusement notées dans la musique. Voici quels sont ces signes et les diverses notes à quoi ils correspondent : 1° le *double bâton de quatre mesures :* il correspond à la maxime et vaut huit mesures à quatre temps; 2° le *bâton de quatre mesures,* équivalant de la longue, valant quatre mesures; 3° le *bâton de deux mesures,* représentant une brève ou carrée qui vaut deux mesures. Tous ces silences ne se retrouvent plus que dans l'ancienne musique : la notation moderne n'en fait aucun emploi. Au contraire : 4° la *pause;* 5° la *demi-pause;* 6° le *soupir;* 7° le *demi-soupir*; 8° le *quart de soupir;* 9° le *huitième de soupir;* 10° le *seizième de soupir* sont toujours employés pour représenter respectivement la ronde, la blanche, la noire, la croche, la double croche, la triple croche et la quadruple croche.



L'usage du point qui augmente la moitié de la valeur des notes n'est pas d'usage pour les silences. Pour représenter la valeur d'une note pointée, deux signes sont nécessaires, bien qu'on s'affranchisse maintenant quelquefois de cette règle, surtout pour les silences représentant une mesure entière.

Il va sans dire qu'autrefois les rapports des silences entre eux, suivant le *mode* et la *prolation* (V. ces mots), pouvaient se modifier tout comme les rapports des notes et être aussi bien en proportion triple qu'en proportion double, ainsi que tous les signes de la notation dite proportionnelle. H. Q.

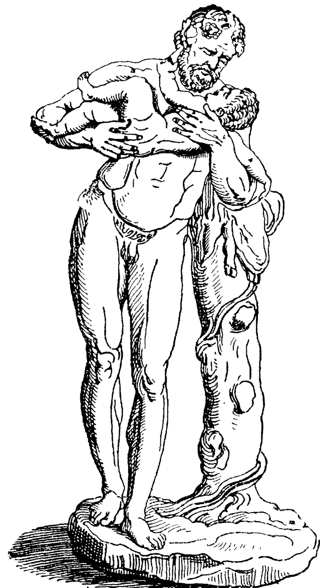
SILÈNE (*Silene* L.). I. Botanique. — Genre de Caryophyllacées-Lychnées, formé d'herbes annuelles ou vivaces, des régions tempérées du globe, à feuilles opposées, à fleurs solitaires ou réunies en cymes. « Leurs fleurs


Silène (rameau florifère et coupe de la fleur).

diffèrent à peine de celles des Lychnis » (Baillon). Calice renflé; 5 pétales à limbe bifide ou lacinié; 10 étamines insérées sur un podogyne; ovaire triloculaire avec 3 styles; capsules à 3-6 dents. Les espèces européennes, *S. inflata* L., *S. otites* Sw., *S. italica* Pers., sont comestibles. Le *S. virginica* L. est réputé anthelminthique, le *S. macrosolen* Steud. d'Abyssinie, ténicide; le *S. viscosa* est vomitif. Plusieurs espèces sont cultivées dans les jardins. Dr L. Hn.

II. Horticulture. — Les silènes sont rustiques et de culture facile. On les obtient de graines semées en terrines et l'on repique le jeune plant à demeure, au printemps, ou bien on les sème directement en place, au printemps. Les silènes conviennent fort bien, avec leurs nombreuses petites fleurs en larges inflorescences, pour former de jolies touffes ou des bordures dans nos jardins; on peut aussi les disposer sur rocailles. Aux espèces habituellement cultivées, comme la silène à bouquets, *S. Armeria* L., on pourrait peut-être adjoindre, dans les jardins méridionaux et secs, la silène attrape-mouche, *S. muscipula* L., plante un peu maigre, mais dont les fleurs sont d'une jolie couleur rouge. G. Boyer.

SILÈNE (Myth. grecque). Les Silènes, êtres mythiques, originaires de la Lydie et de la Phrygie, étaient primitivement des démons ou des génies qui présidaient aux eaux courantes. Dans la mythologie grecque, ils devinrent, à côté des Satyres et des Ménades, les compagnons de Bacchus. Leurs légendes, leurs attributs, leurs traits essentiels ont été résumés dans le personnage de Silène. — Silène était le dieu phrygien des ruisseaux, des sources, des puits, de l'eau et de l'humidité fécondante; on lui attribuait l'invention de la musique; il passait pour avoir le don de prophétie. Comme dieu des eaux courantes, il était représenté avec une outre sur son épaule; comme inventeur de la musique, il se confondait avec *Marsyas* (V. ce nom); sa science prophétique est attestée par la légende de Midas. Ce roi de Phrygie fit Silène prisonnier, en mélangeant du vin à l'une des sources qui lui servaient de résidence. Silène, amené devant Midas, lui dévoila l'avenir. Chez les Grecs, Silène apparaît sous une forme un peu différente. Il est étroitement lié au mythe


Silène portant Bacchus enfant (Musée du Vatican).

de Bacchus. Fils d'Hermès, selon d'autres de Pan et d'une nymphe, il naquit dans la ville légendaire de Nysa, comme Bacchus lui-même. Il éleva le jeune dieu, et combattit à ses côtés les Géants. Il tua, dit-on, Encelade et mit en fuite les autres Titans. Il accompagna Bacchus dans tous ses voyages, dans toutes ses aventures. Les Grecs le représentaient comme un vieillard, chauve, au nez camard, tantôt monté sur un âne, tantôt couché sur une outre. Silène ne fut jamais considéré par eux comme une divinité ; aucun sanctuaire ne lui était consacré, sauf à Elis. La légende de Silène fut souvent traitée sur le théâtre athénien dans les drames satyriques ; c'est même peut-être là que le compagnon de Bacchus prit cette physionomie burlesque, qui ne semble pas avoir été celle du Silène phrygien. Le type de Silène fut de même l'un des motifs favoris des artistes ; il se trouve maintes et maintes fois reproduit en ronde bosse, sur des bas-reliefs et des peintures de vases. Il subit une évolution analogue à celle que nous avons signalée pour le type des *Satyres* (V. ce mot). Sur plusieurs monuments du VIe siècle av. J.-C., les Silènes sont figurés, tantôt avec des pieds ou des sabots de cheval, tantôt avec des oreilles de porc. A l'époque classique (V^e et IVe siècles), le type s'ennoblit ; Silène fut alors conçu sous les traits d'un vieillard, au crâne chauve, au corps tout couvert de poils, mais non sans une certaine grandeur. La célèbre statue de Silène portant Bacchus enfant dans ses bras est l'œuvre qui traduit le mieux cette conception. Plus tard, l'art alexandrin et gréco-romain popularisa surtout le Silène ivre, endormi sur son outre ; ce motif fut très souvent employé pour la décoration des fontaines ou des bassins de pierre. Les principaux attributs de Silène étaient son outre, le thyrse bachique, la couronne de lierre.

J. Toutain.

Bibl. : Preller, *Griechische Mythologie* ; Berlin, 1894, 4e éd.— Baumeister, *Denkmæler des klass. Alterthums*, v. *Seilenos*.

SILENTIAIRE (Paul Le), poète byzantin (V. Paul le Silentiaire).

SILÉSIA (Astron.) (V. Astéroïde).

SILÉSIE (all. *Schlesien*). **Généralités.** — Région allemande et polonaise, actuellement divisée entre la Prusse et l'Autriche, bornée au S.-O. par le quadrilatère de Bohême et la Saxe, au N.-O. par le Brandebourg, au N.-E. par la Pologne prussienne (Poznanie) et russe, au S. par la Galicie, la Hongrie et la Moravie. Elle correspond au bassin supérieur de l'Oder. Le nom de Silésie vient de la Sleza, aujourd'hui appelée Lohe, affl. g. du fleuve. Il apparaît au moyen âge. Cette région était alors partagée entre les Slaves occupant la plaine et les Germains demeurés dans la montagne. Vers l'an 900, la Pologne s'étendit jusqu'à la rive droite de l'Oder ; la Bohême, qui avait occupé le pays entre la rive gauche et la Bobra (973), la céda à la Pologne (999) ; à l'O. de la Bobra commençait la Lusace. Ce sont les Polonais de Poznan, qui convertirent la Silésie au christianisme, et fondèrent en 1051 l'évêché de Breslau. Une invasion de l'empereur Henri V fut repoussée en 1109 ; mais les querelles de famille des Piasts permirent à Frédéric Barberousse une intervention plus heureuse (1163) ; il imposa un partage et fit attribuer presque toute la Silésie aux fils du roi Wladyslaw ; ils y fondèrent une dynastie nouvelle qui morcela la Silésie en deux duchés, Basse et Haute-Silésie, Breslau et Ratibor, eux-mêmes subdivisés à maintes reprises. Protégés allemands, les Piasts travaillèrent activement à germaniser le pays. Le partage de la Basse-Silésie après la défaite et la mort du duc Henri II, qui succomba à Liegnitz contre les Mongols, créa en 1241 les duchés de *Breslau*, *Liegnitz*, *Troppau* ; celui de la Haute-Silésie, les duchés de *Teschen*, *Oppeln* et *Ratibor*. Mais en 1340, Ratibor fut uni au fief bohême de Troppau, tandis que s'en détachait le nouveau duché de Jægerndorf (1366). Au commencement du XIVe siècle, on comptait en Silésie dix-huit princes qui se partageaient le pays. Le roi Jean de Bohême fit reconnaître sa suzeraineté par presque tous (1327-29) et, en 1335, obtint du roi de Pologne, Casimir le Grand, qu'il la lui abandonnât.

Charles IV acheva l'annexion à la Bohême par l'acquisition des principautés de Jauer et de Schweidnitz ; néanmoins, la Silésie garda son autonomie et ses diètes particulières. Hostile aux Hussites, elle fut dévastée par eux. Vladislav autorisa les ducs de Liegnitz, Teschen, Oppeln et Ratibor à disposer par testament de leurs Etats, s'ils manquaient d'héritiers mâles (1498 et 1511). C'est en vertu de cette autorisation que le duc Frédéric II de Liegnitz, Brieg et Wohlau, conclut avec l'électeur Joachim II de Brandebourg un pacte successoral (1537) ; mais le roi de Bohême d'alors, Ferdinand Ier de Habsbourg, déclara ces arrangements nuls et non avenus. Les Silésiens s'étaient en majorité convertis au protestantisme ; ils furent violemment persécutés par l'empereur dans les principautés qui, par déshérence, avaient fait retour à la couronne de Bohême ; le prince de Jægerndorf, de la famille de Hohenzollern, fut dépossédé pour avoir soutenu l'électeur palatin. En 1648 les jésuites furent installés, les églises protestantes closes et leurs biens confisqués. Peu à peu les principautés passaient toutes aux mains des Habsbourg ; en 1675, le dernier duc de la maison des Piasts mourut, laissant vacants ses duchés de Liegnitz, Brieg et Wohlau. L'électeur de Brandebourg les revendiqua en vertu du pacte de 1537, mais dut se contenter du cercle de Schwiebus (1686), que son fils revendit huit ans plus tard pour 250.000 florins. Le roi de Suède Charles XII fit rendre aux protestants 128 églises et le droit d'occuper les fonctions publiques. Les États de Silésie adhérèrent en 1720 à la Pragmatique Sanction, reconnaissant pour souveraine future la fille de Charles VI, Marie-Thérèse. Mais à son avènement, le roi de Prusse, Frédéric II, revendiqua les principautés de Liegnitz, Brieg, Wohlau et Jægerndorf, offrant son alliance à la reine. Sur son refus, il envahit la Silésie et, par le traité de Breslau (11 juin 1742), se la fit céder tout entière, à l'exception des principautés de Teschen, Troppau, Jægerndorf, c.-à-d. les trois autres principautés de Haute-Silésie (Oppeln, Ratibor, Bielitz) et les treize principautés de Basse-Silésie (Breslau, Brieg, Glogau, Jauer, Liegnitz, Münsterberg, Neisse, Œls, Sagan, Schweidnitz, Wohlau, Trachenberg, Karolath) et les seigneuries moindres. — L'administration très fiscale, mais bien ordonnée, la tolérance religieuse, ont gagné la Silésie à ses nouveaux maîtres. Laissée aux Hohenzollern par la paix de Tilsit, elle fut un des foyers les plus ardents du patriotisme prussien en 1813 et 1866-70.

SILÉSIE AUTRICHIENNE. — Duché de la couronne d'Autriche formé de la partie de la Silésie conservée par elle en 1742. Il comprend 5.147 kil. q. et 605.649 hab. (en 1890), soit 118 hab. par kil. q. La Silésie autrichienne, située au S. de la province prussienne, est divisée par le district morave de Mistek en deux parties, les anciens cercles de Teschen à l'E. et de Troppau à l'O. C'est un pays montagneux, adossé au S. aux contreforts des Karpates et des Sudètes. Dans les Beskides, au S.-E., le Lissa Hora atteint 1.325 m. ; dans les monts de Reichenstein, au N.-O., l'Altvater en a 1.490. Le pays est arrosé par l'Oder et ses premiers affluents Oppa (g.), Ostrenvitza (dr.), Olsa (dr.) ; la lisière orientale appartient au bassin de la Vistule. La chute d'eau annuelle varie de 520 millim. (Troppau) à 730 millim. (Teschen). Le duché est divisé en 10 circonscriptions, 3 villes et 7 capitaineries. La population comprend 48 % d'Allemands et 52 % de Slaves (dont 22 de Tchèques et 30 de Polonais). Elle est en grande majorité catholique et relève du prince-évêque de Breslau qui a un vicaire à Teschen. — C'est un pays agricole avec 50 % du sol en champs, 40 % en pâturages et 34 % en bois. On récolte en moyenne 200.000 hectol. de blé, 650.000 de seigle, 500.000 d'orge, 1.250.000 d'avoine, 3 millions de quintaux de pommes de terre, 1 million de quintaux de betteraves sucrières,

plus de 3 millions de quintaux de fourrages, etc. On compte près de 30.000 chevaux, de 200.000 bœufs, 80.000 porcs, 15.000 moutons, 20.000 chèvres, 18.000 ruches. — La production de la houille, d'excellente qualité (bassin d'Ostrau-Karvin), représente 400.000 tonnes par an ; celle du fer brut, 50.000 tonnes ; la production minière et métallurgique globale vaut 40 millions de fr. par an. L'industrie textile est également florissante : lainages à Bielitz, Jægerndorf, etc., fils et toiles de lin, cotonnades à Friedek, etc. Citons encore les sucreries, les brasseries, les fabriques de produits chimiques, le bois et les produits dérivés, etc.

SILÉSIE PRUSSIENNE. — Province du royaume de Prusse, comprenant, outre la partie de la Silésie conquise en 1742, le comté de Glatz, une partie de la Haute-Silésie enlevée à la Saxe par le traité du 9 juin 1815. La superficie est de 40.307 kil. q., la population de 4.515.309 hab. en 1895, soit 109 hab. par kil. q. C'est une plaine adossée au S.-O. aux montagnes du quadrilatère de Bohême ; sur la frontière, les monts de Glatz atteignent 1.422 m. au Schneeberg ; les monts des Géants, 1.603 m. au Schneekoppe ; mais, dans l'intérieur, les hauteurs sont moindres : au S., les collines houillères de Haute-Silésie ne dépassent pas 385 m. (Annaberg) ; à l'E. de Schweidnitz, le Zolten en a 718 ; près de Gœrlitz, la Landeskrone a 429 m. La plaine qui se développe sur les deux rives de l'Oder est arrosée par ses nombreux tributaires : Oppa (g.), Olsa (dr.), Zinna (g.), Klodnitz (dr.), Malapane (dr.), Neisse de Glatz (g.), Ohlau (g.), Weida (dr.), Weistritz (g.), Katzbach (g.), Bartsch (dr.), Bobra (g.) grossie de la Gneisse, Neisse de Lusace (g.). Quelques cantons du S.-E. sont drainés par la Vistule qui forme un moment la frontière, quelques cantons du N.-O. par des tributaires de l'Elbe, la Sprée et l'Elster noire. — La chute d'eau annuelle varie de 500 millim. à 1.160 millim. (dans les montagnes) ; la température moyenne annuelle est de + 8° à Breslau.

La population comprend plus d'un million de Polonais, lesquels dominent complètement à l'E. du 16° long. E. ; 80.000 Tchèques sur la Zinna et près de Glatz ; 30.000 Wendes sur la Sprée et l'Elster noire. — On compte environ 2 millions de protestants, 2.400.000 catholiques et 50.00 juifs ; les catholiques dominent dans la Haute-Silésie (district d'Oppeln) et dans les montagnes limitrophes de la Bohême. — L'agriculture nourrit 47 °/₀, l'industrie 43 °/₀ de la population ; l'élément agricole domine. — La province se divise en trois districts subdivisés en 65 cercles, savoir : *Breslau*, 24 cercles ; *Oppeln*, 20 cercles ; *Liegnitz*, 21 cercles. Les deux premiers districts forment le territoire du 6ᵉ corps d'armée ; Liegnitz relève du 5ᵉ. Une grande partie du pays est encore en la possesion des princes féodaux. Les couleurs provinciales sont blanc et jaune. Breslau a une université.

Du sol de Silésie, 56 °/₀ revient aux champs, 10 °/₀ aux prés, 29 °/₀ aux bois ; la plaine est très fertile au centre, de Ratibor à Liegnitz, où les trois quarts de la surface sont labourés ; dans la zone houillère, à l'E. d'Oppeln, les cantons montagneux et les pays marécageux qu'arrose la Bartsch, la production agricole est moindre et les forêts dominent. On a récolté en 1895 : 2.850.000 quintaux de blé, 6.600.000 q. de seigle, 2.400.000 d'orge, 4.500.000 d'avoine, 36 millions de quintaux de pommes terre, 15.700.000 de betteraves à sucre, 8.700.000 de foin, 3.600 de tabac et 9.000 hectol. de vin. La betterave est particulièrement cultivée entre Breslau et Schweidnitz. On récolte aussi du lin, de la chicorée, du houblon, des fruits en quantité notable. La grande propriété a la moitié du sol et est plus développée qu'en nulle autre province d'Allemagne. On évalue le nombre des chevaux à 300.000, des bœufs à 1.500.000, des moutons à 600.000, des chèvres à 200.000, des porcs à 700.000. Les moutons sont les meilleurs d'Allemagne. Le gibier abonde, en particulier les cerfs, daims et sangliers. — Les richesses minérales sont considérables ; le bassin houiller de la Haute-Silésie occupe 137.500 hect., un bassin plus petit est intercalé dans les porphyres et mélaphyres de Basse-Silésie, près de Waldenburg ; signalons aussi de petits bassins isolés. On a retiré des mines de Silésie, en 1895, près de 22 millions de tonnes de houille valant 155 millions de fr. ; on tire 500.000 tonnes de lignite de la région des collines. Au voisinage du grand bassin houiller, vers Benthen, sont des minerais de fer, de zinc, que l'on exploite également en d'autres points du district d'Oppeln ; on a extrait 483.000 tonnes de minerai de fer et 580.000 de minerai de zinc, 30.000 de minerai de plomb, etc. ; la production métallurgique de ces métaux était évaluée à près de 70 millions de fr. — L'industrie métallurgique est installée surtout au voisinage des mines de houille ; citons la grande usine à fer de Gleiwitz, les établissements de Breslau, Ratibor, Liegnitz. La sucrerie est très active entre Breslau et Schweidnitz ; la filature et le tissage de la toile, vers Gœrlitz, Sagan, etc. A.-M. B.

BIBL. : HISTOIRE. — SOMMERSBERG, *Scriptores rerum silesicarum* ; Leipzig, 1729-32, 3 vol., et 1790, 3 autres vol. — STENZEL, *Script. rerum silesicarum* ; Breslau, 1835-95, 15 vol. — *Codex diplomaticus Silesiæ*, 1859-96, 17 vol. — STENZEL, *Gesch. Schlesiens*, 1853, t. I. — GRÜNHAGEN, *Gesch. Schlesiens* ; Gotha, 1884-86, 2 vol. — Du même, *Schlesien unter Friedrich den Grossen*, 1890-92, 2 vol. — GRÜNHAGEN et MARKGRAF, *Lehns und Besitzurkunden Schlesiens im Mittelalter* ; Leipzig, 1881 et suiv. ; 2 vol. passim. — GROTEFEND, *Stammtafeln der schlesischen Funten bis 1740* ; Breslau, 1876. — MORGENBESSER, *Gesch. von Schlesien*, 1892, 3ᵉ éd. — Publication de *Schlesische Gesellschaft für vaterlændische Kultur*.

GÉOGRAPHIE. — ADAMY, *Schlesien nach seinen physik., topog. und statist. Verhæltnissen*, 1893, 7ᵉ éd. — PARTSCH, *Schlesisches Ortschaftsverzeichniss*, 1893, 3ᵉ éd. — *Spezial Ortsrepertorium von Schlesien* (Silésie autrichienne), publiée par la commission centrale statistique d'Autriche ; Vienne, 1894. — SCHROLLER, *Schlesien* ; Glogau, 1885-88, 3 vol. — WEINHOLD, *Verbreitung und Herkunft der Deutschen in Schlesien* ; Stuttgart, 1887. — LUTSCH, *Kunstdenkmæler der Prov. Schlesien*, 1886 et suiv., 4 vol. parus. — VOLGER, *Handbuch des Grundbesitzes der Prov. Schlesien* ; Berlin, 1892, 2ᵉ éd. — PARTSCH, *Litteratur des Landes und Volkeskunde der Prov. Schlesien*, 1892-95, 3 liv. — GÜRISCH, Carte géologique de Silésie au 400.000ᵉ, 1890.

SILÉSIE [NOUVELLE-] (V. NOUVELLE-SILÉSIE).

SILESIUS (Angelus) (V. ANGELUS SILESIUS).

SILEX. I. PÉTROGRAPHIE. — Nom donné, en géologie, à des roches qui se présentent, généralement, sous la forme de concrétions, dans les terrains sédimentaires, et sont essentiellement formées de silice hydratée et de silice anhydre. La silice hydratée est soluble dans la potasse caustique ; — c'est de la silice gélatineuse ou silice précipitée des solutions alcalines, — elle est également soluble dans l'eau des pluies. Elle constitue des variétés d'opale à divers degrés d'hydratation. Les concrétions siliceuses, dont certaines roches sédimentaires sont abondamment pourvues, résultent de séparations moléculaires, par suite desquelles les éléments de même nature ont une tendance à se concentrer en certains points déterminés. La présence de corps organiques en décomposition est généralement favorable à ces concentrations. Les silex se montrent à tous les niveaux possibles de la série sédimentaire. Ils ont reçu quelques noms spéciaux.

Dans les terrains primaires, les silex sont généralement désignés sous le nom de *phtanites*. Ce sont des silex noirs qui se trouvent, soit dans des schistes [*lydites* (kieselschiefer)], soit dans des calcaires. On en connaît dans les niveaux les plus anciens. Les phtanites du précambrien de Bretagne ont révélé à Cayeux la présence de micro-organismes (radiolaires). Dans le silurien, on rencontre également des silex noirs (phtanites à graptolites du gothlandien de Bretagne). Mais ces concrétions siliceuses sont surtout abondantes dans les calcaires carbonifères ; c'est ainsi que les calcaires gris clair du dinantien de l'Angleterre renferment de nombreux phtanites. Les silex des terrains jurassiques portent généralement le nom de *chailles*. Les gisements les plus importants de ces silex

secondaires se trouvent dans les *calcaires à chailles* de la Meuse (oxfordien) : ce sont des assises calcaires siliceuses ou marneuses alternant avec des masses sableuses ou des argiles sur une épaisseur de 70 à 90 m. Les calcaires à chailles se trouvent également dans l'oxfordien du Jura, dans le séquanien de la Souabe, dans le kiméridgien de Sisteron, etc. Les silex de la craie ou *silex pyromaques* sont plus fréquents. Ils se montrent depuis le cénomanien et surtout le turonien jusqu'à la partie supérieure de la craie. La craie de Meudon, la craie à *Micraster coranguinum* des environs de Beauvais, etc., qui constituent des craies tendres, blanches, renferment des bancs de silex très réguliers, disposés à peu près parallèlement à la stratification. Ces silex ne sont pas contemporains du dépôt de la craie. Ils se sont produits par l'entraînement, par des eaux alcalines, de silice soluble disséminée, et de la substance de certains organismes siliceux (éponges, diatomées, radiolaires). Ces silex remplissent souvent des diaclases, ce qui est la preuve de la postériorité de leur formation par rapport à celle du dépôt de la craie.

Les silex tertiaires ont des noms assez variés. Ils sont généralement caractérisés par une forte proportion de silice soluble. Le *silex ménilite* de Ménilmontant a la forme de rognons à couches concentriques ayant emprisonné une certaine quantité d'argile : ces silex abondent dans l'assise marneuse qui sépare la masse supérieure du gypse de la masse moyenne, notamment dans les carrières d'Argenteuil. Les *silex magnésiens* contiennent une certaine quantité de magnésie ; ils sont quelquefois violets et se trouvent dans le calcaire de Saint-Ouen. Le *silex nectique*, également du calcaire de Saint-Ouen, est très léger, il surnage sur l'eau ; il est constitué par de la silice pulvérulente renfermant de grandes quantités de vacuoles et de petits tubes creux. Il résulte souvent de pseudomorphoses ou de remplissage, par de la silice, des interstices, des cristaux, des bancs de gypse grenu : le gypse ayant ensuite disparu par voie de dissolution, il est resté une trame siliceuse dans les mailles de laquelle se retrouvent les moulages de ses cristaux. Le *silex résinite* doit son nom à son aspect résineux ; il contient une grande quantité d'eau ; il a été surtout formé dans des calcaires lacustres, dans le calcaire de Brie du bassin de Paris et de l'Auvergne, dans le calcaire de Beauce des environs de Gergovie. L. G.

II. Antiquité préhistorique (V. Age).

Bibl. : H. de Lapparent, *Traité de géologie* ; Paris, 1900. — L. Cayeux, *Contribution à l'étude micrographique des roches sédimentaires* ; Lille, 1897. — Michel-Lévy et Munier-Chalmas, *Mémoire sur les diverses formes affectées par le réseau élémentaire de quartz*, dans *Bulletin Soc. franç. de minéralogie*, 1892, etc.

SILFIAC. Com. du dép. du Morbihan, arr. de Pontivy, cant. de Cléguérec ; 1.017 hab.

SILHAC. Com. du dép. de l'Ardèche, arr. de Tournon, cant. de Vernoux ; 1.519 hab.

SILHON (Jean de), littérateur français, né à Sos (Gers) à la fin du XVIe siècle, mort à Paris en 1667. Il fut l'un des secrétaires de Richelieu, qui lui donna le titre de conseiller d'Etat, et, en 1635, l'un des premiers membres de l'Académie française. Chapelain a loué son style et son savoir et Bayle la solidité de ses ouvrages, parmi lesquels nous citerons : *les Deux Vérités*, *l'une de Dieu et de la Providence*, *l'autre de l'immortalité de l'âme* (Paris, 1626, in-8) ; *le Ministre d'Etat avec le véritable usage de la politique* (1631-34) ; *De l'Immortalité de l'âme* (1634, in-4) ; *De la Certitude des connaissances humaines* (1661, in-4), etc.

SILHOUETTE (Etienne de), contrôleur général des finances, né à Limoges en juill. 1709, mort à Brie-sur-Marne le 20 janv. 1767. Fils d'un receveur des tailles, il acquit une charge au parlement de Metz, et devint ensuite chancelier du duc d'Orléans. Voyageur intrépide, chargé de missions en Acadie pour le règlement des frontières franco-britanniques, puis près la Compagnie des Indes, écrivain fécond mais sans originalité et sans suite, il fut poussé par le crédit de la marquise de Pompadour au contrôle général des finances, qu'il occupa du 4 mars au 21 nov. 1759. La hardiesse des expédients auxquels il eut recours le fit passer pour un grand homme tant qu'il ne toucha pas aux privilégiés. Mais dès qu'il parla de réduire les pensions des grands, de subvention territoriale à imposer aux terres nobles, de banque royale, etc., les injures et les moqueries commencèrent : et l'on surnomma *culotte à la Silhouette* une culotte sans gousset, et « silhouette » (nom commun admis par l'Académie en 1835) une figure réduite à sa plus simple expression : allusion aux sacrifices que le ministre demandait alors aux grands, comme d'envoyer leur vaisselle plate à la Monnaie, etc. Le parti des philosophes n'osa lutter contre ce débordement de sarcasmes et abandonna d'autant plus aisément Silhouette qu'il passait pour être dévot. Il a laissé des traductions, des récits de voyage, des rapports diplomatiques et des ouvrages historiques ou philosophiques mal digérés, dont on trouvera la liste dans Quérard, *France littéraire* (t. IX, p. 138). Son *Testament politique*, publié en 1772, est apocryphe. H. Monin.

SILIANA. Rivière de *Tunisie* (V. ce mot).

SI LIAO ou **SI LEAO.** Dynastie chinoise (V. Khitans).

SILICATE. I. Chimie (V. Silice).

II. Chirurgie (V. Appareil, t. III, p. 390).

SILICATISATION. On a donné le nom de silicatisation à l'opération du durcissement du plâtre, de la pierre calcaire tendre par l'intermédiaire de l'acide hydrofluosilicique. Cet acide forme avec la magnésie, l'alumine, le zinc, des sels solubles et cristallisables. La solution de fluosilicate double d'alumine et de zinc, mise au contact des calcaires tendres, imprégne ces pierres et forme avec les sels de chaux des fluosilicates complexes, insolubles et durs. Le procédé a été appliqué pour durcir les surfaces calcaires, exposées à l'air, dans le nouvel hôtel des postes de Paris. L'emploi de fluosilicates, comme ceux de chrome, de fer, de cuivre, permet de produire simultanément le durcissement et la coloration des pierres ; on obtient ainsi des matières dures présentant l'aspect des marbres. C. M.

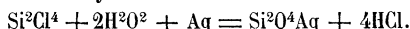
SILICE. I. Chimie. — Form. { Equiv... Si^2O^4. Atom... SiO^2.

La silice est fort répandue dans la nature où elle se rencontre libre ou combinée avec les bases alcalines ou terreuses. Elle constitue une substance polymorphe, car elle existe sous deux formes incompatibles, le quartz et la tridymite. Le *quartz* ou *cristal de roche* se présente en prismes hexagonaux réguliers, terminés par des pyramides à six faces. Les cristaux, souvent incolores, présentent une limpidité parfaite ; ils sont quelquefois colorés en violet, en brun ou en noir et prennent alors les noms de quartz améthyste ou de quartz enfumé. Le jaspe, l'agate, la cornaline sont des variétés de quartz diversement colorés par la présence de certains oxydes métalliques. La tridymite est une variété de quartz beaucoup plus rare qui se présente en lamelles hexagonales réunies par groupe de trois, on ne la rencontre guère que dans quelques roches volcaniques. La densité du quartz est égale à 2,6, celle de la tridymite varie de 2,2 à 2,3 ; elle est la même que celle du quartz fondu obtenu à l'aide d'un chalumeau oxyhydrique. Les pierres meulières, les cailloux ou silex, les sables, les grès sont constitués par de la silice plus ou moins mélangée d'alumine ou d'oxyde de fer. L'opale employée en bijouterie est de la silice hydratée. La silice est appelée quelquefois acide silicique ; elle jouit en effet de propriétés acides, faciles à mettre en évidence quand on la fait réagir sur les carbonates alcalins. Fondue avec ces derniers, elle chasse en effet l'anhydride carbonique et s'unit aux bases pour former des silicates solubles dans l'eau pour des proportions convenables d'acide et de base. Par exemple en chauffant au rouge vif dans un creuset en terre 6 parties de sable blanc de Fontainebleau avec 5 parties de carbonate de sodium et coulant le produit sur une dalle, on obtient par refroi-

dissement un verre transparent soluble dans l'eau. La dissolution constitue ce qu'on appelle la *liqueur des cailloux*.

La silice s'unit d'ailleurs directement aux bases alcalines, alcalino-terreuses, seules ou mélangées avec des oxydes métalliques, pour engendrer des silicates souvent très fusibles, silicates qui jouent un rôle considérable dans un grand nombre d'industries. Dans le traitement du minerai de fer au haut fourneau, la silice se trouve entraînée avec la chaux ajoutée au minerai sous la forme d'un silicate fusible plus léger que la fonte et qui s'en sépare par suite facilement en formant ce qu'on appelle le laitier ou scories.

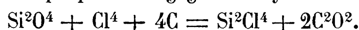
Les verres sont des silicates doubles de calcium et de sodium ou même de potassium; les cristaux sont des silicates à base de plomb et de potassium. Dans les matières réfractaires, la matière dominante est le silicate d'alumine ou bien la silice elle-même. Les acides forts peuvent déplacer l'acide silicique de ses sels. C'est ainsi que l'acide chlorhydrique concentré donne dans la liqueur de cailloux un précipité blanc, gélatineux, de silice hydratée très volumineux. Ce précipité, lavé et desséché, fournit une matière pulvérulente blanche constituée par la silice pure. L'eau décompose le chlorure d'acide correspondant à l'acide silicique, c.-à-d. le chlorure de silicium en engendrant la silice hydratée :



$$Si^2Cl^4 + 2H^2O^2 + Aq = Si^2O^4Aq + 4HCl.$$

Cette silice amorphe abandonne au rouge toute l'eau qu'elle contient et fournit la silice anhydre. On peut transformer cette dernière en silice cristallisée, identique aux silices naturelles. Chauffée avec du tungstate ou du phosphate de soude, la silice amorphe à 750° se transforme en petits prismes hexagonaux de quartz, à 1.000°, on reproduit dans les mêmes conditions la tridymite (Hautefeuille). La silice, chauffée en présence d'un acide ou calcinée, est insoluble dans l'eau, tandis que la silice hydratée peut se dissoudre en petite quantité à la faveur des acides libres. Une dissolution étendue de silicate de soude, versée dans de l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique, ne donne pas de précipité de silice. Celle-ci reste dissoute dans l'acide chlorhydrique en même temps que le sel marin formé. On peut séparer ce dernier en dialysant la solution et obtenir ainsi une solution aqueuse de silice, qui se trouble au contact d'un sel soluble et fournit de la silice coagulée insoluble. L'existence de la silice soluble explique la présence de la silice dans les eaux courantes, où elle est maintenue dissoute à la faveur de l'acide carbonique ; de là elle passe dans les plantes, en particulier dans les graminées auxquelles elle donne une assez grande consistance. Cette silice dissoute existe en grande proportion dans les jets d'eau chaude qui, sortant des fissures du sol, constituent les geysers de l'Islande.

Les métalloïdes sont sans action sur la silice aux températures ordinaires des foyers, ce n'est que par l'action simultanée de certains éléments qu'il est possible de l'attaquer. Un mélange intime de silice et de charbon chauffé dans un courant de chlore forme du chlorure de silicium en même temps qu'il se dégage de l'oxyde de carbone :



$$Si^2O^4 + Cl^4 + 4C = Si^2Cl^4 + 2C^2O^2.$$

Les vapeurs de soufre agissant sur le même mélange forment du sulfure de silicium. L'action simultanée du charbon et du platine engendre le siliciure de platine. La silice est réduite par les métaux alcalins, l'aluminium, le magnésium avec formation de silicium ou de siliciure, suivant les proportions relatives des corps réagissants. L'acide fluorhydrique attaque la silice en donnant du fluorure de silicium, réaction utilisée dans la gravure sur verre :



$$Si^2O^4 + 4HFl = Si^2Fl^4 + 2H^2O^2.$$

On trouve dans la nature quelques silicates simples bien cristallisés, comme l'*eustatite* Si^2O^42MgO, la *wollastonite* Si^2O^42CaO; mais la plupart des silicates naturels sont de constitution plus complexe. Les silicates alcalins jouissent de la propriété de dissoudre les oxydes métalliques; aussi le forgeron qui veut souder deux barres de fer chauffées au rouge les saupoudre de sable qui s'unit à l'oxyde en formant un silicate fusible qui met à nu le métal pur et permet, par suite, d'établir un contact parfait entre les parties à réunir.

La silice a des applications multiples et importantes. Les sables, silice impure, entrent dans la composition de tous les verres, verre vert, cristal, émaux, etc. ; dans celle de toutes les poteries, faïences, grès, terres réfractaires, porcelaines, etc. Le sable intervient également dans la fabrication de l'outremer artificiel et surtout dans la composition des mortiers destinés aux constructions. Les meules à aiguiser ordinaires sont en grès ; les pavés des rues sont aussi en grès.

Les variétés plus rares de la silice ne sont pas moins intéressantes par leurs applications ; la bijouterie et la joaillerie utilisent les quartz colorés ou purs comme objets d'ornements; le quartz intervient constamment en optique à cause de ses propriétés remarquables vis-à-vis la lumière ; il possède en outre l'avantage de laisser passer les rayons chimiques. On se sert de mortiers ou de brunissoirs en agate à cause de la grande dureté de cette variété de la silice. C. M.

II. PÉTROGRAPHIE (V. SILEX et SILICIFICATION).

III. AGRICULTURE. — La silice, très abondante dans certains végétaux, notamment dans les graminées (récolte moyenne de blé, 120 à 150 kilogr. par hect.), les fougères, les prêles, etc., a été, pendant longtemps, considérée comme l'un des éléments les plus essentiels pour la nutrition des végétaux ; on a attribué aussi à sa présence dans les chaumes des céréales la rigidité de ces organes ; son insuffisance dans le sol suffisait, croyait-on, pour provoquer la *verse ;* mais de nombreuses expériences (I. Pierre, Wolff, etc.) ont montré que cette substance s'accumule surtout dans les feuilles et dans les enveloppes du grain, et, même, que la verse est plus à craindre lorsque la silice s'y trouve en excès; le praticien n'a donc à se préoccuper aucunement de cette question ; les éléments siliceux abondent d'ailleurs dans tous les sols agricoles, et la silice qui a été enlevée à ces derniers par les récoltes leur est restituée presque en totalité par les pailles et les divers organes végétaux qui leur reviennent directement, ou après utilisation comme fourrages ou comme litières.

Certains sols provenant de la décomposition de roches feldspathiques, de grès ou de conglomérats, sont particulièrement riches en silice, on les nomme sols *sablonneux, siliceux* ou *sableux ;* ils sont formés d'éléments plus ou moins grossiers (sables, graviers, cailloux) dont la proportion relative est l'un des principaux facteurs à prendre en considération pour la détermination de leur valeur au point de vue agricole ; constitués par du sable fin et presque pur (sable quartzeux ou calcaire), ils sont stériles, tant à cause de leur pauvreté en substances nutritives que de leurs propriétés physiques très défectueuses (manque de cohésion et d'*assiette*, manque de rétention pour l'eau et dessiccation fréquente et complète, etc.) ; leur qualité s'améliore avec la proportion et la grosseur des éléments, mais toujours elle reste subordonnée, avant tout, aux conditions climatologiques : les sols sablonneux, stériles dans le Midi, peuvent devenir très productifs dans les régions septentrionales à climat humide si on leur fournit les engrais nécessaires ; ils sont friables et faciles à travailler en tout temps ; ils sont perméables à l'eau et à l'air et se dessèchent aisément, souvent au grand détriment de la végétation ; ils s'échauffent rapidement, mais se refroidissent aussi vite; les récoltes y sont très précoces, mais elles y sont aussi exposées à souffrir du froid pendant les nuits claires ; enfin les sables fournissent des sols très actifs dans lesquels la nitrification et la décompo-

sition des engrais organiques s'effectuent très rapidement, mais ils ne possèdent qu'un faible pouvoir absorbant (manque d'humus) pour les éléments nutritifs essentiels; ces indications nous conduisent à poser les règles générales suivantes pour leur exploitation :

1° *Culture*. Façons peu nombreuses, exécutées autant que possible à l'automne (faciliter l'absorption de l'humidité pendant l'hiver, et hâter les ensemencements du printemps) et dès la fin des fortes gelées (prévenir la dessiccation) ; roulages fréquents.

2° *Engrais*. Utilisation à petites doses et répétition fréquente des fumures ; employer des fumiers faits, rapidement assimilables et les enterrer profondément, engrais verts recommandables ; compléter les fumures avec des engrais organiques du commerce, du nitrate de soude (de préférence au sulfate d'ammoniaque), des engrais riches en acide phosphorique (farines d'os, guanos, scories de déphosphoration, etc.), et des engrais potassiques (les enterrer peu de temps avant les semailles); bien répartir les fumures dans le sol.

Plantes cultivées. Dans les régions septentrionales, les sols sableux frais et fumés convenablement sont propres à la culture de la plupart des céréales (préférer les variétés d'hiver, et surtout le seigle, l'avoine et le sarrasin), de certaines légumineuses (trèfle incarnat, spergule, serradelle, lupin jaune), de la pomme de terre et du topinambour); s'ils sont trop secs ou trop pauvres, il faut d'abord entreprendre leur amélioration par le boisement (pin sylvestre, pin maritime, pin noir, bouleau, aulne, etc.); après défrichement, on peut commencer la culture courante. Dans le Midi, la culture, seulement productive en plaine, n'est guère possible qu'avec le concours de l'irrigation (maïs, betterave sucrière, canne à sucre, blé, etc.).

SILICICOLE (Bot.). Les différentes espèces de plantes n'ont pas toutes les mêmes besoins. Poussant dans un sol identique, chacune y choisira les éléments qui lui conviennent le mieux. Mais il y a des plantes qui ne réussissent que sur un sol déterminé. Telles sont les silicicoles, pour lesquelles un substratum siliceux est indispensable (silicicoles exclusives), ou préférable (silicicoles plus ou moins indifférentes). Parmi les premières, citons : le châtaignier, le *Calamagrostis arenaria*, *Elymus arenarius* *Digitalis purpurea*, *Plantago arenaria*, *Jasione montana;* parmi les secondes, la plupart des Graminées, ainsi que de nombreuses plantes, auxquelles leur présence habituelle sur les sables a fait donner l'épithète spécifique de *arenaria*. Dr L. Laloy.

SILICIFICATION (Pétr.). Les dépôts de silice par voie de dissolution ne sont pas exclusifs aux concrétions que l'on désigne sous le nom de silex. La silice peut s'imprégner ou se substituer plus ou moins totalement à des masses importantes de roches sédimentaires ou éruptives; elle a pu, également, épigéniser le test des fossiles ou bien des minéraux, formant, dans ce dernier cas, de véritables pseudomorphoses. Ce phénomène d'imprégnation ou de substitution par de la silice constitue la *silicification*. Parmi les roches sédimentaires silicifiées, il convient de placer, au premier rang, les *meulières*. Ces roches se rencontrent dans le bassin de Paris, au niveau du calcaire de Brie (*meulière inférieure*, à Etampes, Montmartre, La Ferté-sous-Jouarre, etc.), et au niveau du calcaire de Beauce (*meulière supérieure*, à Montmorency, Meudon, etc.). Elles sont formées de silice compacte, amorphe ou à peine cristallisée, quelquefois pénétrée de quartz et présentant, généralement, de nombreuses vacuoles (*meulière caverneuse*); ces vacuoles sont séparées par cloisons, souvent verticales, qui n'ont pu, par conséquent, se former au milieu de cavités. On constate, de plus, qu'en profondeur les cavités de la meulière sont occupées par des débris de calcaire. La meulière caverneuse est donc une roche décalcifiée par les eaux de pluie et n'existe que suivant les lignes d'affleurement. On n'est pas bien fixé sur le mode de formation de cette roche siliceuse. Munier-Chalmas pense qu'elle résulte de calcaires qui, par suite de pressions ou de phénomènes de retrait, ont été fendillés suivant des directions conjuguées : de la silice a rempli ces petites fractures et, dans le cas où le calcaire a été postérieurement dissous, il est resté un squelette siliceux. Les meulières sont souvent rubéfiées par peroxydation et hydratation des sels de fer toujours contenus dans le calcaire.

Les *gaizes* sont des argiles souvent gréseuses, agglomérées en une roche dure par de la silice soluble; elles sont généralement légères, poreuses et d'un jaune clair. Dans ces roches, l'enrichissement ultérieur en silice n'est pas douteux et l'origine de cette silice doit être cherchée dans l'altération des dépôts siliceux, originairement superposés (Cayeux). Les gaizes se montrent à divers niveaux, dans l'oxfordien (Ardennes, Argonne, etc.); l'albien (Bernissart, etc.); le cénomanien (Argonne, etc.). Les *jaspes* sont des argiles fortement silicifiées, sursaturées de silice anhydre. Les *tuffeaux* sont des sables crayeux ou glauconieux cimentés par de la silice. Le tuffeau de Touraine (turonien) constitue une craie jaunâtre silicifiée par des apports de silice provenant des terrains qui le recouvrent; le tuffeau de Ciply (aturien et danien) constitue un calcaire blanchâtre ou jaunâtre silicifié avec silex gris; le tuffeau du N. de la France est un sable glauconieux éocène (thanétien), aggloméré par de la silice. Enfin, les grès de Fontainebleau offrent un très bel exemple de silicification de sables. Les sables quartzeux de ce nom ont été agglomérés, par place, par un ciment siliceux; il en est résulté le grès à pavés bien connu.

Beaucoup de quartzites doivent également leur texture et leur résistance à un phénomène de silicification secondaire.

La silicification des roches d'origine ignée est encore plus importante que celles des roches sédimentaires. Très fréquemment, les masses éruptives ou volcaniques ont été traversées, parcourues par des eaux minérales, qui ont déposé dans toutes les anfractuosités, les fissures, les cavités bulleuses ou les pores de la roche, de la silice sous forme de quartz, de calcédoine, de quartzine, d'opale, etc. Cette silicification, au lieu de se borner au remplissage des vides, s'est même, dans beaucoup de cas, poursuivie bien plus loin : les éléments minéralogiques de la roche ont été, partiellement ou totalement, épigénisés par les diverses formes de la silice anhydre et hydratée. Certains auteurs même considèrent la silice libre de certaines roches quartzifères (micropegmatites, diorites quartzifères, etc.) comme du quartz secondaire (Fouqué). La même origine pourrait être attribuée également au quartz des granites qui marque la fin, et, par suite, la phase aqueuse (pneumatolitique, Rosenbusch) de la consolidation de cette roche. Mais, en dehors de ces cas discutés de silicification, les roches d'origine ignée silicifiées ne sont pas rares. Parmi les roches volcaniques, les plus acides (rhyolites, trachytes et andésites) renferment fréquemment de la silice secondaire. Les trachytes, andésites et liparites des monts Euganéens, en Italie, en sont des exemples classiques; ces roches volcaniques offrent, en outre, des formes précitées de silice secondaire, de la *tridymite*, espèce anhydre de silice, en lamelles hexagonales. Les diverses variétés de calcédoine (cornaline, sardoine, calcédoine guttulaire, etc.), d'agate (agate herborisée, agate mousseuse, onyx, etc.), d'opale (opale noble, hyalite, etc.) ont été déposées dans ces conditions. On peut assister, de nos jours, aux phénomènes de silicification ainsi produits par voie hydro-thermale : les eaux des geysers déposent journellement de la silice à divers états d'hydratation (geysérite).

La silicification des débris organisés des terrains sédimentaires n'est pas chose rare. Dans certains calcaires, la silice s'est particulièrement portée sur les coquilles, le test et les radioles d'échinides. Il semble qu'il y ait eu substitution moléculaire. Cette substitution est frappante dans les brachiopodes siliceux du lias de l'Indre. La gangue est demeurée calcaire, si bien qu'une attaque lente, par un acide faible, a permis à Munier-Chalmas de

préparer les apophyses spirales, très délicates, de spiriférines. Le gîte d'Uchaux, en Provence, offre également des exemples remarquables de coquilles silicifiées ; de même, les ammonites bajociennes du Mont-d'Or lyonnais ont leur test changé en silice. Enfin, les bois silicifiés, produits à diverses époques géologiques et à l'époque actuelle, sont bien connus des géologues et des minéralogistes.

On connaît des minéraux épigénisés par de la silice à divers états, et les belles pseudomorphoses siliceuses de cristaux de gypse sur les bords des vallées quaternaires du bassin de Paris ont fourni à Michel-Lévy et Munier-Chalmas les matériaux d'un travail devenu classique sur les diverses formes du réseau élémentaire de quartz (calcédoine, quartzine, lutécite). L. Gentil.

SILICIQUE (Acide) (V. Silice).

SILICIUM. Form. { Equiv .... Si = 14. / Poids atom........ Si = 28.

Historique. Le silicium est un élément métalloïdique qui fut découvert par Berzelius en 1808. Deville l'obtint à l'état cristallisé en 1854 et établit les analogies qu'il présente avec le carbone.

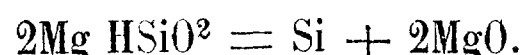
Préparation. On retire le silicium du composé, la silice, qu'il forme avec l'oxygène ; cette substance est l'une des matières les plus répandues à la surface de la terre. Au lieu d'opérer directement sur la silice, on emploie souvent le sel de potassium de l'acide fluosilicique, produit de l'action de l'acide fluorhydrique sur la silice dans des conditions convenables. Pour obtenir le silicium amorphe, on réduit par le sodium le fluosilicate de potassium bien sec en présence de sel marin qui joue le rôle de fondant et préserve le sodium de l'action de l'oxygène de l'air. La réaction est rapide et violente :



$$Si^2Fl^4 2KFl + 4Na = 6KFl + 2Si.$$

Il suffit de reprendre la masse totale par l'eau bouillante pour dissoudre les sels et éliminer le silicium sous la forme d'une poudre brune non cristalline.

Le magnésium réduit facilement la silice et met le métalloïde en liberté. Si l'on effectue cette réduction en présence d'un excès de magnésie, on peut obtenir du silicium amorphe pur :



$$2Mg\ HSiO^2 = Si + 2MgO.$$

La mise en liberté du silicium en présence de métaux susceptibles de le dissoudre, en l'abandonnant cristallisé par refroidissement, permet de préparer le silicium cristallisé.

On projette pour cela, dans un creuset chauffé au rouge, 3 parties de fluosilicate de potassium, 1 partie de zinc en grenaille et 1 partie de sodium coupé en petits morceaux. La réaction est immédiate, on maintient le creuset chauffé pendant un certain temps, puis on laisse refroidir lentement. Le creuset contient à sa partie inférieure un culot de zinc imprégné de cristaux de silicium. Il suffit de dissoudre le zinc par l'acide chlorhydrique, d'enlever un peu de plomb apporté par le zinc par l'acide azotique, et finalement de traiter par l'acide fluorhydrique pour éliminer des traces de silice et obtenir le silicium pur et parfaitement cristallisé.

L'aluminium dissout également le silicium : on peut réduire la silice ou le fluosilicate de potassium par un excès d'aluminium, et attaquer par l'acide chlorhydrique le culot d'aluminium et de silicium formé ; celui-ci reste sous la forme de larges lamelles noires, d'apparence hexagonale et ressemblant au graphite (silicium graphitoïde).

Propriétés. Le silicium amorphe se présente sous la forme d'une poudre brune, qui fond au rouge blanc en se transformant en une masse à cassure cristalline. Sa transformation en silicium cristallisé s'effectue également quand on le chauffe fortement dans un courant de chlorure de silicium, le silicium amorphe est alors transporté des points les plus chauds en des points où la température est voisine de 500°. Le silicium se dépose sous la forme d'un feutrage de fines aiguilles noires, très brillantes, constituées par des chapelets d'octaèdres réguliers. Leur densité est égale à 2,49.

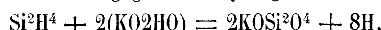
Le silicium cristallisé dans le zinc présente le même aspect, celui qui cristallise dans l'aluminium (silicium graphitoïde) a les mêmes propriétés. Le silicium amorphe fortement chauffé dans l'oxygène brûle et se transforme en silice, la variété cristallisée résiste davantage à l'action de l'oxygène ; on peut la chauffer au rouge sans qu'elle subisse d'altération appréciable. Le fluor attaque le silicium à froid, le chlore, le brome, l'iode à des températures plus élevées, les hydracides sont également décomposés par le silicium, mais la réaction la plus curieuse du silicium est son action sur la potasse, les solutions alcalines sont décomposées facilement par le silicium avec dégagement d'hydrogène et formation de silicate alcalin. La plupart des acides sont sans action sur le silicium, l'acide fluorhydrique dissout seulement le silicium amorphe avec dégagement d'hydrogène. Le mélange des acides fluorhydrique et azotique attaque le silicium cristallisé. Le silicium chasse le carbone de la fonte et des carbonates alcalins :



$$C^2O^4 2NaO + 2Si = C^2 + Si^2O^4NaO.$$

Hydrogène silicié. Le silicium se combine facilement avec le magnésium pour former un siliciure de magnésium décomposable par l'acide chlorhydrique en formant de l'hydrogène silicié Si^2H^4. Cet hydrogène constitue un gaz incolore, difficilement liquéfiable à — 1° sous la pression de 100 atmosphères ou à — 11° sous la pression de 50 atmosphères. Il s'enflamme spontanément à la température de 100° en donnant des fumées abondantes d'acide silicique. Son inflammation est spontanée à la température ordinaire quand on abaisse sa pression soit directement, soit par son mélange avec un gaz inerte. Celui qui se dégage du siliciure de magnésium est toujours inflammable spontanément, car sa pression est diminuée par la présence constante de l'hydrogène.

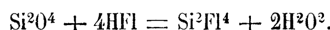
La chaleur le décompose facilement en ses éléments ; c'est un réducteur puissant qui précipite l'or, l'argent, le cuivre de leurs solutions. La potasse décompose l'hydrogène silicié avec dégagement d'hydrogène :



$$Si^2H^4 + 2(KO2HO) = 2KOSi^2O^4 + 8H,$$

le volume d'hydrogène est le quadruple du volume gazeux initial, ce qui établit la composition du gaz.

Fluorure de silicium. Le silicium brûle à la température ordinaire dans le fluor avec un vif dégagement de chaleur, en formant du fluorure de silicium Si^2Fl^4. Le même produit prend naissance dans l'action de l'acide fluorhydrique concentré sur la silice :



$$Si^2O^4 + 4HFl = Si^2Fl^4 + 2H^2O^2.$$

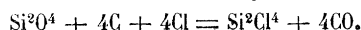
On prépare ce corps en chauffant dans un ballon de verre parties égales de spath fluor et de sable avec de l'acide sulfurique concentré. L'acide fluorhydrique naissant, provenant de la réaction de l'acide sulfurique sur le fluorure de calcium, réagit à son tour sur la silice et engendre le fluorure gazeux. C'est un gaz incolore, fumant à l'air par suite de sa décomposition par la vapeur d'eau. On le liquéfie à — 105° sous une pression de 9 atmosphères. L'eau le décompose en silice et acide *hydrofluosilicique* (V. ce mot), aussi doit-on le recueillir sur le mercure :



$$3Si^2Fl^4 + 2H^2O^2 = Si^2O^4 + 2Si^2Fl^6H^2.$$

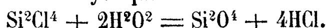
Les oxydes métalliques chauffés dans un courant de fluorure de silicium forment des fluorures métalliques et des silicates cristallisés.

Chlorures de silicium. Le chlore se combine directement au silicium légèrement chauffé et forme le tétrachlorure Si^2Cl^4. Le même corps prend naissance dans l'action du chlore sur un mélange intime de silice et de charbon fortement chauffé :



$$Si^2O^4 + 4C + 4Cl = Si^2Cl^4 + 4CO.$$

C'est un liquide incolore, bouillant à 59°, que l'eau décompose en acide chlorhydrique et silice :



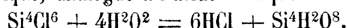
$$Si^2Cl^4 + 2H^2O^2 = Si^2O^4 + 4HCl.$$

A la température de 1.300° le chlorure se décompose en présence du silicium pour former du sesquichlorure Si^2Cl^6, bouillant à 146° :



$$3Si^2Cl^4 + 2Si = 2Si^4Cl^6.$$

Inversement, ce sesquichlorure chauffé se décompose lentement en tétrachlorure et silicium cristallisé. L'eau décompose le chlorure en formant un acide particulier, l'acide oxalosilicique, analogue à l'acide oxalique :



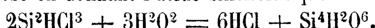
$$Si^4Cl^6 + 4H^2O^2 = 6HCl + Si^4H^2O^8.$$

Le tétrabromure de silicium Si^2Br^4 se prépare comme le chlorure correspondant ; c'est un liquide incolore bouillant à 150°. Le tétraiodure Si^2I^4 est un corps solide incolore que l'argent décompose en sesquiiodure Si^4I^6 :



$$2Si^2I^4 + 2Ag = Si^4I^6 + 2AgI.$$

Silicichloroforme. Le silicium chauffé avec les hydracides HCl, HBr, HI, donne naissance aux silicichloroforme, bromoforme et iodoforme Si^2HCl^3, Si^2HBr^3, Si^2HI^3. Le premier est un liquide incolore bouillant à 42° que l'eau décompose en donnant l'acide siliciformique :



$$2Si^2HCl^3 + 3H^2O^2 = 6HCl + Si^4H^2O^6.$$

Le composé le plus important du silicium est la *silice* Si^2O^2 (V. ce mot). A ce composé oxygène correspond le sulfure Si^2S^4 que l'on obtient en faisant passer des vapeurs de sulfure de carbone sur un mélange intime de silice et de charbon chauffé au rouge vif. Ce sulfure se sublime en fines aiguilles incolores, décomposables par l'eau :



$$Si^2S^4 + 2H^2O^2 = Si^2O^4 + 2H^2S^2.$$

Le silicium s'unit directement à l'azote à la température du rouge vif en formant une poudre blanche, l'azoture Si^4Az^3. C. MATIGNON.

SILICULE (Bot.) (V. FRUIT).

SILIQUE. I. BOTANIQUE (V. FRUIT).

II. NUMISMATIQUE. — Petit poids et monnaie d'argent chez les Romains et chez les Byzantins ; son nom grec était κεράτιον, d'où notre vieux mot français *carat*. Dans le système pondéral des Romains, la *siliqua* était un poids valant la 1/1728e partie de la livre, le 1/6 du scrupule ou le 1/3 de l'obole, c.-à-d. 0gr,189. Par suite, on appelait *siliqua auri* le poids d'or qui était le 1/1728e de la livre d'or, autrement dit, à partir de Constantin, le 1/24e du sou d'or, puisque ce dernier, pesant 4gr,55, était le 1/72e de la livre. Isidore de Séville confirme cette déduction en disant formellement : *Siliqua vigesima quarta pars solidi est*. La *siliqua auri* était donc un poids d'or de 0gr,189.

D'après les textes de la période constantinienne et byzantine où il est si souvent fait mention de la *siliqua* ou du κεράτιον, il est aisé de s'apercevoir qu'il ne s'agit nullement d'une entité pondérale ou de compte, mais d'une monnaie réelle, division du *solidus* d'or. Par exemple, la répartition des impôts est faite en *solidi* et en *siliquæ* ; tous les comptes, en un mot, jusqu'après Héraclius, s'établissent en *solidi* et en *siliquæ* ou en divisions de ces deux espèces. Comme il n'existe pas de monnaie d'or aussi petite, c.-à-d. pesant seulement 0gr,189, force est donc d'admettre que la *siliqua auri* était monnayée en argent : c'était une pièce d'argent équivalent à un poids d'or de 0gr,189. Nous savons par différentes sources, notamment les *Gloses nomiques* du temps de Justinien, que la pièce d'argent étalon, le *miliarense* ou *millarès*, qui pèse 4gr,55 comme le sou d'or, valait 1 silique 3/4, ce qui permet d'établir que la silique était une petite monnaie d'argent de 2gr,60. Le rapport de l'or à l'argent était alors comme 1 à 13,88 envion.

L'examen des médailliers autorise à croire que la silique de 2gr,60 fut frappée à partir de Constantin le Grand qui la créa en même temps que le sou d'or et le millarès. Il y eut aussi la demi-silique de 1gr,30 ; le tiers de silique de 0gr,87 ; le quart de silique de 0gr,65. La double silique ou δικεράτιον et d'autres multiples furent aussi frappés, mais exceptionnellement. Les poids effectifs des espèces ne concordent pas toujours très exactement avec les poids théoriques, si bien qu'il est souvent difficile de classer suivant les données précédentes les pièces d'argent du dernier siècle de l'empire romain. Néanmoins on peut affirmer que la silique, tout en restant une monnaie de compte couramment usitée, ne fut plus guère frappée à partir de Théodose et du partage de l'empire. Sous Honorius et Arcadius, et leurs successeurs, tant en Occident qu'en Orient, outre des médaillons de poids exceptionnels, on frappe comme monnaie courante, la demi-silique (1gr,30), le tiers de silique (0gr,87) et le quart de silique (0gr,65). Les barbares qui envahirent l'empire d'Occident émirent également ces mêmes divisions de la monnaie d'argent. Chez les Ostrogoths, les rois Théodoric, Athalaric, Théodat et leurs successeurs, ont des demi-siliques et des quarts de siliques imitées de celles des empereurs romains contemporains, Anastase (491-518), Justin (518-27) et Justinien (527-66). Les monnaies d'argent des Vandales, depuis Gonthamond (484-96) jusqu'à Gelimer (530-34), sont également pour les poids comme pour les types, des imitations byzantines : ce sont des siliques, des demi-siliques et des quarts de siliques. Les Francs n'ont monnayé que la demi-silique de 1gr,30, à laquelle ils ont donné le nom de denier : ils la frappèrent jusqu'à la fin du VIIe siècle, dans nombres d'ateliers de la Gaule. Dans la loi salique dont la dernière codification est du temps de Clovis (481-511), les compositions sont fixées en sous d'or et en *deniers d'argent*, et par cette dernière expression, il faut entendre la demi-silique de 1gr,30. D'après cette loi, un sou d'or du poids de 3gr,89 vaut 40 deniers (demi-siliques) de 1gr,30, ce qui met le rapport de l'or à l'argent chez les Francs, comme 1 à 13,37. Sur les sous d'or de 3gr,89 frappés dans le S.-E. de la Gaule, on trouve parfois le chiffre XXI qui indique que ces sous valaient 21 siliques de compte ; sur les *triens* ou tiers de sou d'or de 1gr,29, on trouve le chiffre VII qui indique que ces pièces d'or valaient 7 siliques d'argent ; parfois même on a, en toutes lettres, sur ces pièces d'or, la formule *de selequas septem*.

Dans l'empire byzantin, un changement survenu dans la taille du millarès fit de la silique de 2gr,60 la moitié de cette pièce. Plus tard, Héraclius fit du millarès une pièce d'argent de 3gr,41, et la silique ou demi-millarès fut de 1gr,70 ; elle restait toujours le 1/24e du sou d'or constantinien de 4gr,55, le millarès en étant le 1/12e. D'autres changements survinrent encore plus tard dans la taille des espèces d'argent byzantines ; les métrologues arabes du moyen âge évaluent la silique byzantine à 1gr,50.

E. BABELON.

BIBL. : NUMISMATIQUE. — MOMMSEN, *Hist. de la monnaie romaine*, trad. Blacas, t. III. — HULTSCH, *Griechische und römische Metrologie*, 2e éd. — Otto SEECK, dans la *Zeitschrift für Numismatik*, 1890, t. XVII. — M. PROU, *Catalogue des monnaies mérovingiennes de la Bibliothèque nationale*, Introduction. — E. BABELON, dans le *Journal des Savants*, févr. 1901.

SILISTRIE. Ville de Bulgarie, ch.-l. de cercle, sur la rive dr. du Danube ; 11.710 hab. en 1893, dont moitié musulmans ; 12 mosquées. Ancienne forteresse turque de premier rang, qui avait remplacé la ville romaine de *Durostorum*. Incendiée par les Turcs en 1595, prise en cinq jours par les Russes en 1811, elle les arrêta en 1828, et en 1829 ne se rendit qu'après un siège de six mois ; en 1854, Paskévitch fut obligé de lever le siège ; en 1877, elle ne fut pas prise non plus ; les Turcs l'évacuèrent après l'armistice de févr. 1878. Cédée à la Bulgarie, elle a conservé ses fortifications, quoique le traité de Berlin en eût stipulé la démolition.

SILIUS ITALICUS (Ti. Catius), poète latin, né en 25, d'abord avocat, renommé pour son éloquence, conforme

aux principes posés par Cicéron, soupçonné ensuite, sous Néron, d'exercer le métier de délateur pour échapper à la colère de l'empereur, consul en 68; honoré sous les Flaviens de l'estime générale, qu'il méritait pour la dignité de sa vie, protecteur des lettrés, entre autres de Martial, qui le combla de louanges, il composa, sous Domitien, sur la seconde guerre punique, un poème épique en XVII livres (*Punica*), qui va jusqu'au triomphe de Rome à Zama. Il se donna la mort en 101, dans sa villa de Naples, pour échapper aux souffrances d'une maladie incurable. On lui a attribué — à tort, semble-t-il — une *Ilias Latina*, qui est d'un poète nommé Italicus.

Lorsque l'on étudie l'œuvre de Silius Italicus, il faut, pour éviter une sévérité outrée, se rappeler que l'on est en présence, non pas d'un poète de métier, mais d'un homme riche qui, pour se distraire, fait des vers, et, pour se conformer au goût du temps, écrit une épopée, emploi d'ailleurs noble du loisir ! Puis il vit à une époque de réaction contre Lucain, qui, traitant une épopée historique, s'était borné à être historien et avait répudié tout appareil mythologique. Tous les reproches adressés à Silius Italicus n'en sont pas moins justes en eux-mêmes. Pour les événements, il suit de très près Tite-Live, au point de conserver certaines réflexions historiques, déplacées dans un poème épique, comme le note Pichon : il se borne à supprimer quelques scènes dramatiques. Mais ce fond tiré de l'histoire nationale, il le place dans un cadre emprunté à Virgile, pour lequel il avait une telle admiration, qu'il célébrait dévotement son anniversaire ; à Virgile, il joint même Homère, Catulle, et, en général, tous les poètes antérieurs. Alors que Virgile avait pris un sujet mythologique et l'avait rendu national par les épisodes, Silius prend un sujet national qui devient mythologique par la façon dont il est traité : c'est, suivant la remarque de Paul Thomas, une œuvre analogue à la *Henriade*, moins l'esprit de Voltaire. Il faut donc s'attendre à trouver dans les *Punica* tous les éléments artificiels d'une épopée mythologique : songe, catalogue des armées, description de bouclier, descente aux enfers, etc. ; ce sont les dieux qui inspirent des événements qu'expliquent beaucoup mieux des raisons humaines, et les *soldats* romains ou carthaginois ressemblent à s'y méprendre à des *guerriers* troyens. Par suite, les personnages n'ont pas de caractère ; l'on ne s'intéresse ni à Marcellus, ni à Scipion, ni à Annibal, et l'épopée n'a pas de héros. Elle n'a pas non plus une idée dominante : la grandeur du peuple romain, par exemple, comme l'*Enéide* ou comme l'*Histoire* de Tite-Live ; au contraire, Silius Italicus insiste plus sur les défaites de Rome que sur ses victoires. Quant à la forme, comme le poète manque de souffle et d'invention, elle est presque toujours empruntée à Virgile : enfin la versification est tellement régulière qu'elle en devient monotone. Ce qui intéresse dans l'œuvre, c'est que, grâce à l'imitation précise de Tite-Live par Silius Italicus, elle peut remplacer les passages perdus de Tite-Live ; elle caractérise les tendances littéraires de toute une génération ; elle contient même quelques beaux vers sur Rome, quand l'auteur consent à être lui-même. H. BORNECQUE.

BIBL. : Manuscrits et éditions. Nous n'avons plus que des copies ou des leçons des manuscrits découverts, l'un en 1417 à Saint-Gall, l'autre au XVIe siècle, à Cologne. — Edition : *Princeps*, Rome, 1471 ; BAUER, 1890.

SILIVRI (Anc. *Selymbria*). Ville de Turquie, vilayet et à 55 kil. O. de Constantinople, sur la mer de Marmara ; 3.500 hab. Archevêché grec.

SILJAN. Lac de Suède, formé par l'Œsterdalelf, à 170 m. d'alt. ; 319 kil. q., 38 kil. de long sur 6 à 18 kil. de large, 360 m. de profondeur. Ses rives sont très pittoresques.

SILLAGE (Mar.). A mesure qu'un vaisseau ou une embarcation quelconque avancent, les eaux se séparent à droite et à gauche, puis elles se rejoignent en tourbillonnant. La trace ainsi produite est le sillage du bâtiment. Il indique la route réellement suivie par celui-ci, et on l'utilise pour déterminer la dérive, c.-à-d. l'angle que fait la route avec la quille (V. DÉRIVE). Comme d'ailleurs son amplitude est d'autant plus grande que la vitesse est elle-même plus considérable, on a pris l'un des deux mots pour l'autre et les marins disent improprement, en parlant d'un navire qui, par exemple, file bien, qu'il a un bon sillage, un grand sillage.

SILLANS. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Saint-Marcellin, cant. de Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs ; 1.081 hab.

SILLANS. Com. du dép. du Var, arr. de Brignoles, cant. de Tavernes ; 249 hab.

SILLARS. Com. du dép. de la Vienne, arr. de Montmorillon, cant. de Lussac-les-Châteaux ; 1.024 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

SILLAS. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Bazas, cant. de Grignols ; 195 hab.

SILLE (Littér. anc.). Nom donné par les Grecs à des poèmes satiriques en vers hexamètres, inaugurés par Xénophane de Colophon ; le plus fameux des *sillographes* fut Timon de Phlionte. Warhsmuth a réuni et commenté les fragments de silles qui nous sont parvenus (Leipzig, 1885).

SILLÉ-LE-GUILLAUME. Ch.-l. de cant. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans ; 3.152 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest. Ancienne place fortifiée. Restes d'un château-fort du XIIe siècle. Eglise avec un beau portail à statuettes du XIIIe s. Fabr. de toiles.

SILLÉ-LE-PHILIPPE. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Montfort-le-Rotrou ; 788 hab.

SILLERY (*Seleriacum* [1123]). Com. du dép. de la Marne, arr. de Reims, cant. de Verzy ; 611 hab. Port sur le canal de la Marne à l'Aisne. Stat. sur la voie ferrée de Châlons à Reims. Industrie et commerce des vins de Champagne.

SILLERY (Famille des). Cette famille se rattache aux *Brulart* (V. ce nom), vieille famille de robe qui prétendait remonter aux croisades. *Jean* Brulart, président à mortier au Parlement de Paris au commencement du XVIe siècle, eut pour fils aîné *Noël* Brulart, baron de Crosne, procureur général à Paris, duquel sont issus les Brulart établis à Dijon, parmi lesquels trois furent successivement premiers présidents au parlement de Bourgogne ; il eut pour second fils *Pierre* Brulart, conseiller du roi et président à la chambre des enquêtes à Paris, qui reçut de sa femme Ambroise Regnault la terre et le titre de Sillery en Champagne. Pierre Brulart et Ambroise Regnault eurent un fils, *Pierre III* Brulart, qui exerça les mêmes fonctions que son père et fut seigneur de Berny. Pierre III, mort en 1584, eut de sa femme Marie Cauchon, dame de Sillery et de Puisieux, un grand nombre d'enfants, entre autres l'abbesse de Longchamp, la fondatrice des Hospitalières de la place Royale à Paris, un archidiacre de Reims, un capucin, le chevalier Noël dont nous allons parler, et le chancelier de Sillery. Ce dernier, qui s'appelait *Nicolas* Brulart, marquis de Sillery, naquit à Sillery en 1544 et y mourut le 1er oct. 1624 ; conseiller au parlement de Paris en 1573, son habileté le fit bientôt charger de nombreuses missions diplomatiques : Henri III l'envoya conférer avec le roi de Navarre (1585) ; Henri IV lui confia des missions en Suisse (1589 et 1595), les négociations du traité de Vervins (1598), celles de Rome pour le divorce avec Marguerite de Valois et celles de Florence pour le mariage avec Marie de Médicis. Devenu, pendant ce temps, président à mortier, Sillery fut nommé garde des sceaux (1604), puis arriva au titre de chancelier du roi de France. Dans le conseil du roi il était allié avec Villeroy et Jeannin contre Sully. Sous la régence de Marie de Médicis, le chancelier fut bientôt l'adversaire de Concini, qui finit par lui faire enlever les sceaux (1616) ; rappelé au conseil à la mort de Concini, le chancelier fut définitivement disgracié en 1624, grâce aux efforts de Richelieu et de La Vieuville, et se retira dans ses terres. Son frère, *Noël* Brulart de Sillery (1577-1640), fut commandeur de l'ordre de Malte, ambassadeur en Espagne

(1614) et à Rome (1622); après avoir mené une vie brillante, il se retira du monde, entra bientôt dans l'Eglise et, dirigé par saint Vincent de Paul (qui a prononcé son oraison funèbre), il consacra son immense fortune aux bonnes œuvres; son nom est demeuré populaire au Canada, où il fonda la mission de Sillery, près de Québec. Le chancelier eut pour fils *Pierre* Brulart, marquis de Puisieux, secrétaire d'Etat; désormais, il y eut une branche de *Puisieux* (V. ce nom) et une branche de Sillery. A celle-ci appartient *Fabio* Brulart de Sillery (1655-1714), arrière-petit-fils du chancelier, qui fut évêque d'Avranches, puis de Soissons, membre de l'Académie française, et qui soutint hautement les jésuites; Saint-Simon rapporte qu'au moment de mourir il regretta d'avoir approuvé la bulle *Unigenitus*. — Le dernier membre notable de cette famille fut *Charles-Alexis* Brulart, comte de Genlis, né à Paris le 20 janv. 1737, mort le 31 oct. 1793; cousin de Puisieux, secrétaire d'Etat sous Louis XV, il devint, après la mort de la fille de Puisieux, marquis de Sillery; sa femme garda le nom de comtesse de Genlis, c'est la femme célèbre qui a élevé Louis-Philippe. Sillery, d'abord officier de marine, se distingua dans l'Inde sous Lally-Tollendal; devenu capitaine des gardes du duc de Chartres, le futur Philippe-Egalité, il se dévoua désormais à lui. On le vit à l'Assemblée Constituante où, envoyé par la noblesse de Champagne, il suivit toujours la politique du duc d'Orléans. Député de la Somme à la Convention, il se sépara du prince lors du procès de Louis XVI, mais chercha quand même à le sauver, tout en votant avec les Girondins. Il partagea le sort de ces derniers et fut guillotiné avec vingt et un de ses collègues. G. WEILL.

SILLEY. Com. du dép. du Doubs, arr. et cant. de Baume-les-Dames; 109 hab.

SILLEY. Com. du dép. du Doubs, arr. de Besançon, cant. d'Amancey; 125 hab.

SILLI-EN-GOUFFERN. Com. du dép. de l'Orne, arr. d'Argentan, cant. d'Exmes; 585 hab.

SILLIMAN (Benjamin), savant géologue américain, né à Trumbull (Connecticut) le 8 août 1779, mort à New-Haven le 24 nov. 1864. Il devint en 1802 professeur de chimie, de pharmacie et de géologie à New-Haven, au Yale College, et y enseigna jusqu'en 1855. Il a laissé un grand nombre de travaux sur les sciences qu'il enseigna, entre autres : *Elements of chemistry* (New-Haven, 1831, 2 vol. in-8) et des relations de ses voyages. — Son fils *Benjamin*, né à New-Haven le 4 déc. 1816, mort à New-Haven le 14 janv. 1885, lui succéda et publia *First principles of Chemistry* (1847) Dr L. HN.

SILLIMANITE (Minér.). Silicate d'alumine (Al^2O^3,SiO^2) orthorhombique, se présentant en masses formées de longues aiguilles rectilignes, ou de très fins filaments entrelacés de telle sorte que la texture paraît compacte. C'est à cette dernière forme que les anciens minéralogistes ont donné le nom de *fibrolite*. Couleur blanche, jaunâtre ou verdâtre. Eclat nacré. Plan des axes dans h^1. Bissectrice aiguë parallèle à l'axe vertical. $2V = 20°$ à $33°$. Infusible au chalumeau et insoluble dans les acides. La sillimanite se trouve dans les granulites, les gneiss, les micaschistes ou dans les roches sédimentaires modifiées par le granite. La fibrolite se trouve surtout dans les gneiss granulitiques où elle forme des couches assez épaisses. Ce sont ces dernières qui ont fourni les échantillons qui ont été taillés en hache à l'époque de la pierre polie. P GAUBERT.

SILLINGY. Com. du dép. de la Haute-Savoie, arr. et cant. (N.). d'Annecy; 1.190 hab. Etablissement thermal de Bromines, déjà exploité au temps des Romains : eau minérale sulfatée sodique, froide (dermatoses, bronchites).

SILLON (Agric.). Tranchée ouverte dans le sol par la charrue (V. LABOUR); en horticulture, ce même terme s'applique aux rigoles peu profondes creusées à la houe, à main (binette), au râteau, ou avec des marqueurs spéciaux, en vue des semailles en lignes de certaines graines (pois, fèves, carottes, persil, cerfeuil, etc.) ou de la plantation de quelques racines bulbeuses (échalote, ail, etc.).

SILLY. Localité de Belgique, prov. de Hainaut, arr. administratif de Soignies, arr. judiciaire de Mons, à 25 kil. N. de cette dernière ville, sur la Sille, affl. de la Dendre; 3.000 hab. Stat. du chem. de fer de Bruxelles à Calais. Exploitations agricoles, brosseries, sucreries, fabriques de chicorée.

SILLY. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Beauvais, cant. de Noailles; 490 hab.

SILLY-LA-POTERIE (*Siliacus* [1161]). Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Château-Thierry, cant. de Neuilly-Saint-Front, dans la vallée de l'Ourcq (r. dr.); 146 hab. Stat. sur la voie ferrée de Villers-Cotteret à La Ferté-Milon. La seigneurie relevait de Pierrefonds.

SILLY-LE-LONG. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Senlis, cant. de Nanteuil-le-Haudouin; 604 hab.

SILMONT. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Bar-le-Duc, cant. de Ligny-en-Barrois; 95 hab.

SILO. I. AGRICULTURE. — L'*ensilage*, ou conservation des denrées agricoles dans des fosses appelées *silos*, s'est pratiqué de toute antiquité pour les *grains* (V. ce mot, t. XIX, p. 117). De nos jours on y recourt aussi pour les tubercules, pour les racines fourragères et même, depuis une trentaine d'années, pour les fourrages verts.

Les silos à betteraves sont tantôt permanents, tantôt temporaires. Les premiers consistent ou bien en excavations creusées dans des roches tendres, ou bien en fossés recouverts par un toit de chaume; des ouvertures doivent être ménagées, dans les deux cas, pour la circulation de l'air. Les silos temporaires sont établis sur les champs eux-mêmes ou à proximité. On choisit un sol sain; on empile les racines à même, en donnant au tas une section triangulaire ou trapézoïdale, et on forme les faces en disposant soigneusement les betteraves, le collet extérieurement; on recouvre de paille et celle-ci de la terre provenant de deux fossés qu'on creuse latéralement pour l'écoulement des eaux; des cheminées et des soupiraux sont ménagés tous les 3 ou 4 m. Les carottes et même les pommes de terre peuvent être conservées par des procédés identiques. Pour les pulpes qui résultent du traitement des betteraves dans les sucreries et qu'on destiné à l'alimentation du bétail, on se borne à creuser un fossé dans un sol sain, à les y entasser et à les recouvrir d'une épaisse couche de terre.

Les silos à fourrages consistent ou bien en un fossé trapézoïdal, de 1 m. et demi environ de profondeur, à l'intérieur et au-dessus duquel on entasse le fourrage vert, de façon à former extérieurement une sorte de toit triangulaire constitué par une couche de terre piétinée, ou bien en une fosse aux parois latérales maçonnées, avec ou sans toiture. Le fourrage ensilé doit être frais, c.-à-d. n'avoir pas subi un commencement de fanage. L'emplissage se fait par couches horizontales, et, à la surface, on place une couche de menue paille, de 4 à 5 centim., qu'on recouvre de madriers très lourds (4 à 500 kilogr. de pression par m. q.). Le maïs, surtout haché, est, de tous les fourrages verts, celui qui se prête le mieux à l'ensilage. Puis viennent le sorgho, les millets, le seigle, les vesces, les pois, le trèfle, etc. L'ensilage détermine, dans les matières qui y sont soumises, des modifications physiques et chimiques, favorables à leur utilisation. La diminution de volume, très variable, est toujours énorme : plus de moitié dans certains cas.

II. DISCIPLINE MILITAIRE. — Fossé de profondeur et de largeur variables, où on descend, pour une durée plus ou moins longue, les militaires qui se sont rendus coupables de fautes graves ou réitérées contre la discipline. Le patient est exposé à toutes les intempéries, car le silo est à ciel ouvert, et il n'y reçoit, d'ordinaire, pour nourriture, tant qu'y dure son séjour, que du pain et de l'eau. Aussi arbitraire que barbare, la peine du silo n'a jamais été prévue ni par le code militaire, ni par les règlements. Elle n'a jamais, du reste, été appliquée que dans les troupes

d'Afrique, principalement dans les compagnies de discipline et les pénitenciers, et même, en principe, elle y a toujours été interdite. De récentes instructions ministérielles ont rappelé, une fois de plus, cette interdiction.

SILO, actuellement **SEILOUN**, au N. de Jérusalem. Ancienne ville de Palestine où s'élevait un temple de Yawéh qui renferma l'arche d'alliance jusqu'à ce que les Philistins s'en fussent emparés. Le prêtre Eli et le jeune Samuel y vécurent. R. Dd.

SILOÉ (*Silwân*). Village aux portes de Jérusalem. Il a donné son nom à la source de Siloé où l'eau est amenée depuis le temps d'Ezéchias par un tunnel qui détourne la source de la Vierge. Une inscription près de l'embouchure de ce canal relatait les circonstances du travail (V. Palestine, t. XXV, p. 873). R. Dd.

SILOE (Diego de), sculpteur et architecte espagnol (V. Diego de Siloe).

SILPHE (*Silpha* L.) (Entom.). Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Silphoïdes, désigné vulgairement sous le nom de Bouclier. Ce genre est caractérisé par des antennes assez longues, droites, grossissant peu à peu vers l'extrémité, la tête moyenne pouvant rentrer en partie sous l'abri du corselet qui est assez grand et parfois inégal au milieu ; les élytres ordinairement garnis de côtes et laissant à découvert l'extrémité de l'abdomen ; pattes assez fortes, mais néanmoins impropres à fouir. — Quand on saisit un insecte de ce genre, il rend par la bouche un liquide noirâtre d'une odeur généralement infecte. La plupart des Silphes se nourrissent de matières animales ou végétales, soit décomposées, soit simplement fermentées ou même desséchées et rendent service en faisant disparaître des substances putréfiées dont les miasmes infecteraient l'air. D'autres attaquent les végétaux vivants. A citer : la *S. littoralis* Bergstr., grande espèce reconnaissable à ses élytres tronqués assez longs, presque plats, à fortes côtes saillantes et à ses cuisses souvent très renflées, qui se trouve dans les cadavres des chiens, des chevaux ; la *S. quadripunctata* L., noire, à corselet bordé de jaune, à élytres jaunes avec deux gros points noirs, qui fait la chasse aux chenilles de *Cnethocampa processionea* L. dans les bois de chênes ; la *S. opaca* L., d'un brun noir recouvert d'une pubescence soyeuse d'un gris roussâtre. A plusieurs reprises, notamment en 1888, on a signalé en France les dégâts que cette *S. opaca* occasionnait dans les champs de betteraves.

SILPHIUM (*Silphium* L.). I. Botanique. — Genre de Composées-Sénécionidées, composé d'herbes élevées, à feuilles alternes, opposées ou verticillées, à cymes corymbiformes de l'Amérique du Nord. Caractère principal : involucre large et fruits ailés, comprimés par le dos. L'espèce type est le *S. terebinthaceum* L., encore appelé *Rhubarbe de la Louisiane*, parce que ses racines peuvent être employées comme un succédané de la rhubarbe. Il fournit, de même que les *S. laciniatum* L. et *S. gummiferum* Ell., une matière résineuse, stimulante et antispasmodique. Ces plantes n'ont aucun rapport avec le *Silphium* des anciens qui paraît avoir été une Peucédanée. De plus, le prétendu *S. cyrenaicum* Laval n'est autre chose que le *Thapsia garganica* L., et le *Thapsia silphium* n'en est qu'une variété (V. Thapsia). Dr L. Hn.

II. Horticulture. — Ces plantes, au feuillage élégant, se cultivent isolément sur les plates-bandes, et mieux, semble-t-il, sur les pelouses, en touffes, à cause de leur grande taille. Elles sont rustiques et peu exigeantes sur la nature du sol. On les multiplie d'éclats du pied, au printemps, et encore de graines qu'on sème en place, au printemps ou en automne, suivant le climat, ou en terrines, pour repiquer le plant au printemps. G. Boyer.

III. Archéologie. — Le nom de Silphium était donné par les anciens Grecs à deux plantes : l'une, d'odeur fétide répandue en Perse et qui paraît être le *Scorodosma fœtidum* : l'autre, aromatique, que l'on récoltait en Cyrénaïque. Elle jouit d'une vogue extraordinaire dans le monde antique ; ses jeunes pousses, mangées comme légumes, s'exportaient par cargaisons entières ; la tige se mangeait aussi ; ou bien on en extrayait du suc, lequel se vendait, comme la racine, pour l'usage médical, notamment à titre d'antidote. Le silphium figure sur les monnaies de Cyrène. A l'époque romaine il disparut du commerce et l'on ne sait à quelle plante l'identifier. Schroff a prouvé (*Mediz Jahrb.*, Vienne 1862) que ce n'était pas le *Thapsia garganica L.*

SILS (rhéto-roman *Segl*). Village de Suisse, dans le cant. des Grisons, dans l'Engadine, près de la Maloia ; 194 hab. C'est la localité la plus élevée de la vallée de l'Inn. A l'O. le lac du même nom (alt. 1.800 m., superf. 416 hect., prof. 71 m.).

SILSILIS. Montagne d'Egypte sur la rive dr. du Nil, resserré en un défilé que gardait autrefois le fort de Silsilis, entre Ombos et Apollinopolis Magna. C'était un des centres du culte du Nil, et Ramsès II y érigea un temple où le fleuve était vénéré sous l'emblème d'un crocodile. Les carrières de Silsilis ont fourni de belles pierres employées dans beaucoup de temples de la Thébaïde.

SILURE (Ichtyol.). Genre de Poissons osseux (Téléostéens), de l'ordre des Physostomes et de la famille des *Siluridæ-Heteropteræ*, caractérisé par le manque de nageoires adipeuses, la brièveté de la dorsale sans épines, l'anale très longue, quatre à six barbillons, tout le corps enveloppé d'une peau molle. Le type, le *Silurus glanis*, commun dans le bas Danube, le lac de Constance, la mer Noire, la mer Caspienne, etc., peut atteindre jusqu'à 3 m. de long et peser 250 kilogr. Sa couleur est d'un brun olivâtre s'éclaircissant sur les côtés et sur le ventre ; il est quelquefois marbré de plus foncé. C'est un animal nuisible et redouté des riverains dans les localités où il habite. Sa chair est peu estimée ; d'un blanc parfait ayant quelques rapports avec celle de l'Anguille ; sa graisse est employée pour alimenter les lampes. Les paysans russes se servent de sa peau séchée en guise de vitres. Rochbr.

Bibl. : Cuvier et Valenciennes, *Hist. des Poiss.* — Sauvage, dans Brehm, éd. fr.

SILURIDÉS. I. Ichtyologie. — Famille de Poissons osseux (Téléostéens) de l'ordre des Physostomes et de la famille des *Heteropteræ*, établie par Gunther (V. Silure).

II. Paléontologie. — Les Silures les plus anciens ont été décrits par Cope et par Leidy de l'éocène du Wyoming ; ils appartiennent au genre éteint *Rhineastus* ; Smith Woodward rapporte au genre actuel *Arius* les débris recueillis dans le tertiaire inférieur d'Angleterre ; un *Pimelodus* a été décrit du miocène de Hongrie par Heckel ; des Silurides ont été également trouvés dans le tertiaire supérieur des monts Sivalik, dans les Indes orientales et appartiennent, d'après Lydekker, à des genres encore vivants ; il en est de même des Siluridés recueillis dans les dépôts tertiaires du Brésil et de l'île de Sumatra.

SILURIEN (Géol.). Le nom de silurien, tiré de l'ancienne tribu des Silures, qui habitait le pays de Galles au moment de la conquête romaine, fut donné en 1835 par le géologue Sir Rod. I. Murchison au terrain compris entre le cambrien de Sedgwick et le vieux grès rouge, qui devint plus tard un des types du terrain dévonien. Quelques années après, Murchison engloba dans son silurien le cambrien, et c'est dans ce sens étendu que le système silurien a été souvent compris, notamment par J. Barrande. Le cambrien mérite toutefois d'être considéré comme un système indépendant ; cependant le cambrien supérieur de Sedgwick a été rattaché par Charles Lyell au silurien, tandis que Lapworth en fait un système indépendant, sous le nom d'ordovicien. Nous suivrons l'exemple de Lyell et nous diviserons le silurien en deux groupes, l'ordovicien ou silurien inférieur (l'ancien armoricain, de Lapparent) et le gothlandien ou silurien supérieur (l'ancien bohémien, de Lapparent).

Faune. — Les Foraminifères semblent avoir déjà été très abondants dans les mers siluriennes, car les sables glauconieux, qui forment la base du système dans les environs de Saint-Pétersbourg, renferment des moules internes que l'on a attribués aux genres *Saccamina*, *Nodosaria*, *Lagena*, *Rotalia*, etc. Des Radiolaires ont été signalés dans diverses roches siliceuses du silurien. Les Spongiaires siliceux sont représentés par quelques Lithistidés (*Aulocopium*, *Astylospongia*, *Hindia*, etc.) et par d'assez nombreux Hexactinellidés, parmi lesquels le groupe aberrant des Réceptaculitidés. Les Calcispongiaires n'apparaîtront qu'au dévonien. Les Zoanthaires siluriens appartiennent, soit aux Tabulés (*Favosites*, *Syringopora*, *Halysites*, *Heliolites*, *Plasmopora*), soit aux Tétracoralliaires (*Palæocyclus*, *Streptelasma*, *Zaphrentis*, *Cyathophyllum*, *Omphyma*, *Stauria*, *Goniophyllum*, etc.) et constituent souvent de véritables récifs, principalement dans le silurien supérieur. Parmi les Hydrozoaires, les Stromatoporidés font leur apparition, mais n'atteignent leur plein développement qu'au dévonien, tandis que les Graptolithes, tout au moins les Graptolithes rhabdoïdes, sont à peu près exclusivement localisés dans le silurien. On sait maintenant que les Rhabdoïdes étaient des colonies pélagiques, analogues aux Sertulaires des mers actuelles, et que, par contre, les Dendroïdes vivaient fixés sur le fond.

Les différentes classes de l'embranchement des Echinodermes sont très inégalement représentées. Les Cystoïdés atteignent déjà leur maximum au silurien (*Aristocystites*, *Sphæronites*, *Echinosphærites*, *Porocrinus*, *Caryocrinus*, *Pleurocystites*, *Agelacrinus*, etc.) ; les Blastoïdés sont encore rares (*Troostocrinus*) ;les Crinoïdés sont représentés par la plupart de leurs familles paléozoïques et les Astéroïdés sont déjà très variés ; tandis que l'on ne connaît que deux genres d'Echinides, *Bothriocidaris*, avec une seule rangée de plaques dans chaque aire ambulacraire, et *Cystocidaris*, qui, par plusieurs caractères, est intermédiaire entre les Cystoïdes et les Echinoïdés.

Les Conodontes, considérés autrefois comme des dents de Poissons, sont, d'après Zittel et Rohon, des mâchoires d'Annélides. Les Bryozoaires comprennent plusieurs familles spéciales au silurien. Les Brachiopodes sont extrêmement nombreux. A côté des familles qui existaient déjà au cambrien, telles que les Obolidés, les Lingulidés, les Discinidés, les Strophoménidés, apparaissent de nombreuses familles nouvelles, les Craniidés, les Productidés (*Chonetes*), les Atrypidés, les Spiriféridés, les Rhynchonellidés, les Térébratulidés. Les Lamellibranches sont représentés déjà par les familles des Nuculidés, des Arcidés, des Aviculidés, des Pectinidés, des Astartidés, des Lucinidés, etc. A côté de ces groupes qui se continuent jusqu'à l'époque actuelle, il faut mentionner les Modiolopsidés et l'ordre assez artificiel des Paléoconques, qui comprend notamment les genres *Lunulocardium*, *Conocardium*, *Præcardium*, *Cardiola*, *Slava*, *Dualina*, *Vlasta*, etc.

Les Gastropodes comprennent de nombreuses familles : les Pleurotomariidés, les Bellérophontidés, les Euomphalidés, les Trochidés, les Patellidés, les Capulidés, les Littorinidés, les Purpuridés, les Scalaridés, les Pyramidellidés, etc., auxquelles il faut ajouter les Tentaculitidés, les Hyolithidés, les Conularidés, que l'on a souvent rapprochés, mais probablement à tort, des Ptéropodes.

Si l'on fait abstraction d'un *Agoniatites* signalé par Denckmann dans le silurien supérieur du Kellerwald, les Céphalopodes appartiennent tous aux Nautiloïdés, et cet ordre atteint incontestablement son maximum dans la partie supérieure du système. Les principaux genres sont : *Orthoceras*, *Cyrtoceras*, *Gomphoceras*, *Ascoceras*, *Lituites*, *Trochoceras*, *Phragmoceras*, *Barrandeoceras*, etc.

Les Crustacés sont représentés par des Cirrhipèdes (*Plumulites*), des Ostracodes (*Primitia*, *Leperditia*, *Beyrichia*), des Phyllocaridés (*Ceratiocaris*, *Aptychiopsis*), des Gigantostracés (*Eurypterus*, *Pterygotus*), des Xiphosures (*Hemiaspis*), mais surtout par l'important ordre des Trilobites, qui atteint son maximnm au silurien inférieur et dont toutes les familles ont des représentants siluriens. Les genres les plus caractéristiques sont *Trinucleus*, *Triarthrus*, *Calymmene*, *Ogygia*, *Asaphus*, *Illænus*, *Dalmania*, *Encrinurus*, *Acidaspis*, *Arethusina*, etc.

On ne connaît qu'nn seul Myriapode silurien et trois espèces de véritables Scorpions, puis une seule espèce d'insecte, probablement un Orthoptère (*Palæoblattina Douvillei*), dont on ne possède d'ailleurs qu'une aile, trouvée à Jurques, dans le Calvados, et décrite par Charles Brongniart. Les plus anciens Poissons connus proviennent des couches les plus élevées du silurien, ce sont des Placodermes (*Pteraspis*, *Cyathaspis*, *Cephalaspis*).

Les Végétaux sont représentés par des Algues du groupe des Siphonées verticillées (Bornetellées) et par des empreintes problématiques que l'on a rapportées les unes aux Laminariées, les autres aux Siphonées. Quelques restes de végétaux terrestres de l'ordovicien d'Amérique rappellent les *Annularia*, les *Sphenophyllum* et les *Sigillaires*.

En résumé, on voit que tous les grands groupes d'Invertébrés sont déjà représentés dans le silurien. Il est d'ailleurs probable que l'absence d'un certain nombre d'entre eux (Foraminifères, Tabulés, Tétracoralliaires, rareté des Crinoïdes) dans le cambrien est due à l'absence de facies qui soient favorables à leur développement. Le silurien est caractérisé par la présence exclusive des Graptolithes rhabdoïdes et d'un certain nombre de genres de Tétracoralliaires, de Cystoïdés, de Brachiopodes, de Céphalopodes et surtout de Trilobites ; en outre, les Cystoïdés, les Paléoconques, les Capulidés, les Nautiloïdes, les Trilobites atteignent leur maximum et sont en décroissance dès le dévonien. Les relations paléontologiques entre le silurien et le dévonien sont néanmoins très étroites. C'est surtout l'absence à peu près totale des Ammonoïdés dans le silurien qui constitue la principale différence dans la faune des deux systèmes.

Principaux facies. — On ne connaît pas dans le silurien de formations continentales. Les formations lagunaires jouent un rôle peu considérable, et l'on ne peut guère citer que des grès et des argiles rouges, qui, dans l'État de New York et sur les bords de la Lena, renferment du gypse et du sel gemme, puis les calcaires à *Eurypterus* du silurien terminal. Parmi les facies de la région néritique, il convient d'abord de citer les grès à Bilobites (grès armoricain), ou à Lamellibranches (grès de May), puis les sables glauconieux des environs de Saint-Pétersbourg et les calcaires zoogènes qui jouent un rôle si important, surtout dans le silurien supérieur. Ce sont, ou des calcaires coralliens, comme dans l'île de Gotland, à Dudley et à Cincinnati, ou des calcaires à Crinoïdes ou à *Echinosphærites*, ou des calcaires à Brachiopodes, à Gastropodes, à *Beyrichia*. Beaucoup de formations marneuses à Ostracodes ou à Brachiopodes, ainsi que les calcaires à Nautiloïdés semblent s'être formés dans des eaux peu profondes. On doit par contre ranger dans les formations bathyales ou de mer relativement profonde, les calcaires à Tentaculites, les calcaires noduleux à Orthocères, les schistes à *Trinucleus*, les schistes à Calymènes, les schistes carburés à Graptolithes. Dans les schistes à *Trinucleus* on rencontre, à côté de *Trinucleus* aveugles, des *Æglina*, dont les yeux sont énormes, ce qui indiquerait des profondeurs assez considérables.

Les Graptolithes rhabdoïdes peuvent se trouver dans tous les sédiments, mais ils ne sont abondants que dans les schistes riches en carbures d'hydrogène, et leur nombre est fonction de la finesse du sédiment et de la richesse en matières organiques. D'après Lapworth, ils auraient vécu fixés sur des Algues flottantes, à la manière des Sertulaires actuelles, qui habitent dans les Sargasses. Après leur mort, ils seraient tombés au fond, et ce seraient les

Algues qui, en se décomposant, auraient donné naissance à la matière organique. Mais on a trouvé des colonies de Graptolithes munies de pneumatophores, ce qui montre que ces Hydrozoaires pouvaient vivre librement à la surface. D'autre part, il est probable que la matière organique provient plutôt du plankton animal, qui, en tombant au fond, se mélangeait à la vase du fond. L'extension horizontale d'une même espèce de Graptolithes est quelquefois très considérable, tandis que son extension verticale est très restreinte. C'est grâce à cette circonstance que les Graptolithes constituent d'excellents « fossiles caractéristiques ».

Les formations bathyales, et en particulier les schistes à *Trinucleus* ou à Graptolithes, atteignent souvent de très grandes épaisseurs et se rencontrent surtout dans les régions où le silurien a été énergiquement plissé ; tandis que les formations néritiques et principalement les calcaires zoogènes prédominent dans les régions où le silurien est resté presque horizontal. Les formations schisteuses se sont déposées dans des géosynclinaux en voie d'approfondissement graduel. Cependant on rencontre souvent des alternances répétées de schistes avec des grès ou des grauwackes, ou encore avec des calcaires zoogènes. Dans ce cas, il semble que l'approfondissement du géosynclinal a eu lieu par saccades, de sorte que, par moment, le bassin accusait une tendance au comblement, marquée par une sédimentation plus grossière ou par l'établissement de petits récifs ou de colonies.

Délimitation et subdivisions. — Dans la plupart des cas, le cambrien et le silurien sont en concordance parfaite, de sorte que la délimitation stratigraphique des deux systèmes est fort difficile. Mais on peut aisément établir une limite précise en faisant intervenir les caractères paléontologiques. Les couches à *Dictyonema flabelliforme* constituent, au sommet du cambrien, un niveau très constant. Au-dessus viennent, dans beaucoup de régions, des couches caractérisées par la présence des genres de Trilobites *Euloma*, *Niobe*, *Ceratopyge*, dans lesquelles apparaissent également en Europe les premiers Asaphidés et Cheiruridés, dont l'origine doit être cherchée dans le cambrien d'Amérique. C'est avec ce niveau, marqué par une invasion de types nouveaux, que l'on fait aujourd'hui débuter le silurien. La limite supérieure du système peut être facilement établie là où, comme dans les Ardennes, il existe une discordance angulaire entre le silurien et le dévonien. Mais lorsqu'il y a concordance et continuité parfaites entre les deux systèmes, comme en Bohême, dans les Alpes orientales et dans la Mayenne, la délimitation est rendue d'autant plus difficile que dans ces régions les facies sont bien différents de ceux que l'on observe dans les régions où existe la discordance. On a pris alors comme criterium, pour établir la limite inférieure du dévonien, l'apparition des Ammonoïdés.

Le silurien a été divisé en deux grands groupes, le groupe inférieur, ou ordovicien (des *Ordovices*, ancienne tribu du pays de Galles), et le groupe supérieur, ou gotlandien (de l'île de Gotland). Ces deux groupes se présentent le plus souvent en concordance de stratification ; cependant dans les comtés du centre de l'Angleterre, en particulier dans le Shropshire, le gotlandien est discordant sur le cambrien et l'ordovicien redressés et plissés. De même, dans les Appalaches, des mouvements orogéniques ont déterminé une discordance générale entre l'ordovicien et le gotlandien. De plus, dans les régions boréales, la mer paraît s'être étendue, au silurien supérieur, bien au delà des limites qu'elle occupait au silurien inférieur.

Les deux groupes, indépendants au point de vue stratigraphique, le sont également au point de vue paléontologique. L'ordovicien est caractérisé par la présence du genre *Trinucleus*, par la prédominance des Asaphidés, des Cheiruridés. On y rencontre les Graptolithes diprionidiens et les genres de Nautiloïdés *Endoceras* et *Lituites*. Dans le gotlandien, les Trilobites sont surtout représentés par les Phacopidés, les Bronteïdés, les Harpédidés et par le genre *Arethusina*, qui appartient aux Proëtidés. Les principaux genres de Céphalopodes localisés dans le gotlandien sont *Phragmoceras*, *Gomphoceras*, *Ascoceras*, *Trochoceras*, *Ophidioceras*. Les Graptolithes monoprionidiens ont remplacé les diprionidiens. Les Crinoïdes, les Tétracoralliaires jouent pour la première fois un rôle important. Les Spiriféridés font leur apparition. La division de l'ordovicien et du gotlandien en étages n'est pas encore réalisée d'une manière tout à fait satisfaisante, les subdivisions que l'on a proposées n'ont qu'un caractère local. De nombreuses zones paléontologiques ont été distinguées dans les formations bathyales et ont été basées sur les Graptolithes pour l'ensemble du silurien, sur les *Trinucleus* pour l'ordovicien.

Répartition géographique et principaux types. — Nous passerons en revue successivement les dépôts siluriens du N. de l'Europe, ceux du centre et du S. de notre continent, puis ceux des autres parties du monde. Nous tirerons ensuite de cet aperçu des conclusions sur la répartition des terres et des mers et sur l'extension des différentes provinces zoologiques.

Europe septentrionale. La limite septentrionale des mers du N. de l'Europe paraît avoir été constituée par la *chaîne huronienne*, c.-à-d. par une bande comprenant les Hébrides, l'extrême nord de l'Ecosse, les îles Lofoten et la côte voisine de Norvège. L'algonkien y est discordant sur les plissements de l'archéen, et le cambrien repose lui-même en discordance sur l'algonkien. Les dépôts littoraux de la mer silurienne qui baignait le bord méridional de cette chaîne ne sont pas connus. Plus au sud s'étendait une zone comprenant l'Irlande, l'Ecosse méridionale et le district des Lacs, puis la chaîne dorsale de la Scandinavie. Dans cette zone, connue sous le nom de *zone des Grampians*, l'archéen, l'algonkien, le cambrien et le silurien semblent s'être déposés en concordance parfaite et atteignent d'immenses épaisseurs. C'est un géosynclinal, sur l'emplacemont duquel se formera à l'époque dévonienne la chaîne calédonienne. Le silurien schisteux, énergiquement plissé en même temps que son substratum, y est souvent fortement métamorphisé ; il est, par conséquent, fort difficile d'y établir des divisions paléontologiques.

Dans une zone plus méridionale, qui comprend le pays de Galles, les comtés du Centre (Midland Counties), les environs de Christiania, la Suède méridionale et orientale et les provinces Baltiques de la Russie, le cambrien repose toujours en discordance sur l'algonkien ou sur l'archéen. La Finlande constituait même une terre émergée depuis la fin de l'algonkien, aussi les dépôts cambriens et siluriens affectent-ils sur son pourtour un caractère néritique. Dans les provinces Baltiques et dans la Suède méridionale, à l'exception de la Scanie, le cambrien et le silurien n'atteignent que de faibles épaisseurs, et les sédiments, déposés dans les eaux peu profondes, sont restés à peu près horizontaux. Il n'en est pas de même en Scanie, où le silurien, ultérieurement plissé, présente un caractère bathyal et atteint une très grande épaisseur, et dans les environs de Christiania, où les formations bathyales alternent avec des calcaires zoogènes analogues à ceux de la région néritique. Dans le pays de Galles, le silurien, là aussi énergiquement plissé, est constitué par des masses puissantes de schistes, alternant avec des grès ou des grauwackes. Enfin, en Ecosse, le silurien tout entier est représenté par des schistes à Graptolithes.

C'est dans le pays de Galles qu'ont été établies les divisions classiques de l'ordovicien. Basées tout d'abord sur les seuls caractères lithologiques, elles s'appuient aujourd'hui sur la répartition bien étudiée (Hicks, Marr) d'un certain nombre d'espèces de *Trinucleus*. L'étage inférieur ou de *Tremadoc* est composé de schistes et de grès schisteux, qui renferment les genres *Euloma* et *Niobe*,

caractéristiques de l'ordovicien le plus inférieur, ainsi que *Bryograptus*, mais qui ne contiennent pas encore de *Trinucleus*. L'étage d'*Arenig* comprend également des schistes et des grès. On peut y distinguer trois niveaux successifs à *Trinucleus* : 1° *Tr. Sedgwicki ;* 2° *Tr. Gibbsi ;* 3° *Tr. Etheridgei*. On y trouve également les genres *Ogygia*, *Æglina*, *Calymmene*, avec *Tetragraptus* et *Didymograptus*. L'étage de *Llandeilo*, exclusivement schisteux, comprend une zone inférieure à *Trinucleus Lloydi* et une zone supérieure à *Tr. fimbriatus*. Enfin, l'étage supérieur ou de *Caradoc* comprend ou des grès extrêmement puissants (3.600 m.), ou des schistes avec bancs calcaires (calcaires de Bala et de Hirnant). L'espèce caractéristique est *Trinucleus seticornis*.

En Ecosse, l'ordovicien est entièrement formé par des schistes à Graptolithes avec intercalations de grauwackes, dont la partie supérieure est connue sous le nom de série de Moffat et dont l'ensemble a été divisé par Lapworth en 9 zones successives qui se répartissent de la manière suivante : Tremadoc : 1° zone à *Bryograptus ;* Arenig : 2° zone à *Tetragraptus ;* 3° zone à *Phyllograptus typus* et *Didymograptus bifidus ;* Llandeilo : 4° zone à *Didymograptus geminus ;* 5° zone à *Cœnograptus gracilis ;* Caradoc : 6° zone à *Dicranograptus Clingani ;* 7° zone à *Pleurograptus linearis ;* 8° zone à *Dicellograptus complanatus ;* 9° zone à *Dicell. anceps* et *Climacograptus scalaris*.

La plupart de ces zones se retrouvent exactement dans le même ordre en Scanie, où la série ordovicienne est presque exclusivement schisteuse et atteint environ 2.000 m. d'épaisseur. Tullberg a cependant distingué un nombre encore plus considérable de zones, et quelques-unes d'entre elles paraissent correspondre à des parties de la série écossaise qui sont peu fossilifères. Ainsi, entre les zones qui, en Ecosse, portent les numéros 4 et 5, viennent s'intercaler en Scanie 3 zones successives. D'autre part, la zone inférieure est remplacée par un calcaire à *Ceratopyge*, avec *Euloma* et *Niobe*, et, de plus, un niveau calcaire peu épais, à Orthocères et *Megalaspis*, vient s'intercaler entre les schistes à Graptolithes correspondant aux zones 2 et 3.

Dans les régions plus septentrionales de la Suède méridionale, en particulier dans le Westgotland et dans l'île d'Œland, l'ordovicien est presque exclusivement calcaire, ce n'est que tout à la base et vers le sommet que se trouvent des niveaux schisteux peu épais. Aux schistes à *Dictyonema*, par lesquels se termine le cambrien, succèdent des schistes à *Ceratopyge*, puis un calcaire à *Ceratopyge*, qui représentent le Tremadoc. Des calcaires glauconieux à *Megalaspis* et des calcaires à *Asaphus expansus* représentent l'Arenig. Au Llandeilo correspondent des calcaires dans lesquels on distingue les niveaux successifs à *Asaphus platyurus*, à *Illænus Centaurus*, à *Ancistroceras undulatum*, à *Chasmops conicophthalmus*. Le Caradoc, enfin, est représenté par des calcaires à *Chasmops extensus*, par des schistes et des calcaires à *Trinucleus seticornis* et par des calcaires à *Leptæna*. Le parallélisme des facies schisteux de Scanie et des facies calcaires d'Œland ne serait pas toujours facile à établir si, dans les environs de Christiania, on ne rencontrait une série épaisse de moins de 400 m., étudiée en grand détail par Brögger, et qui comprend, en alternances régulières, presque tous les niveaux calcaires du premier type et les niveaux calcaires du second.

Dans les provinces Baltiques de la Russie, suivant une bande continue qui s'étend au S. du golfe de Finlande, depuis l'île de Dago jusqu'au lac Ladoga, l'ordovicien, que les travaux de Fr. Schmidt ont fait connaître, est constitué, sauf dans sa partie la plus inférieure, par une série de calcaires zoogènes très variés. La succession est la suivante : sables glauconieux à *Obolus siluricus* et Conodontes, correspondant au Tremadoc ; calcaires glauconieux, marnes à *Leperditia* et phosphorites, calcaire à *Endoceras vaginatum*, correspondant à l'Arenig ; calcaire à *Lituites*, calcaire à *Echinosphœrites*, représentant la base du Llandeilo ; puis une série de calcaires, exceptionnellement de schistes, désignés par des noms locaux (Kuckers, Itfer, Jewe, Wesenberg, Lyckholm, Borkholm) et correspondant aux parties supérieures de l'ordovicien. On y trouve surtout des *Chasmops*, des *Cheirurus*, de nombreux Brachiopodes, des Céphalopodes, des Cystoïdés, des Spongiaires, etc. Dans la plaine de l'Allemagne du Nord, des blocs disséminés dans les dépôts glaciaires proviennent des affleurements de ces divers calcaires et fournissent souvent de riches moissons paléontologiques.

Les divisions classiques du gotlandien ont été établies dans les comtés du centre de l'Angleterre, dans le Shropshire, dans le Staffordshire. Tandis que pour l'ordovicien les divisions étaient empruntées à une série bathyale, il n'en est plus de même pour le gotlandien, qui est essentiellement néritique dans ces comtés. La région a été le théâtre de mouvements orogéniques à la fin de l'ordovicien, de sorte que les dépôts plissés de cette période supportent le gotlandien en discordance angulaire. Certaines parties sont restées exondées, tandis que d'autres étaient recouvertes par des eaux peu profondes, dans lesquelles pouvaient s'établir des récifs coralliens. La fin de la période est marquée par une phase lagunaire. On a distingué trois étages : le Llandovery, le Wenlock et le Ludlow.

Le Landovery débute par un conglomérat et par des grès, avec nombreuses intercalations calcaires à Brachiopodes (*Pentamerus oblongus*) et Zoanthaires. L'étage se termine par les schistes de Tarannon à *Rastrites peregrinus*. L'étage de Wenlock comprend, à la base, les calcaires et schistes de Woolhope, avec *Actinoceras baccatum*, *Homalonotus delphinocephalus*, *Wilsonia Wilsoni ;* puis, les schistes puissants de Wenlock, avec Trilobites, Brachiopodes, *Cardiola interrupta ;* enfin, le calcaire de Wenlock ou de Dudley, extrêmement riche en fossiles d'une fort belle conservation : *Calymmene Blumenbachi*, *Encrinurus variolaris*, *Dalmania caudata*, *Rhynchonella Stricklandi*, *Strophomena rhomboidalis*, *Cyathocrinus*, *Hypanthocrinus*, *Halysites*, *Favosites*, *Acervularia*, *Palæocyclus*, etc. Avec l'étage de Ludlow apparaissent les Poissons placodermes. Ils sont abondants, de même que les Crustacés, les Astéroïdés, dans les argiles sableuses et les grès schisteux constituant les couches de Ludlow inférieures et supérieures, qui sont séparées par le niveau calcaire d'Aymestry, à *Pentamerus Knighti*, *Chonetes striatella*. Les couches terminales de l'ordovicien, formant le passage au dévonien, comprennent les grès rouges de Downton, avec Poissons, Crustacés, Lingules, et les argiles rouges et grises de Ledbury, renfermant des restes des mêmes animaux.

Des facies tout à fait analogues existent sur la côte orientale de la Suède, dans l'île de Gotland et en Ehstonie. L'île de Gotland est entièrement formée par le silurien supérieur, qui s'y trouve au complet et avec une richesse en fossiles tout à fait extraordinaire. La succession est la suivante : 1° schistes marneux rouges, avec *Phacops quadrilineatus*, *Encrinurus lævis*, *Cyrtia exporrecta*, etc. ; 2° marnes à *Stricklandinia lyrata* et autres Brachiopodes, avec Trilobites et Zoanthaires ; 3° couches de l'âge du Wenlock, avec plusieurs facies distincts très fossilifères (faune corallienne de Wisby, faunes à Brachiopodes variées, faune des grès du S. de l'île, avec Bivalves et *Homalonotus Knighti*) ; 4° calcaire à Orthis ; 5° couche à *Pterygotus*, ayant fourni le plus ancien Scorpion connu (*Palæophonus nuntius*) ; 6° calcaires à Crinoïdes, à Zoanthaires ou à Céphalopodes ; 7° calcaires à Céphalopodes supérieurs (*Phragmoceras*, *Gomphoceras*, *Orthoceras*).

Dans les provinces baltiques de la Russie, on retrouve les mêmes facies à Zoanthaires, à Brachiopodes, à Céphalopodes, à Gigantostracés, quoique dans un ordre diffé-

rent. A côté des calcaires et des marnes, la série comprend également des dolomies. Dans les environs de Christiania, les calcaires jouent, par contre, un rôle moins important et ce sont les schistes qui prédominent.

En Ecosse et dans le district des Lacs, ainsi qu'en Scanie, le gotlandien est presque exclusivement représenté par des schistes à Graptolithes, qui atteignent des épaisseurs énormes. En Ecosse, Lapworth a signalé 11 zones successives, caractérisées chacune par une espèce spéciale. Les zones inférieures correspondent au Llandovery, les trois suivantes au Wenlock, la zone supérieure seule appartient au Ludlow, dont elle forme la base, la partie supérieure de l'étage étant formée par des grès et des conglomérats à *Pterygotus*, *Eurypterus*, *Ceratiocaris*. En Scanie, Tullberg ne distingue pas moins de 15 zones à Graptolithes, dont la plupart coïncident rigoureusement avec des zones d'Ecosse et dont plusieurs se retrouvent en Dalécarlie. Ici aussi le gotlandien se termine par des grès, dans lesquels on rencontre également des Gigantostracés, à côté de Lamellibranches, de Brachiopodes, d'Ostracodes.

En dehors des régions classiques de la Grande-Bretagne, de la Scandinavie et des provinces baltiques, le type septentrional du silurien se retrouve au S. de la plaine de l'Allemagne du Nord et vers l'E. dans diverses régions de la Russie. Les collines de Pologne, dans les environs de Kielce et de Sandomierz, sont situées exactement dans le prolongement des plissements N. O.-S. E. de la Scanie et de l'île de Bornholm; le silurien y présente en partie les mêmes facies que dans ces régions, mais il est encore assez mal connu, et ses différents termes ne peuvent être étudiés nulle part en succession continue. Dans l'ordovicien, les calcaires et les grès (à *Orthisina plana*) prédominent, dans le gotlandien on retrouve les schistes à Graptolithes, et la série se termine par une grauwacke à *Beyrichia Klœdeni*, *Tentaculites ornatus*, *Brachiopodes*, etc. Dans le gouvernement de Minsk, le silurien a encore les mêmes caractères que dans les provinces baltiques; on peut en dire autant du gotlandien de Podolie et de Galicie qui se termine par des couches à Placodermes, mais qui repose directement sur le granite, l'ordovicien faisant défaut. Le gotlandien est également transgressif dans le bassin de la Petchora, où l'on a signalé des calcaires renfermant plusieurs des espèces les plus typiques de l'île de Gotland. Dans l'Oural, si le silurien existe, il est entièrement métamorphique.

Dans le Harz, des schistes à Graptolithes gotlandiens sont pincés dans les couches dévoniennes, mais leur substratum est inconnu. Plus au S., on connaît également le gotlandien à Graptolithes dans les Sudètes. En Thuringe, le silurien est complet; l'ordovicien est constitué par des grès à *Phycodes circinatus*, des schistes à *Megalaspis* et *Asaphus* et par des schistes à Cystoïdés; dans les schistes gotlandiens on a pu retrouver un certain nombre des zones à Graptolithes de Scanie. Dans le Kellerwald, le silurien supérieur a été découvert récemment par Denckmann, qui y a signalé les plus anciens Ammonoïdés connus, appartenant au genre *Agoniatites*. Sur le versant N. de l'Ardenne, les schistes à Graptolithes prennent un grand développement, aussi bien dans l'ordovicien que dans le gotlandien; des quartzites et des calcaires y forment des intercalations à certains niveaux. Enfin, des travaux de mines et de sondages ont permis de reconnaître l'existence du gotlandien à *Monograptus* dans le Pas-de-Calais, d'où il va sans doute rejoindre en profondeur le silurien du S. du pays de Galles.

Europe centrale et méridionale. Une région émergée, située sur l'emplacement actuel de l'Ardenne méridionale et de l'Eifel, devait séparer les mers du Nord de celles du Midi; de même une barrière existait probablement entre la Pologne et la Bohême. En revanche, une libre communication devait avoir lieu entre la Thuringe et le Sud. A Leimitz, près de Hof, en Bavière, existent des schistes, correspondant au Tremadoc, dont la faune possède des rapports à la fois avec celle des couches à *Euloma* et *Niobe* de Scandinavie et avec celle des couches basales de l'ordovicien de la Montagne Noire. Ces équivalents du Tremadoc manquent en Bohême, où le cambrien supérieur fait également défaut. Dans le « bassin » silurien de Prague, rendu classique par les travaux de Barrande, l'ordovicien, l'étage D, débute par des conglomérats et des grauwackes ($D_1\alpha$), qui ne renferment guère que des *Lingula*, des *Discina*, des *Obolus* et qui reposent en transgressivité sur le cambrien, l'algonkien, ou même sur les gneiss archéens. Au-dessus vient une nappe de diabase, puis des minerais de fer oolithiques ($D_1\beta$), avec *Harpides*, *Amphion*, *Orthis*, qui alternent avec des schistes à *Didymograptus* et *Isograptus caducus* et correspondent à l'Arenig. Les schistes à concrétions ($D_1\gamma$), qui leur font suite, renferment *Illænus Katzeri*, *Asaphus nobilis*, *Placoparia Zippei*, *Didymograptus geminus*. Ils représentent le Llandeilo inférieur, tandis que les quartzites (D_2), à *Dalmania socialis*, *Asaphus nobilis*, *Trinucleus ornatus*, représentent le Llandeilo supérieur. Au Caradoc inférieur correspondent des schistes et des quartzites (D_3 et D_4), à *Trinucleus concentricus*, *Ampyx*, *Cheirurus*, *Diplograptus pristis;* au Caradoc supérieur, des schistes et des grauwackes (D_5), qui renferment *Phillipsinella parabola*, *Remopleurides radians*, *Trinucleus seticornis*, espèces qui se rencontrent également dans les couches terminales de l'ordovicien du Nord.

L'ensemble de l'ordovicien de Bohême atteint 1.200 m. d'épaisseur. Le passage au gotlandien est insensible, si bien qu'à la limite de D_5 et de E_1 les facies caractéristiques de ces deux niveaux présentent des alternances multiples (J. Jahn), qui ont conduit Barrande à admettre l'existence de « colonies » de la faune de E_1, ayant coexisté avec la faune de D_5. Il est vrai que beaucoup de ces « colonies » ne sont autre chose que des paquets de schistes à Graptolithes gotlandiens pincés, par suite de plissements, dans les couches de D_5 et même de D_4.

Le gotlandien de Bohême comprend à la base des schistes à Graptolithes (E_1), dans lesquels on observe des coulées de diabase, des niveaux de nodules calcaires à Orthocères et autres Nautiloïdés, et, vers le haut, un banc de calcaires à entroques, avec *Scyphocrinus*, *Xenocrinus*, etc. A leur partie supérieure ces schistes alternent avec des niveaux calcaires, qui deviennent peu à peu prédominants (Jahn). On a pu distinguer plusieurs niveaux dans les schistes (*Rastrites peregrinus*, *M. turriculatus*, *M. priodon*, *M. colonus*) et on a pu les paralléliser avec les zones du Nord, jusqu'au Ludlow inférieur. Les calcaires supérieurs (E_2) correspondent donc aux assises du silurien anglais supérieures à ce niveau; ils renferment une faune extrêmement riche, constituée par des Trilobites (*Phacops fecundus*, *Calymmene Baylei*, *Arethusina*, *Cheirurus*, *Lichas*, *Acidaspis*), des Céphalopodes (*Orthoceras*, *Gomphoceras*, *Phragmoceras*, *Cyrtoceras*, *Trochoceras*, *Barrandeoceras*), des Lamellibranches, des Brachiopodes (*Pentamerus Knighti*, *Rhynchonella*, *Orthis*, *Strophomena rhomboidalis*), des Zoanthaires. Les étages F, G, H de Barrande sont aujourd'hui rangés dans le dévonien. Le gotlandien de Bohême atteint une épaisseur d'environ 300 m.

Dans les Alpes septentrionales l'ordovicien est représenté par des schistes sans fossiles, faisant suite à des quartzophyllades vraisemblablement permiens. Au gotlandien appartiennent des schistes à Graptolithes, avec Orthocères et Lamellibranches. Dans les Alpes Carniques le silurien est beaucoup mieux développé et il est bien connu, grâce aux travaux de Fr. Frech. L'ordovicien est constitué par les couches de Mauthen, série schisteuse, atteignant 1.500 à 2.000 m. d'épaisseur et présentant des intercalations de grauwackes, de quartzites, de calcaires et de roches éruptives. Les fossiles se rencontrent surtout dans les lentilles calcaires, ce sont surtout des Brachiopodes (*Orthis Aclo-*

niæ, Strophomena grandis, Porambonites), des Monticuliporidés et des Gastropodes (*Strophostylus*). Les schistes ordoviciens passent insensiblement, à leur partie supérieure, à des schistes gotlandiens à Graptolithes, qui correspondent à la base de l'étage E de Bohême. Ailleurs, le gotlandien inférieur est constitué par des calcaires à Crinoïdes (*Camerocrinus*). Au Wolayer Thörl, ces calcaires supportent des calcaires rouges à Orthocères, dans lesquels Frech distingue trois zones successives, à *Orthoceras potens*, *O. alticola*, *O. Richteri*. Les Céphalopodes, ainsi que les Gastropodes, les Lamellibranches, les Trilobites, les Brachiopodes qui les accompagnent, sont en grande partie identiques à des espèces des calcaires E_2 de Bohême. Immédiatement au-dessus viennent, en concordance, les premières assises dévoniennes, qui présentent le même facies, mais renferment déjà des Goniatites. Localement les calcaires à Orthocères sont remplacés par des calcaires coralliens, remplis de Tétracoralliaires, de Tabulés, de Stromatoporidés. Le gotlandien des Alpes Carniques forme le seul lien entre le gotlandien de la Bohême et celui des régions méridionales de l'Europe, car on ne connaît pas, jusqu'à présent, dans les Alpes occidentales, de couches siluriennes non métamorphiques, et les Vosges n'ont encore fourni que deux galets, englobés dans le conglomérat supérieur du grès vosgien, et qui renferment l'un un *Monograptus*, l'autre un *Diplograptus* (Bleicher).

Dans les Alpes Apuanes (Toscane), le gotlandien est représenté par des calcaires et des schistes à Céphalopodes (*Orthoceras*, *Gomphoceras*, *Cyrtoceras*), à Cardioles et à Crinoïdes (*Actinocrinus*). Des couches analogues, développées dans l'E. de l'île d'Elbe, sont attribuées par De Stefani au dévonien, en raison de la présence d'une Goniatite; les Lamellibranches y sont particulièrement abondants. En Sardaigne, dans l'Iglesiente, le cambrien fossilifère est recouvert par des calcaires sans fossiles, traversés de filons métallifères (*calcare metallifero*), qui, d'après Bornemann, représentent à la fois le cambrien supérieur et l'ordovicien inférieur. Cependant l'ordovicien existe, dans la même région, à l'état schisteux et gréseux et renferme des *Orthis*, des *Conularia*, des Trilobites (*Dalmania*, *Trinucleus*). Quant au gotlandien, il est constitué par des calcaires noirâtres, dont la riche faune, étudiée par Meneghini et par Canavari, comprend des Ostracodes (*Entomis, Bolbozoë*, etc.), des Orthocères, des Lamellibranches et *Monograptus priodon*. Dans ces régions italiennes le silurien est déjà très métamorphique, et il est probable que, dans les pays qui avoisinent la Méditerranée orientale, le métamorphisme va en augmentant, de sorte que, comme dans les Alpes occidentales, le silurien est probablement à l'état de micaschistes et de gneiss, qui ont été, à tort, attribués à l'archéen.

La Montagne Noire, dépendance méridionale du Massif Central, que Murchison avait surnommée une « oasis silurienne », est aujourd'hui une région classique pour l'étude du silurien, grâce aux travaux de Fournet, de P. de Rouville, de Frech et surtout de Bergeron. Sur le cambrien reposent en concordance les schistes à *Bellerophon Œhlerti*, bien développés près de Caunes et de Saint-Chinian, qui représentent le Tremadoc et renferment des Trilobites extrêmement voisins de ceux des couches à *Euloma* et à *Niobe* de Christiania, du pays de Galles et de Hof, ainsi qu'il résulte des comparaisons faites par Brögger. Ce sont principalement les espèces suivantes : *Euloma Filacovi*, *Harpides Villebruni*, *Niobe Lignieresi*, *Symphysurus Sicardi*, *Dicellocephalina Barroisi*. Au-dessus s'élèvent des schistes qui, à Boutoury, renferment des *Didymograptus* (*D. bifidus*, *balticus*, etc.) et des *Tetragraptus* et que l'on doit par conséquent rapporter à l'Arenig inférieur et moyen. A l'Arenig supérieur appartiennent sans doute des grès à *Lingula Lesueuri*, *Dinobolus Brimonti*, qui sont identiques au grès armoricain de la Bretagne et au grès à *Phycodes* de Thuringe et renferment, eux aussi, des empreintes problématiques auxquelles on a donné les noms de *Cruziana*, de *Phycodes* et de *Vexillum*. Puis viennent des schistes à nodules calcaires renfermant de grands Trilobites (*Asaphus Fourneti*, *Ogygia*, *Illænus*), correspondant au Llandeilo. L'ordovicien se termine par des schistes à *Orthis Actoniæ* et Cystidées. Le gotlandien est constitué par des schistes ampéliteux, avec alternances de calcaires noirs ou de grès. On y a rencontré *Arethusina Konincki*, *Cardiola interrupta*, *Monograptus priodon*, *M. colonus*, etc. Quoique l'on ne connaisse pas, dans la Montagne Noire, d'équivalents des termes les plus élevés du silurien anglais, il n'y a pas lieu d'admettre une lacune à la limite du gotlandien et du dévonien inférieur, qui sont parfaitement concordants.

Le silurien des Pyrénées est encore assez mal connu. On y a signalé, dans la région centrale, des schistes carburés, des grauwackes à *Echinosphærites* et *Orthis Actoniæ*, des schistes à *Trinucleus*, qui appartiennent à l'ordovicien, puis des schistes avec plusieurs niveaux de Graptolithes et des calcaires (c. de Saint-Béat) gotlandiens. On y a trouvé aussi le genre *Scyphocrinus*, qui indique encore des affinités avec la Bohême. Par contre, dans les Asturies, comme d'ailleurs dans toute l'Espagne, ce sont les affinités avec le Massif Armoricain qui prédominent. L'existence d'une terre émergée sur l'emplacement du Massif Central, où l'on ne connaît aucune trace de silurien, fait supposer qu'il n'y avait pas de communication directe entre la Montagne Noire et la Bretagne et que cette région était reliée avec l'Espagne par un bras de mer situé bien à l'O. de la côte occidentale actuelle de la France.

Dans le massif armoricain, le silurien présente de grandes affinités avec celui du pays de Galles. Toutefois, on n'y connaît aucun représentant du Tremadoc, et l'ordovicien débute partout par le *grès armoricain*, équivalent de l'Arenig. Ce terme est d'ailleurs manifestement transgressif et repose, dans les points où le cambrien fait défaut, directement sur l'algonkien, comme par exemple à Mortain. Il possède, dans toute la région, des caractères remarquablement constants, son épaisseur seule est variable (12 à 500 m.). C'est un grès blanchâtre, quelquefois un véritable quartzite, dont les bancs sont traversés souvent par des tubes verticaux (*Tigillites*) ou sont couverts d'empreintes mécaniques que l'on a appelées, tantôt *Bilobites*, tantôt *Cruziana*, et qui sont connues dans le pays sous le nom de « pas de bœufs ». On y trouve aussi des Brachiopodes inarticulés (*Lingula Lesueuri*, *Dinobolus Brimonti*), des Lamellibranches nombreux et, plus rarement, des Trilobites (*Ogygites armoricana*). Au-dessus viennent les *schistes à Calymènes*, qui débutent souvent par un minerai de fer, très activement exploité en certains points. Les ardoises d'Angers appartiennent à ce niveau. A la partie inférieure on a rencontré *Didymograptus geminus*, espèce de la base du Llandeilo et de la bande D1γ de Bohême, tandis que *Trinucleus Bureaui* se trouve à la partie supérieure. Les espèces les plus caractéristiques sont les suivantes : *Calymmene Aragoi*, *C. Tristani*, *Dalmanites Phillipsi*, *Uralichas Ribeiroi*, *Asaphus Guettardi*, *Illænus giganteus*, *Placoparia Tourneminei*, *Cheirurus andegavus*, etc. A ces Trilobites sont associés de nombreux Ostracodes, de rares Céphalopodes, des *Hyolithes*, des Lamellibranches, des Brachiopodes (*Orthis Budleighensis*). Dans la vallée de la Laize, au S. de Caen, les schistes à Calymènes supportent une série puissante (50-70 m.) de grès, les *grès de May*. Dans leurs assises inférieures on trouve encore *Calymmene Tristani*, puis apparaît une faune riche en *Homalonotus* (sous-genre *Brongniartia*). Dans la masse des grès se trouve intercalé un niveau schisteux, dans lequel Kerforne a recueilli *Trinucleus Bureaui*, *Calymmene Tristani*, *Placoparia*, des Ostracodes, etc. Au-dessous des schistes, c'est *Homalonotus Vicaryi* qui prédomine; au-dessus, c'est *Homalonotus Deslongchampsi*, associé à *Conularia pyramidata*, *Modiolopsis armori-*

cana, etc. Ces grès supérieurs (grès du Belvédère) appartiennent seuls à l'ordovicien supérieur. Comme à May, un niveau gréseux s'intercale, en d'autres points du Massif Armoricain, au milieu des schistes à Calymènes supérieurs. L'ordovicien supérieur est souvent presque entièrement gréseux. Il renferme en Bretagne *Calymmenella Bayani*, mais il est quelquefois totalement dépourvu de fossiles. D'autres fois, il se termine par des schistes à *Trinucleus Pongerardi*, connus sous le nom de *schistes de Riadan* (schistes ardoisiers supérieurs), ou encore par des calcaires à *Orthis Actoniæ*, comme à Rosan.

Le gotlandien du massif armoricain, dans lequel Kerforne distingue sept zones graptolithiques successives, débute en général par des grès sans fossiles, puis viennent des phtanites à Graptolithes (*Monograptus lobiferus*, *M. Clingani*, *M. cyphus*, *Rastrites peregrinus*), suivis de schistes ampéliteux à Graptolithes (*Monograptus priodon*, *colonus*, *Retiolites Geinitzianus*) avec nodules de calcaires bitumineux, qui renferment *Cardiola interrupta*, des Orthocères, etc. Dans la Mayenne, la série se termine par des schistes à *Bolbozoë*, surmontés de schistes et de quartzites sans fossiles, qui conduisent insensiblement au dévonien, parfaitement concordant avec le silurien.

Plusieurs des termes constituant le silurien du massif armoricain se retrouvent avec des caractères identiques dans la péninsule ibérique. Le grès armoricain est représenté dans les Asturies, en Aragon, dans la Nouvelle-Castille, dans le N. du Portugal, et il semble être souvent transgressif. Les schistes qui lui font suite renferment, comme en Bretagne, *Calymmene Tristani*, *Dalmanites Phillipsi*, *Placoparia Tourneminei*, *Uralichas Ribeiroi*, etc. L'ordovicien supérieur est représenté par des calcaires ou des grauwackes à *Orthis Actoniæ* (Catalogne, Aragon), ou par des schistes à *Trinucleus* (Portugal). Le gotlandien est constitué, comme dans presque toute l'Europe, par des schistes à Graptolithes monoprionidiens, avec nodules calcaires à *Cardiola interrupta*.

La limite méridionale de la mer silurienne qui baignait l'Europe ne peut être indiquée, même approximativement, car les schistes qui, dans l'Afrique septentrionale, ont été attribués au silurien, n'ont pas encore fourni de fossiles, et aucun fossile silurien n'a été rencontré jusqu'à présent dans le continent africain.

Asie et Australie. Dans la direction de l'E., il faut aller jusque dans l'Himalaya pour trouver de nouveau du silurien fossilifère. Dans cette chaîne, aussi bien qu'en Birmanie, l'ordovicien accuse des affinités avec celui du N. de l'Europe (*Porambonites*, *Echinosphærites*). Ces affinités sont encore plus évidentes dans l'E. de la Chine (*Endoceras duplex* dans le Kiang-Su) et dans le N. de la Sibérie, où l'on retrouve aussi des calcaires coralligènes gotlandiens avec *Favosites gothlandicus*. Elles se poursuivent jusqu'en Australie et en Nouvelle-Zélande, où la succession des niveaux à Graptolithes, dans les schistes aurifères, est la même qu'en Europe. Dans les calcaires gotlandiens de la Nouvelle-Galles du Sud, de Victoria et de la Tasmanie, on cite de nombreuses espèces d'Angleterre, de Scandinavie et de Bohême, telles que *Encrinurus punctatus*, *Calymmene tuberculata*, *Dalmania caudata*, *Phacops fecundus*, *Chonetes striatella*, *Pentamerus Knighti*, *Halysites escharoides*, etc.

Amérique. De l'autre côté de l'Atlantique se trouve encore une région où le silurien tout entier possède des affinités indiscutables avec le silurien du N. de l'Europe, c'est le district paléozoïque le plus oriental de l'Amérique du Nord. Il comprend Terre-Neuve, la Nouvelle-Ecosse, le Nouveau-Brunswick et la Gaspésie (rive droite du Saint-Laurent). Le cambrien y présentait déjà les mêmes caractères paléontologiques et la même succession que dans le pays de Galles. L'ordovicien y débute par un grès ou, à Québec, par un conglomérat à galets calcaires empruntés au cambrien. Puis vient une série schisteuse avec intercalations calcaires, dans laquelle on retrouve les principales zones à Graptolithes de l'ordovicien d'Europe. Des schistes et des quartzites avec Bilobites et Brachiopodes inarticulés constituent l'ordovicien supérieur et le gotlandien. Toute cette série est énergiquement plissée, tandis que les calcaires de l'île d'Anticosti et des environs de Québec sont restés horizontaux; elle forme une chaîne dont la continuation au S. de la Nouvelle-Angleterre est cachée aujourd'hui par les eaux de l'Atlantique, tandis que sa continuation vers l'E. doit être cherchée dans le N. de l'Europe, dans la zone des Grampians.

Plus à l'O. et séparée de la région précédente, dès l'ordovicien, par une traînée d'îles et par le plateau archéen de Piedmont, se trouve une seconde région silurienne, qui s'étend sans interruption depuis l'Etat de New York jusque dans l'Alabama, et qui deviendra plus tard la chaîne des Appalaches. Toutes les formations paléozoïques y sont plissées et atteignent des épaisseurs énormes, tandis que dans la région qui fait suite immédiatement à la région appalachienne dans la direction de l'O. ces formations sont restées dans une position voisine de l'horizontale, qu'elles conservent, sauf de rares exceptions (bombement de Cincinnati), jusque dans les Etats du centre. Là où le silurien est plissé, il est constitué par des sédiments clastiques, grès, schistes ou calcaires compacts, et atteint une épaisseur au moins sextuple de celle que possède le silurien non plissé, qui est surtout constitué par des calcaires zoogènes. Dans les Appalaches, l'ordovicien comprend d'abord des calcaires et des dolomies avec couches de silex, dépassant 1.000 m. d'épaisseur. Leur dépôt fut suivi d'une émersion momentanée, séparant l'ordovicien inférieur de l'ordovicien supérieur, schisteux et transgressif. A la fin de l'ordovicien, un mouvement orogénique important eut lieu, qui détermina une émersion momentanée des Appalaches et la formation, plus au N., d'une « chaîne taconique », dont la surrection détermina la séparation complète, pendant toute la période gotlandienne, du bassin atlantique dont il a été question plus haut, et du bassin épicontinental des Appalaches et des Etats du centre. Cette phase de plissement est à rapprocher de celle qui sépare également, dans le pays de Galles et dans le Shropshire, l'ordovicien du gotlandien. Dans les Appalaches, le gotlantien est représenté par un conglomérat de base, par des grès et des schistes très puissants, qui reposent en discordance sur l'ordovicien plissé et supportent, au moins dans le N. de la chaîne, le dévonien concordant. Dans l'O. de l'Etat de New York et dans la région des Lacs (Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin, Minnesota, Ottawa), ces mouvements du sol ne se sont plus fait sentir qu'exceptionnellement, et la série silurienne est parfaitement continue. Elle s'amincit graduellement vers l'O., en même temps que les calcaires remplacent peu à peu les schistes. La succession est la suivante : 1° calcaire dolomitique, dit « calciferous sandstone » (*Receptaculites calciferus*, *Camarella calcifera*, *Maclurea matutina*, *Murchisonia linearis*, *Conocardium Blumenbachi*, *Lituites imperator*, *Orthoceras Lamarcki*, *Asaphus canalis*, *Bathyurus amplimarginatus*) ; 2° calcaire de Chazy à Brachiopodes et Gastropodes nombreux, ou à Céphalopodes (*Eurystomites*, *Discoceras*) ; 3° calcaire de Black-River à Céphalopodes (*Gonioceras*, *Estonioceras*, *Endoceras*) et Coralliaires ; 4° calcaires de Trenton, à Coralliaires, Brachiopodes, Trilobites, ou à Crinoïdes et Cystidés, ou à Céphalopodes (*Trocholites*, *Endoceras*) ; 5° schistes d'Utica, à Graptolithidés du Tremadoc (*Diplograptus pristis*, *Climacograptus*, *Dicranograptus*, etc.) ; 6° grès de Lorraine, à *Trinucleus*, *Triarthrus*, *Calymmene*, Brachiopodes et Lamellibranches ; 7° grès et schistes de Medina, par lesquels débute le gotlandien, présentant à la base, dans l'E. seulement, le conglomérat d'Oneida ; 8° schistes de Clinton, avec bancs calcaires et gréseux, à *Pentamerus oblongus* ;

9° schistes et calcaire du Niagara, à Coralliaires (*Favosites niagarensis*, *Halysites catenularia*, *Heliolites spinipora*), Brachiopodes (*Strophomena rhomboidalis*, *Spirifer niagarensis*), Gastropodes, Céphalopodes, ou à Silicispongiaires (dans le Tennessee), ou encore à Lamellibranches (calcaire de Guelph, Ontario); 10° grès et marnes salifères (Salina-group), avec gypse épigénique; 11° calcaire à ciment, avec *Eurypterus*, *Pterygotus*, *Ceratiocaris*, *Leperditia*.

L'ensemble des couches 5 et 6 est souvent désigné sous le nom de groupe d'Hudson; il est représenté à Cincinnati par des calcaires zoogènes à Zoanthaires, Monticuliporidés, Brachiopodes, Trilobites (*Cheirurus pleurexanthemus*).

La mer ordovicienne du centre s'étendait vers l'E. jusque dans le Manitoba (Canada), dans les Black Hills (Dakota), dans l'Arkansas et même dans le Nevada. Dans cette dernière région et en particulier dans le district d'Eureka, le cambrien passe insensiblement à l'ordovicien par le calcaire de Pogonip, qui renferme, à côté d'espèces propres, un mélange d'espèces des deux formations. Puis viennent des équivalents de l'ordovicien de New York, jusqu'au calcaire de Trenton inclusivement. L'ordovicien supérieur et le gotlandien font entièrement défaut et manquent dans tout l'O. des Etats-Unis, par suite de mouvements orogéniques consécutifs du remplissage d'un géosynclinal, dans lequel l'algonkien, le cambrien et l'ordovicien sont parfaitement concordants. La communication, qui, au cambrien et à l'ordovicien, existait entre les Etats du centre et la région Pacifique, se trouve donc supprimée au gotlandien, en même temps que s'élevait à l'E. la barrière des monts Taconiques. La mer qui couvre encore le Centre prend désormais la forme d'un bassin ouvert seulement vers le Nord (Stuart Weller).

Déjà les dépôts de la mer ordovicienne s'étendaient dans la direction du N. jusque dans l'Amérique boréale, conservant des analogies avec ceux des Etats du centre, mais il ne semble pas que cette mer ait communiqué avec celle qui baignait l'Europe septentrionale. Par contre, il est probable qu'une communication existait au gotlandien. Les dépôts gotlandiens de Manitoba, des rives de la baie d'Hudson, de l'archipel de l'Amérique boréale et des deux bords du canal Kennedy sont sans doute des témoins d'une nappe primitivement continue, et leurs affinités paléontologiques avec ceux du N. de l'Europe sont frappantes, et elles sont d'autant plus grandes que l'on s'éloigne de la région de New York pour se diriger vers le N. On peut donc admettre, avec Stuart Weller, que le bassin silurien épicontinental de l'Amérique du Nord communiquait par l'Amérique boréale et le Spitzberg avec le N. de la Russie et les régions baltiques.

Nos connaissances sur le silurien de l'Amérique du Sud sont encore assez rudimentaires. L'ordovicien n'a encore été signalé que dans la République Argentine. Sa présence est indiquée par les genres *Illænus*, *Megalaspis*, *Pterygometopus*, *Lituites*, *Maclurea*, *Didymograptus* et par l'espèce européenne *Orthis calligramma* (Kayser). Il supporte immédiatement le dévonien, le gotlandien faisant défaut. En revanche, dans le N. du Brésil, le gotlandien inférieur existe seul et se trouve représenté par des grès qui renferment une faune découverte par Orville A. Derby, et étudiée par J.-M. Clarke (*Lingula oblata*, *Orthis callactis*, *Bucanella trilobata*, *Bollia lata*, etc.).

Provinces zoologiques. — Il semble que les mouvements orogéniques qui, dans diverses régions, ont eu lieu à la limite de l'ordovicien et du gotlandien, ont déterminé une régression de la mer gotlandienne dans les géosynclinaux. Ainsi le gotlandien manque dans les montagnes Rocheuses et dans la République Argentine, dans le pays de Galles il est essentiellement néritique. En revanche et en compensation de ce mouvement négatif dans les géosynclinaux, le gotlandien est transgressif sur certaines aires continentales : dans le N. et le S.-O. de la Russie, dans la Nouvelle-Sibérie, au Brésil et, vraisemblablement, sur quelques parties du bouclier canadien. Grâce à cette transgressivité, la faune du gotlandien présente un caractère bien plus universel que les faunes de l'ordovicien. En effet, à l'ordovicien et surtout au début de la période, il existait plusieurs provinces zoologiques nettement distinctes, et les différences s'atténuent à la fin de la période et surtout au gotlandien.

Si à l'ordovicien les Graptolithes pélagiques ont une extension à peu près universelle, il n'en est pas de même des faunes benthoniques et en particulier de celles dont les restes se rencontrent dans les formations néritiques. Ainsi, quelque parfaite que soit l'identité de la succession des niveaux à Graptolithes dans la Grande-Bretagne et en Scandinavie, il existe d'assez grandes différences, à l'ordovicien inférieur, entre les Trilobites des deux régions. Les genres *Megalaspis*, *Ptychopyge*, *Nileus* et d'autres, caractéristiques de l'ordovicien des régions baltiques, manquent en Angleterre. En revanche, *Placoparia*, *Dalmania*, *Brongniartia*, *Illænopsis*, etc., qui se trouvent en Angleterre dès l'ordovicien inférieur, sont inconnus en Scandinavie ou n'apparaissent que plus tard (Frech). Il est possible que ces différences soient dues en partie à des différences de facies, ou encore à l'insuffisance des documents, mais il est plausible d'admettre que certains genres n'ont pu franchir la fosse profonde qui séparait probablement les deux régions néritiques. Il n'est pas nécessaire de supposer une barrière de terre ferme sur l'emplacement de la mer du Nord.

Les différences entre l'ordovicien de la région du Nord et celui de Bohême ont été mises depuis longtemps en évidence par Barrande. *Æglina*, *Chasmops*, *Nileus* manquent en Bohême et quelques genres de Bohême manquent dans le Nord. Les espèces sont presque toutes totalement différentes. A l'ordovicien supérieur les différences s'atténuent et quelques espèces se rencontrent aussi bien en Bohême qu'en Scandinavie et en Angleterre (*Trinucleus seticornis*, *Remopleurides radiatus*, *Agnostus trinodosus*). Au gotlandien les affinités paléontologiques des trois régions s'accentuent encore, au moins en ce qui concerne les Brachiopodes et les Gastropodes, mais si l'on s'adresse aux Céphalopodes et aux Trilobites, on constate que le nombre des espèces communes à la Bohême et au Nord est extrêmement restreint.

On a vu plus haut que la province bohémienne s'étendait dans le S. de l'Europe et dans le massif Armoricain, qui cependant se rapproche aussi de la Grande-Bretagne. D'autre part, le type septentrional s'étend à l'Asie et peut-être à l'Australie.

L'ordovicien de la région atlantique de l'Amérique du Nord appartient incontestablement à la province septentrionale de l'Europe, tandis que l'ordovicien de New York et des Etats du centre possède des caractères paléontologiques différents, indiquant sans doute, comme au cambrien, des communications avec la région Pacifique. Les genres *Bathyurus*, *Bathyuriscus*, *Bolbocephalus*, *Ptychaspis*, *Endymionia* sont essentiellement américains, tandis que les genres *Euloma*, *Æglina*, *Chasmops*, *Placoparia*, etc., font défaut dans la province américaine. De plus, *Homalonotus* n'apparaît en Amérique qu'avec le gotlandien. Voici pour les Trilobites. En ce qui concerne les Céphalopodes, on peut considérer *Eurystomites*, *Gonioceras*, *Huronia* comme des genres américains, *Lituites*, *Ancistroceras*, comme des genres européens. Des différences de même ordre se retrouvent dans les autres groupes (Fr. Frech).

Au gotlandien des communications s'établissent par l'extrême Nord entre le golfe intérieur des Etats-Unis et le N. de l'Europe. Les faunes de Wenlock et de l'île de Gotland sont alors représentées par de nombreuses espèces jusque dans les calcaires du Niagara (*Halysites catenularia*, *Orthis elegantula*, *Strophomena rhomboidalis*, *Spirifer radiatus*, *Atrypa reticularis*, *Calymmene*

Blumenbachi, Proëtus Stokesi, etc.). *Pentamerus Knighti*, du calcaire d'Aymestry, se retrouve dans l'Etat de New York et jusqu'en Tasmanie.

En résumé, on distingue facilement à l'ordovicien trois provinces zoologiques : la province de l'Europe septentrionale, la province de Bohême et la province américaine. Au gotlandien ces provinces se réduisent à deux : la province du Nord et la province de Bohême. Les faunes australiennes semblent caractérisées par un mélange d'espèces de ces deux provinces (Frech). Ces faits ne nous fournissent que fort peu de renseignements sur la répartition des continents et des océans.

Les causes de la différenciation des provinces ne peuvent pas être attribuées au facteur température, car la répartition sous toutes les latitudes d'animaux sécrétant un abondant squelette calcaire montre bien que dans les régions polaires les eaux étaient à peu près aussi chaudes que dans les régions équatoriales. Emile Haug.

Bibl. : V., outre les traités de géologie classiques : Fr. Frech, *Lethæa Geognostica, I. Lethæa Palæozoica* ; Stuttgart, 1897, t. II, 1. — R.-I. Murchison, *Siluria* ; Londres, 1854. — J.-J. Bigsby, *The Flora and Fauna of the Silurian Period* ; Londres, 1868. — W.-C. Brögger, *Die silurischen Etagen 2 und 3*; Christiania, 1882. — Du même, *Ueber die Verbreitung der Euloma-Niobe-Fauna (der Ceratopygenkalkfauna) in Europa*, dans *Nyt Mag. for Naturvidensk* ; Christiania, 1896, vol. XXX. — J. Barrande, *Système silurien du centre de la Bohême* ; Prague, 1852 (en cours de publication). — Ch. Barrois, *Mémoire sur la distribution des Graptolites en France*, dans *Annales de la Soc. Géol. du Nord* ; Lille, 1892, t. XX. — Stuart Weller, *The Silurian Fauna interpreted on the epicontinental basis*, dans *Journ. of Geology* ; Chicago, 1898, t. VI.

SILVA (Antonio-José da), célèbre poète comique portugais, surnommé le juif (*o Judeu*), né à Rio de Janeiro le 8 mai 1705, brûlé à Lisbonne le 19 oct. 1739. Issu d'une famille juive convertie au catholicisme, il eut pour père João Mendes da Silva (1656-1736), avocat de renom et auteur de plusieurs ouvrages poétiques inédits. Fixé avec ses parents depuis 1713 à Lisbonne, il y fit ses classes, prit ensuite ses grades en droit canon à l'Université de Coimbre et entra au barreau en 1726. Soupçonné de judaïsme, il fut traduit cette même année devant le tribunal de l'Inquisition, subit la torture, mais fut relaxé. Repris en 1737, à la suite d'une dénonciation calomnieuse, il périt sur le bûcher.

Depuis 1733, il fit représenter une série de pièces qu'on nommait alors opéras, mais qui étaient plutôt des vaudevilles à grand spectacle ou des opéras-bouffes de nos jours. Le talent d'invention, une verve comique étonnante, la vivacité de l'action leur assurèrent une grande popularité qui se prolongea jusqu'à la fin du siècle. Depuis Gil Vicente jusqu'à Garrett, la littérature portugaise n'eut pas d'auteur dramatique de sa valeur. Il sut traiter, après d'autres, des sujets mythologiques, tels qu'*Amphitrion*, avec une singulière originalité. Son chef-d'œuvre est intitulé *As Guerras de Alcerim e Mangerona* (Combats du romarin et de la marjolaine), vive peinture des exploits galants des personnages du beau monde de Lisbonne d'alors, divisé en deux camps qui se distinguaient par le port de l'une de ces deux plantes. Son *Don Quijote* a été traduit en français par Ferdinand Denis (1823). Ses pièces ont été publiées, en partie séparément, de son vivant, et ensuite ensemble dans le *Theatro comico portuguez* (Lisbonne, 1744-46 ; 4e éd., 1787-92, t. I et II). La première œuvre dramatique du théâtre national brésilien, due au célèbre poète *Magalhaês* (V. ce nom), a pour sujet la vie tragique d'*Antonio-José* (1838).

G. Pawlowski.

Bibl. : J.-F. da Silva, *Diccionario bibliogr. portuguez*, 1858, t. I, pp. 176-180. — F. Wolf, *le Brésil littéraire*; Berlin, 1863. — David, *les Opéras du juif*; Paris, 1880. — Les historiens nationaux de la littérature portugaise et brésilienne (V. Brésil et Portugal).

SILVA (Carneiro da), graveur portugais (V. Carneiro da Silva).

SILVA (Antonio Diniz du Cruze), poète portugais (V. Diniz).

SILVA (Innocencio-Antonio da), littérateur et célèbre bibliographe portugais, né à Lisbonne le 28 sept. 1810, mort à Lisbonne le 27 juin 1876. Fils d'un petit commerçant, il fit des études de mathématiques à l'ancienne Académie de marine et devint fonctionnaire de l'Etat. Il publia de nombreux travaux de littérature, de biographie et de critique, mais il est surtout connu par son *Diccionario bibliographico portuguez* (Lisbonne, 1858-70, 9 vol. in-8), comprenant la littérature brésilienne, et qui offre un exemple unique jusqu'à présent d'une bibliographie nationale complète englobant à la fois la biographie et la critique littéraire. Cet ouvrage modèle a été continué par Brito Aranha (t. X à XVI, 1883 à 1893), qui y a consacré (t. X, pp. 66-85) un article détaillé à son devancier.

G. Pawlowski.

SILVA (Luis-Augusta Rebello da), historien portugais (V. Rebello).

SILVA (Joao-Manuel Pereira da), littérateur brésilien (V. Pereira da Silva).

SILVA-Alvarenga (Manoel-Ignacio da), poète brésilien (V. Alvarenga).

SILVA-Bazan y Sarmiento (Dona Maria), duchesse de Huescar et d'Arcos, femme peintre espagnole, morte à Madrid le 17 janv. 1784. Membre de l'Académie de San Fernando, elle a laissé quelques bons tableaux dont la plupart se trouvent dans des galeries particulières.

SILVA Leitao (Jean-Baptiste da), littérateur portugais (V. Garrett).

SILVA Lisboa (Joseph da), homme politique et économiste brésilien (V. Cayru [Vicomte de]).

SILVA Mendès Leal (José da), littérateur et diplomate portugais (V. Mendès Leal).

SILVA-Paranhos (José-Maria da), hommes d'Etat brésiliens (V. Rio-Branco).

SILVA y Figueroa (D. Garcias de), voyageur et diplomate espagnol (V. Figueroa).

SILVAIN (V. Silvanus).

SILVANECTES (V. Senlis).

SILVANI (Gherardo), architecte et sculpteur italien, né à Florence le 13 déc. 1579, mort à Florence le 23 nov. 1675. Elève de G. Caccini, V. Cioli et B.-T. Buonalenti, cet artiste, outre le concours qu'il donna à ces maîtres dans l'exécution de leurs œuvres, fut, après le décès de G. Parigi, nommé architecte de l'œuvre de la cathédrale de Sainte-Marie-des-Fleurs, pour laquelle il dessina un projet de façade ; il agrandit et modernisa nombre de palais, de villes et d'églises à Florence et dans les environs de cette ville, et fit élever la plus grande partie des bâtiments du collège Fortiguerri ou de la Sagesse à Pistoie. — *Piero-Francesco* Silvani, fils et élève de Gherardo, né à Florence en 1620, mort à Florence le 22 juin 1685, collabora à différents travaux de son père, les termina pendant sa vieillesse ou après sa mort et dirigea d'importants agrandissements aux palais Ruccellai et Rinuccini, à Florence. Ch. Lucas.

SILVANUS. Divinité très ancienne et très populaire de l'Italie et du Latium. Comme Faunus, Silvain était un dieu des champs, qui protégeait plus spécialement, au moins à l'origine, tout ce qui vivait dans les bois. Il n'est pas douteux, en effet, que son nom dérive directement du mot *silva*, forêt. Mais sa protection s'étendait aussi sur les bergers, sur les troupeaux, sur les champs cultivés, sur les plantations et les jardins, sur les paysans. Les chasseurs l'invoquaient ou le remerciaient. Auprès de Cérès, de Liber pater, de Palès, il avait sa place dans la plupart des fêtes rustiques, en particulier dans les fêtes qui se célébraient au moment de la moisson. Tous ceux qui cultivaient la terre voyaient en lui un protecteur de leur maison : il était quelquefois appelé *Lar agrestis*, un Lare champêtre. Les bornes des propriétés rurales lui étaient souvent consacrées. Ces multiples aspects de Silvain expliquent pourquoi, dans presque toutes les fermes d'Italie, on l'honorait sous la triple forme de *Silvanus domesticus*, *Sil-*

vanus agrestis, *Silvanus orientalis*. *Silvanus domesticus* protégeait spécialement la maison d'habitation, les bâtiments de la ferme et la cour qu'ils entouraient; *Silvanus agrestis* présidait aux travaux des champs, à l'élève des troupeaux, à toutes les manifestations de la vie agricole et pastorale ; *Silvanus orientalis* était le dieu des bornes, des limites, en deçà desquelles s'étendait la propriété (*unde oriebatur fundus*). Comme divinité protectrice et bienfaisante, il portait aussi le titre de *Salutaris*. — Silvain fut honoré dans Rome même : son image ornait les jardins et les parcs de la ville ; souvent aussi elle était placée dans les bosquets (*luci*) consacrés à d'autres dieux ou déesses. De l'Italie, où il était né et qui en fut toujours le centre, le culte de Silvain se répandit dans toutes les provinces septentrionales et occidentales de l'empire romain. Le nom latin de Silvanus fut alors donné à des dieux provinciaux, dont les attributions étaient en partie analogues à celles du Silvain italique. Ainsi le dieu gaulois au maillet fut appelé *Silvanus ;* en Bretagne, on trouve le nom de Silvain accompagné d'épithètes locales (*Silvanus Cocidius*). — Silvain était représenté sous les traits d'un vieillard aimable, à la physionomie joviale et bienveillante ; ses attributs les plus fréquents étaient une faucille et une jeune pousse d'arbre, par exemple une branche de cyprès ou de pin ; son compagnon favori était le chien. On offrait à Silvain des épis de blé et des grappes de raisin, des libations de lait et de vin ; on lui sacrifiait des porcs. Lorsque les fables de la mythologie grecque s'introduisirent à Rome, Silvain fut identifié avec Pan. — Il y avait à Rome des collèges funéraires, qui portaient le nom de collèges de Silvain, *collegia Silvani ;* on suppose qu'ils prirent ce nom par allusion au caractère funéraire du cyprès, souvent donné comme attribut à Silvain. J. Toutain.

Bibl. : Preller, *Römische Mythologie ;* Berlin, 3e édit.

SILVAPLANA. Lac de la Suisse, dans le cant. des Grisons, vallée de l'Engadine. Sur les rives pittoresques dominées par de hautes montagnes et des glaciers, à 1816 m. d'alt., le village du même nom (301 hab.), d'où part la route du col de Julier.

SILVARECCIO. Com. du dép. de la Corse, arr. de Bastia, cant. de Porta ; 582 hab.

SILVAROUVRES. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Chaumont, cant. de Châteauvillain ; 194 hab.

SILVEIRA Pinto de Fonseca (Manoel de), général portugais (V. Chaves [Marquis de]).

SILVELA (Francisco), homme politique espagnol, né à Madrid le 15 déc. 1843. A l'Université centrale, il fit ses études d'avocat et, en 1862, se voua au barreau et au journalisme littéraire dans la *Epoca*, la *Revista de España*, l'*Imparcial*, etc. Dans un *meeting* du 21 avr. 1869, il s'était révélé comme orateur, plaidant la cause du libre échange économique ; il figura aux Cortès constituantes avec les membres de l'ancienne Union libérale. Dans le premier cabinet d'Alphonse XII, Canovas confia le sous-secrétariat de l'intérieur à Silvela. Dans le cabinet Martinez Campos de 1879, il fut ministre, et une seconde fois avec Canovas en 1883. En fév. 1887, il était reçu à l'Académie des sciences morales et politiques. Ministre pour la troisième fois en 1890, il s'opposa à l'alliance de Canovas avec Romero *Robledo* (V. ce nom) auquel il avait succédé dans la sous-direction du parti conservateur. N'ayant pas pu obtenir ce qu'il désirait, Silvela se sépara du cabinet, et, jusqu'à la mort de Canovas (1897), resta dans une sorte de dissidence, tantôt affirmée, tantôt niée, mais il constitua, en réalité, un nouveau parti conservateur. Canovas mort, on vit bientôt que la plus grande partie des conservateurs inclinaient à accepter la direction de Silvela. A la chute du cabinet *Sagasta* (V. ce nom). Silvela fut nommé président du conseil mais il dut se retirer en 1900. On lui doit : Discours d'entrée à l'Académie espagnole (1893) sur *El mal gusto literario en el siglo XVII* et *Cartas de la venerable Madre Sor Maria de Agreda y el Señor Rey D. Felipe IV, precedidas de un bosquejo historico* (Madrid, 1885, 2 vol.). Ses discours politiques ont été réunis en partie en 1 vol. (Madrid, 1886). R. A.

SILVÈRE (Saint), *martyr*, 60e pape ; né en Campanie, fils du pape Hormisdas ; élu en 536, mort le 20 juin 538. Fête, le 20 juin. — Agapet Ier, son prédécesseur, mourut à Constantinople (22 avr. 636, suivant le *Liber pontificalis*). Dès que la nouvelle de sa mort fut parvenue à Rome, Silvère, sous-diacre, se fit élire et ordonner. La date de son ordination n'est point connue avec précision ; mais il est probable qu'elle eut lieu la même année. Le *Liber pontificalis* prétend que l'élection fut imposée à l'Eglise de Rome, par Théodat, roi des Goths, qui occupait alors la ville ; et qu'elle ne fut point pure de simonie, de la part de Silvère. Néanmoins, il ajoute que après l'ordination elle fut approuvée par le clergé, pour éviter un schisme. — Au mois de déc. 536, Bélisaire, général de Justinien, entra à Rome. Théodat fut déposé par ses sujets et assassiné. Le général Vitigès fut élu pour le remplacer. — Vigile, un des diacres d'Agapet, l'avait accompagné à Constantinople. On dit que, après la mort de ce pape, il conclut avec l'impératrice Théodora un pacte, en conséquence duquel Bélisaire devait préparer son élévation au siège de Rome, à la condition que lui désavouerait le concile de Chalcédoine, et soutiendrait le parti monophysite. Il se rendit à Naples, dont Bélisaire venait de s'emparer, et lui communiqua les ordres de l'impératrice ; puis il suivit ce général lorsqu'il occupa Rome. Des mesures furent concertées entre eux, pour réaliser les désirs de Théodora. Pour cela, il fallait trouver le moyen de déposer Silvère. On l'accusa de correspondre et de conspirer avec les Goths, qui assiégeaient Rome depuis le mois de mars 537. Bélisaire le somma de répondre à cette accusation. Comme il s'était rendu au palais Poncien, pour présenter sa défense, il fut dépouillé de son *pallium* et revêtu d'habits de moine. On annonça au clergé et au peuple qu'il avait été déposé ; ses partisans l'abandonnèrent, et on le déporta à Patara, ville de Syrie. Aussitôt après son départ, Vigile fut élu et ordonné sur l'ordre de Bélisaire. — Cependant sur les remontrances de l'évêque de Patara, Justinien ordonna le renvoi de Silvère à Rome, pour une nouvelle instruction de son affaire. Cette procédure n'aboutit qu'à une nouvelle relégation dans l'île de Palmiera (mer Tyrrhénienne) ou à Pontia, suivant le *Martyrologe romain*. Silvère y mourut de privations et de chagrins. De nombreux miracles se firent sur son tombeau.

SILVERMINE (Monts) (V. Irlande, t. XX, p. 947).

SILVES. Recueil de pièces latines détachées, sans lien entre elles. Le plus célèbre ouvrage de cette nature est le recueil de poésies de Stace sur toutes sortes de sujets, qui porte ce titre ; on y trouve des vers sur un arbre, sur le perroquet d'un ami, sur la mort d'un lion apprivoisé, sur des cheveux, sur un miroir, etc.

SILVES ou SYLVES. Ville de Portugal, distr. et à 50 kil. O.-N.-O. de Faro (Algarves), chef-lieu de concelho, au pied du versant S. des monts de l'Algarve, à 39 m. d'alt., sur la Ribeira de Silves, faible torrent qui descend de la serra do Malhão et se jette dans l'Atlantique ; 7.020 hab. Silves est une ville déchue : sous le nom de Chelb, elle fut, lors de l'occupation par les Maures, la capitale de l'Algarve ; elle fut prise par Sancho Ier en 1189, après un siège terrible, et, jusqu'en 1580, fut le siège de l'évêché actuellement à Faro. Sa décadence complète tient à plusieurs causes, à l'insalubrité du climat, à l'ensablement de la rivière qui ne peut plus lui amener les navires. Il ne reste plus que peu de monuments depuis le tremblement de terre de 1755 qui la détruisit complètement ; cependant la cathédrale du XIIe siècle, le vieux château mauresque sont intéressants.

SILVESTRE, papes (V. Sylvestre).

SILVESTRE (Paul-Armand), littérateur français, né à Paris le 18 avr. 1837, mort à Toulouse le 19 févr. 1901.

Il se destinait à la carrière militaire et entra à l'Ecole polytechnique en 1857. En 1869, il entra au ministère des finances, y fut inspecteur des finances et devint sous-chef du bureau de la bibliothèque et des archives, suivant régulièrement sa carrière administrative. En même temps, il publiait des écrits dans les genres les plus divers, et obtenait une notoriété considérable. Le 12 oct. 1892, il fut nommé inspecteur des beaux-arts.

Il y a plusieurs parts à faire dans l'œuvre littéraire d'Armand Silvestre ; il débuta dans les lettres par la poésie, et publia des recueils de vers remarquables par le romantisme, la facture et le sentiment poétique. Les premiers datent de 1866 : *Rimes neuves et vieilles*, avec une préface de George Sand; puis vinrent : *les Renaissances* (1870); *la Gloire du souvenir* (1872), poème; *Poésies*, *les Amours*, *la Vie* (1866-74). Six nouveaux recueils parurent successivement sous le titre de « poésies nouvelles » : *la Chanson des heures* (1878); *les Ailes d'or* (1880); *le Pays des Roses* (1882); *le Chemin des Etoiles* (1885); *Roses d'octobre* (1889); *l'Or des couchants* (1829).

En même temps qu'il publiait ses vers, Armand Silvestre se signalait par une fécondité très grande dans un genre tout différent : les contes rabelaisiens, qu'il donnait à divers journaux parisiens, spécialement au *Gil Blas*. Il est difficile d'être complet en citant les innombrables histoires graveleuses et scatologiques où s'est plu la fantaisie du conteur qui les a réunies en partie dans la *Vie pour rire* (7 vol.). On peut citer : *les Malheurs du commandant Laripète* (1881) ; *les Farces de mon ami Jacques* (1881) ; *le Péché d'Eve* (1882) ; *Pour faire rire* (1882) ; *le Filleul du docteur Trousse-Cadet* (1882) ; *Contes grassouillets* (1883) ; *Contes pantagruéliques et galants* (1884, 6 vol.) ; *le Livre des joyeusetés* (1884) ; *Contes à la Comtesse* (1885) ; *Contes de derrière les fagots* (1886) ; *Histoires inconvenantes* (1887) ; *Gauloiseries nouvelles* (1888); *Contes à la brune* (1889) ; *Contes audacieux* (1890) ; *Contes salés* (1891); *le Célèbre Cadet-Bitard* (1891); *Pour les Amants* (1892), etc.

Dans la critique d'art, où il se montre écrivain élégant et châtié, Silvestre s'est fait une spécialité d'un genre à part; il a publié des revues illustrées des Salons et des expositions de peinture à un point de vue particulier que le titre indique : *le Nu au Salon* (5 vol. de 1888 à 1892) ; *le Nu au Champ de Mars* (1889) ; *le Nu au Louvre* (1890); puis *le Nu de Rabelais*, d'après Jules Garnier (1891). Il a encore fourni le texte de belles publications illustrées : *Floréal* (1891) et *la Russie*, *impressions*, *portraits*, *paysages* (1891). Enfin, sous le titre de *Portraits et Souvenirs*, il a réuni un certain nombre d'articles de 1866 à 1891.

L'activité littéraire de Silvestre s'est traduite aussi au théâtre, pour lequel il a composé et fait représenter des pièces diverses allant de l'opérette bouffe au mystère religieux. Il a abordé la scène avec *Aline*, un acte en vers, avec Hennequin. Il a donné successivement *Dimitri*, opéra en cinq actes, avec de Bornier, musique de Joncières (1876) ; *Myrrha* (1880), saynète romaine ; *Monsieur* (1880), comédie bouffe, avec Burani ; *Sapho*, drame en un acte en vers, joué en 1893 à la Comédie-Française ; *Galante aventure*, opéra-comique en trois actes, avec Davyl, musique de E. Guiraud (1882) ; *Henry VIII*, opéra en quatre actes, avec L. Détroyat, musique de Saint-Saëns (1883) ; *Pedro de Zamalea*, opéra, musique de Benjamin Godard (1884) ; *la Tési*, drame en quatre actes, avec G. Maillard (1887) ; *Jocelyn*, opéra en quatre actes (1888) ; *le Commandant Laripète*, opérette bouffe en quatre tableaux, avec A. Valabrègue et Burani (1891) ; *Griselidis*, comédie en trois actes et vers libres, avec E. Morand (Théâtre-Français, 1891) ; *les Drames sacrés*, tableaux religieux, d'après les peintres italiens des XIVe et XVe siècles, musique de Gounod (Vaudeville, 1893).

Pendant quarante ans Silvestre a prodigué la fécondité de son talent et de sa fantaisie dans une œuvre littéraire dont certaines parties sont d'une réelle beauté. La partie la plus considérable de son œuvre est formée par des contes humoristiques, galants et pantagruéliques : le conteur a fait du tort au poète. Ses histoires étaient d'une gaillardise toute rabelaisienne, bien que très littéraires, fantaisistes et divertissantes. Sa gaieté un peu grasse a plus fait pour sa gloire que ses beaux vers romantiques. Ph. B.

SILVESTRE DE SACY (V. SACY).

SILVIA, actrice française (V. BALLETTI [Zannetta]).

SILVIO (MONTE-) (V. CERVIN).

SILVIO (Hieronimo), comte *Martinengo*, poète italien (V. MARTINENGO).

SILVIO PELLICO, écrivain italien (V. PELLICO).

SILVY (Guillaume-Eustache-Auguste), administrateur français, né à Aix le 29 mars 1826. Il débuta dans l'enseignement, puis fut fonctionnaire de l'instruction publique, devint directeur de l'enseignement primaire (1870), fut attaché à la délégation du gouvernement de la Défense nationale à Tours et à Bordeaux. Il occupa ensuite les fonctions de conseiller d'Etat de 1872 à 1879. On a de lui : *la Délégation de Tours et de Bordeaux* (1872, gr. in-8).

SILVRETTA (Massif de la). Groupe montagneux des Alpes centrales, sur la frontière de Suisse et d'Autriche, entre le Vorarlberg, le Tirol et les Grisons, aux triples confins desquels se dresse les Dreiländer Spitze (3.197 ou 3.186 m.). Le massif de la Silvretta ou de Fermont s'élève à 3.414 ou 3.416 m. au Piz Linard, et atteint encore 3.327 ou 3.312 m. au Piz Buin, 3.255 ou 3.246 m. au Silvretta Horn, et 3.408 ou 3.398 au Fluchthorn. Plusieurs beaux petits glaciers en découlent : Silvretta à l'O. vers le Prättigau, Fermont au N.-O. vers le Montavon, Jamthal au N.-E. vers le Paznaun, Tiatscha au S. vers l'Inn, etc. Les panoramas de ses sommets sont parmi les plus beaux des Alpes, embrassant l'Œtzthal, l'Ortler, la Bernina, les Alpes Bernoises et une multitude de verdoyantes vallées, l'Engadine surtout. La première ascension du Piz Linard a été effectuée le 1er août 1835 par le professeur Osw. Heer de Zurich, et le guide J. Madutz.

BIBL. : Professeur E. RICHTER, *Die Erschliessung der Ost-Alpen*; Berlin, 1894, t. II, ch. I.

SILYBUM (*Silybum* Vaill.) (Bot.). Genre de Composées-Carduacées, réuni aux *Cardons* (V. CHARDON) et dont le type, *S. marianum* Vaill. (*Carduus marianus* L.) ou *Chardon-Marie*, *Chardon de Notre-Dame*, *Artichaut sauvage*, était réputé apéritif, pectoral, résolutif et même fébrifuge. Dr L. HN.

SIMABA (Bot.) (V. QUASSIA).

SIMACOURBE. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Pau, cant. de Lembeye ; 464 hab.

SIMAI (Christophe), écrivain hongrois, né en 1742, mort en 1833. Il entra dans l'ordre des piaristes, et enseigna à Cassovic au moment où Bacsányi fondait la première revue hongroise : *le Musée Magyar*, dont il devint collaborateur. Simai a donné les premières comédies hongroises, en grande partie adaptées de Plaute et, sous le titre *Zsugori* (1792), une adaptation de l'*Avare* de Molière. J. K.

BIBL. : *Revue philologique hongroise*, t. VI, VII, XV, XVII et XIX. — J. BAYER, *Histoire du théâtre hongrois* ; Budapest, 1897, t. I (en hongr.).

SIMALOUR, **SIMALOUV**, ou encore **BABI**. Ile des Indes néerlandaises que les Anglais nomment Hog Island et les Hollandais Varkens Eiland. Elle sort de l'Océan indien, à 120 kil. environ de la côte N.-O. du pays des Batta, qui est dans la région N. de l'île de Sumatra, sous 2°,22′ — 2°, 59′ lat. N. et 93°,27′ — 94°,9′ long. E. Longueur de près de 100 kil., largeur moyenne de 20 ; aire de 2.100 kil. q., mais avec 8.000 hab. seulement ; donc, pays presque désert. Pas de montagnes, mais seulement des collines de 100, 200, 300 m. et des vallées fertiles aboutissant à des plages, soit rocheuses, soit maré-

cageuses ; terres fertiles, propres aux diverses cultures tropicales. Les habitants sont des Atchinais.

SIMANCAS (*Septimanca* des Romains). Ville d'Espagne, prov., distr. et à 10 kil. S.-O. de Valladolid (Léon), à 726 m. d'alt., sur une colline près du confluent du Duero et de la Pisuerga. Elle s'occupe du commerce des vins, possède une vieille enceinte, un beau pont de dix-sept arches et un vieux château. Mais la célébrité de la ville tient aux archives de l'Espagne renfermées dans ce château depuis 1583. Malgré un incendie en 1520, le pillage par les Français en 1808, le transport à Séville de la partie relative aux colonies (archives des Indes), elles sont encore fort intéressantes, non seulement pour l'Espagne proprement dite, mais pour les Etats espagnols de Flandre, Italie, Portugal ; on y trouve aussi les pièces du procès de don Carlos. Grande bataille entre Abd er-Rhaman III et le roi de Léon, Ramiro II, en 939 (V. Espagne, t. XVI, p. 328).

SIMANDRE (Archéol.) (V. Crécelle).

SIMANDRE. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Bourg, cant. de Ceyzériat ; 801 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

SIMANDRE. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Louhans, cant. de Cuisery ; 1.693 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

SIMANDRES. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Vienne, cant. de Saint-Symphorien-d'Ozon ; 395 hab.

SIMÂO, musicien portugais (V. Portogallo).

SIMARD. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Louhans, cant. de Montret ; 1.532 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

SIMAROUBA (Bot.) (V. Quassia).

SIMBIRSK. Ville de Russie, ch.-l. de gouvernement, sur une éminence, entre les rives droites de la Volga (à l'E.) et de la Sviaga (à l'O.), à 1.500 kil. S.-E. de Saint-Pétersbourg, à 900 kil. E. de Moscou ; 44.000 hab. Construite en 1648, sur les plans du boyar Khitrov, la ville eut à subir, peu de temps après (1670), un assaut de la bande de Etienne *Razine* (V. ce nom). Lors de la révolte de Pougatchev, les habitants de Simbirsk restèrent fidèles au gouvernement établi, ce qui valut à la ville (1780) de Catherine II des armes nouvelles (colonne blanche avec couronne en argent).

De nos jours, Simbirsk est une jolie ville, favorisée par sa position entre deux cours d'eau. Le quartier du centre (*Vienetz* ou Couronne), à environ 150 m. au-dessus du fleuve, renferme les principaux bâtiments (préfecture, évêché, jardin public d'où l'on jouit d'une belle vue sur la Volga). La ville basse est réservée au commerce de détail, hôtels, marchés, etc. Un incendie dévora, en août 1864, les trois quarts de la cité, mais celle-ci ne tarda pas à se reconstituer et compte actuellement près de 3.000 maisons d'habitations, 27 églises, dont une catholique, un temple luthérien et une mosquée ; 2 couvents, 36 écoles, une statue de Karmzine. Le port est assez animé (pour environ 2 millions de roubles de marchandises par an). Les foires sont également assez fréquentées (valeur des marchandises amenées, près de 5 millions de roubles). Budget de la ville, 185 à 190.000 roubles. Le climat est sain. Température moyenne de l'année, 3°,6. Baromètre, 749 millim. ; précipitations, 474 millim. La Volga est habituellement prise de glace, près de Simbirsk, des premiers jours de décembre à la fin de mars. La ville de Simbirsk doit prochainement être reliée à la grande ligne du chemin de fer Moscou-Kazan.

Le *gouvernement* de Simbirsk appartient à la zone du tchernozème (terre noire) et occupe sur le cours moyen de la Volga une superficie de 45.000 kil. q. Population, 1.600.000 hab., dont une grande partie Tatare et Mordves (environ 30 °/₀). Il est divisé administrativement en huit districts (*ouiezds*) : Simbirsk, Alatyr, Ardatov, Bouinsk, Karsoun, Kourmyche, Senghiley, Syzrane et compte 3.491 lieux habités. La partie méridionale est assez accidentée. La région est aussi fortement arrosée ; les principaux cours d'eau sont : la *Volga* (V. ce mot) navigable, qui borde la province au S. et à l'E. sur une ligne de plus de 450 kil. ; la Soura, également navigable, qui la traverse du S. au N. dans sa partie occidentale, et qui ne reçoit pas moins de quatre affluents ; enfin, la Sviaga, affluent de la Volga, qui arrose surtout les deux districts de l'E., Simbirsk et Senghiley.

Historiquement, la province n'existe comme pays russe que depuis la seconde moitié du XVIIIe siècle. La région était habitée autrefois par les Bulgares et les Mordves. Quelques points furent occupés déjà par les Russes sous Ivan le Terrible (seconde moitié du XVIe siècle) ; ceux-ci ne franchirent pas toutefois la Soura. La région fut définitivement déclarée pays russe en 1780 et reçu le rang de lieutenance. Remaniées à plusieurs reprises, ses limites actuelles ont été définitivement établies en 1850.

La zone agricole couvre plus des trois quarts de la province, soit environ 3 millions d'hect. Près de 1 million 200.000 hect. sont occupés par les forêts. Une grande partie des produits agricoles est exportée aux provinces limitrophes par les deux voies d'eau. La population augmente, d'autre part, d'une manière fort considérable (environ 84.000 naissances contre 55.000 décès par an), mais l'industrie est loin de suivre le même développement. On y compte à peine une vingtaine de mille ouvriers répartis dans 5.600 usines et ateliers divers. Budget annuel, 460 à 470.000 roubles. P. Lemosof.

SIMCOE. Lac du Canada, prov. d'Ontario, 1.440 kil. q. Il déverse ses eaux, par le Severn, dans le lac Huron (baie Géorgienne).

SIMENCOURT. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. d'Arras, cant. de Beaumetz-les-Loges ; 496 hab.

SIMÉON est, à la fois, selon le système ethnico-généalogique adopté par les écrivains bibliques, un des fils de Jacob (issu de son union avec Lia, après Ruben, avant Lévi) et une des tribus d'Israël. Considéré comme individu, Siméon s'associe à Lévi dans le massacre des Sichémites (*Genèse*, XXXIV) et est abandonné comme otage aux mains de Joseph en Egypte pour garantir la venue de Benjamin. Comme tribu, son rôle est très effacé. Il est cantonné au S. de Juda dans le voisinage des tribus nomades du désert. Mais, quand on serre de près les textes relatifs à l'aire d'habitation de ce groupe, on s'aperçoit que l'écrivain a dû composer le territoire placé sous ce nom à l'aide de localités appartenant à d'autres tribus. La seule solution que nous puissions proposer pour rendre compte de cette singularité, c'est de considérer *Siméon* comme un « double » d'*Ismaël* ; c'est le même mot, la même signification. Ismaël était fils d'Abraham et Siméon est fils de Jacob, petit-fils d'Abraham : Ismaël est le nom correct, *Dieu exauce*, Siméon est le petit nom, d'usage familier, *l'exaucé*. Ainsi s'explique encore la contradiction des textes, qui s'entêtent à diviser les *douze* tribus entre *dix* et *une*, ce qui ferait *onze*. Or Siméon, logé au S. de Juda, devait, par la force des choses, suivre les destinées de celui-ci. M. Vernes.

SIMÉON, nom d'un personnage du Nouveau Testament, dans la bouche duquel l'*Evangile* (*S. Luc*, II, 25 et suiv.) place un cantique en l'honneur de Jésus présenté par ses parents au temple de Jérusalem.

SIMÉON (893-927), tsar et le plus puissant prince bulgare. A l'avènement de Siméon, le commerce bulgare qui, à Constantinople, était très florissant, provoqua la jalousie de ses concurrents byzantins. Ceux-ci voulaient le faire transporter à Thessalonique. Siméon exposa ses réclamations à ce sujet à Constantinople. Mais aucune satisfaction ne lui fut donnée. Il déclara alors la guerre aux Grecs, qui furent battus. Léon le Sage s'adressa aux Hongrois. Peu après, les Hongrois envahirent le nord de la Bulgarie, et Siméon, battu à trois reprises, se retira dans l'intérieur de son empire ; mais il prit sa revanche et vainquit de nouveau les Grecs à Bulgarophygos, près d'Andrinople. Depuis cette époque jusqu'en 911, la paix

ne fut pas troublée entre Siméon et l'empire byzantin. Pendant ce temps, la littérature bulgare se développa avec beaucoup d'éclat. En 912, la guerre éclata de nouveau entre les Bulgares et Constantin VII Porphyrogénète, qui la soutint pendant onze ans et vit plusieurs fois l'armée bulgare sous les murs de sa capitale. A partir de 924, l'activité du tsar eut pour objet la conquête de la Rascie (V. SERBIE, § *Histoire*). L'empire de Siméon embrassait presque toute la presqu'île des Balkans, excepté le littoral de l'Adriatique et de la mer Egée, au N. du Danube, la Valachie et une grande partie de la Transylvanie étaient aussi sous sa domination. M. G.

BIBL. : C. JIRECEK, *Geschichte der Bulgaren;* Prague, 1876, in-8. — A. RAMBAUD, *Constantin Porphyrogénète,* 1870, in-8.

SIMÉON (Joseph-Jérôme, comte), homme d'Etat français, né à Aix-en-Provence le 30 sept. 1749, mort à Paris le 19 janv. 1842. Son père, Joseph-Sextius-Siméon (1717-88), exerçait à Aix, en 1769, la profession d'avocat. Son succès fut tel qu'il écrivit jusqu'à 19 vol. in-fol. de consultations et de plaidoyers. Professeur de droit depuis 1778, assesseur de Provence en 1783, il se montra d'abord hostile aux progrès de la Révolution, suivit avec ardeur le mouvement fédéraliste et devint procureur-syndic. Mis hors la loi, il alla vivre à Pise et à Livourne, revint à Marseille après les événements du 9 thermidor, et fut rétabli dans les fonctions de procureur-syndic, où ses qualités de conciliation contribuèrent à calmer les esprits. Appelé au conseil des Cinq-Cents (1795), il siégea parmi les modérés, dénonça les abus de pouvoir de Fréron dans le Midi, et protesta avec énergie, lors du coup d'Etat du 18 fructidor, contre l'envahissement du conseil qu'il présidait par les soldats d'Augereau. Condamné à la déportation, il se tint longtemps caché jusqu'à l'arrêté du Directoire enjoignant aux proscrits qui avaient échappé aux poursuites de se rendre dans l'île d'Oleron sous peine d'être traités en émigrés. Siméon, pour sauver sa famille qui pouvait être inquiétée, se rendit dans cette île et y demeura plus d'un an, occupant les loisirs de sa captivité par des travaux littéraires, notamment une traduction d'Horace en vers français. Rendu à la liberté par le 18 brumaire, il refusa la préfecture de la Marne, mais accepta les fonctions de substitut à la cour de cassation (9 avr. 1800), qu'il quitta pour entrer au Tribunat le 28 avr. suivant. Son rapport sur le Concordat, ses travaux dans la section législative pour la préparation du code civil, son dévouement manifeste au service du nouvel empereur, lui valurent un siège au conseil d'Etat en 1804. Il fut nommé, trois ans plus tard, avec Beugnot et Jollivet, membre du conseil de régence du nouveau royaume de Westphalie, et le roi Jérôme fit de lui son ministre de l'intérieur et de la justice, et le président de son conseil d'Etat (7 déc. 1807).

Ramené en France par les désastres de 1813, Siméon prit sa retraite, reconnut les Bourbons, et reçut en mai 1814 la préfecture du Nord. Pendant les Cent-Jours, le dép. des Bouches-du-Rhône l'élut pour son représentant; mais il eut l'habileté de garder le silence. Député du Var après Waterloo, il siégea parmi la minorité ministérielle et libérale, et s'écria même dans la discussion de l'amnistie : « Ce n'est pas de sang que la France a soif, c'est de tranquillité, de pardon, de sécurité ». Conseiller d'Etat le 24 août 1815, il soutint à la Chambre des pairs, en qualité de commissaire du roi, la politique du ministère Decazes, fut nommé inspecteur général des écoles de droit (7 mai 1819), puis sous-secrétaire d'Etat à la justice. Le 21 févr. suivant, il remplaçait Decazes au ministère de l'intérieur et, lors de la chute du cabinet Richelieu (14 déc. 1861), fut créé ministre d'Etat et membre du conseil privé. Il était pair de France depuis le 25 oct. précédent. Il désapprouva vivement, en 1830, la politique de Charles X, se rallia au nouveau régime et garda son siège dans la Chambre haute. Elu membre de l'Académie des sciences morales et politiques, le 27 mai 1837, il reçut l'année suivante, malgré ses quatre-vingt-huit ans, la première présidence de la cour des comptes, et prononça le 17 janv. 1838, à la Chambre des pairs, l'oraison funèbre de Barbé-Marbois. Ce fut son dernier discours, Siméon avait été créé baron par Napoléon en 1808 ; Louis XVIII le fit comte en 1815. On a de lui un *Eloge de Henri IV* (Aix et Paris, 1769, in-8); un *Choix de discours et d'opinions* (Paris, 1824, in-8); des mémoires *Sur l'omnipotence du jury* (Paris, 1829, in-8); *Sur le Régime dotal et le Régime en communauté dans le mariage,* ce dernier lu à l'Académie des sciences morales dans la séance des 9 juil. et 20 août 1835 (t. Ier du recueil des mémoires de cette Académie, 1837); et le *Discours prononcé à l'occasion du décès de M. le marquis de Barbé-Marbois* (Paris, 1838, in-8). A. T.-R.

SIMÉON (Joseph-Balthazar, comte), fils du précédent, homme politique français, né à Aix le 6 janv. 1781, mort à Dieppe le 14 sept. 1846. Elève aux affaires étrangères en janv. 1800, il fut tour à tour attaché à la mission de Joseph Bonaparte au congrès de Lunéville; secrétaire de légation à Florence en août 1801, lors de la mission de Clarke; chargé d'affaires à Livourne; premier secrétaire à Rome sous le cardinal Fesch, au commencement de l'Empire, et chargé d'affaires à Stuttgart. Quand son père devint un des régents du nouveau royaume de Westphalie, il alla successivement représenter Jérôme comme ministre plénipotentiaire, à Berlin, à Francfort, à Darmstadt, à Dresde. Assiégé avec les troupes françaises dans cette dernière ville, en 1810, Siméon n'en sortit qu'après la capitulation et rentra en France pour vivre dans la retraite. La seconde Restauration lui confia, le 12 juil. 1815, la préfecture du Var où son administration fut à la fois ferme et conciliante, malgré les difficultés suscitées par l'occupation étrangère et le déchaînement des passions politiques dans le pays. Préfet du Doubs le 27 mars 1818, il fut transféré dans le Pas-de-Calais le 10 juil. de la même année, et révoqué par Corbière le 1er sept. 1824. Gentilhomme honoraire de la Chambre et maître des requêtes au conseil d'Etat depuis 1821, il reçut, avec le ministère Martignac, la direction générale des beaux-arts (13 janv. 1828) et entra au conseil d'Etat (26 août 1829). Siméon quitta sa direction lors de l'arrivée au pouvoir du prince de Polignac (8 août 1829), mais fut maintenu dans ses fonctions de conseiller d'Etat après la révolution de Juillet. Pair de France le 11 sept. 1835, il s'y distingua plusieurs fois comme rapporteur, notamment de la loi sur la propriété littéraire. En 1842, sa mauvaise santé le contraignit à abandonner le conseil d'Etat; il voyagea en Italie de juil. 1845 à juin 1846, et mourut quelques semaines après, au cours d'une saison à Dieppe. Très bien doué pour les arts, le comte Siméon peignait et gravait à l'eau-forte. Il avait réuni de fort belles collections de livres, de tableaux, de gravures et de médailles. Il était membre libre de l'Académie des beaux-arts depuis le 23 août 1828. On a de lui une *Notice sur les usages et le langage des habitants du Haut-Pont, faubourg de Saint-Omer* (Paris, 1821, in-8; extrait du t. III des *Mémoires de la Soc. des antiquaires de France*, dont il faisait partie depuis 1829); divers rapports à la Chambre des pairs; l'*Eloge du baron de Morogues*, prononcé dans cette assemblée, et une *Notice sur le comte de Forbin*, lue à l'Académie des beaux-arts.

SIMÉON (Henri, comte), fils du précédent, administrateur français, né à Paris le 16 oct. 1803, mort à Paris le 21 avr. 1874. Fils et petit-fils de pair de France, après avoir terminé ses études juridiques, il entra en 1826 au conseil d'Etat où son père siégeait encore avec distinction. Après la révolution de 1830, il fut successivement préfet des Vosges, du Loiret et de la Somme. Nommé en 1842 à la direction générale des tabacs, il fut élu député des Vosges par la circonscription de Remiremont, et conserva son mandat jusqu'en 1848. Représentant du Var à la Législative en 1850, il se rallia aux idées

napoléoniennes et fut appelé au Sénat en janv. 1852. Président du conseil de surveillance de la caisse générale des chemins de fer, le comte Siméon fut impliqué, en 1861, dans l'affaire Mirès et acquitté de toute poursuite par la réhabilitation de celui-ci prononcée par la cour de Douai (21 avr. 1862). A. T.-R.

SIMÉON LE MÉTAPHRASTE, historiographe grec (V. SYMÉON).

SIMÉON STYLITE (Saint), né à Sisan, village sur les confins de la Syrie et de la Cilicie, vers 390, mort le 2 sept. 459. Fête : dans l'Eglise latine, le 5 janv. ; dans l'Eglise grecque, le 1er sept. Il était fils d'un berger. Dès sa première jeunesse, il s'éprit d'ardeur pour la pureté et pour les souffrances volontaires, et il entra dans un monastère, où les excès et les étrangetés de ses mortifications effrayèrent les autres religieux. Il creusa dans le jardin une fosse où il s'enterra jusqu'à la tête, pendant tout un été; il passa quarante jours dans une cave, où ne pénétrait aucune lumière ; il se ceignit d'une ceinture garnie de pointes qui le déchiraient. Après l'avoir toléré pendant neuf années, on l'invita à porter ailleurs des exercices qu'on ne voulait point imiter. Il entra dans un autre couvent, et y demanda une cellule où il pourrait passer seul le carême. On l'emmura dans une cellule, avec six pains et une cruche remplie d'eau. Lorsqu'on ouvrit la cellule, à la fin du carême, on trouva Siméon agenouillé, et auprès de lui la cruche et les pains, auxquels il n'avait point touché. — Vers 413, il s'établit près d'Antioche, dans une cellule autour de laquelle l'admiration de ses austérités attira un certain nombre de disciples. De 413 à 423, il vécut complètement emmuré. En 423, il construisit un pilier, d'abord assez bas, qu'il éleva successivement, de sorte que, en 430 il avait atteint la hauteur de 40 coudées. Le chapiteau en était entouré d'une balustrade, sur laquelle Siméon s'appuyait pendant le peu de temps qu'il abandonnait au sommeil. Il y vécut les trente dernières années de sa vie, le cou engagé dans un collier de fer, adonné à la contemplation et à l'adoration, et parfois consentant à adresser aux hommes qui le venaient visiter des exhortations et des conseils sur les choses terrestres. — Ce genre de sainteté, qui importait chez les chrétiens les pratiques des fakirs de l'Inde, produisit une vive impression sur les contemporains de Siméon. Un grand nombre d'Arabes, d'Arméniens et d'autres païens furent convertis par lui. L'empereur, des évêques, des pèlerins, partis des contrées les plus lointaines, même de l'Espagne et de la Bretagne, vinrent le consulter. Après sa mort, son corps fut transporté à Antioche, avec un cortège pompeux d'évêques et de clercs, accompagnés de troupes conduites par le commandement de l'armée impériale. — Siméon fit servir son autorité sur ses contemporains, non seulement contre les monophysites, mais contre les juifs ; il exhorta l'empereur à ne pas leur rendre leurs synagogues, et il l'excita à d'autres mesures d'intolérance contre eux.

Le Siméon dont il est question dans cette notice paraît bien avoir été le premier des STYLITES. Deux autres Siméon sont aussi surnommés stylites : Siméon *Junior* ou *Maumastorites ;* Siméon Tertius. Parmi les autres stylites, il convient de mentionner : Daniel de Maratha ; Alypius, qui passa soixante-dix ans sur une colonne, près d'Andrinople ; Josué de Syrie au ve siècle ; Julien au vie siècle ; Nicandre, etc. C'est au viie et au viiie siècle qu'on en trouve le plus. Il y en avait encore au xve siècle, en Mésopotamie. La plupart des partis ecclésiastiques eurent leurs stylites. Ce genre de dévotion étant devenu une mode ou, comme on dirait aujourd'hui, une *réclame*, un *sport* religieux, les gens riches se plaisaient à faire élever de belles colonnes, à l'usage de saints qui n'avaient que fort médiocrement la vocation ou la persévérance nécessaires.

BIBL. : EVAGRIUS, *Histoire ecclésiastique ;* Paris, 1544. — DE VOGUÉ, *Syrie centrale;* Paris, 1865-77, t. I.

SIMEONI (Gabriello), littérateur italien, né à Florence en 1509, mort à Turin en 1575. En 1528, il fut avec Giannotti au nombre des ambassadeurs florentins envoyés à la cour de François Ier, dont il s'attira les bonnes grâces en composant des vers pour la duchesse d'Etampes. En 1534, il obtint une pension de 1.000 écus, mais elle lui fut bientôt retirée et, de dépit, il quitta la France et passa en Angleterre. Il y demeura quelques années. En 1539, il retourna à Florence et y resta jusqu'en 1542, puis se remit à voyager, alla à Rome et à Ravenne, à Venise, à Lyon. Enfin, déjà vieux, il trouva un asile à la cour d'Emmanuel-Philibert de Savoie. Il composa de nombreux ouvrages, remarquables surtout par leur étrangeté ; les uns en français, les autres en italien. Citons : le *Tre parti del campo dei primi studi di Gabriello Simeoni*, prose et vers (Venise, 1546, in-12) ; les *Satire alla Pernessa ed altre rime* (Turin, 1549) ; *Interprétation grecque, latine, toscane du monstre ou énigme d'Italie* (Lyon, 1555) ; *Illustres observations antiques*, description de son voyage en Italie et en Provence (Lyon, 1558) ; *le Livre Ier de César, renouvelé par des observations militaires* (Paris, 1558) ; le *Dialogo pio e speculativo* (Lyon, 1560) ; les *Figure della Bibbia illustrate di stanze toscane* (Lyon, 1565 ; Venise, 1574). U. M.

BIBL. : MANNI, *Veglie piacevoli*, t. II. — GINGUENÉ, *Hist. littéraire d'Italie.* — TIRABOSCHI, *Storia della letteratura italiana;* Florence, 1809, vol. VII.

SIMEONI (Giovanni), prélat italien, né à Paliano en 1817, mort à Rome en 1892. D'abord professeur de philosophie ; en 1848, attaché au secrétariat des affaires étrangères au Vatican. Il réussit en 1857 à renouer les relations diplomatiques avec l'Espagne, ce qui lui valut les titres de camérier et de protonotaire apostolique. En 1868, il devint secrétaire de la congrégation *De Propaganda fide*, et en 1875 cardinal. L'année suivante, il succéda au cardinal Antonelli comme secrétaire d'Etat du Saint-Siège. En 1878, il fut nommé préfet de la congrégation de la Propagande. E. C.

SIMEYROLS. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Sarlat, cant. de Carlux ; 407 hab.

SIMFÉROPOL. Ville de Russie, ch.-l. du gouvernement de Tauride, dans la partie centrale de la presqu'île de Crimée, sur la Salghire, à 2.000 kil. S. de Saint-Pétersbourg, à 1.400 kil. S.-E. de Moscou, stat. du chem. de fer Lazovaya-Sébastopol ; 50.000 hab. Pittoresquement situé du pied des monts de Tauride, dont le sommet principal, Tchatir-tag, la domine du S.-E., Simféropol présente aussi un intérêt ethnique considérable, grâce à sa population bigarrée. Moitié orientale, moitié européenne, la ville possède des constructions luxueuses, pourvues de tous les conforts modernes. Un quartier entier, Ak-Metchet, habité par des Tatares (environ le tiers de la population totale) rappelle les villes de l'Orient, avec ses ruelles étroites et tortueuses. Devant la cathédrale, un obélisque en l'honneur du prince Dolgorouki, conquérant de la Crimée. Dans le principal jardin, un monument à Catherine II. La ville compte environ 3.600 constructions, dont 22 églises orthodoxes, 12 mosquées, 1 sinagogue, 1 temple luthérien, etc. Simféropol est surtout renommé par ses nombreux jardins. Une école supérieure d'horticulture se trouve à Karakiat, à 4 kil. de la ville. Les fruits forment le principal article de commerce ; il en est exporté annuellement plus de 200.000 pouds. En plus de la ligne du chemin de fer, la ville est reliée à la mer par diverses routes : Alouchtou, Soudak, Expatorie, Perekop. — Budget de la ville, 225 à 235.000 roubles. P. LEM.

SIMIA, SIMIADÉS, SIMUDÆ (V. SINGE et ORANG).

SIMIANE. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr de Forcalquier, cant. de Banon ; 1.002 hab. Ruines d'un château des xviiie-xve siècles, avec chapelle rappelant par sa forme la basilique constantinienne du Saint-Sépulcre.

SIMIANE. Com. du dép. des Bouches-du-Rhône, arr. d'Aix, cant. de Gardanne ; 817 hab. Stat. du chem. de fer de Marseille à Aix. Tour du xiiie siècle. Gisements

houillers. Marquisat dont le titulaire le plus connu fut Louis de Simiane, lieutenant général en Provence (1715) et mari de Pauline d'Adhémar de Monteil de Grignan, petite-fille de Mme de Sévigné. J. M.

SIMIANE (Carlo Emanuele di), marquis de Pianezza, né à Turin en 1608, mort en juil. 1677. Dans sa jeunesse il se distingua dans les guerres de Montferrat et de Gênes. Après la paix de Cherasco (1631), il entra dans la diplomatie et fut envoyé ambassadeur extraordinaire à Vienne. S'étant distingué dans cette charge, il revint bientôt à Turin pour entrer dans le conseil d'Etat. Victor-Amédée Ier témoin de sa valeur, le nomma colonel général de son infanterie, et, après sa mort, la duchesse régente, Marie-Christine de France (Madama Reale), le fit président de son Conseil. Il fut le principal ministre de la régente dans la période agitée des guerres civiles du Piémont; à l'avènement de Charles-Emmanuel II, il resta quelque temps encore son ministre ; mais fatigué, il obtint enfin de renoncer à ses charges et aux honneurs, fonda un monastère et s'y renferma après avoir donné tous ses biens à son fils, le marquis de Livorno (de Piémont). Affligé par les malheurs qui frappèrent celui-ci, après la malheureuse entreprise tentée par le duc contre Gênes; il tenta de le sauver du ressentiment du duc, mais en vain. Il laissa entre autres : un *Trattato della verità della religione cristiana* (Paris, 1672), et un *Trattato genealogico della casa di Simiane*, qui est encore inédit. E. C.

SIMIANE (Pauline-Adhémar de MONTEIL DE GRIGNAN, marquise de), née à Paris le 16 août 1674, morte à Aix le 2 juil. 1737. Cette fille du comte de Grignan et de Mlle de Sévigné épousa, en 1695, Louis de Simiane, lieutenant des gendarmes écossais. Elle passa quelques années à la cour, en qualité de dame d'honneur de la duchesse d'Orléans; puis elle suivit son mari en Provence, quand il succéda à son beau-père dans la place de lieutenant général. Devenue veuve, elle continua de vivre dans sa terre de Belombres, près d'Aix. L'amitié de Massillon, la société de la meilleure noblesse et des beaux-esprits de la province consolèrent ses dernières années des soucis d'argent et des procès. Elle autorisa la publication des lettres de son aïeule et concourut même à leur édition; mais, par un scrupule regrettable, elle détruisit la plupart de celles de sa mère. Elle a laissé elle-même quelques vers, et surtout une correspondance, publiée en 1773 par La Harpe. Ces lettres datent toutes de la fin de sa vie : de là vient, sans doute, que l'on n'y retrouve ni l'éclat, ni le feu de celles de Mme de Sévigné; à défaut de ces qualités, on peut y reconnaître de la solidité, du cœur et comme une grâce héréditaire. Jacques LAHILLONNE.

SIMILITUDE. I. MATHÉMATIQUES. — La similitude est l'une des transformations géométriques les plus simples et les plus fécondes ; pour la définir rigoureusement, on peut dire : 1° Deux figures composées de points (M, ...) (M', ...) sont homothétiques par rapport à un point O lorsque les points O, M, M', sont toujours en ligne droite et que le rapport $\frac{OM'}{OM} = K$ est constant, pour tous les points correspondants ; 2° quand une figure (F') est homothétique à une figure (F) et qu'on la transporte où l'ou voudra en (F''), les deux figures (F) (F'') sont semblables. Cette définition est applicable, soit aux figures planes, soit aux figures de l'espace. Si le rapport K est positif, les figures sont directement semblables ; s'il est négatif, la similitude est inverse. Deux figures planes semblables ainsi définies peuvent toujours être rendues directement homothétiques par un déplacement convenable de l'une d'elles dans le plan; deux figures de l'espace, inversement semblables, ne peuvent pas au contraire devenir directement homothétiques en général. Dans le plan, il y a aussi lieu de considérer des figures symétriquement semblables, qu'on ne peut arriver à rendre homothétiques qu'en retournant l'une d'elles sens dessus dessous.

Lorsque K = 1, les figures semblables deviennent égales; et, d'après ce qui précède, il y a lieu de distinguer dans l'espace l'égalité directe et l'égalité inverse ; et, dans le plan, l'égalité directe et l'égalité symétrique. Ces distinctions ne sont peut-être pas encore assez nettement établies dans l'enseignement, bien que tout à fait capitales. Pour se faire une idée juste de la similitude, dès le début, le mieux est peut-être de considérer les figures semblables comme des figures égales qui seraient construites avec des échelles différentes, ou, ce qui revient au même, comme des figures ayant mêmes formes, et des dimensions différentes. Bien que manquant de précision, ces premières notions sont précieuses au point de vue de l'intuition. Le rapport des échelles, que nous avons plus haut désigné par K, est le rapport de similitude. Il reste sans doute encore à trouver de nombreuses propriétés de la similitude, bien que cette correspondance ait été très étudiée, et cela depuis l'antiquité. En dehors de celles qu'on rencontre dans tous les traités classiques de géométrie, nous nous contenterons, en terminant, d'en signaler quelques autres moins connues.

Lorsque deux figures planes sont directement semblables, il existe un point O, centre de similitude, jouissant de cette propriété que si (A, A') (B, B') sont deux couples quelconques de points corrospondants, les triangles OAB, OA'B' sont directement semblables. — Lorsque deux figures planes sont symétriquement semblables, on a une propriété analogue; mais O étant le centre de similitude, les triangles O_1AB, $O_1A'B'$ sont symétriquement semblables. — Dans l'espace, on trouve aussi des analogies.

Lorsque deux figures d'un plan sont symétriquement semblables, et que A, B, C,...., d'une part et A', B', C',... de l'autre, sont des points correspondants, soit A_0 un point qui divise le segment AA' dans le rapport de similitude, $\frac{AA_0}{A_0A'} = \frac{a}{a_1}$, et soit A_1 le conjugué harmonique de A_0 par rapport à AA'. Tous les points A_0,B_0,C_0, ... ainsi obtenus tous sur une même droite ; tous les points A_1,B_1,C_1, ... sont sur une seconde droite perpendiculaire à la précédente; et ces deux droites se coupent précisément au centre de similitude. C.-A. LAISANT.

II. THÉOLOGIE. — *Similitude et parabole.* Toutes deux constituent des procédés d'enseignement analogues. On les distingue en ce que la PARABOLE présente toujours un récit plus ou moins complet, une mise en action; tandis qu'une simple comparaison, appliquant à un objet des traits de ressemblance empruntés à un sujet différent, suffit à la SIMILITUDE, dont la destination principale est d'illustrer une pensée au moyen d'une image; par exemple : le sel de la terre, une ville bâtie sur une montagne, l'arbre et les fruits, la maison fondée sur le roc, la source d'eau vive, le pain de vie, le cep et les sarments, le berger et ses brebis, la porte étroite, la voie large, le vin nouveau et les vieilles outres, la pièce de drap neuf et le vieil habit. Jésus-Christ a parlé souvent en paraboles et presque toujours en similitudes, parce que son langage était naturellement figuré, la comparaison étant la forme habituelle de sa prédication. — Les PARABOLES sont la partie la plus caractéristique et vraisemblablement la plus authentique de la doctrine relatée dans les *Evangiles* selon *saint Matthieu, saint Marc* et *saint Luc*. Ce sont elles qui ont imprimé le plus vivement et le plus profondément l'enseignement de Jésus dans la mémoire et dans la conscience des hommes ; elles offrent l'enseignement religieux par la vue, une sorte d'Evangile mis en images. Les principales sont : le SEMEUR (*Matth.*, XIII; *Marc*, IV; *Luc*, VIII) ; l'IVRAIE et le BON GRAIN (*Matth.*, XIII) ; le GRAIN DE SÉNEVÉ (*Matth.*, XIII; *Marc*, IV); la SEMENCE JETÉE EN TERRE (*Marc*, IV) ; le LEVAIN (*Matth.*, XIII); le TRÉSOR CACHÉ (*Matth*, XIII); la PERLE (*Matth.*, XIII); le FILET (*Matth.*, XIII); les DEUX DÉBITEURS (*Luc*, VIII) ; le COMPAGNON IMPITOYABLE (*Matth.*, XVIII); le BON SAMARITAIN (*Luc*,

x) ; l'Homme dont les terres ont beaucoup rapporté (*Luc*, xii) ; l'Ami venant à minuit (*Luc*, xi) ; les Noces (*Luc*, xix) ; le Figuier stérile (*Luc*, xiii) ; le Grand souper (*Luc*, xiv) ; la Brebis perdue (*Luc*, xv ; *Matth.*, xviii) ; la Drachme perdue (*Luc*, xv) ; l'Enfant prodigue (*Luc*, xv); l'Econome infidèle (*Luc*, xvi) ; Lazare et le Riche (*Luc*, xvi) ; le Juge inique (*Luc*, xviii) ; le Pharisien et le Péager (*Luc*, xviii) ; les Ouvriers engagés a diverses heures (*Matth.*, xx) ; les Talents (*Matth.*, xxv) ; les Marcs d'argent (*Luc*, xix) ; les Deux Fils (*Matth.*, xxi) ; les Vignerons (*Matth.*, xxi ; *Marc*, xii ; *Luc*, xx) ; les Noces royales (*Matth.*, xxii ;); les Dix Vierges (*Matth.*, xxv). — L'*Evangile selon saint Jean* ne contient aucune parabole proprement dite. E.-H. Vollet.

Bibl. : Théologie. — Thiersch, *Die Gleichnisse Christi* ; Francfort, 1867 ; 2e éd. 1875. — Edm. Stapfer, *Similitudes*, dans l'*Encyclopédie des sciences religieuses*, de F. Lichtenberger, t. XII, Paris, 1882.

SIMILOR (V. Laiton).

SIMITCH (Georges), diplomate et homme d'Etat serbe, né à Belgrade le 28 févr. 1843. Il entra au service du ministre des affaires étrangères en 1866, après avoir passé quatre ans à Berlin, à Heidelberg et à Paris, où il avait étudié les sciences politiques et économiques. En 1882, il fut nommé agent diplomatique et consul général de Serbie à Sofia d'où il fut rappelé en 1884, à cause de la rupture des relations diplomatiques entre la Serbie et la Bulgarie. En 1887, il fut envoyé à Saint-Pétersbourg en qualité d'envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire, et de là, il passa avec la même qualité, en 1890, à Vienne. Il occupa ce poste jusqu'au 24 janv. 1894, lorsqu'il fut nommé président du conseil et ministre des affaires étrangères. Mais au commencement du mois d'avril de la même année, il donna sa démission et fut nommé de nouveau ministre de Serbie à Vienne. Le 30 déc. 1896, il fut appelé pour la seconde fois à former le cabinet qui dura jusqu'au 23 oct. 1897. Au mois de janv. 1900 il fut nommé ministre de Serbie à Rome. M. G.

SIMITHU. Ruines de Tunisie (V. Chemtou).

SIMLA. Ville de l'Inde, ch.-l. d'un district du Pendjab, à 2.159 m. d'alt., sur un contrefort boisé de l'Himalaya ; 15.000 hab. en hiver ; 30.000 en été. Située à 125 kil. N. de la gare terminale d'Ambala, Simla est depuis 1864 la résidence d'été du gouvernement de l'Inde ; le palais du vice-roi, les maisons luxueuses des Européens la caractérisent. La température moyenne annuelle est modérée + 12°,7 (janvier + 4°,5, juin + 19°,8). Mais il pleut beaucoup en été (1893 millim. de juin à octobre, 344 millim. de novembre à mai).

SIMME. Rivière de Suisse, dans le cant. de Berne, sort d'un glacier des Alpes bernoises, traverse la vallée du Simmenthal dans l'Oberland et se jette dans la Kander, qui coule dans le lac de Thoune.

SIMMEL (Georg), sociologue allemand contemporain, professeur à l'Université de Berlin. Ses principaux ouvrages sont : *Die Probleme der Geschichte Philosophie* (Leipzig, 1892) ; *Ueber Soziale Differenzierung* (Leipzig, 1890) ; *Einleitung in die Moralwissenschaft* (Leipzig, 1892, 2 vol.), et tout récemment *Philosophie des Geldes* (Leipzig, 1901). Il s'est efforcé de concevoir et de constituer une sociologie spécifique, différente des disciplines déjà formées dans l'ordre des sciences sociales.

Bibl. : Bouglé, *les Sciences sociales en Allemagne* ; Paris.

SIMMERN. Ville de Prusse rhénane, district de Coblentz, dans le Hunsruck, sur la Simmer ; 2.115 hab. Autrefois capitale d'une principauté attribuée de 1436 à 1559 à une branche cadette des Wittelsbach, puis au Palatinat électoral ; française de 1801 à 1815.

SIMMIAS, poète grec de Rhodes, vivait vers 300 av. J.-C. Il fut l'auteur de poèmes figurés, dont les vers retraçaient la forme d'un œuf, d'une hache, d'une aile, etc. (cf. Bergk, *Anthologia lyrica*, 1890, 4e éd.).

Bibl. : Hæberlin, *De figuratis carminibus græcis* ; Hanovre, 1886.

SIMNAN. Ville de Perse, à l'E. de Téhéran, entourée d'un mur en torchis, avec tours et portes en mauvais état et une citadelle au N.-O. où réside le gouverneur ; 16.000 hab. Elle est remarquable par ses jardins, par des ruisseaux coulant dans les rues et à travers les maisons, par de vieux platanes près du bazar, par un ancien minaret faisant partie de la mosquée-cathédrale aujourd'hui en ruines. Feth-Ali-Châh y a fait élever une mosquée moderne à laquelle est attaché un collège. On cultive le tabac dans les vergers qui entourent la ville. Imad-eddin-Massoud, ministre de Tamerlan, Ghiyas-eddin Salar, chef de la chancellerie du même prince, Chems-eddin Ali, ministre de Châh-Rokh, et d'autres grands personnages de l'administration des Timourides étaient originaires de Simnan. On y parle, ainsi que dans la bourgade voisine de Lasguird et dans le village de Sourkha, un dialecte iranien particulier qui, d'après Khanikov, se rattache au patois du Mazandéran. Cl. Huart.

SIMOCATTA (*Théophylacte*), historien byzantin du viie siècle. Il était originaire d'Egypte et vécut sous Héraclius. Sans parler de quelques œuvres secondaires de jeunesse, il a écrit des Ἱστορίαι qui racontent en huit livres le règne de l'empereur Maurice (582-602). Malgré la complication et le manque de goût de son style maniéré et précieux, il a, par son amour de la vérité, une grande valeur historique. Ses sources principales sont Ménandre et Jean d'Epiphane ; mais il a surtout puisé à des informations contemporaines. Son livre fut très populaire à Byzance. Photius l'analyse longuement ; Constantin VII le comprit dans son *Encyclopédie historique*. Une bonne édition critique a été donnée par de Boor (Leipzig, 1887). Ch. D.

SIMODA. Ville du Japon (V. Chimoda).

SIMOÏS (Fleuve) (V. Troie).

SIMON-la-Vineuse. Com. du dép. de la Vendée, arr. de Fontenay-le-Comte, cant. de Sainte-Hermine ; 756 hab.

SIMON (Saint), apôtre. Ce nom, variante de celui de Siméon, est porté par un grand nombre de personnages de l'histoire juive, notamment un grand prêtre juif, fils d'Onias, connu par les embellissements qu'il fit au temple de Jérusalem ; — *Simon II*, fils d'Onias II, qui empêcha Ptolémée Philopator de pénétrer dans le sanctuaire ; — *Simon*, intendant du temple de Jérusalem, qui aurait dénoncé au gouverneur syrien les trésors renfermés dans ses cachettes ; — le plus connu de tous, l'apôtre *Simon*, dit *Pierre* (V. ce nom). — Un second apôtre, *Simon* dit *le Zélote*, c.-à-d. l'antihelléniste, est souvent identifié à Simon « frère du Seigneur ». La légende lui fait subir le martyre à Rome sous Trajan, après qu'il eut prêché l'Evangile en Egypte, dans la Cyrénaïque, dans la Mauritanie, en Libye ; d'autres l'envoient en Perse et en Babylonie. — Un sixième *Simon* est le frère de Jude, Jacques et Joses, par conséquent du Christ, et souvent identifié au précédent. — Un certain *Simon*, natif de Cyrène, fut requis pour soulager Jésus, que sa croix accablait. — *Simon*, dit *le Lépreux*, fixé à Béthanie, eut l'honneur de recevoir à sa table Jésus et ses disciples quelques jours avant la crise finale ; c'est alors qu'une femme répandit sur ses pieds un parfum de grand prix.

SIMON (Richard), érudit français, né à Dieppe le 13 mai 1638, mort à Dieppe le 21 avr. 1712. Après avoir fait ses études au collège de Dieppe et à la Sorbonne, il entra dans la congrégation de l'Oratoire, avec l'intention de se livrer à l'étude des anciennes littératures orientales et particulièrement des livres sacrés du christianisme. Personne ne l'avait préparé à des travaux de ce genre. Nul n'a mieux mérité que R. Simon l'épithète d'autodidacte. La bibliothèque des Oratoriens de la rue Saint-Honoré, riche en ouvrages orientaux, lui offrit des ressources précieuses ; mais R. Simon ne doit rien aux hébraïsants de l'Oratoire, non plus qu'aux autres exégètes catholiques, protestants ou juifs du xviie siècle. Il commença à se faire connaître par un factum en faveur d'un juif condamné au feu par le parlement de Metz sous l'inculpa-

tion de crime rituel (1670). Il publia ensuite des écrits sur la littérature rabbinique, alors ignorée et dédaignée de tous les théologiens chrétiens : une traduction des *Cérémonies et coutumes des juifs* de l'Italien Léon de Modène (1674), une *Comparaison des cérémonies des juifs et de la discipline de l'Eglise* (1681) ; et sur les Eglises d'Orient : *Fides Ecclesiæ orientalis* (1671) ; *Voyage du P. Dandini au mont Liban* (1675) ; *Antiquitates Ecclesiæ orientalis* (1682) ; *Histoire critique de la créance et des coutumes des nations du Levant* (1684) ; *la Créance de l'Eglise orientale sur la transsubstantiation* (1687), etc. Ces ouvrages, composés au point de vue objectif et purement historique de la critique moderne (dont R. Simon est, comme on l'a dit, « le père »), valurent à leur auteur la malveillance de tous les théologiens adonnés à l'ancienne méthode argumentative, des talmudistes et des docteurs réformés, des messieurs de Port-Royal et de Bossuet. Mais c'est l'*Histoire critique du Vieux Testament* (1678), dont toutes les œuvres antérieures de R. Simon n'étaient, pour ainsi dire, que la préparation, qui déchaîna surtout les colères. C'était un essai de reconstruction scientifique de l'histoire littéraire des Israélites. R. Simon avait sollicité et obtenu, pour cet ouvrage, les approbations des censeurs et du supérieur général de l'Oratoire, et le P. La Chaise, confesseur de Louis XIV, avait promis d'obtenir du roi la permission que le livre lui fût dédié, lorsque la table des matières, distribuée en guise de prospectus, tomba entre les mains de l'abbé E. Renaudot, qui la soumit à Bossuet. Le précepteur du dauphin déclara, aussitôt que « ce livre était un amas d'impiétés et un rempart du libertinage ». Par son influence et par celle de Port-Royal, l'*Histoire critique* fut supprimée, et le lieutenant de police La Reynie fit mettre toute l'édition (1.300 exemplaires) au pilon. Après ce scandale, l'Oratoire jugea bon d'exclure le P. Simon (21 mai 1678). Plusieurs éditions subreptices de l'ouvrage condamné parurent, d'ailleurs, en Hollande (la plus correcte est celle de 1685, chez Leers). R. Simon vécut désormais dans sa cure de Bolleville au pays de Caux (jusqu'en 1682), puis à Paris, à Rouen et à Dieppe. Les trente dernières années de sa vie ont été très fécondes. D'abord, il répondit avec un zèle infatigable et un talent de polémiste étonnamment souple aux attaques que l'*Histoire critique* lui attira de divers côtés : il disputa contre Vossius, Spanheim, Jurieu, Colomiès, Jean Le Clerc, et beaucoup d'autres. Il entreprit ensuite d'écrire l'*Histoire critique des principaux commentateurs du Nouveau Testament* (1693) et l'Histoire critique du texte du Nouveau Testament. Au printemps de 1702 parut à Trévoux le *Nouveau Testament traduit en français*, dédié au duc du Maine, souverain des Dombes, avec une approbation signée de Bourret, professeur d'Écriture sainte en Sorbonne. Mais Bossuet veillait. Quoique âgé de soixante-quinze ans, il entreprit de foudroyer la « scandaleuse *Version* », la critique socinienne, « licencieuse, ignorante, sans théologie » de Simon, ce « secret partisan des hérétiques, des schismatiques, des incrédules ». Il ne paraît pas, cependant, que, cette fois, le vieil adversaire de Simon ait eu pour lui l'unanimité des théologiens les plus éclairés, et c'est avec beaucoup plus de peine qu'en 1678 qu'il obtint de l'autorité des mesures coercitives. Alors R. Simon se tourna vers l'histoire ecclésiastique et des dogmes ; mais c'était aussi un terrain brûlant, et les dernières productions de sa plume (*la Critique de la bibliothèque ecclésiastique de Du Pin*, etc.) ne devaient pas trouver meilleur accueil que les précédentes auprès des gens dont la tournure d'esprit, respectueuse et conservatrice, était antipathique à la sienne ; il suffit, pour s'en convaincre, de lire la *Défense de la tradition et des saints pères*, de Bossuet, publiée en 1743. — R. Simon, qui était chétif, disgracié de la nature, jouit âprement des seuls plaisirs qu'il ait eus dans sa vie médiocre, solitaire et troublée : celui de découvrir des vérités et de relever les erreurs de ses confrères en érudition, les sottises des théologiens, ces « prétendus défenseurs de la tradition qui n'étaient », comme on l'a dit, « que les avocats de l'apocryphe pieux et du faux édifiant ». Il n'eut ni amis, ni élèves immédiats ; mais son influence posthume a été très considérable. C'est, dans l'histoire des sciences historiques, une des têtes les plus lucides, un des hommes qui ont offert l'exemple le plus remarquable de cette hyperesthésie du « sens critique » qui fait les grands érudits. C'était aussi un écrivain, simple et direct, d'une ironie et d'une méchanceté redoutables. — Il a toujours protesté de sa parfaite orthodoxie, et il est mort dans la communion de l'Eglise. — Ses papiers ne se sont pas retrouvés. Son premier biographe raconte que peu de temps avant sa mort, alors qu'il résidait à Dieppe, il fut à l'improviste mandé par l'intendant de Rouen, qui, sur un rapport des PP. jésuites, croyait devoir s'informer de ses recherches et de l'état de ses manuscrits ; « troublé, inquiet, il ne fut pas plutôt rentré chez lui que, remplissant plusieurs tonneaux de notes et d'écrits de tout genre, il alla les brûler hors de la ville ». Cette anecdote a été considérée comme suspecte. Ch.-V. L.

BIBL. : A. BERNUS, *Richard Simon* ; Lausanne, 1869. — Du même, *Notice bibliographique sur Richard Simon*; Bâle, 1882. — H. MARGIVAL, *Essai sur Richard Simon et la Critique biblique au XVIIe siècle*; Paris, 1900 (avec la bibliographie complète, pp. 7, 331).

SIMON (Denis), canoniste, né en 1660, mort en 1731. Œuvre principale : *Nouvelle Bibliothèque historique et chronologique des principaux auteurs du droit civil canonique* (Paris, 1692-95, 2 vol. in-12).

SIMON (Antoine), officier municipal de la commune de Paris, gardien de Louis XVII au Temple, né à Troyes en 1736, exécuté à Paris au lendemain du 9 thermidor (28 juil. 1794) (V. LOUIS XVII).

SIMON (François-Jules SUISSE, dit *Jules*), philosophe et homme d'Etat français, né à Lorient le 27 déc. 1814, mort à Paris le 8 juin 1896. Fils d'un marchand de draps, il fit de bonnes études aux collèges de Lorient et de Vannes, fut répétiteur au lycée de Rennes, commença de bonne heure à collaborer à la *Revue de Bretagne*, entra à l'Ecole normale en 1833, devint professeur de philosophie à Caen (1836) et fut appelé en la même qualité à Versailles (1837), V. Cousin estimant fort ses qualités d'helléniste et les employant à des traductions de Platon qu'il signait imperturbablement. Simon suppléa aussi Cousin dans sa chaire de la Sorbonne où il fit un cours, très suivi, sur les philosophes grecs, notamment Platon et Aristote. Il débuta à la *Revue des Deux Mondes*, contribua à la fondation de la *Liberté de penser* (1847). Il avait déjà songé à la politique et, malgré une campagne électorale des plus actives, il avait échoué aux élections législatives à Lannion (1847) contre la coalition des partis d'extrême droite et d'extrême gauche. Il prit sa revanche, et une revanche éclatante, le 23 avr. 1848. Le dép. des Côtes-du-Nord l'envoya à la Constituante où il siégea parmi les modérés. Il travailla énormément dans les grandes commissions, se prononça vivement contre le communisme et s'occupa surtout de ces questions d'enseignement qui le passionnaient. Il démissionna le 16 avr. 1849, pour entrer au conseil d'Etat. Mais, brusquement, il perdit toutes ses situations officielles : d'une part, il ne fut pas réélu au conseil lors de la réélection du premier tiers de ses membres, d'autre part, il ne fut pas réélu à l'Assemblée législative. Il allait perdre aussi ses situations dans l'enseignement. Quelques jours après le coup d'Etat du 2 Décembre (7 déc. 1851), il se rendit à son cours de la Sorbonne et prononça l'allocution suivante, devenue fameuse et qu'il faut ici reproduire : « Messieurs, je vous fais ici un cours de morale. Je vous dois aujourd'hui non une leçon, mais un exemple. La France est convoquée demain dans ses comices pour blâmer ou approuver les événements qui viennent de se passer. N'y eût-il qu'un vote de blâme, je viens vous dire publiquement que ce sera le mien ». Il fut ré-

voqué le lendemain et privé, par suite, de sa conférence de l'Ecole normale. J. Simon se retira d'abord à Nantes où il employa ses loisirs à des recherches historiques. Puis, comme opposition à l'Empire, il publia le *Devoir* (1854) qui eut un retentissement énorme. Bientôt suivirent : *la Religion naturelle* (1856) ; *la Liberté* (1857), puis toute une série de conférences éloquentes et fougueuses sur des questions de socialisme ou de philosophie. Simon menait aussi le bon combat sur le terrain politique. Après avoir échoué en 1857 dans le VIIIe arrondissement de la Seine, il était élu membre du Corps législatif le 1er juin 1863. Son éloquence merveilleuse lui eut bientôt conquis une grande autorité dans un milieu pourtant réfractaire à ses idées. Ses discours sur les intérêts de la femme dans les classes laborieuses, sur la liberté des cultes, sur la question romaine le firent connaître dans toute la France. En 1863, il entrait à l'Académie des sciences morales et politiques et, en 1869, il était réélu dans la Seine et dans la Gironde. Il opta pour ce dernier département, vota contre la guerre et au 4 sept. devint membre du gouvernement de la Défense nationale. Il avait dans ses attributions l'instruction publique, les cultes et les beaux-arts. Il y eut, comme on sait, après le siège de Paris, des tiraillements pénibles entre le Gouvernement et la Délégation de Bordeaux. Gambetta avait voulu exclure du droit d'éligibilité à l'Assemblée nationale tous les hommes de l'Empire. J. Simon fut chargé d'annuler ses décrets, considérés comme restrictifs du suffrage universel. Une assez vive altercation avec les membres de la délégation aboutit à la démission de Gambetta. J. Simon fut élu député de la Marne à l'Assemblée nationale. Thiers le choisit pour ministre de l'instruction publique (19 févr. 1871). J. Simon, qui savait être autoritaire sous des formes douces et aimables, mit de l'ordre dans l'Université et obligea à démissionner Francisque Bouiller et Octave Feuillet. Il déposa le projet d'enseignement primaire obligatoire et brusquement se retira (17 avr. 1873) à la suite d'un discours officiel où il attribuait à Thiers tout seul l'œuvre de la libération du territoire, discours qui souleva à l'Assemblée nationale d'assez vives polémiques. Leader de la gauche, il combattit alors avec énergie le Septennat, réclamant l'organisation prompte de la République et la dissolution de l'omnipotente Assemblée nationale. Le 16 déc. 1875, il fut élu sénateur inamovible et le même jour membre de l'Académie française. Le 13 déc. 1876, il prenait la présidence du conseil et le portefeuille de l'intérieur. Une phrase de son programme ministériel est devenue historique, celle où il se déclare « profondément conservateur et profondément républicain ». Dans la période difficile que le pays traversait alors, J. Simon représentait une politique de conciliation entre la droite et l'extrême gauche, très agitées par la question religieuse. Il ne put maintenir longtemps la balance égale entre les partis, et son ministère finit par l'aventure du 16 Mai. Le 15 mai, en effet, le maréchal de Mac-Mahon lui adressait la lettre fameuse où il disait : « L'attitude du chef du cabinet fait demander s'il a conservé sur la Chambre l'influence nécessaire pour faire prévaloir ses vues », lettre qui amena la démission du ministère. J. Simon, au Sénat, continua à s'occuper surtout des questions d'enseignement et combattit l'art. 7, les décrets sur les congrégations ; rapporta en 1883 le projet sur le droit d'association, et se montra partisan de la liberté pour tous ; s'opposa à la réforme judiciaire, au divorce, au monopole universitaire, à l'expulsion des princes, etc. Après le boulangisme qu'il combattit non seulement au Sénat, mais dans un pamphlet très piquant, *Souviens-toi du 2 Décembre*, il demeura presque sans influence sur les événements politiques, mais, par contre, tout occupé de travaux littéraires et économiques et d'œuvres de bienfaisance. Sa dernière occupation officielle, d'un grand éclat d'ailleurs, fut sa représentation de la France à la conférence internationale de Berlin (questions ouvrières) de 1890. J. Simon, orateur d'une éloquence incomparable, a été en politique comme en philosophie un libéral. Ses nombreux écrits ont eu une influence considérable sur le développement de la génération qui étudia sous l'Empire, et elle y puisa des éléments généreux. Depuis, on a demandé aux études économiques des bases plus solides et une observation plus précise, aux études philosophiques plus de profondeur ; J. Simon était trop orateur pour que ses écrits ne se ressentissent pas d'un certain vague d'idées voilé sous une forme charmante, car il fut toujours styliste clair, fin, spirituel, tantôt mordant, tantôt d'une séductrice douceur : et ses livres se liront toujours avec plaisir. Citons de lui : *Histoire de l'école d'Alexandrie* (Paris, 1844-45, 2 vol. in-8) ; *la Mort de Socrate* (Paris, 1853, in-18) ; *le Devoir* (1854, in-12), nombreuses éditions ; *la Religion naturelle* (1856, in-8) ; *la Liberté de conscience* (1857, in-18) ; *la Liberté* (1859, 2 vol. in-8) ; *l'Ouvrière* (1861, in-8) ; *l'Ecole* (1864, in-8) ; *le Travail* (1866, in-8) ; *la Politique radicale* (1868, in-8) ; *la Peine de mort* (Bordeaux, 1869, in-18) ; *la Famille* (Paris, 1869, in-18) ; *le Libre Échange* (1870, in-8) ; *la Réforme de l'enseignement secondaire* (1874, in-8) ; *Souvenirs du 4 Septembre* (1874, in-8) ; *le Gouvernement de Thiers* (1871, 2 vol. in-8) ; *Dieu, Patrie, Liberté* (1883, in-8) ; *Une Académie sous le Directoire* (1884, in-8) ; *Thiers, Guizot, Rémusat* (1885, in-8) ; *Nos hommes d'Etat* (1887, in-18) ; *Victor Cousin* (1887, in-18) ; *Opinions et Discours* (1888, in-8) ; *Mémoires des autres* (1889, in-18) ; *Mignet, Michelet, Henri Martin* (1889, in-8) ; *Colas, Colasse et Colette* (1891, in-8) ; *Nouveaux Mémoires des autres* (1891, in-18) ; *la Femme du* XXe *siècle* (1891, in-8) ; *Notices et Portraits* (Paris, 1853, in-8) ; *Quatre portraits* (1896, in-12), etc. ; sans compter de nombreux travaux qui figurent dans les recueils de l'Académie des sciences morales et politiques et une collaboration active à la Presse (notamment au *Siècle*, dont J. Simon fut le directeur de 1875 à 1877, au *Gaulois* qu'il dirigea aussi de 1879 à 1881, au *Matin*, aux *Débats*, au *Temps*, au *Figaro*, etc. R. S.

BIBL. : Léon SÉCHÉ, *Figures bretonnes. Jules Simon, sa vie, son temps, son œuvre*; Paris, 1898, in-8. — J. PICOT, *Notice historique sur la vie et les travaux de J. Simon*; Paris, 1897, in-8.

SIMON, dit *Lockroy* (V. LOCKROY).

SIMON (Maurice), pseudonyme de Tony *Révillon* (V. ce nom).

SIMON DE BRION (V. MARTIN IV, pape).

SIMON DE COLOGNE, architecte espagnol, né à Burgos, mort à Burgos en 1512. Fils de *Johann* de Cologne, Simon termina en 1488 l'église de la Chartreuse de Miraflorès, commencée en 1454 par son père et continuée, après la mort de ce dernier, par Garcia Fernandez de Matienzo. Cet architecte dessina probablement aussi la chapelle du Connétable dans la cathédrale de Burgos, la partie supérieure de la grande nef de cette église et aussi la chapelle de la Conception, ainsi que beaucoup d'autres édifices de cette ville inspirés du style gothique allemand des bords du Rhin. Il forma, de plus, de nombreux élèves, parmi lesquels son fils *François*, *Alonso de Covarrubias* (V. ce nom) et Diego de Siloe. En outre, Johann et Simon passent pour les auteurs des travaux exécutés de 1420 à 1515 dans la cathédrale de Barcelone. Ch. LUCAS.

SIMON DE MONTFORT, comte de LEICESTER (V. MONFORT [Simon de]).

SIMON LE MAGICIEN OU LE MAGE. Les *Actes des apôtres* (VIII, 9, suiv.) rapportent que le diacre Philippe rencontra à Samarie le devin-sorcier de ce nom ; Simon, frappé des prodiges accomplis par les disciples de Jésus, demande et reçoit le baptême. Lors de la venue au même lieu des apôtres saint Pierre et saint Jean, il demande l'autorisation de conférer le saint Esprit, fût-ce en l'achetant à prix d'argent. De là le mot *Simonie*, c.-à-d. trafic des choses saintes. Cette proposition est rejetée avec indignation. Quelques critiques ont prétendu révoquer en doute l'existence de Simon, qui ne serait qu'une figure déformée

de saint Paul opposée à l'apôtre de la tradition, saint Pierre; cette proposition semble excessive, et le livre des *Philosophoumena*, récemment découvert et attribué à Hippolyte, donne d'intéressants détails sur un certain Simon de Gitton, chef d'une section gnostique, qu'il y aurait lieu d'identifier à Simon le Mage. Il ne semble pourtant pas douteux que, dans une littérature postérieure (V. les *Homélies Clémentines*, les *Reconnaissances*, les *Constitutions apostoliques*, les *Acta Pauli et Petri*), Simon n'ait été substitué à saint Paul dans les conflits qui surgirent entre les deux apôtres, notamment dans la dispute d'Antioche. « Saint Pierre, dit Stapfer, confond Simon à Antioche même... Puis il suit jusqu'à Rome l'imposteur samaritain, qui s'est emparé de l'esprit de Néron. L'apôtre engage avec lui une lutte décisive en présence de l'empereur. Le magicien avait annoncé qu'il s'élèverait dans les airs; il le fit, en effet, mais saint Pierre parvient à rompre le charme. Simon tombe lourdement et vient se briser aux pieds de Néron. » M. VERNES.

BIBL.: LIPSIUS, *Simon der Magier*, dans *Bibel Lexicon* de Scheukel ; Leipzig, 1875, t. V. — Ernest RENAN, *les Apôtres;* Paris, 1866. — Ed. STAPFER, *Simon le Magicien*, dans *l'Encyclopédie* de Lichtenberger; Paris, 1881, t. XI.

SIMON MACCHABÉE (V. MACCHABÉE).

SIMONDE DE SISMONDI (V. SISMONDI).

SIMONE, peintre italien (V. MEMMI).

SIMONIDE D'AMORGOS, poète grec, fréquemment appelé *Semonides*, qui vivait dans l'île d'Amorgos vers 660 av. J.-C. Originaire de Samos, il fonda à Amorgos une colonie de cette île. Il a composé deux livres de poèmes ïambiques dont on possède quelques fragments, en particulier un passage satirique sur les femmes. Ce qui reste de lui a été publié et commenté avec le plus de sûreté par Bergk dans ses *Poetæ lyrici græci* (Leipzig, 1882).

SIMONIDE DE CÉOS, célèbre poète grec, fils de Léoprépès, né à Julis, dans l'île de Céos, en 556 av. J.-C., mort à Syracuse en 467. C'est, avec Pindare, le plus illustre des poètes lyriques de la Grèce. Pendant son adolescence, il exerça la profession de maître de chœur à Carthée dans l'île de Céos, enseignant aux enfants la poésie et la musique. Il composa d'abord des péans pour les fêtes d'Apollon et se rendit dans la Grande-Grèce. Plus tard, il vint vivre à Athènes à la cour des Pisistratides, Hippias et Hipparque, très accueillants pour les poètes ; il concourait pour les chants des fêtes publiques, et remporta cinquante-six fois le prix ; il composait aussi des épinécies, chants de triomphe en l'honneur des vainqueurs des jeux ; il excellait dans les scolies ou chansons à boire, les chants pour la danse et surtout dans les thrènes ou chants de deuil composés à la mort des grands personnages et chantés à leurs funérailles : sa réputation est fondée principalement sur ses thrènes et sur ses épigrammes dont la netteté et l'élégance sont remarquables. Après l'assassinat d'Hipparque (514) par Harmodius et Aristogiton, Simonide quitta Athènes et se rendit en Thessalie à la cour de Scopas et d'Alevas, où il resta jusqu'à l'époque des guerres médiques : une légende veut qu'ayant célébré dans une ode la victoire de Scopas à une course de chars, Simonide s'entendit reprocher par le prince d'avoir consacré les deux tiers de son ode à Castor et Pollux : Scopas le renvoya à eux pour se faire payer le prix de son chant. Simonide, qui était assis à la table du festin, fut appelé peu après au dehors par deux jeunes gens au visage divin, et pendant qu'il était sorti la salle s'écroula, écrasant Scopas et ses convives. Dans la réalité, la ruine des Scopades ramena le poète à Athènes, violemment exaltée par les émotions patriotiques que Simonide partagea avec enthousiasme. Après la victoire de Marathon, il remporta le prix du concours poétique où il avait pour concurrent Eschyle (489) ; il célébra aussi le dévouement de Léonidas, et nous avons conservé une strophe de cette ode. On a reproché souvent à Simonide son avidité : il se faisait payer très cher et même d'avance. Ami du Spartiate Pausanias et de Thémistocle, le poète était recherché par les hommes les plus illustres de cette époque : il vivait dans l'Hellade et le plus souvent à Athènes. Simonide avait près de quatre-vingts ans quand il fut attiré à Syracuse par le tyran Hiéron en 476 ; il y vécut jusqu'à sa mort au milieu de la plus grande considération, avec son neveu Bacchylide et Pindare. Ce qui reste de ses œuvres a paru dans Bergk qui en a donné la meilleure édition dans *Poetæ lyrici græci* (Leipzig, 1882). Simonide est bien le type du poète grec ; aussi savant et artiste qu'inspiré, chantant à la fois les bienfaits de la tyrannie et la grandeur des peuples libres, respectueux de la religion, il offre l'exemple de ce rare équilibre des facultés morales et intellectuelles qui distingue les sages antiques. Il ne semble pas avoir eu comme poète l'originalité d'Archiloque, la passion de Sapho, la profondeur et l'élévation de Pindare ; mais il les surpassait peut-être par la souplesse, la variété et l'élégance de son talent.

SIMONIE. On la définit : la volonté déterminée, *voluntas studiosa*, le désir d'acheter ou de vendre des choses spirituelles, comme les sacrements, ou des choses tenant aux spirituelles, comme les bénéfices et les vases sacrés. Elle tire son nom de Simon le Magicien, qui offrit de l'argent aux apôtres Pierre et Jean, en leur demandant de lui donner la puissance de faire recevoir le Saint-Esprit par ceux à qui il imposerait les mains (*Act. Ap.*, VIII, 18-19). La plupart des anciens canonistes constatent que dès que l'Eglise eut des revenus, la simonie s'y introduisit, d'abord pour l'ordination, parce que, étant faite uniquement en vue d'un office determiné, elle procurait alors les biens et les honneurs, qui furent attachés plus tard aux bénéfices ; ensuite pour la collation des bénéfices. — Le pape saint Grégoire indique trois manières principales de commettre le crime de simonie : 1° *Munus a manu*, remise ou promesse expresse ou tacite d'argent ou de tout autre objet faisant partie du domaine et du commerce des hommes ; 2° *Munus ab obsequio*, récompense ou attente d'un service ; 3° *Munus a lingua*, lorsqu'un bénéfice est conféré, non à cause du mérite du sujet, mais à cause de la recommandation d'un tiers. — Tous les simoniaques, de quelque dignité ou état qu'ils soient, se trouvent excommuniés *ipso facto*. Leurs élections ou provisions sont nulles; et leurs bénéfices, vacants et impétrables. — En matière de simonie, les décisions de la Pénitencerie, du 9 janv. 1819, du 9 août 1821 et du 9 janv. 1823, assimilent aux bénéfices les paroisses constituées en France, depuis la Révolution. En effet, au point de vue du clergé catholique, le traitement qu'il reçoit du gouvernement doit être regardé comme un revenu ecclésiastique. Cette opinion se fonde sur ce que, en légitimant par le Concordat la vente des biens de l'Eglise, Pie VII ne l'a fait qu'à raison de l'engagement, pris par le gouvernement, de procurer au clergé un traitement convenable. — Les monastères de femmes, quelque riches qu'ils soient, peuvent, sans simonie, exiger une dot des personnes qui demandent à y faire profession. La question est controversée en ce qui concerne les monastères d'hommes. Saint Alphonse de Liguori s'est prononcé pour la négative. — Pour notions connexes, V. CASUEL, CONFIDENCE, INVESTITURE. E.-H. VOLLET.

SIMONIN (Wilhelmine Joséphine) (V. FOULD [Adolphe-Ernest]).

SIMONIS (Eugène), sculpteur belge, né à Liège le 11 juil. 1810, mort à Bruxelles le 10 juill. 1882. Parti en 1829 pour Rome, de retour en 1836, il fut professeur à l'Académie de Liège, puis à celle de Bruxelles. Ses sculptures à sujets antiques ont de la vie et du mouvement. Il a fait plusieurs bustes de personnages marquants, notamment celui du *roi Léopold*, et la statue colossale de *Godefroy de Bouillon*, qui orne la place royale de Bruxelles.

SIMONIS-EMPIS, auteur dramatique français (V. EMPIS).

SIMONOSEKI (*Akamagaseki*). Ville maritime du Japon, à la pointe S.-O. de l'île de Nippon, sur le *détroit de Si-*

monoseki qui la sépare de l'île Kiousiou et du port Modji; 33.592 hab. en 1892. C'est le terminus du chem. de fer qui vient de la capitale Tokio. La ville est formée d'une longue rue bordant la mer au pied de collines boisées. Le port est excellent, mais assez peu fréquenté par le commerce. En 1864, la ville fut détruite par un bombardement de navires français, anglais, américains et hollandais (V. Japon, § *Histoire*). Le 17 avr. 1895, le *traité de Simonoseki* mit fin à la guerre entre le Japon et la Chine.

SIMONS Candeille, actrice française (V. Candeille).

SIMON'STOWN. Ville de la colonie du Cap, sur la baie *False* (V. ce mot, t. XVI, p. 1130), dans une crique à l'O., dite *Simon's bay ;* rade excellente, abritée des vents de N.-O., soufflant en hiver (juin-août) ; 3.000 hab. Arsenal maritime. Station navale ; cale de halage ; port fortifié, arsenaux et magasins. Terminus d'un embranchement du chemin de fer, à 32 kil. de Capetown ; télégraphe. Sites pittoresques, montagnes environnantes, *Simon's berg*, à l'O., de 1.000 m. d'alt.

SIMONYI (Sigismond), philologue hongrois, né en 1853. Elève de Budenz à l'Université de Budapest, il publia ses premiers travaux dans le *Nyelvör* (*Gardien de la langue*) dont il est actuellement (1901) directeur. Il a rédigé, pendant quelque temps, les *Mémoires philologiques* et a publié un grand nombre de travaux de lexicographie et de syntaxe magyares, parmi lesquels il faut mentionner le grand *Dictionnaire historique de la langue hongroise* (3 vol. in-4), en collaboration avec Szarvas, un *Dictionnaire allemand-hongrois*, en collaboration avec Balassa, puis les ouvrages couronnés par l'Académie : *les Conjonctions hongroises* (1881-83, 4 vol.) ; *les Adverbes hongrois* (1888-93, 2 vol.) ; le premier volume d'une *Grammaire historique de la langue hongroise* (1896), contenant la phonétique et la morphologie. Sur le modèle des *Leçons* de Max Müller qu'il a traduites en hongrois (1876), il a donné la *Vie de la langue magyare* (1889, 2 vol.), où toutes les questions relatives à la langue, au folklore magyar, au patois, sont traitées de main de maître. Par ses leçons à l'Université où il professe depuis 1878, ses nombreuses grammaires à l'usage des classes, et sa revue *Nyelvör*, il exerce la plus grande influence sur le mouvement philologique contemporain. J. Kont.

SIMORHYNQUE (*Simorhynchus*) (Ornith.). Genre d'Oiseaux de la famille des *Alcidés* (V. ce mot) ou *Pingouins* (V. ce mot et Macareux), comprenant de petites espèces caractérisées par un bec plus court que la tête, déprimé, dilaté sur les côtés, presque quadrangulaire : les narines linéaires, à moitié fermées en arrière et en dessus. Ce genre est synonyme de *Phaleris* et porte aussi le nom français de Starique. Les genres *Cerorhina* (V. ce mot) et *Ciceronia* n'en sont que des démembrements. Tous habitent les régions arctiques et septentrionales de l'hémisphère occidental et ont les mêmes mœurs que les Macareux et les grandes espèces du même groupe. Le Simorhynque huppé (*Simorhynchus cristatellus*), nommé *Starik*, c.-à-d. « vieillard », par les Russes, est un Oiseau de la grosseur du Merle, brun foncé dessus, brun cendré dessous avec une barbe de longues plumes blanches et soyeuses au-dessous du bec qui est rouge ; le front porte une petite huppe de plumes rabattues en avant. Il habite l'Alaska, les îles Aléoutiennes et le N. du Japon, nageant en troupes et courant avec agilité au milieu des glaçons, se nourrissant de mollusques, de petits poissons et d'algues et nichant dans les trous de rochers. D'autres espèces sont du même pays et du Kamtschatka. Le Starique perroquet (*S. psittaculus*), type du sous-genre *Phaleris*, est plus grand et n'a pas de huppe : il habite également la mer de Behring et les îles Kouriles. Le *S. aleuticus*, type du sous-genre *Ptychoramphus*, descend jusque sur les côtes de Californie. Enfin, le *S. pusillus*, type du genre *Ciceronia*, caractérisé par une petite corne sur le bec, est également de l'Alaska et du Kamtschatka, ainsi que le *S. microceros* qui appartient au même sous-genre.

SIMORRE. Com. du dép. du Gers, arr. et cant. de Lombez ; 1.568 hab.

SIMOSAURUS (Paléont.) (V. Nothosaurus).

SIMOUN, SAMOUN (de l'arabe *samm*, empoisonner). Coup de vent du S. très violent qui, dans le Sahara, soulève des tourbillons de sable. Le simoun ne diffère de nos orages que par l'absence de coups de foudre et d'averses. C'est un *grain de vent chaud* (V. Orage).

SIMOUSIR (Ile) (V. Kouriles).

SIMOUSSAGE (Tech.) (V. Chapeau, t. X, p. 546).

SIMPANG. Ville de la côte S.-O. de Bornéo (Indes Néerlandaises), à 130 kil. S.-S.-E. de Pontianak, au confluent des deux cours d'eau dont se forme le fleuve de Simpang, à 10 kil. de la mer, sous 1° lat. S., 107° 57′ long. E. ; 3.000 hab. Malais, musulmans ou Chinois. Ch.-l. d'une principauté, d'un sultanat qu'on suppose grand d'environ 10.000 kil. q., qu'on sait riche en fer, en étain, et dont on pense qu'il n'y a guère que 15.000 à 20.000 hab. (Malais, Bonghis, Chinois en petit nombre et surtout Dayaks pour plus des trois quarts).

SIMPLÉ. Com. du dép. de la Mayenne, arr. de Château-Gontier, cant. de Cossé-le-Vivien ; 426 hab.

SIMPLICE (Saint), 49e pape, élu le 22 ou le 24 févr. 468, mort le 27 févr. ou au commencement du mois de mars 483. Fête, dans l'Eglise latine, comme *confesseur* le 2 mars. Suivant le *Liber pontificalis*, il était né à Tibur ; son père s'appelait Castinus. Les deux faits les plus mémorables advenus sous ce pontificat furent la chute de l'empire d'Occident (476) et le commencement du premier schisme entre les sièges de Rome et de Constantinople. L'avènement d'Odoacre, remplaçant Augustule en Italie, ne paraît point avoir eu de conséquences préjudiciables sur la condition des évêques de Rome. Odoacre, qui était arien, ne s'immisça point dans les questions ecclésiastiques. — Le IIIe canon du deuxième concile œcuménique (Constantinople, 381) avait attribué à l'évêque de la nouvelle Rome (Constantinople) la primauté d'honneur après l'évêque de l'ancienne Rome. Ce canon fut confirmé par le XXVIIIe canon du concile de Chalcédoine (451), qui investit, en outre, l'évêque de Constantinople du droit d'ordonner les métropolitains des diocèses de Pont, d'Asie et de Thrace. Tous les membres présents du concile, à l'exception des légats de Leon Ier, avaient adopté ces dispositions. Léon refusa de les accepter, prétendant qu'elles étaient contraires au statut reconnu par le premier concile de Nicée (325), et qu'elles lésaient les droits des autres patriarches. Il mourut en 461 ; et son successeur Hilaire ne paraît point avoir reproduit ses protestations. — En 471, Acace fut nommé patriarche de Constantinople. Il sollicita et obtint de l'empereur Léon le Thrace un édit promulguant le XXVIIIe canon du concile de Chalcédoine. Simplice s'alarma de cette mesure, et il députa Probus, évêque de Canisium (Apulie), pour présenter à Constantinople ses remontrances contre l'édit. Finalement, le différend suscité par la question de hiérarchie se trouva compliqué par les dissensions théologiques qui troublaient alors l'Eglise et l'empire (V. Monophysisme, t. XXIV, p. 156, 1re col.). La rupture formelle n'eut lieu qu'après la mort de Simplice ; mais elle avait été préparée et, en quelque sorte, rendue inévitable pendant sa vie. E.-H. Vollet.

SIMPLICIUS, philosophe néo-platonicien, né en Cilicie vers 500. Disciple d'Ammonius, fils d'Hermias, surtout de Damascius, il accompagna ce dernier en Perse, après la fermeture de l'école d'Athènes par Justinien (529), avec Diogène et Hermias de Phénicie, Isidore de Gaza, Eulamius de Phrygie et *Priscianus* (V. ce nom). Simplicius, à son retour, après 532, s'établit à Athènes où il écrivit, enseigna peut-être comme particulier et probablement mourut à une époque que nous ignorons. Il a composé un Abrégé de la *Physique* de Théophraste et un Commentaire de la *Métaphysique* d'Aristote que nous

n'avons plus ; des Commentaires sur les *Catégories*, les traités de l'*Ame* et du *Ciel*, la *Physique* d'Aristote, sur le *Manuel d'Epictète*, qui ont été conservés et plusieurs fois publiés. Il veut concilier Aristote et Platon et s'en réfère à Jamblique. C'est un défenseur du néo-platonisme. Il unit les représentants de l'hellénisme et rattache à son école Aristote et même Epictète, un des stoïciens les plus religieux, pour combattre le christianisme, dont il réfute la thèse, admise par *Philopon* (V. ce nom), de la création du monde dans le temps. Mais par la théorie de la matière première, substratum de toutes les formes, jointe à celle des démons hyliques, des esprits de la nature et des génies des éléments, il a contribué, comme l'a montré Berthelot, à édifier l'alchimie du moyen âge, dont les conceptions dominent la chimie jusqu'à la fin du XVIIIe siècle. En outre, il a été souvent invoqué et suivi par saint Thomas et ses contemporains, qui trouvaient un interprète d'Aristote, non plus fidèle, mais moins dangereux qu'Averroès, dans cet ancien adversaire des chrétiens, avec lesquels il a d'ailleurs tant de points communs.

François PICAVET.

BIBL. : *Comm. in Arist. Categorias*, Venise, 1499 ; *in Arist. Physic.*, Venise, 1526 ; *in Ar. de Cœlo* (en trad. latine, Venise, 1526), Utrecht, 1865 (Karsten) ; *in Arist. de anima*, Venise, 1527 ; *in Epict. Enchiridion*, Venise, 1528, Leipzig, 1800 (Schweighäuser). Les Commentaires de Simplicius ont été réédités par BRANDIS (*Scolia in Aristot.*, Berlin, 1836), par DUEBNER (Paris, 1840), par DIELS, HAYDUCK, etc. (*Commentaria in Arist. græca edita consilio et auctoritate Academiæ litterarum Regiæ Borussiæ*; Berlin). — Cf. BÜHLE, *De S. vita, ingenio et meritis*, 1786. — Ed. ZELLER, *Die Philosophie der Griechen*, V, 763-70. — CHAIGNET, *Histoire de la psychologie des Grecs*, V, 357-75. — ZAHLFLEISCH, *Die Polemik des S. gegen Arist. Physik... gegen Alexander* (dans *Archiv., f. d. der Ph.*, t. X, fasc. 1, 2).

SIMPLON (Col du). Un des principaux passages des Alpes, du Valais en Lombardie, séparant les Alpes Pennines des Alpes Lépontiennes, entre le grand massif du Weissmies (4.031 m.) au S.-O., et celui moins important du Monte-Leone (3.561 m.) au N.-E. L'altitude du point de partage des eaux (Saltine-Rhône au N., Diveria-Tosca au S.) est de 2.009 m. La route du Simplon passe pour la plus ancienne des Alpes ; elle existait déjà, dit-on, sous Septime Sévère vers 106 ap. J.-C., avec des stations (*mansiones*) et des relais (*mutationes*). De 1800 à 1805, Napoléon Ier y fit construire, moyennant 9.750.000 fr., la chaussée actuelle, large de 8 m., longue de 66 kil., avec des pentes qui ne dépassent jamais 3 1/2 °/₀ et d'admirables travaux d'art (10 galeries-tunnels, 22 grands et 590 petits ponts, 9 refuges). Sous le seuil même, un grand hospice de bernardins hébergeait gratis les voyageurs. La route commence à Brieg (Valais) par 684 m. d'alt. et finit à Domo d'Ossola (Italie) par 277. Sur le versant méridional et en aval du village de Simplon (1.479 m.), se trouvent les grandioses gorges de Gondo, à l'extrémité desquelles passe la frontière qui laisse en Suisse le col lui-même et tout le haut de la vallée de la Diveria.

Le tunnel du Simplon, qui sera en date le quatrième mais en longueur le premier des quatre grandes percées des Alpes (Mont-Cenis, Saint-Gothard, Arlberg), fut projeté dès l'époque du percement du Mont-Cenis et décidé en fév. 1895 par une conférence tenue à Milan. Il aura 19.770 m. de long, partant de 685^m^,83 d'alt. (côté Brieg), montant à 704^m^,2 et aboutissant à Isella (Italie) par 633^m^,6. On prévoit pour les travaux une température à l'intérieur de 42° C. et une dépense de 44 millions 1/2 de fr. Les travaux, définitivement commencés en août 1898, occupent à la fois de 300 à 700 ouvriers. Le tunnel, creusé dans le gneiss et des schistes divers, sera double, composé de deux galeries parallèles distantes de 17 m., et réunies entre elles tous les 200 m., larges de 8 m. et hautes de 5 ; la seconde ne servira d'abord que de dégagement pour les eaux et les déblais ; plus tard on la transformera en une seconde voie, si le développement du trafic l'exige. L'achèvement est prévu pour le 13 mai 1904. L'avancement était de 5.088 m. à fin avril 1900. La distance de Calais à Plaisance sera alors de 1.206 kil. au lieu de 1.263 par le Mont-Cenis et 1.168 par le Gothard. Le tunnel du Simplon sera exécuté aux frais communs de la Suisse et de l'Italie.

SIMPSON (Thomas), mathématicien anglais, né à Market-Bosworth (Leicestov) en 1710, mort à Market-Bosworth en 1761. Fils d'un tisserand, il apprenait le métier de son père, lorsqu'un astrologue se mit à l'employer comme calculateur. Son goût pour les mathématiques étant éveillé, il alla s'établir à Londres en 1732, et, tout en reprenant le métier de tisserand pour subvenir aux besoins de sa famille, travailla à un *New treatise of fluxions*, qui parut en 1737, eut un grand succès et lui attira de nombreux élèves. En 1743, il fut nommé professeur à l'Ecole de Woolwich, et, bientôt après, admis dans la Royal Society. Il publia successivement : *The Nature and laws of Chance* (1740) ; *The Doctrine of annuities and reversions* (1742) ; *Mathematical Dissertations* (1743) ; *Elements of plane Geometry* (1747), ouvrage destiné aux commençants, mais rompant avec la tradition euclidienne ; une *Trigonometry plane and spherical* (1748), remarquable par sa brièveté et le premier emploi systématique des angles auxiliaires pour les calculs ; *Doctrine and applications of fluxions* (2 vol., 1750), réédition très augmentée de son premier ouvrage ; *Select exercises in Mathematik* (1752). Esprit original, auteur clair, quoique n'ayant guère entrepris que des ouvrages d'enseignement, Simpson a joué un rôle important, quoique secondaire. La règle connue sous son nom (V. ci-après) serait le moindre de ses travaux, si elle lui appartenait ; mais il déclare lui-même qu'elle a été trouvée par Newton et perfectionnée par Moivre et Stirling.

P. TANNERY.

RÈGLE DE SIMPSON. — Formule mathématique, exposée par Thomas Simpson, dans ses *Mathematical Dissertations* de 1743, pour le calcul approximatif de l'aire comprise entre un arc de courbe, l'axe des abscisses et les ordonnées extrêmes y_0, y_{2n}. On suppose connues en outre $2n - 1$ ordonnées intermédiaires équidistantes, et leur distance d. On calcule l'aire en ajoutant ensemble les ordonnées extrêmes, deux fois la somme des ordonnées intermédiaires de rang impair ($y_1 \ldots y_{2n-1}$), quatre fois la somme de celles de rang pair ($y_2 \ldots y_{2n-2}$) et en multipliant le total par le tiers de la distance d. Cette approximation revient à remplacer les arcs de courbe compris entre deux ordonnées de rang pair par un arc de parabole. La première idée en avait été publiée par Gregory dans ses *Exercitationes geometricæ* de 1668 (pour le calcul direct des logarithmes de sécantes et de tangentes). T.

SIMPSON (Elizabeth), femme de lettres anglaise (V. INCHBALD).

SIMPULUM (Antiq. rom.). Cuiller dont on se servait lors des libations pour puiser dans le cratère et verser dans le vase libatoire (*simpuvium*) le vin destiné au dieu.

SIMROCK (Karl-Joseph), écrivain allemand, né à Bonn le 28 août 1802, mort le 18 juil. 1876. Il s'est fait une spécialité de la traduction en langue moderne des épopées et des légendes des vieilles littératures germaniques. Il a publié notamment : les *Nibelungen* (1827) ; *Wieland le forgeron* (1835) ; *Parcival et Titurel* (1842) ; la *Gudrun* (1843) ; l'*Amelungenlied* (1843) ; les *Eddas* (1851) ; *Tristan* (1855) ; le *Héliand* (1856), etc. Il a écrit aussi des *Poésies* (1844 et 1863) et, en 1870, des *Chants de guerre* d'un patriotisme farouche, où le germaniste s'est cru obligé, semble-t-il, par sa profession. Bien qu'il ait enseigné sur le tard la langue et la littérature allemandes à l'Université de Bonn, Simrock fut plutôt vulgarisateur que philologue, et ses traductions qui n'ont rien gardé du charme des œuvres originales n'ont qu'une médiocre valeur scientifique. H. L.

BIBL. : *Allg. deutsche Biogr.*, XXXIV, 382-385.

SIMSON (Robert), mathématicien écossais né en 1687, mort en 1768. Il professa les mathématiques à l'Université de Glasgow de 1711 à 1762. Il a publié dès 1723, dans les *Philosophical Transactions*, un important essai sur les *Porismes* d'Euclide, dont ses *Opera reliqua* (imprimées après sa mort aux frais de lord Stanhope, en 1776) contiennent une divination plus complète, en même temps qu'une restitution de la *Section déterminée* d'Apollonius. Il a restitué également, en 1748, les *Lieux plans* du géomètre de Perge, et donné en 1756 une traduction anglaise des *Eléments* d'Euclide, indéfiniment réédités depuis. On lui doit enfin cinq livres de *Sections coniques* (en latin, 1735).

On a appelé *droite de Simson* celle qui passe par les pieds des perpendiculaires abaissées d'un point d'une circonférence sur les trois côtés d'un triangle inscrit. Son nom est remplacé maintenant par celui de Wallace, qui trouva le théorème seulement vers 1799. — Simson a découvert une relation importante, démontrée par son disciple Stewart. Si trois points B, D, C sont en ligne droite, et A est un autre point, sur la même droite ou en dehors, on a :

$$AB^2.CD + AC^2.BD = BD^2.CD + CD^2.BD + AD^2.BC.$$

SIMULATION. I. Pathologie. — La fraude dans les maladies se classe sous deux chefs différents : on peut avoir à cacher une affection ou une infirmité dont on est atteint, par exemple au moment de contracter une assurance sur la vie. C'est la *dissimulation*, dont nous ne nous occuperons qu'incidemment. Au contraire, le *simulateur* feint de souffrir de maux imaginaires. Ici encore on peut établir des divisions suivant que la fraude porte sur l'existence du mal, sur ses causes ou sur ses effets. La maladie ou l'infirmité pourra être simplement alléguée, ou exagérée, ou bien elle est imitée ou même provoquée. La simulation, dans son sens le plus large, est du domaine de toute la pathologie. On la rencontre également dans les attentats aux mœurs, à l'occasion de la grossesse, de l'accouchement, de l'avortement; quoique, en pareil cas, il s'agisse plus souvent de dissimulation. Parmi les cas de simulation les plus bizarres, il convient de signaler celui des courtisans qui cherchaient à plaire au monarque régnant en feignant d'avoir des vapeurs comme Louis XIII, une fistule à l'anus comme Louis XIV. A l'époque actuelle, les motifs de la simulation sont plus compréhensibles. C'est un témoin défaillant, un juré qui s'excuse, un accusé qui simule l'inaptitude à un acte quelconque pour établir qu'il n'en peut être l'auteur. La simulation de la folie est un des moyens les plus ordinaires par lesquels on cherche à échapper à la responsabilité d'un acte ; l'impuissance est fréquemment donnée comme excuse dans les accusations d'attentats aux mœurs. Le condamné feint une maladie pour faire adoucir sa peine ou pour être transféré dans une maison de santé. Le plaignant simule des blessures ou en exagère les effets pour obtenir des dommages-intérêts ou pour divorcer. En matière administrative, on a intérêt à dissimuler des maladies pour entrer dans un service public, et à les feindre pour obtenir un congé ou une pension de retraite. Mais c'est dans le domaine de la charité publique et dans l'armée que s'exercent les fraudes les plus fréquentes et les plus variées. Dans ce dernier cas, on allègue ou on provoque des infirmités, souvent assez graves, pour ne pas faire de service ; les maladies feintes viennent au cours de la période, tendre à l'alléger ou à l'abréger. Toute l'habileté du médecin est nécessaire pour faire le départ entre les affections réelles et celles qui ont été plus ou moins heureusement imitées. Enfin, il faut dire encore quelques mots de la simulation qu'on pourrait appeler médicale. Il s'agit : d'une part, des guérisons simulées par lesquelles le charlatan fait valoir l'excellence de son traitement; d'autre part, des malades chez lesquels la simulation est passée à l'état de manie. Ce sont, la plupart du temps, des femmes hystériques qui feignent de présenter les symptômes morbides les plus extraordinaires, les phénomènes les plus déconcertants. C'est avec ce genre de malades, d'une habileté souvent étonnante, que le médecin s'occupant d'hypnotisme devra user de toutes les précautions et s'armer du plus grand scepticisme avant d'accepter comme réels des phénomènes qui choquent ouvertement toutes les notions scientifiques. Dr L. Laloy.

II. Droit civil. — La simulation, dans notre droit civil, se présente avec des caractères très différents de ceux qu'elle revêtait dans les législations primitives. Dans l'ancien droit romain, où domine pour presque tous les actes de la vie juridique un formalisme étroit et rigoureux, les actes juridiques se manifestent sous certaines *formes* imposées par la loi. Il est nécessaire de recourir à ces formes, et comme le plus souvent elles ne correspondent pas directement à la volonté de ceux qui veulent passer un acte juridique, on peut dire que la simulation devient légale, c.-à-d. imposée par la loi ou la jurisprudence. Ce formalisme, caractère commun aux législations primitives, s'expliquait par l'état de civilisation de ces temps reculés et par l'usage très répandu à ces époques de reconnaître en principe tous les hommes libres capables de rendre la justice et d'exercer les fonctions de juge. Or les citoyens ordinaires n'avaient pas une connaissance complète des lois, et le magistrat qui dirigeait la procédure, que ce fût le préteur romain ou le comte de l'époque franque, devait ramener les procès à l'examen de faits matériels, réels ou simulés, mais toujours réglementés avec soin par la loi ou l'usage quant au formalisme qui les entourait. Ainsi, en droit romain, la *mancipatio* et l'*in jure cessio* étaient deux « formes » qui servaient à un grand nombre d'actes juridiques. On y recourait pour se marier, tester, adopter, émanciper, transférer la propriété, affranchir les esclaves, se donner en gage (*nexum*) ou constituer des droits réels comme l'usufruit et les servitudes. Les procès eux-mêmes se présentaient sous la forme de contrats simulés ou paris. De même dans notre ancien droit français, le contrat des fiançailles, le mariage se font sous la forme d'une vente, d'abord réelle mais bientôt fictive, la donation sous la forme d'un échange. L'adoption *in hæredem* ou *affatomie* empruntait encore les formes de la tradition.

Lorsque le droit romain se fût dégagé en grande partie de cet ancien formalisme, la simulation devint aussi pour les particuliers un moyen de cacher une opération juridique sous l'apparence d'un acte formel, bien qu'on n'y fût plus obligé par la loi : c'est ainsi que l'on faisait des donations sous la forme de vente, de transaction, de contrat de bail. Cette simulation, qui était l'œuvre des parties et non plus une conséquence de la loi, était soumise par le droit romain aux principes suivants : la vérité doit l'emporter sur la simulation ; en conséquence, l'acte apparent ou simulé ne produira aucun effet, mais l'acte secret ou dissimulé sera valable. Le plus souvent la simulation est relative, lorsque l'acte ou le contrat apparent cache effectivement un autre acte ou contrat réel et sérieux ; dans le cas contraire, elle est absolue, par exemple lorsque deux personnes font un simulacre de mariage pour éviter les déchéances infligées par la loi Julia aux cœlibes. La simulation n'est permise qu'autant qu'elle n'a pas pour objet de rendre possible un acte interdit par la loi, sinon elle est frauduleuse. Mais la fraude ne se présumant pas, c'est à celui qui veut la démontrer à en faire la preuve, en établissant d'abord que l'acte apparent n'est pas sérieux et ensuite que sous cet acte apparent s'en cache un autre interdit par la loi. La simulation, au lieu de porter sur la nature des actes, pouvait affecter une autre forme, l'interposition de personne. Elle était fréquemment employée pour cacher les donations entre époux, mais alors elle était illicite et pouvait être démontrée ; dans certains cas même, la loi présumait l'interposition de personne, de sorte qu'il n'y avait aucune preuve à faire et que, par exemple, une donation tombait comme faite entre époux

alors qu'en réalité elle s'adressait à une autre personne : étaient réputées personnes interposées tous ceux qui, au point de vue des biens, ne formaient avec l'époux qu'une seule et même personne.

C'est seulement sous l'influence du droit romain que les jurisconsultes du moyen âge ont abordé et tranché les questions relatives à la simulation dans les actes juridiques. Ils ont emprunté aux Romains la définition de la simulation : c'est le déguisement de la vérité, et ils qualifient acte simulé tout acte qui n'est pas sincère. Les principes qui dominent la théorie de la simulation à partir du XVIe siècle sont les mêmes qu'en droit romain. Dans les contrats, pour qu'il y ait simulation, le concours des deux parties est nécessaire, sinon il n'y a que dol ou erreur. Comme en droit romain, la simulation peut être absolue ou relative. Elle est illicite, lorsqu'elle est employée en fraude des droits des tiers ou a pour objet de masquer un acte prohibé par les lois : tel était par exemple le célèbre contrat *mohatra* qui servait à déguiser un prêt à intérêt sous la forme d'une vente. Mais, en règle générale, la simulation était licite. Bien plus, dans certains cas, la loi ou la jurisprudence l'autorisait formellement, notamment dans le décret volontaire, la vente par nécessité jurée, et même dans la déclaration de command où cependant elle permettait de frauder certains tiers. Il était dû en effet aux seigneurs autant de droits de lods et ventes qu'il y avait eu d'aliénations successives de *censives*, mais si le premier acquéreur, venant à son tour à revendre l'héritage dans un certain délai, déclarait avoir agi dans la première vente en qualité de mandataire et faisait connaître le nom de son mandant, la propriété était censée passer directement à ce dernier, de sorte qu'il n'était dû au seigneur qu'un seul droit de lods et vente. Or la jurisprudence, peu favorable aux droits seigneuriaux, décida qu'il ne serait dû qu'un droit de mutation au seigneur, même si l'acquéreur n'avait, lors de l'acquisition, reçu aucun mandat et s'était contenté de simuler, postérieurement à la première vente et dans un certain délai, un mandat ou une gestion d'affaires avec le nouvel acquéreur.

Le formalisme du droit romain n'existe pour ainsi dire plus dans notre droit civil. En dehors de certains actes ou contrats juridiques, tels que la donation entre vifs, le contrat de mariage, pour la validité desquels la loi exige certaines formalités, la règle est que la manifestation de volonté n'est soumise à aucune solennité de forme. Ce principe de liberté, inscrit dans la déclaration des droits en tête de la constitution des 3-14 sept. 1791 (art. 5), est rappelé en différents articles du code civil (art. 544, 902, 1123, 1594, 1598). Il est aujourd'hui définitivement reconnu par la doctrine et la jurisprudence que la simulation n'est pas une cause de nullité ; l'art. 1321 du C. civ., en déclarant que les contre-lettres n'ont pas d'effet à l'égard des tiers, confirme ce principe. En conséquence, la simulation, lorsqu'elle est licite, engage les parties contractantes. L'acte apparent ne produira aucun effet, seul l'acte caché obligera les parties. Il est cependant nécessaire que l'acte apparent réunisse les conditions de forme prescrites par la loi pour sa validité. L'acte dissimulé a en effet besoin, pour être valable, d'emprunter les formes de l'acte apparent, bien que pour le fond on ne s'attache qu'à l'acte véritable. Par exemple le gage déguisé sous forme de vente ne vaudra comme tel et ne produira le privilège de l'art. 2102,2° du C. civ. que si, outre les conditions exigées par l'art. 2074 relatives au nantissement, celles de la vente ont été aussi observées (Cass. Req., 2 juil. 1856 ; D. P., 56, I, 427).

Un acte ou un contrat peut être simulé, dans un but licite, par deux moyens, soit en simulant la cause de l'obligation, soit en se servant d'une personne interposée. Dans le premier cas, la cause apparente et simulée disparaîtra par hypothèse, et, la cause véritable subsistant, l'obligation sera valable : c'est ce qui se produit souvent dans les donations déguisées et les billets de complaisance. On ne saurait, en invoquant l'art. 1131 du C. civ., prétendre que l'obligation dont la cause est simulée ne produit aucun effet, car, s'il est vrai de dire que l'obligation contient une cause simulée et, comme telle, fausse, il faut tout de suite ajouter que ce n'est pas sur cette cause que les parties contractent, mais sur une autre cause cachée, et que nous supposons véritable et sérieuse. La simulation revêt la forme de l'interposition de personne, lorsqu'on traite avec une personne, bien qu'en réalité on en ait en vue une autre qui doit profiter de l'acte. C'est une sorte de mandat spécial, semblable à la commission du droit commercial, et dans lequel le mandataire ne fait pas connaître le nom du mandant. La simulation illicite n'est pas par elle seule une cause de nullité, mais elle ne préserve pas de la nullité les actes viciés en eux-mêmes. Une fois la simulation prouvée, l'acte dissimulé doit être considéré comme ayant toujours été ostensible. Il sera valable, en principe, comme s'il n'y avait pas eu simulation ; il sera nul, au contraire, dans tous les cas où la loi établit cette sanction. Le plus souvent, il est vrai, l'acte aura été dissimulé parce qu'il était interdit par une loi d'ordre public ou était destiné à nuire aux tiers, mais la fraude ne se présume pas et doit être prouvée, à moins d'un texte contraire. En dehors des cas prévus par les art. 911 et 1099 du C. civ., les hypothèses de simulation frauduleuse se présentent le plus fréquemment dans la matière des donations faites à des personnes interposées.

Lorsqu'un contrat a été simulé, il ne peut être attaqué, même pour cause de simulation, par les parties, conformément au principe posé par l'art. 1134 du C. civ. Ainsi celui qui a donné sous l'apparence d'une vente peut soutenir qu'il n'a jamais eu l'intention de vendre, mais non qu'il n'a pas voulu donner. Quant aux tiers, et par là il faut entendre toutes les personnes qui n'ont pas pris part à la convention ou n'y ont pas été représentées, les conventions ne doivent pas leur nuire (art. 1165). Les créanciers, ordinairement considérés comme des ayants cause, deviennent des tiers toutes les fois que l'acte de leur débiteur est frauduleux à leur égard. et à ce titre ils ont, tantôt l'action paulienne de l'art. 1167 du C. civ., tantôt l'action en déclaration de simulation. L'action paulienne suppose que le débiteur a fait, en fraude des droits de ses créanciers, des actes ayant déterminé ou augmenté son insolvabilité, tandis que l'action en déclaration de simulation sera exercée lorsqu'un débiteur aura accompli des actes apparents pour soustraire ses biens à la poursuite de ses créanciers, mais aura simulé ces actes qui le dépouillent en apparence seulement de ses droits de propriétaire ou autres. Par l'action en déclaration de simulation, les créanciers feront constater la simulation de ces actes, c.-à-d. leur inexistence. Les créanciers auront un double intérêt à exercer cette action directe plutôt que l'action indirecte de l'art. 1166. D'abord, s'ils intentent cette dernière, agissant au nom de leur débiteur, ils devront, pour prouver la simulation, avoir le plus souvent un commencement de preuve par écrit. Au contraire, s'ils agissent par l'action en déclaration de simulation, ils exercent un droit personnel et peuvent prouver la simulation par tous les moyens. En second lieu, en intentant l'action au nom de leur débiteur, les créanciers s'exposent à se voir opposer toutes les exceptions qui auraient pu être opposées au débiteur lui-même. Ils seront à l'abri de ce danger en intentant l'action en leur propre nom. Il n'est pas nécessaire, pour exercer cette action en déclaration de simulation, d'établir la fraude du débiteur. En effet, qu'il y ait ou non intention frauduleuse de sa part, les art. 2092 et 2093 du C. civ. reconnaissent aux créanciers un droit propre et direct sur tous les biens de leur débiteur, et, par suite, l'action destinée à faire reconnaître ces droits doit être admise aussi dans les deux cas (V. en sens contraire Larombière, t. II, n° 63).

La question de savoir s'il y a simulation étant de pur

fait, il appartient au juge d'apprécier l'ensemble des circonstances qui peuvent caractériser un acte simulé. La preuve de la simulation peut s'établir par les modes de droit commun, l'aveu, le serment, l'écriture, le témoignage. Le mode de preuve le plus sûr est évidemment la preuve écrite. Cet écrit sera l'acte authentique ou sous seing privé, constatant la contre-lettre et signé par les parties. A défaut de preuve par écrit, la simulation ne pourra être établie par témoins que par les tiers, c.-à-d. par tous ceux qui ont intérêt à faire connaître la simulation, par cette raison qu'ils se trouvent toujours en fait dans l'impossibilité de se procurer une preuve par écrit. Au contraire, celui qui a pris part à un contrat simulé ne pourra pas prouver la simulation par témoins (art. 1341), à moins que son consentement ne lui ait été arraché par violence ou surpris par dol (art. 1348), ou qu'il n'existe un commencement de preuve par écrit (art. 1347). Enfin la jurisprudence, depuis l'arrêt fort discuté du 7 mai 1836 (S. 1836, 1, 37), autorise encore la preuve par témoins au profit des parties, lorsque la simulation a eu pour objet de couvrir une fraude à la loi, par exemple de dissimuler des intérêts usuraires ou un supplément de prix de cession d'office (V. CONTRE-LETTRE). La simulation peut encore être établie au moyen de présomptions légales. La loi présume en effet la simulation par interposition de personne dans les deux cas prévus par les art. 911 et 1100 du C. civ., et la simulation dans la nature du contrat lorsque ce contrat réunit les conditions énoncées à l'art. 918.

En matière judiciaire et de procédure, la simulation peut se présenter dans trois cas bien différents. D'abord la loi interdit la simulation par interposition de personne en maintenant le principe qu'on formulait déjà dans notre ancien droit en disant : Nul en France, si ce n'est le roi, ne plaide par procureur. Au contraire, la simulation est permise dans la déclaration de command, mais soumise à des règles très étroites, surtout pour empêcher des fraudes aux dépens du fisc. Enfin le troisième cas n'est pas prévu par la loi, mais a été admis par la doctrine et la jurisprudence : c'est le jugement désigné en pratique sous le nom de jugement convenu ou d'expédient (V. COMMAND, EXPÉDIENT). Paul GLASSON.

BIBL. : DROIT CIVIL. — CUQ, *Institutions juridiques des Romains, l'ancien droit*, pp. 207 et 262. — E. GLASSON, *Histoire du droit et des institutions de la France*, t. III, pp. 8 et suiv. — POTHIER, *Du prêt de consomption*, n° 88. — GUYOT, *Des lods et ventes*, chap. IV, sect. 2. — DEMOLOMBE, t. XXIV, n°s 370 et suiv. — LAROMBIÈRE, t. I, sur l'art. 1132, n°s 8 et suiv. — AUBRY et RAU, t. I, § 35 ; t. IV, p. 383 ; t. VI, § 626, note 15. — BAUDRY-LACANTINERIE et BORDE, *Des Obligations*, t. I, n°s 305 et suiv., 653 et suiv.

SIMULIE (*Simulia* Lat.) (Entom.). Genre de Diptères de la famille des Némocères, tribu des Tipulaires, division des Florales, créé par Latreille, aux dépens des *Culex* de Linné. Ses principaux caractères sont des antennes cylindriques composées de onze articles ; palpes de quatre articles dont le dernier est très grêle et allongé ; ocelles nuls ; ailes très larges, ayant leurs cellules marginales et basilaires étroites ; premier article des tarses aussi longs que les quatre autres réunis. Ces Diptères attaquent les animaux et piquent assez fortement. Le type, *S. reptans* Lat., est brun et se trouve communément partout en Europe.

SIMULTANEUM. Régime sous lequel se trouve placé un édifice affecté *simultanément* à l'exercice public du culte catholique et du culte protestant. — Le système du *simultaneum* s'est développé en Alsace depuis l'année 1727, époque à laquelle Louis XIV décida que le chœur des églises protestantes serait remis aux catholiques, dès que sept familles de la religion du roi s'établiraient dans une localité (*Lettre du ministre Leblanc au maréchal Dubourg*, 1er mars 1724. *Ordonnances d'Alsace*, t. II, p. 13). La loi du 18 germinal an X avait cherché à modifier cette situation en décidant dans son art. 46 que le même édifice ne devait être consacré qu'à un seul culte. Malgré cette disposition légale, le gouvernement a laissé subsister l'exercice de deux cultes différents dans de nombreux édifices : cette pratique a été autorisée en Alsace, par une circulaire de Portalis du 8 mai 1802 enjoignant au préfet du Bas-Rhin « de tolérer l'exercice des différents cultes dans un même temple, partout où il croirait utile de ne pas troubler les usages reçus ». En 1837, il existait encore 144 églises soumises au *simultaneum*. Depuis l'annexion de l'Alsace à l'Allemagne, les deux églises de Chagey et de Tavey, dépendant toutes deux du consistoire d'Héricourt, restent seules affectées aux deux cultes chrétiens. — Un arrêté ministériel du 22 avr. 1843 a décidé qu'il est interdit de faire aucun changement dans les églises servant à la célébration de deux cultes, sans recourir à l'autorisation préalable du ministre des cultes.

SIMYAN (Julien), député français, né à Cluny le 14 avr. 1850. Docteur en médecine en 1872, il s'établit à Cluny (Saône-et-Loire), devint maire de la ville, s'y présenta à la députation et fut élu au scrutin de ballottage, aux élections du 4 oct. 1885, sur la liste radicale républicaine. Il ne fut réélu ni en 1889 ni en 1893. En 1898, il fut élu, en remplacement de de Lacretelle, député sortant non candidat. Il a dirigé les journaux le *Petit Lyonnais* et l'*Union républicaine de Saône-et-Loire*.

SIN est le nom du dieu de la lune chez les Assyriens ; il est le père de *Samas*, du Soleil, et d'Istar. Ce nom divin est entré dans la composition de beaucoup de noms assyriens.

SIN-LE-NOBLE. Com. du dép. du Nord, arr. et cant. (N.) de Douai ; 6.969 hab. Stat. du chem. de fer du Nord. Exploitation de houille ; fonderies de fer et de cloche ; filat. de lin ; raffinerie et distillerie ; fabr. de chicorée.

SINAÏ (V. carte EGYPTE). Massif montagneux qui occupe le S. d'une presqu'île située au N.-O. de l'Arabie. — La *presqu'île du Sinaï* (Djebel Tor), que les anciens appelaient *Arabie Pétrée*, est un territoire triangulaire, à pointe tournée vers le S., compris entre les deux golfes de Suez (ou Héroopolis) et d'Akabah (ou d'Ælana) qui terminent au N. la mer Rouge ; à l'O., la dépression des lacs Amas, utilisée par le canal de Suez, continue celle du golfe de Suez jusqu'à la Méditerranée ; à l'E., la dépression du Ouadi-el-Arabah conduit du golfe d'Akabah à la mer Morte. La région sinaïtique est donc nettement délimitée, sauf au N.-E. où elle confine au désert de la Palestine méridionale. Elle forme entre l'Egypte, la Palestine et l'Arabie une région bien distincte de 25.000 à 30.000 kil. q. Elle comprend deux parties : au N., le désert de Tih, vaste plateau calcaire qui s'abaisse insensiblement vers la Méditerranée où ses eaux descendent temporairement par l'ouadi El-Arich (torrent d'Egypte) ; à l'O., il s'abaisse par gradins vers les lacs Amers, à l'E. vers la dépression qualifiée d'ouadi El-Arabah. Ces monotones terrasses calcaires sont profondément ravinées. Elles aboutissent, au S.-O. et au S.-E., aux escarpements montagneux du Djebel Tih dont l'alt. moyenne est de 1.000 à 1.200 m. De l'autre côté de celui-ci, la plaine sablonneuse et aride du Debbet-er-Ramleh (500 m.), au delà de laquelle surgit le massif du Sinaï formé de plusieurs réseaux différents : au N., près du Djebel Tih des collines de grès stratifiés, aux colorations puissantes, découpées en masses irrégulières par des ravins sinueux ; l'oued Feiran à l'O. sépare ces roches stratifiées des roches métamorphiques qui forment la grande masse du Sinaï : granite et gneiss ; les parties granitiques sont encombrées de blocs détachés et roulés ; celles du gneiss forment des murailles monotones, encaissant d'étroits couloirs ; le porphyre apparaît aussi. Les cimes principales sont : à l'O. le Serbal (2.060 m.), au centre le Dj. Katharin (2.602 m.), point culminant flanqué au N. du Dj. Safsafeh, comprenant le Dj. Mousa (2.244 m.) qui domine le couvent de Sainte-Catherine (1.528 m.) au S. du Dj. Zebir ; plus au S., le Dj. Oumm Chomer (2.575 m.) et le Dj. Thebt, dont les contreforts

(Dj. Tharfa) vont former le Ras Mohammed, pointe extrême de la péninsule; la chaîne côtière de l'E., de même formation que le grand massif et caractérisée également par le lacis géométrique des vallées, est beaucoup moins haute. Elle ne laisse qu'un mince ruban de plaine littorale; cette plaine, d'ailleurs aride, est, par contre, fort large au S.-O., au pied du grand massif où elle forme le désert d'El Kaa.

Les pluies d'hiver sont abondantes le long du Djebel Tih et transforment en torrents formidables les ouadis qui en découlent, notamment le Gharandel (à 100 kil. S. de Suez). Les parties supérieures des ravins sont aménagées en petites oasis dont les arbres (palmier, grenadier, mimosa, tamarin, henné), les arbrisseaux, les champs d'orge et de blé ont un aspect très frais au printemps; à partir de mai, l'eau s'évapore et le vent du S.-E. déchaîne des tempêtes de sables. La seule ville qu'ait possédée le Sinaï est celle de Pharan, dont l'oasis de Feiran montre les vestiges. Le centre civilisé actuel est le couvent Sainte-Catherine, entouré de beaux vergers. La population de la presqu'île est formé de Bédouins semi-nomades, au nombre de 2 à 3.000 : on les groupe sous le nom de Tourah; les principales tribus sont les Saoualiheh; les Ouled Saïd et Garracheh qui occupent le Feiran; les Aleigat, sur l'oued Ououtah qui aboutit au Gharandel; les Mezeineh, tribu arabe illustre qui habite au bord du golfe d'Akabah; les Ouled Chahin, auprès de Tor; les Djebeliyeh, étrangers aux autres tribus et qui paraissent descendre de 400 prisonniers valaques et égyptiens cantonnés là par Justinien pour protéger le monastère; ils en occupent les abords et en monopolisent le service.

L'histoire du Sinaï est caractérisée par deux faits essentiels : l'exploitation des mines par les Egyptiens; le séjour légendaire de Moïse et des Israélites. Des bas-reliefs rupestres rappellent les victoires des pharaons égyptiens des IVe, V^{e} et VIe dynasties sur les Bédouins ; les Egyptiens exploitaient les mines de cuivre et de turquoise du district de Maghara, près de la côte occidentale, et avaient consacré ce pays à la déesse Hathor. Les XIe et XIIe dynasties, puis la XVIIIe et la XIXe reprirent ces exploitations, étendues à Sarabit, dans l'intérieur; le dernier pharaon mentionné par les inscriptions est Ramsès XI. — L'exode des Israélites à travers la presqu'île du Sinaï paraît avoir un fondement historique, mais le récit a été rédigé beaucoup plus tard. Il a néanmoins, jusque dans ses détails, conservé pour les Juifs et pour les fidèles des religions sémitiques, chrétiens et musulmans, une importance capitale, si bien que, depuis lors, le Sinaï est devenu un lieu sacré et que son histoire est essentiellement religieuse. Les nombreuses inscriptions qui tapissent les rochers n'ont cependant rien d'hébraïque ; elles sont écrites dans l'alphabet des Nabatéens de Pétra et probablement par des païens pratiquant un culte sabéen du IIe siècle av. J.-C. au IIe siècle ap. J.-C.; ce sont des formules votives très simples. Les pics du Sinaï, souvent enveloppés de nuages, hantés d'orages terribles avec leurs échos sonores, frappèrent l'imagination des tribus sémitiques qui les peuplèrent de divinités, d'Elohim redoutables. Cette réputation survit dans la Bible, qui a attaché le souvenir de Moïse à cette montagne de terreur ou Iahveh lui dicte les tables de la Loi. On a beaucoup discuté pour savoir quel pic identifier avec le Sinaï des Hébreux, avec le mont de la Loi, l'*Horeb*. Les érudits se divisent entre le Serbal et le Dj. Mousa.

Le Serbal, visible de plus loin et d'aspect plus redoutable, était le centre religieux au IVe siècle de l'ère chrétienne; au pied se trouve Pharan qui fut érigé en archevêché. Mais au VIe siècle, les moines qui peuplaient les vallées du Serbal s'étant ralliés à l'hérésie monophysite, Justinien les expulsa et fonda au pied du Safsafeh une communauté religieuse nouvelle à laquelle fut attribué l'archevêché; à la place de la tour érigée par l'impératrice Hélène en l'honneur de sainte Catherine d'Alexandrie, s'éleva le couvent de ce nom. Il transféra sur les montagnes qui l'avoisinaient toutes les légendes sacrées. On y montre aujourd'hui la caverne ou se réfugia le prophète Elie (sur les flancs du Dj. Mousa); une chapelle du couvent occupe la place du buisson ardent où Dieu se manifesta à Moïse ; tout près est le puits de Moïse ; une cime N. du Dj. Mousa porte le nom d'Horeb. Quant au Dj. Katharin, c'est là que les anges auraient déposé le corps de la sainte, dont le couvent conserve les reliques. — L'archevêque du Sinaï, élu par les moines, est l'un des quatre archevêques indépendants de l'Eglise grecque (avec ceux de Chypre, Okhrida et Moscou). — Le couvent est situé sur la pente de la vallée comprise entre le Safsafeh à l'O. et le Dj.-ed-Deir à l'E.; c'est un rectangle de 72 m. sur 63, enclos de hautes murailles de granite munies de petites tours ; cette enceinte, refaite par Kléber, comprend les bâtiments du couvent, la grande basilique bâtie par Justinien et remaniée depuis, 24 autres chapelles, une mosquée, une bibliothèque (700 manuscrits arabes et 1.500 livres), la chambre des morts où l'on dessèche les cadavres, lesquels ne sont pas enterrés (cf. l'art. FUNÉRAILLES). Les moines, au nombre d'une vingtaine, sont Grecs et vivent des revenus des fermes qu'ils possèdent à Chypre, en Crète, etc.

MINES DU SINAÏ. — Ces mines, célèbres dans l'histoire de l'Egypte et exploitées dans une haute antiquité, ont été dans ces derniers temps l'objet de fouilles par de Morgan, et Berthelot en a étudié les produits et les scories, ainsi que les procédés de fabrication. A.-M. B.

BIBL. : BÉNÉDITE, *la Péninsule sinaïtique*, 1891 (extrait du Guide de *Syrie-Palestine* d'Isambert. — RENAN, *Hist. du peuple d'Israël*, t. I. — HULL, *Mount Seir, Sinaï and western Palestina;* Londres, 1895. — LIEBENAU, *Ein Ausflug nach dem Sinaï ;* Wiesbaden, 1896.

MINES DE SINAÏ. — *Annales de chimie et de physique.*

SINAIA. Ville de bains, en Roumanie, sur la rivière Prahova, station de la ligne Oredeal-Ploesci-Bucarest, au N. de la capitale, dans une situation pittoresque entre divers sommets des Carpathes. Sa vogue vient de la résidence d'été de la cour royale au château de Pelesch, fondé en 1883. — Au-dessus de Sinaïa s'élève l'ancien couvent fondé en 1695. Nombreuses villas et riches hôtels.

SINALOA ou CINALOA. Etat du N.-O. du Mexique, baigné par le Pacifique et le golfe de Californie, ayant une longueur de côtes de 550 kil. entre l'estuaire d'*Agiobampo* au N. et le rio de *las Cañas* au S.; la largeur de cette bande littorale, qui est de 260 kil. au N., diminue vers le S. où elle est à peine de 100 kil. La superficie est de 87.231 kil. q. Formant une partie du revers Pacifique du plateau mexicain, le pays se divise en deux régions, l'une accidentée et couverte par les contreforts de la sierra Madre, l'autre qui n'est qu'une plaine d'alluvions. L'alt. ne dépasse nulle part 1.500 à 1.800 m. De la sierra Madre descendent des rivières assez nombreuses, à pente rapide : rio de *las Cañas*, rio *Rosario*, rio *Mazatlan* qui débouche au S. de la lagune et du port de Mazatlan, rio *Piaxtla*, rio *Culiacan*, rio *Sinaloa*. Le rivage est bordé de lagunes longitudinales. La partie littorale est située dans les terres chaudes, les montagnes, où pousse le chêne, dans les terres tempérées ; le tropique du Cancer coupe l'Etat au N. de Mazatlan; il n'y a, par suite, qu'une saison humide. La température moyenne varie de 19° à 17°, selon les altitudes. A Mazatlan, la moyenne est de 24°, avec des moyenne-maximale et minimale de 34° et 9° ; Mazatlan est un des ports mexicains les moins insalubres, quoiqu'il y ait sous vent du *vomito negro* et que le tiers des enfants nés dans la saison chaude meurent du tétanos. L'Etat compte dix-neuf communes réparties en neuf districts . El Rosario, Concordia, Mazatlan, San Ignacio, Cosala, Culiacan, Mocorito, Sinaloa, El Fuerte. La capitale est Culiacan (20.000 hab.) ; mais la ville principale est le port de Mazatlan (25.000 hab.), où les navires desservant le golfe de Californie font nécessairement escale. La population totale de l'Etat était, en 1895, de 258.865 hab., divisés

en blancs créoles, blancs immigrants, Indiens et métis. On parle un espagnol très pur (pour la Constitution, V. MEXIQUE).

L'agriculture est peu développée ; il n'y a qu'un chemin de fer de 62 kil. entre Altata et Culiacan. Ce qui fait la richesse de l'Etat, ce sont ses mines, au nombre d'une centaine, situées à Guadalupe de los Reyes, San José de Gracia, Alisos, Cosala, Panuco, Rosario, et d'où l'on extrait la blende, le fer, le plomb, les pyrites cuivreuses et arsénieuses, surtout l'or et l'argent, qui sont parfois à l'état natif, mais toujours dans une roche encaissante très dure. De 1846 à 1888, l'hôtel des monnaies de Culiacan a frappé pour 205 millions de pièces d'or et d'argent. Le pays fut découvert en 1530 par le gouverneur de la Nouvelle-Espagne, Nuño de Guzman, qui resta à Culiacan au retour de Cortez, à qui il ne se souciait pas de rendre des comptes. L. MD.

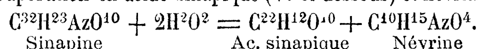
SINA LUNGA. Ville d'Italie (V. ASINA LUNGA).

SINAN PACHA, grand vizir de l'Empire ottoman, le seul qui ait été revêtu de cette dignité à cinq reprises différentes, mort le 3 av. 1596. Il était d'origine albanaise et frère de cet Ayas Pacha qui avait été mis à mort sous Soliman I[er] pour avoir favorisé la fuite de son fils, le prince Bayézid. Nommé gouverneur de l'Egypte (1567), il réussit par ses intrigues à faire enlever à Lala-Moustafa le commandement de l'armée chargée d'opérer en Arabie, vit conquérir Aden par la flotte commandée par Khaïre-eddin-Kourd (15 mai 1569), s'empara de Sana par trahison (4 mars 1570) et rétablit l'autorité de la Porte dans tout le Yémen. Chargé en 1574 de commander les troupes transportées en Afrique par la flotte de Kilidj-Ali, il prit Tunis et la Goulette sur les Espagnols. Il tenta de pousser le sultan Mourad III à déclarer la guerre à la Perse, mais son tempérament opiniâtre souleva tant de difficultés qu'on fut obligé de se priver de ses services. Nommé grand vizir (1580), alors qu'il avait été chargé de diriger les opérations contre la Perse, il poursuivit, en cette dernière qualité, la campagne en Géorgie sans grand succès, fut destitué et exilé à Malghara (1582) lorsque l'ambassadeur persan Ibrahim apporta des propositions de paix différentes de celles que le sultan attendait, puis chargé de la province de Damas d'où il fut rappelé en 1589 pour remplacer le grand vizir Siavouch destitué à la suite de la première révolte des janissaires, renvoyé de nouveau en 1591 à la suite de troubles, rappelé encore l'année suivante pour le même motif, puis renvoyé ; la révolte des sipahis en 1593 le ramena de nouveau à la tête du gouvernement. Il décida Mourad à déclarer la guerre à la Hongrie, prit Raab par capitulation (1594) et échoua devant Komorn. Mis à la retraite par le sultan Mohammed III (1595), il intrigua contre son successeur Ferhad et réussit à le remplacer, dirigea la campagne de Valachie, s'empara de Bucharest malgré une surprise de l'ennemi sous les murs de la ville, ne sut pas la conserver et perdit la plus grande partie de son armée en retraite au passage du Danube, à Giurgévo (24 oct.), ce qui amena derechef sa disgrâce (19 nov.) ; mais son successeur Lala-Mohammed n'ayant survécu que trois jours à sa nomination, Sinan, âgé de plus de quatre-vingts ans, reprit ses hautes fonctions pour la cinquième fois ; il venait de décider le sultan à marcher lui-même à la tête des troupes ottomanes, lorsqu'il mourut subitement (3 avr. 1596). Cet homme d'Etat, qui avait gardé les pourceaux dans son enfance, était resté grossier et sans éducation dans les charges qu'il remplit : les ambassadeurs étrangers furent parfois victimes de ses saillies violentes. Il n'aimait ni les savants, ni les poètes. Cl. HUART.

SINANO-GAWA. Fleuve du *Japon* (V. ce mot, t. XXI, p. 21).

SINAPINE. Form. { Equiv........ $C^{32}H^{23}AzO^{10}$. / Atom........ $C^{16}H^{23}AzO^{5}$.

La sinapine existe sous forme de sulfocyanate dans les graines de moutarde blanche (*sinapis alba*). Elle a été découverte par Babo et Hirschbrunn. On la prépare avec la farine de moutarde jaune. Cette farine est comprimée de manière à isoler la plus grande partie de l'huile qu'elle contient, puis soumise à des traitements à l'alcool. Les liqueurs alcooliques recueillies et concentrées se séparent en deux couches : la couche inférieure contient le sulfocyanate de sinapine qui se dépose au bout d'un certain temps en un magma cristallin. Après purification de ce sel, on le transforme en sulfate qui est décomposé par la baryte. La sinapine reste en solution. On ne peut isoler la sinapine de sa solution très instable, car elle se dédouble par évaporation en acide sinapique (V. ci-dessous) et névrine :



$$C^{32}H^{23}AzO^{10} + 2H^2O^2 = C^{22}H^{12}O^{10} + C^{10}H^{15}AzO^4.$$

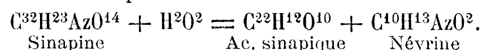
Sinapine — Ac. sinapique — Névrine

Les alcalis activent cette décomposition. Neutralisée à froid par les alcalis, la solution de sinapine donne des sels stables et cristallisables. Le chlorhydrate, l'azotate sont très solubles dans l'eau, le sulfate acide sert comme intermédiaire dans la préparation de la sinapine ; le chloromercurate est insoluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau bouillante où il se dépose en prismes fins et brillants par refroidissement. Le sulfocyanate est le plus intéressant de ces sels. Il cristallise en fines aiguilles, fond à 13°, rougit les sels picriques. C. M.

BIBL. : BABO et HIRSCHBRUNN, *Annalen der Chem. u. Pharm*, t. VII, p. 1.

SINAPIQUE (Acide). Form. { Equiv.... $C^{22}H^{12}O^{10}$. / Atom.... $C^{11}H^{12}O^{5}$.

L'acide sinapique se forme dans le dédoublement de la solution de sinapine sous l'influence des alcalis :



$$C^{32}H^{23}AzO^{14} + H^2O^2 = C^{22}H^{12}O^{10} + C^{10}H^{13}AzO^2.$$

Sinapine — Ac. sinapique — Névrine

L'acide sinapique cristallise en petits prismes solubles dans l'eau et dans l'acool chauds, ses sels sont cristallisables, mais très altérables. Le sel de baryum, le plus stable des sinapates, est insoluble dans l'eau. C. M.

BIBL. : BABO et HIRSCHBRUNN, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. VII, p. 1.

SINAPIS (*Sinapis* L.) (Bot.). Genre de Crucifères, très voisin des *Brassica* (V. CHOU), dont il ne diffère que par les siliques à valves pourvues de 5 nervures dorsales saillantes et terminées par un bec long et large. L'espèce type, *S. alba* L., ou Moutarde blanche, est commune dans nos champs ; ses graines, triturées avec de l'eau, acquièrent une saveur brûlante ; pulvérisées, elles sont rubéfiantes, mais moins que celles de la moutarde noire (V. MOUTARDE). Données entières, elles sont laxatives. — Les graines du *S. arvensis* L. possèdent les mêmes propriétés atténuées. D[r] L. HN.



Moutarde blanche (*Sinapis alba* L.).

SINAPISME. Cataplasme rubéfiant dont la base est généralement la farine de moutarde (*Sinapis nigra*), que l'on emploie pour produire une excitation générale. Pour le rendre plus actif, on ajoute souvent du poivre, de l'ail, de la cantharide en nature ou sous forme de teinture. On le prépare en délayant 250 gr. de farine de moutarde fraîche avec de l'eau légèrement tiède ; on obtient une bouillie épaisse. Il faut se garder d'employer de l'eau trop chaude ou d'ajouter du vinaigre à la préparation, on détruit ainsi le ferment soluble (myrosine) qui produit aux dépens du glucoside de la moutarde (myronate de potasse) l'essence à laquelle le sinapisme doit ses pro-

priétés révulsives. Pour mitiger l'action révulsive de ce mélange, on y fait entrer de la farine de lin, ou bien on saupoudre simplement un cataplasme ordinaire avec de la farine de moutarde : c'est le *cataplasme sinapisé*. La farine de moutarde est plus active lorsqu'elle ne renferme pas son huile grasse, et dans ces conditions elle devient inaltérable. On enlève cette huile au moyen du sulfure de carbone ou du pétrole. On peut alors fixer la poudre de moutarde sur du papier ; on prépare ainsi des sinapismes extemporanés au moyen du *sparadrapier* : le type de ces *sinapismes en feuilles* est le *sinapisme de Rigollot*, dont l'action est énergique et brusque. La moutarde en feuilles est irritante et même douloureuse ; son emploi doit être réservé pour produire une rubéfaction rapide ; au contraire, pour obtenir une irritation plus lente, on préfère les cataplasmes sinapisés.

Les sinapismes sont des agents puissants pour stimuler, dériver, calmer ou résoudre les engorgements, atténuer l'inflammation, modifier la circulation générale. Bientôt après leur application, on observe de la cuisson et un picotement qui devient de plus en plus accentué. La douleur est souvent intolérable au bout de dix minutes ; il convient alors de ne pas prolonger l'irritation, d'ailleurs nuisible et sans influence sur l'effet rubéfiant recherché. Elle se calme un instant ; peu de temps après reparaît la sensation de brûlure, toujours plus vive. On peut la modérer en interposant une toile fine ou du papier de soie entre le sinapisme et la peau. Au bout d'une demi-heure le sinapisme doit être enlevé ; au contact de l'air, la peau devient moins douloureuse et de plus en plus rouge. La douleur peut être ressentie encore quelques heures, et la rougeur persiste un certain temps. Dr V.-Lucien Hahn.

SINARD. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Grenoble, cant. de Monestier-de-Clermont ; 365 hab.

SINCALINE (Chim.) (V. Névrine).

SINCENY. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Laon, cant. de Chauny ; 1.993 hab.

SINCEY-les-Rouvray. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Semur-en-Auxois, cant. de Précy-sous-Thil ; 264 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

SINCIPUT (Anat.) (V. Crâne, t. XIII, p. 264).

SINCORA. Mont. du Brésil (V. Cincorá).

SINDÈRES. Com. du dép. des Landes, arr. de Mont-de-Marsan, cant. de Morcenx ; 323 hab.

SINDH ou **INDUS** (en sanscrit *Sindhu*, c.-à-d. « Fleuve »). Grand fleuve du Tibet et de l'Inde orientale, long de 3.200 kil., dans un bassin de 965.000 kil. q. Né au N. de l'Himalaya, il contourne ses massifs occidentaux, longe ceux de l'Afghanistan et les monts Soliman pour venir se jeter dans la mer d'Oman ou mer Arabique. Il naît de plusieurs cours d'eau voisins des sources du Satledj et du Dzangbo (ou Brahmapoutre), sur le versant N. de la chaîne de Gangri, à 4.725 m. d'alt., dans le col dominé par le Kailas Parbat (6.703 m.). Il sort du lac Argoum-tso, sous le nom de Singhi-Khamba, par 32° lat. N. et 80° long. E., traverse une région presque inexplorée, décrit une courbe accentuée en se dirigeant vers le N.-O., reçoit (à 4.000 m. d'alt.) le Gartok qui vient du S. et le double, puis le Hanlé dont la vallée renferme le monastère célèbre de Hanlé. Il entre dans le Ladak près de Leh (3.440 m. d'alt.), y reçoit le violent Sarab, le Dras ; sur ce point de son cours, sa largeur ne dépasse pas 20 m. ; il entre ensuite dans le Baltistan, reçoit le Chayok qui lui apporte les eaux du versant méridional du Karakoram, et forme en réalité l'une des deux branches supérieures de l'Indus.

A partir du confluent du Chayok, le fleuve prend le nom de Sindh (ou Aba-Sind), continue à couler vers le N.-O., passe à Iskardo, capitale du Baltistan, et arrive au village de Haramoch, point le plus septentrional de son cours (35° 50′ lat. N., et 72° 20 long. E.). Il tourne alors brusquement au S., reçoit le Gilgit à droite, contourne la base du Nanga Parbat (8.116 m,), le géant de l'Himalaya occidental, et pénètre dans les rudes vallées inexplorées du Dardistan et du Yaghistan ; après avoir traversé le Kohistan, il atteint la frontière du Pendjab anglais, reçoit à Attok son seul affluent important de droite, le Kaboul, qui lui apporte les eaux de l'Hindou Koh et du Sefid Koh (Attok commande le passage de la grande route et du chemin de fer de Lahore à Pechaver) ; le Kaboul a un débit à peu près égal à celui du Sindh à leur confluent, mais il est navigable tandis que jusque-là le Sindh a son lit obstrué par les rochers ; ce dernier reprend son cours vers le S.-S.-O. parallèlement à la chaîne des monts Soliman, traverse la pointe des monts Kalabagh ou chaîne de Sel, et entre enfin dans les plaines sablonneuses du Pendjab où son cours s'élargit et s'étale. C'est 600 kil. plus au S. que le Sindh s'unit à l'énorme Pantchnad qui lui apporte les eaux réunies des cinq grandes rivières du Pendjab (Djilam, Tchinab, Rawi, Bias et Satledj) : le lit de l'Indus passe de 600 m. de largeur et 5 m. de profondeur, avec un courant de 8 kil. à l'heure, à une largeur de 2 kil. aux plus basses eaux ; le fleuve n'est plus qu'à 77 m. d'alt., il court alors au S.-O., forme la frontière de Pendjab et de la principauté de Bhavalpour, et entre dans la province anglaise de Sindhi ; son cours dans cette province est de 930 kil., au S.-O. puis au S. ; il débouche enfin par plusieurs branches dans la mer Arabique et lui apporte un volume d'eau moyen de 4.500 m. c. par seconde.

Le delta de l'Indus commence à Haïderabad, à 150 kil. de la mer, et comprend un triangle de 8.000 kil. q., qui se développe sur une longueur de côtes de 250 kil. ; cependant une grande partie des lacis d'estuaires ramifiés entre la principale embouchure et le port de Karatchi est indépendante du fleuve, car leurs eaux sont salines, et ce sont des estuaires océaniques (qui ont été jadis des branches de l'Indus) ; les incessants apports fluviaux comblent sans cesse les bouches du fleuve et remanient le sol. Pendant le xixe siècle la bouche principale s'est déplacée à plusieurs reprises : en 1800, le lit principal était celui de Baghar à l'O., dont il ne reste que des traces ; puis le Sata lui succéda ; en 1819, un des bras méridionaux, le Kedewari, devint la grande entrée des navires ; puis la branche de la Kakaïwari devint l'embouchure ; en 1867, ce chenal s'oblitéra à son tour, et fut remplacé par celui de Hadjanro qui est encore la branche principale. On ne saurait fixer avec précision le nombre des graus navigables, car ils varient de deux à dix dans l'année ; les villes de commerce situées sur ces courants temporaires doivent se déplacer avec eux ; ainsi Chahbandar, où séjournaient jadis les vaisseaux de guerre, est maintenant dans l'intérieur, à l'E. du cours actuel du Sindh ; de même Ghora Bari perdit son chenal en 1848 ; Keti, après s'être déplacé deux fois, a vu disparaître son importance par la construction du chemin de fer de Karatchi, au N. du delta, qui permet au commerce d'éviter les branches variables du fleuve. A marée basse les barres qui ferment les bouches de l'Indus ne laissent qu'une profondeur de 1 à 2 m. ; la marée monte de 3 m.

Les crues du Sindh ont lieu deux fois par an ; après la la fonte des neiges, au commencement de mars, la crue est lente et régulière, tandis qu'après les pluies d'été elle est violente, rapide et irrégulière. A Attok, les hautes eaux montent de 15 m. au-dessus du niveau des basses eaux et atteignent une vitesse de 20 kil. à l'heure ; à Mari, la crue ne dépasse pas 5 m., et pour les fleuves de la plaine de 3 à 4 m. A l'époque des basses eaux, le Sindh, avant de recevoir le Pandchnad, ne roule que 2.600 m. c. par seconde, et après son confluent, aux hautes eaux, il roule 10.800 m. c. Le sable et le limon qui est mêlé aux eaux représentent 1/410e du volume pendant les crues, et 1/1034e aux eaux basses ; pendant un an le fleuve porte à la mer 124 millions de m. c. solides, c.-à-d. de quoi couvrir une

plaine de 180 kil. q. Pendant le cours supérieur du Sindh ses eaux descendent très rapidement, tandis que dans le cours inférieur la différence d'altitude est très faible : de la source à Skondo (970 kil.), le Sindh descend de 4^m,55 par kil., depuis Skards jusqu'à Attok (700 kil.) de 3^m,22, jusqu'à Kalabagh (180 kil.) de 0^m,79, jusqu'à Mittankot (600 kil.) de 0^m,19, jusqu'à l'embouchure (760 kil.) de 0^m,09 par kil. Les inondations périodiques forment sur les bords du fleuve une ligne de culture étendue par les irrigations qui d'ailleurs retirent à l'Indus et à ses affluents beaucoup d'eau ; en outre, l'importance du Sindh a sensiblement diminué pour des raisons physiques : un de ses anciens grands affluents orientaux, le Ghaggan, dont on peut retrouver la trace, ne parvient plus jusqu'au Sindh et se perd dans la profondeur des terres ; au-dessus de Chikarpour, le Nana se détache et va se jeter dans le Rann de Katch. Le fleuve est traversé par un pont de vaisseaux qui, pendant les quatre ou cinq mois de hautes eaux, ne peut fonctionner qu'à Attok, et par un pont de chemin de fer entre Rohri et Sakkar. Des bateaux à vapeur sillonnent le Sindh depuis 1835. Le commerce sur le fleuve est insignifiant, ce qui explique qu'il n'y ait pas de places de commerce importantes sur ses rives.

BIBL. : HAIG, *The Indus Delta* ; Londres, 1895.

SINDH ou **TCHOTA** SINDH (*Petit Sindh*). Rivière du Malva et du Bandelkand, affluent dr. de la Djemna, qui porte ses eaux au Gange. Le Sindh naît à 18 kil. O.-N.-O. de Sirondj (principauté de Tonk), et entre dans l'Etat de Scindia ; il traverse le plateau de Gouna, trace la frontière du Dattra et du Bandelkand, reçoit à g. la Parbâti, traverse le chemin de fer de Gonalia à Djansi, reçoit la Kaveri, son principal affluent (330 kil.), et termine son cours de 450 kil. dans la Djemna, sur la frontière des districts d'Etavat et de Djalam, au lieu sacré nommé Tribent.

SINDH NOIR ou **KALI** SINDH. Rivière de l'Inde centrale, affl. dr. du Tchambal (bassin du Gange par la Djemna). Elle naît sur le versant N. des Vindhyas, dans la principauté de Divâs, traverse le plateau du Malva pendant 250 kil. et un étroit défilé des monts Mokoundra, entre dans la plaine de l'Haraoti et se jette dans le Tchambal après un cours de 355 kil. Pendant l'été son cours est très réduit.

SINDHÎ. I. GÉOGRAPHIE — Province (ancienne principauté) de la présidence de Bombay (Inde anglaise), sur les deux rives de l'Indus inférieur et de son delta. Elle est bornée au N. par le Baloutchistan, le Pendjab et l'Etat de Baharalpour, à l'E. par les Etats de Djaisalmir et Djodhpour (dans le Radjpoutana), au S. par le Rann de Katch et la mer d'Arabie, à l'O. par le territoire du khan de Kelat (Baloutchistan). Les cinq districts de la province sont ceux de Karatchi, Haïderabad, Chikarpour, Thar et Parkar, Haut-Sindhî. La superficie est de 123.771 kil. q. ; la population compte (1891) 2.871.774 hab. (Dans ces chiffres n'est pas comprise l'enclave de Chairpour qui n'est pas anglaise et comprend 15.761 kil. q. et 131.937 hab.). Les mahométans sont beaucoup plus nombreux (2.215.147), puis viennent les Hindous (567.539), divers religieux (77.935), des chrétiens (7.764), des juifs (210), etc. La capitale était autrefois Haïderabad et maintenant c'est le port de Karatchi.

L'Indus ou Sindh partage le pays en deux et se jette dans la mer par un grand nombre de bras. C'est à lui que le pays doit son nom et sa fertilité ; le fleuve déborde au mois de juin et couvre la plaine ; en septembre, il se retire. Le climat est sec et d'une chaleur excessive ; la pluie est presque inconnue. A Haïderabad la température moyenne des six mois d'été est de 36° et les eaux de l'Indus sont chauffées à plus de 31°. Au N. même, la chaleur est plus forte ; dans le Sindh supérieur, il ne pleut guère que tous les trois ans. Quand la pluie tombe, elle est très violente et cause des fièvres. La population est un mélange des indigènes (Hindous de l'Indus), de Djats et de Baloutches ; les indigènes convertis presque tous à l'islamisme sont d'une ignorance et d'un manque de moralité complets. Les Baloutches sont de fanatiques sunnites.

Les monts Kirtar séparent le Sindhî du Baloutchistan et le bordent pendant 190 kil ; ils ne dépassent guère 2.150 m. et s'abaissent au S. pour former le Pabb (long de 145 kil.) qui se termine au cap Monze et est suivi par le fleuve Habb. La côte du Sindhî se développe sur 280 kil., du cap Monze à la Kori, embouchure du Rann de Katch ; c'est une série de bancs de vases déposés par les bras de l'Indus. La nature du sol de la plaine du Sindhî est une argile plastique imprégnée de salpêtre ; les forêts sont peu nombreuses (1.620 kil. q.).

Les villes principales sont Rohri (10.225 hab.), sur l'Indus, en face du port de Sakkar (27.370 hab.) ; Chikarpour (42.495 hab.), centre de transit par la passe de Bolan pour le Khoraçan ; Haïderabad (48.115) ; Djacobabad (11.350), station militaire de la frontière ; Larkana (13.190 hab.) centre industriel ; et surtout la capitale Karatchi (104.000 hab.). L'industrie a quelques spécialités : coffrets laqués de Kachmir, souliers brodés de Mirpour, tapis de laine, corbeilles, laques de Hala, poteries de couleur vernies, broderies d'or et d'argent. Le commerce d'exportation (99 millions) et d'importation (94 millions) est centralisé à Karatchi. Les principaux articles d'exportation sont le coton brut, la laine (19 millions), les céréales venues du Pendjab. L'Indus est la grande route du commerce, avec le chem. de fer de Karatchi au Pendjab.

La région du bas Indus était, comme le Pendjab, divisée entre des princes locaux lorsque Alexandre la conquit en 325 av. J.-C. Elle fut ensuite subordonnée aux royaumes grecs puis indoscythes de *Bactriane* (V. ce mot et INDE). En 695 ap. J.-C., les Arabes y parurent. En 711, Mohammed Kacein, lieutenant du khalife Abd-ul-Malik, envahit le Sindhî dont une partie fut reconquise par les Radjpoutes en 746, tandis que l'autre resta jusqu'en 871 en la possession des mahométans ; puis des princes indigènes reprirent le pouvoir. En 1019, Mahmoud le Ghaznévide entra dans l'Inde et son vizir Abd-ul-Razaï s'empara du Sindhî en 1026. En 1051, les Soumras, issus d'un gouverneur de Moultan, se rendirent indépendants ; ils survécurent à l'invasion mongole, mais, en 1351, les Samas leur enlevèrent le pouvoir et placèrent sur le trône Djam Ounar, avec Samanagou comme capitale ; en 1391, les Samas se convertirent au mahométisme. En 1521, la dynastie turque des Arghoûns les remplacèrent. En 1592, l'empereur Akbar s'empara du Sindhî qu'il réunit à Moultan.

Pendant la domination mongole, les Daoudpoutras établissent leur suprématie sur le Sindhî et bordent Chikarpour ; à la fin du XVIIe siècle, les Kalhoras, leurs cousins, prirent le pouvoir : ils prétendaient descendre d'Abbas, l'oncle du prophète. En 1768, Ghoulam Chah fonda Haïderabad. Après une période d'anarchie sanglante, les Talpour, sorte de féodalité militaire, devinrent maîtres du pays avec Mîr Fateh ali Khan (1783) et ses trois frères. Les Anglais avaient établi (1758), puis abandonné (1775) une factorerie à Tatta (East India C^o) ; en 1809, ils obtinrent l'interdiction du territoire aux Français ; en 1830, Burnes explora le bas Indus ; en 1832, Pottinger signa un traité avec les mîrs pour l'ouverture des rivières aux Anglais ; en 1839, après la guerre des Anglais contre les Afghans, un traité leur céda la forteresse de Bakkar, puis en 1843 d'autres villes : Napier gagna le 17 févr. 1843 la bataille décisive de Miani qui décida du sort du pays ; Haïderabad fut pris la même année par les Anglais et le mîr de Mirpour vaincu à Dabo ; le Sindhî fut alors déclaré province anglaise et les mîrs internés à Bombay, puis renvoyés à Haïderabad en 1854. Seul le mîr de Khaïrpour, qui, dès 1832, s'était allié aux Anglais, garda sa principauté.

II. LINGUISTIQUE (V. INDE, t. XX, p. 702).

BIBL : Cf. l'art. INDE. — BURTON, *Sind visited* ; Londres, 1877, 2 vol.

SINDHIND. Ouvrage d'astronomie arabe (V. ARABE, t. III, p 492).

SINDHIA, prince marathe (V. GWALIOR).

SINÉ. Pays de l'Afrique occidentale française, dans la colonie du Sénégal, situé au S. du Cap Vert, entre le Saloum au S. et le Baol au N. La rivière Sine, affluent droit du Saloum, l'arrose.

SINÉMURIEN (Géol.) (V. LIAS).

SI-NGAN-FOU. Ville de la Chine septentrionale, ch.-l. de la prov. du Chen-si, à 930 kil. S.-O. de Péking, située à 10 kil. de la rive dr. du Hoeï-ho (affl. dr. du Hoang-ho), à 450 m. d'alt.; 1.000.000 d'hab. La ville s'élève dans une plaine où se réunissent le Hoeï-ho et le King-ho, au pied du mont Hoang-Kon-Chân. C'est le type de la ville chinoise; entourée d'une enceinte crénelée de briques haute de 12 m., en forme de quadrilatère orienté selon les points cardinaux, elle a 3 kil. 1/2 de l'O. à l'E. et 2 kil. du N. au S. Sur chacune des quatre faces de la muraille s'ouvre une porte d'où part une rue qui aboutit au centre de la ville au palais impérial; des jardins et des champs occupent une partie de l'espace intérieur de l'enceinte; à l'extérieur de la ville officielle, des faubourgs, protégés par un mur d'argile, occupent 10 kil. q. La situation exceptionnelle de Si-ngan-fou, au croisement des routes qui font communiquer le bassin du Hoeï avec le Chan-si, le Ho-nan, le Hou-pé à l'E., le Sse-tchouen au S.-O., lui donne une importance de premier ordre; elle a été pendant plusieurs siècles capitale du royaume, et est restée une des premières cités commerciales de la Chine : le thé vient du Tchi-Kiang et du Sse-tchouen, le sucre du Houpé et du Ho-nan, les fourrures, le musc, l'opium, les plantes médicinales du Turkestan et du Tibet. Il ne reste aucun édifice ancien dans la ville (sauf l'emplacement du palais des Thang qui régnèrent du VIIe au Xe siècle). La ville possède pourtant un musée précieux « la forêt des tablettes », collection archéologique de dessins et d'inscriptions. Les 50.000 musulmans de Si-ngan-fou habitent un quartier spécial et ont gardé leurs 8 mosquées; l'enceinte de la ville l'a défendu pendant la guerre civile.

On prétend que Si-ngan-fou a été capitale d'un royaume dès la dynastie des Tcheou (de 1122 à 255 av. J.-C.) et des Thsin (255 à 204 av. J.-C.). De 204 av. l'ère chrétienne jusqu'à 221 apr. J.-C., la ville a été capitale des empereurs de la dynastie des Han. Mais ce n'est que sous la dynastie des Thang (618 à 907) qu'elle acquit sa célébrité sous le nom de Si-King (capitale de l'Ouest): son renom se répandit même en Europe. Sous la dynastie mongole des Youen la ville s'est appelée King-tchao-fou (ou Ken-jan-fou dans la relation de Marco Polo, ou encore Kansan chez Oderic de Pordenone). Si-ngan-fou est célèbre à cause de son inscription bilingue du temps des Thang (VIIIe siècle) en chinois et en syriaque (caractères estranghelo), trouvée sur un monument dû aux chrétiens nestoriens : cette inscription a donné lieu à d'innombrables et savantes polémiques (V. Cordier, *Bibliotheca Sinica*, p. 325). La pierre qui porte l'inscription datée de 781 a été trouvée en 1625 par les jésuites: elle est aujourd'hui encastrée dans un mur de la cour d'un temple bouddhiste. Toute la vallée du Hoeï-ho est riche en antiquités; elle est sur la voie des migrations de peuples. En août 1900, après les troubles xénophobes et le siège des légations européennes à Péking, l'impératrice avec l'empereur et toute la cour s'est réfugiée à Si-ngan-fou pour échapper à l'armée de secours envoyée par les puissances à Péking, pour délivrer leurs ministres.

BIBL. : RICHTHOFEN, *Die geographische Lage von Singan-fou*, 1873. — KREITNER, *Im fernen Osten;* Vienne, 1881. — H. MICHAELIS, *Von Hankau nach Sutschon*, dans *Mittheilungen de Petermann*, 1888.

SINGAPOUR (*Singhapura*, Ville des lions). I. ILE. — Ile et colonie anglaise située à la pointe S. de la presqu'île de Malacca : elle fait partie des établissements du détroit (Straits Settlements) et n'est séparée de la péninsule malaise que par le canal Old Strait ou Tebraou, qui n'a que $1^{kil},2$ et dans certains endroits 460 m. de large. Au S.-E., elle est baignée par une passe plus large, le détroit de Singapour (ou New Strait), véritable débouché du détroit de Malacca. L'île a une superficie de 531 kil. q. Elle est bien arrosée par une vingtaine de petites rivières dont aucune ne dépasse 30 kil., la surface de l'île est accidentée et forme une succession de collines qui s'élèvent jusqu'à 161 m.; elle est assez fertile et a une végétation luxuriante de palmiers, fougères, orchidées; elle produit du riz, du bétel, des ananas. Le climat est chaud, mais non malsain, la température moyenne varie de 27° à 25° : il pleut presque chaque jour. La faune comprend des tigres nombreux, qui traversent à la nage le détroit et viennent du Djohor. La population atteint 184.554 hab. en 1891, dont 121.908 Chinois, 35.992 Malais et 16.035 Indiens; la plus grande partie de ces habitants est due à l'immigration récente, sauf les Malais, et habite la ville de Singapour; cette dernière est la seule ville de l'île où l'on trouve une vingtaine de villages.

Les Anglais se sont établis à Singapour en 1819, après avoir rendu Java aux Hollandais; sir Stamford Raffles y planta le drapeau anglais le 6 févr. 1819, faisant preuve d'un grand discernement : l'île ne comptait alors que 200 hab. environ, une vingtaine de familles de pêcheurs malais; son développement fut prodigieux. En 1824, la Compagnie des Indes acheta l'île entière au sultan de Djohor pour 60.000 dollars, plus une rente de 24.000 dollars; en 1867, Singapour est passée au domaine de la couronne d'Angleterre. Bien que Singapour fût presque abandonnée au moment où les Anglais s'en emparèrent, son origine est très ancienne et l'île avait joui d'une haute prospérité avant d'être détrônée par Malacca.

II. VILLE. — Ville de la presqu'île malaise, capitale de la colonie anglaise de Straits Settlements, située sur la côte S. de l'île de Singapour, sous 1° 17′ lat. N. et 103° 50′ long. E.; 160.000 hab. (90.000 Chinois, 25.000 Malais, 13.000 Européens, 12.000 Indiens) : le quart seulement des habitants est de sexe féminin. Sur une des trois collines de la ville s'élève le palais du gouverneur, sur une autre le fort Canning; les quais et leurs docks sont bordés de maisons de commerce, clubs, postes, etc.; dans le quartier européen on trouve les hôtels, les monuments de Raffles; sur l'esplanade se dresse la cathédrale gothique de Saint-André et l'établissement des missions; un peu plus loin le musée avec une bibliothèque, un jardin botanique et les temples bouddhiques des Chinois. L'ancienne rade se trouve au S.-E. de Singapour et a 8 kil. de pourtour; le nouveau port, avec ses magasins de charbons et le fameux dock de Tajong Pagor, est protégé au S. par les îles Blakan, Mati et Ayerbrani; non loin sont les trois cales sèches dont la principale a 143 m. de long, 18 m. de large et $6^m,4$ de profondeur; enfin, il y a des chantiers importants pour la construction et les réparations des navires. Singapour est une ville de création récente, et sa population bariolée, formée de vingt-cinq nations asiatiques et européennes, ses quartiers spéciaux à chaque race, le mélange des styles et des peuples, a un caractère très particulier. Depuis l'ouverture des ports d'extrême Orient, Singapour, qui est port franc, a pris un développement énorme : sa situation sur la route directe du trafic maritime d'extrême Orient en un point où l'on ne peut se dispenser de passer le désigne comme dépôt de charbon, arsenal maritime et entrepôt de transit; c'est aussi le marché de Malacca, Sumatra, Bornéo et la station de tous les bateaux se rendant aux Philippines ou en Australie orientale; ses installations maritimes sont considérables : la Tajong Pagor Dock C° possède un quai de marchandises de 1.600 m. avec 8 m. d'eau par les plus basses marées et pouvant recevoir en même temps 30 navires chargeant et déchargeant. Un phare de premier ordre éclaire le port. Le commerce d'ensemble du port s'est élevé en 1893 à 750 millions, en 1895 à 800 millions. L'importation re-

présente 158 millions de dollars (dont 16 °/₀ d'Angleterre, 31 °/₀ des colonies anglaises, 25 °/₀ des Indes néerlandaises, 11 °/₀ du Siam). L'exportation représente (1895) 135 millions de dollars et consiste principalement en étain, poivre, tissus de coton, opium, riz, gambier, poissons, gutta-percha, peaux tannées, coprah, café. Les articles principaux de transit sont : les charbons qui viennent d'Angleterre et du Japon, le pétrole qui vient de Russie, de Sumatra, d'Amérique, les tissus de cotons anglais, etc. En 1895, le mouvement d'entrée et de sortie du port a été de 603 navires étrangers jaugeant 7 millions de tonnes.

BIBL. : WELD, *The Straits Settlements and British Malaya*, 1884. — I. ERRINGTON DE LA CROIX, *Note sur la géographie politique de la péninsule malaise*, 1887.

SINGE. I. Zoologie. — Ce nom, dérivé du latin *Simia*, désigne les Mammifères qui se rapprochent le plus de l'Homme et sont par conséquent les plus élevés de leur classe, après l'Homme. Au point de vue systématique, le nom de *Simia* a d'abord été appliqué par Limé à un genre qui renfermait tous les Singes connus de son temps et qu'il plaçait en tête de son ordre des *Primates* (V. ce mot). Buffon considère comme *Singes proprement dits* les seuls *Anthropoïdes* (V. ce mot). Cuvier fait des SINGES (*Simiae*), la première famille de son ordre des *Quadrumanes*, par opposition aux *Makis* (V. ce mot), *Faux-Singes* ou *Lémuriens*, qui forment la seconde famille. Dans la classification que nous avons suivie ici (V. MAMMIFÈRES), les Lémuriens constituent un ordre à part, de telle sorte que les *Singes* (SIMIÆ, A. M.-Edwards, 1868), appelés aussi *Primates*, forment à eux seuls le second ordre des Mammifères, le premier étant celui des *Bimanes* (V. ce mot). Le nom générique de *Simia* (Linné) est d'ailleurs resté le nom scientifique de l'*Orang* (V. ce mot), de telle sorte que, pour éviter toute confusion, il est préférable de désigner l'ordre des Singes sous le nom de PRIMATES.

L'ordre des PRIMATES (ou *Singes*) renferme aujourd'hui quatre familles distinctes : *Simiidæ*, *Cercopithecidæ*, *Cebidæ* et *Hapalidæ*. Les deux premières sont propres à l'ancien continent ; les deux autres, à l'Amérique. Nous indiquerons plus loin leurs caractères. Quant à l'ordre lui-même, on peut le caractériser de la manière suivante : crâne ayant les orbites séparés complètement de la fosse temporale par une lame osseuse verticale qui se rattache à l'apophyse post-orbitaire du frontal ; canal lacrymal s'ouvrant à l'intérieur de l'orbite. Les quatre membres terminés par des mains à cinq doigts (rarement quatre par absence du pouce au membre antérieur) ; ces doigts munis d'ongles plats (sauf chez les *Hapalidæ*). Hémisphères cérébraux recouvrant plus ou moins complètement le cervelet et munis de circonvolutions plus ou moins compliquées. Utérus n'ayant qu'une seule cavité ; placenta discoïdal et muni d'une caduque, avec un allantoïde très réduit. Deux mamelles pectorales. Les dents sont en série continue, comme chez l'Homme, au nombre de 32 à 36 (suivant les familles) et rappellent par leurs formes celles des Bimanes. Ces caractères distinguent essentiellement les Singes des Lémuriens qui n'ont de commun avec les premiers que leurs membres de Quadrumanes et leurs habitudes arboricoles. Le régime des Singes est frugivore ou herbivore, rarement omnivore ou insectivore. Leur taille est moyenne, rarement petite, variant de celle d'un Homme à celle d'un Chat, ou plus rarement (*Hapalidæ*) d'un Ecureuil.

Les quatre familles indiquées ci-dessus se distinguent par les caractères suivants :

1° *Simidæ* ou *Singes anthropoïdes*. Membres scapulaires plus allongés que les membres pelviens. Queue nulle. Callosités fessières petites ou nulles. Pas d'abajoues. Narines rapprochées. Dents, au nombre de 32 comme chez l'Homme, très semblables à celles de l'Homme, mais les canines très fortes, pointues, dépassant la couronne des autres dents, comme chez les Carnivores ; la couronne des molaires large et la dernière molaire inférieure, sans talon postérieur. Genres *Gorille*, *Chimpanzé*, *Orang*, *Gibbon* (V. ces mots).

2° *Cercopithecidæ*. Les deux paires de membres sensiblement égaux. Queue ordinairement bien développée, non préhensile. Callosités fessières toujours présentes. Abajoues présentes ou nulles. Narines rapprochées (*Catarrhiniens*). Dents au nombre de 32 comme chez les précédents, à canines très fortes ; couronne des molaires allongée dans le sens antéro-postérieur, à tubercules formant deux collines transversales et la dernière molaire inférieure munie d'un talon postérieur. Genres : *Semnopithèque*, *Colobe*, *Cercopithèque*, *Cercocèbe*, *Macaque*, *Cynocéphale*, etc. (V. ces mots).

3° *Cebidæ*. Les deux paires de membres égales ; la queue bien développée, quelquefois préhensile. Pas de callosités fessières ni d'abajoues. Dents au nombre de 36 (une troisième prémolaire de plus que les précédents à chaque mâchoire). Narines à cloison très épaisse, de manière que les narines sont éloignées, latérales (*Platyrrhiniens*). Genres *Hurleur*, *Atèle*, *Lagotriche*, *Sajou*, *Brachyure*, *Saki*, *Callithriche*, *Saïmiri*, *Nyctipithèque* (V. ces mots).

4° *Hapalidæ*. Les deux paires de membres égales terminées par des mains dont le pouce n'est pas opposable et portant des ongles comprimés et pointus à tous les doigts sauf au premier orteil. Queue bien développée, non prenante ; pas de callosités ni d'abajoues. Narines latérales comme chez les *Cebidæ*. Dents au nombre de 32, mais se rattachant cependant au type de la famille précédente, attendu qu'il y a trois paires de prémolaires, tandis que les arrière-molaires sont réduites à deux paires. Genre *Ouistiti* (V. ce mot).

Les deux premières familles (*Catarrhiniens* (V. ce mot) sont de l'ancien continent ; les deux dernières (*Platarrhiniens*) habitent exclusivement l'Amérique. Nous reviendrons sur la distribution géographique de ces deux groupes.

ORGANISATION DES SINGES. — La ressemblance que les Singes présentent avec l'Homme a frappé depuis longtemps les naturalistes, et l'on sait que les philosophes et les médecins de l'école d'Alexandrie, Galien en particulier, ne pouvant disséquer des cadavres humains, ont complété la connaissance insuffisante qu'ils avaient de l'anatomie de l'Homme en disséquant des Singes. Cette ressemblance générale étant admise, il importe surtout de montrer par quels caractères importants les Singes diffèrent de l'Homme. C'est d'abord l'attitude de la colonne vertébrale qui, même chez les Singes anthropoïdes, n'est jamais verticale comme chez l'homme, mais toujours plus ou moins oblique, sinon horizontale. Le Singe reste un Quadrupède : l'Homme seul est Bipède, et la différence de forme qui existe entre son pied et sa main, comme conséquence de cette station bipède, est le seul caractère zoologique qui sépare les *Bimanes* des *Quadrumanes*. Elle suffit à elle seule pour légitimer l'ordre des *Bimanes* (V. ce mot) ou même la sous-classe des *Hétéropodes* proposée par A. Milne-Edwards, malgré la ressemblance étroite que les Singes Anthropoïdes (V. ANTHROPOÏDES) présentent avec l'Homme. La plupart des autres différences anatomiques que l'on constate entre les Singes et l'Homme dérivent de cette station bipède qui permet à celui-ci de porter la tête haute et de regarder le ciel : *Os homini sublime dedit*, suivant l'expression du poète latin.

La forme de la tête chez les Singes présente des variations considérables, depuis la tête ronde et brachygnathe des Guenons et des Atèles jusqu'à la tête allongée et fortement prognathe des Papions (*Cynocéphales*), des Gorilles et des Hurleurs. C'est un caractère constant chez ces derniers que le prognathisme augmente avec l'âge, étant en rapport avec l'évolution des dents et par suite des mâchoires qui s'allongent à mesure que se développe une dentition plus complète et plus robuste. Les jeunes

nouveau-nés du Gorille, de l'Orang et des Papions ont une tête arrondie comme celle d'un jeune enfant ou des Cercopithèques. Mais cette tête se déforme, en quelque sorte, avec l'âge, parce que les mâchoires proéminent, tandis que la boîte cranienne se couvre de crêtes osseuses destinées à donner une puissante attache aux muscles du cou et aux masseters qui font mouvoir les mâchoires. C'est ce qui explique pourquoi la plupart des grands Singes, après avoir eu une physionomie très humaine dans leur jeune âge, prennent en vieillissant une apparence bestiale qui n'est pas toujours trompeuse, car un jeune Papion, doux et docile dans son enfance, devient presque toujours féroce et méchant en devenant adulte.

Les yeux, dirigés en avant, contribuent beaucoup à donner aux Singes une physionomie humaine. La face, toujours nue, permet de voir le jeu des muscles, et comme ces animaux ont des passions vives, un caractère mobile et une grande intelligence, l'expression de cette face, ou, si l'on veut, les *grimaces* des Singes, présentent une variété aussi grande que dans l'espèce humaine. La couleur de cette face est très variable : tantôt couleur de chair, tannée ou noire comme dans les diverses races humaines, elle est souvent d'un rouge écarlate, bleue, verte ou variée de plusieurs couleurs, quelquefois avec le nez blanc. Ces couleurs vives, notamment le rouge et le bleu, sont souvent propres aux mâles ou plus marquées chez eux. Les oreilles ont, dans leur ensemble, la forme de celles de l'Homme, surtout chez les *Simiidæ*, mais elles ont d'ordinaire (notamment chez les *Cercopithecidæ*) le lobe postéro-supérieur plus ou moins pointu. Le lobule inférieur est ordinairement peu développé ou nul, mais il en existe un rudiment chez le Gorille. Le nez est ordinairement peu saillant ; mais chez le Nasique, il atteint un développement énorme (V. SEMNOPITHÈQUE), et parmi les Gibbons, le Hoolock a presque un nez aquilin bien que peu saillant. Les lèvres sont ordinairement très minces et sans rebord, mais très extensibles.

La main ressemble à celle de l'Homme, surtout chez le Chimpanzé, mais le pouce est en général moins allongé que dans l'espèce humaine, quelquefois même atrophié (*Colobus*, *Ateles*), bien que toujours opposable, quand il existe, sauf chez les *Hapalidæ*. Le pied est au contraire bien différent, bien qu'il renferme les mêmes os que chez l'Homme : mais le calcanéum est grêle et étroit et le premier orteil (pouce) est toujours plus court que les autres doigts, tandis que chez l'homme il est à la fois le plus gros et le plus long (V. la fig., t. III, p. 170). De plus, chez les Singes il est articulé avec le premier cunéiforme de manière à s'opposer aux autres doigts qui sont allongés et libres comme à la main : en un mot, c'est *un pied transformé en main*, et dont le pouce n'est jamais atrophié. Le système musculaire ressemble beaucoup à celui de l'Homme, mais l'absence de la *saillie du mollet* qui est l'indice de la station franchement bipède, absence qui s'observe même chez les grands Anthropoïdes, est un caractère commun à tous les Singes.

C'est par les organes de nutrition, de circulation et d'excrétion que les Singes ressemblent le plus à l'Homme, exception faite pour certains genres qui ont un régime alimentaire spécial (V. SEMNOPITHÈQUE). Les Singes anthropoïdes sont les seuls à posséder comme l'Homme un appendice vermiculaire au colon. La forme du foie varie beaucoup, comme chez tous les Mammifères. Le larynx est souvent muni de renflements accessoires en forme de poches (*Orang*, *Gibbon syndactyle*, *Hurleur*). Les organes génitaux sont semblables à ceux de l'Homme dans les deux sexes ; la femelle n'a pas de flux menstruel, mais elle porte constamment deux mamelles pectorales qui restent atrophiées, presque autant que chez le mâle, en dehors du temps de la lactation. Il n'y a d'ordinaire, chaque année, qu'un seul petit qui naît faible et est longtemps allaité et porté par sa mère : lorsqu'il y en a deux (comme chez les Ouistitis), le second est porté par le père et tous deux tètent alternativement. Les parties nues du scrotum et des callosités fessières sont souvent turgescentes à l'époque de la reproduction et teintes de couleurs vives, comme la face, ce qui contribue beaucoup à donner à certains Singes (les Papions et les Macaques en particulier) cet aspect impudique et même repoussant qui en fait quelquefois des hôtes gênants dans les ménageries ouvertes au public.

Le cerveau, bien qu'ayant la forme générale de celui de l'Homme, est toujours relativement plus petit par rapport aux dimensions du crâne : la différence est, en moyenne, du simple au double, au profit de ce dernier, la capacité étant mesurée en centimètres cubes. En d'autres termes, à taille égale, l'Homme a un cerveau deux fois plus volumineux que celui des Singes anthropoïdes. D'ailleurs, ce cerveau porte des circonvolutions nombreuses, mais, comme c'est l'ordinaire chez les Mammifères, les formes de petite taille, dans chaque groupe, ont des circonvolutions plus rares ; ainsi tandis que l'Orang et le Gorille ont des circonvolutions presque aussi compliquées que celles de l'Homme (V. les fig., t. III, p. 171), le cerveau des Ouistitis est presque entièrement lisse, ce qui est d'accord avec leur intelligence très peu développée, surtout quand on la compare à celle des *Simiidæ* et même des *Cercopithecidæ*.

MŒURS, HABITUDES, RÉGIME. — Les mœurs des Singes à l'état sauvage ont été indiquées en traitant de chaque genre : nous rappellerons seulement ici que leur régime est assez varié : la plupart sont frugivores, mais les Macaques sont omnivores, se nourrissant de racines et de petits animaux aussi bien que de fruits ; les Semnopithèques et les Colobes sont de véritables herbivores, dévorant des feuilles et des bourgeons, des fleurs et des graines à défaut de fruits ; les Saïmiris et les Ouistitis sont insectivores aussi bien que frugivores. En captivité, on peut habituer les Singes, à manger, comme l'Homme, de la viande cuite, mais on les nourrit surtout de riz, de pain, de légumes et de fruits. Les Guenons, les Macaques et les Papions qui s'accommodent bien de ce régime sont plus faciles à nourrir que les Semnopithèques et les Colobes, auxquels on ne peut procurer les plantes dont ils font leur nourriture habituelle dans leur pays natal : aussi ces deux derniers genres sont-ils rares dans les ménageries où ils succombent rapidement. Il en est de même des Singes anthropoïdes, bien que ces derniers soient frugivores comme les Cercopithèques : mais, habitant à l'état de nature les forêts intertropicales, toujours chaudes et humides de la Malaisie et du Soudan, ils vivent mal sous le climat de l'Europe où l'on est forcé de les tenir enfermés dans des cages trop étroites et chauffées artificiellement, au moins en hiver.

Les Cercopithèques, les Cercocèbes, les Macaques et les Papions, parmi les Singes de l'ancien continent ; les Sajous, les Saïmiris et les Ouistitis parmi ceux d'Amérique, sont à peu près les seuls dont on ait étudié les mœurs en captivité. Les traités d'histoire naturelle sont remplis de récits ayant trait aux particularités que ces animaux présentent quand ils sont en contact avec l'Homme : il serait oiseux de les reproduire ici. L'intelligence des Singes est certainement en rapport avec le développement de leur cerveau ; ceux qui prétendent que cette intelligence n'est pas supérieure à celle d'un Chien, oublient que chez celui-ci une longue domestication a développé, par l'hérédité, des instincts naturels que l'Homme a su utiliser à son profit. Le Singe, au contraire, en est encore à l'état de nature : pris jeune, il est, comme tous les animaux, doux et docile ; mais, devenu adulte, ses instincts d'indépendance reprennent le dessus, et c'est ce qui rend dangereux les robustes Mandrills dont la malice égale la force et qui ont une mâchoire aussi robuste et aussi redoutable que celle des grands Carnassiers. Les passions des Singes sont très vives : l'amour sexuel, la jalousie, la gourmandise, la rancune et la colère les dominent tour à tour.

Néanmoins, il est certain que, par l'éducation, on peut les plier à des habitudes qui en font presque des êtres civilisés ; cette éducation est d'ailleurs singulièrement facilitée par le don d'imitation qui paraît inné chez eux et qui leur a valu le nom de Singe (*Simia* vient sans doute de *similis*, qui imite). On peut en juger par les exercices qu'on leur fait exécuter dans les cirques, et surtout par certaines habitudes qu'ils contractent dans les ménageries et qui sont une imitation, véritablement raisonnée, de celles qui sont propres à l'Homme. Nous n'en citerons qu'un exemple inédit, et qui nous a été signalé par le professeur R. Blanchard. Un jeune Chimpanzé, mort récemment de tuberculose au Muséum de Paris, comprenait très bien les soins dont il était l'objet. Il savait, non seulement, comme d'autres singes de son espèce, s'envelopper de la couverture qu'on lui avait donnée, mais encore il acceptait les médicaments qu'on lui procurait. Pour calmer sa toux on lui donnait du sirop de tolu, et sa joie était visible quand on lui passait la bouteille qui contenait le précieux remède. Il savait la déboucher, et quand il avait bu, il remettait avec soin le bouchon, comme on lui avait montré à le faire. Il posait la bouteille à côté de lui, et quand celle-ci mal équilibrée sur la paille de la cage menaçait de culbuter, il avançait promptement la main pour la remettre dans une position convenable. Quelque temps après, il la reprenait et pour s'assurer qu'il restait encore du sirop, il la débouchait et appliquait son œil au goulot d'une façon vraiment intelligente et comique. Ce sont là des actes réfléchis qu'aucun autre mammifère, fût-il doué de mains adroites comme celles d'un Singe, n'aurait l'idée d'exécuter.

Voix, prétendue parole. — Les Singes ont tous une voix plus ou moins forte, suivant leur taille, et dont la tonalité varie depuis la basse, que l'on observe surtout chez ceux qui ont des sacs laryngiens, jusqu'au registre le plus aigu qui est propre aux Guenons et aux petits Singes américains. A Sumatra, les Siamangs (*Hylobates syndactylus*) saluent le soleil, à son lever et à son coucher, de cris épouvantables qu'on entend à plusieurs kilomètres et qui, de près, sont véritablement étourdissants. Il en est de même des Hurleurs (*Alouata seniculus*), dans les forêts de la Guyane et du Brésil. Waterhouse a donné la notation musicale du cri du Wouwou (*Hylobates agilis*). Margrave, qui écrivait en 1648, croyait que les Hurleurs tenaient de véritables *palabres*, ou conseils, chacun parlant ou chantant à son tour, opinion déjà démentie par d'Azara. Mais l'idée que les Singes possèdent un véritable langage a été reprise par les modernes. Un auteur anglais a écrit un gros volume sur ce sujet. Il prétendait avoir passé plusieurs années dans les forêts équatoriales de l'Afrique occidentale, à seule fin d'étudier le langage des Singes et avoir réussi à connaître leur idiome compliqué au point d'en donner dans son livre les règles grammaticales. Cette prétendue découverte fit beaucoup de bruit, il y a quelques années. Mais bientôt d'autres voyageurs revenant du même pays, certifièrent que l'auteur n'avait jamais quitté les ports de la côte, et par conséquent n'avait pu réaliser l'expérience dont il donnait tous les détails dans son livre. Il fut avéré que cet ouvrage n'était qu'un roman par lequel l'auteur avait cherché à mystifier les naturalistes de profession. Il suffit d'ailleurs d'observer les Singes en captivité, lorsqu'ils sont lâchés en nombre dans une de ces grandes cages, ou rotondes, que l'on voit au Jardin des Plantes et au Jardin d'acclimatation, pour s'assurer que ces animaux, même quand ils sont de même espèce, se comprennent bien plus par une mimique expressive et par l'intonation qu'ils donnent à leurs cris que par un langage articulé. Ils ne cherchent même pas à imiter celui de l'Homme, et à ce point de vue, ils semblent moins bien doués que les Perroquets eux-mêmes.

Distribution géographique. — A l'époque actuelle, les Singes sont, à part de rares exceptions, confinés dans les régions intertropicales du globe. Sur l'ancien continent, leur habitat est compris entre le 40° de lat. sept. et le 32° de lat. australe (le S. de l'Afrique). Deux genres (*Macacus* et *Semnopithecus*), grâce à leur régime particulier, omnivore chez l'un, herbivore chez l'autre, peuvent seuls dépasser vers le N. le tropique du Cancer, limite septentrionale des Singes frugivores. Le *Macacus fuscatus* du Japon est celui qui s'avance le plus vers le N. (41°) ; viennent ensuite le *Macacus lasiotis* de Chine, le *M. innuus* de Gibraltar et quelques autres. Parmi les Semnopithèques, le *Semnopithecus schistaceus* du Cachemire et les *Rhinopithecus Roxellanæ* et *Rh. Bieti* du Moupin et du Tibet ne le cèdent guère aux Macaques pour leur endurance contre le froid. En Amérique les Singes ne dépassent guère les tropiques que vers le S. ; dans la République Argentine, on trouve encore les trois espèces suivantes : *Alouata nigra*, *Cebus Azaræ*, *Nyctipithecus Azaræ*. Au N., la limite est dans le S. du Mexique (*Ateles vellerosus*) par 23° de lat. N. E. Trt.

II. Paléontologie. — Les Singes les plus anciens que l'on connaisse sont de l'époque éocène et propres à l'Amérique australe (Patagonie). Ils constituent les genres *Homunculus*, *Anthropops*, *Pithæculus*, *Homocentrus*, etc., de Fl. Ameghino, qui sont de petite taille (comparables aux Ouistitis), et peuvent être considérés comme se rapprochant beaucoup de la forme primitive, souche de tous les Singes. Par contre, les *Lémuriens* ont un type d'organisation si différent de ceux-ci que l'on peut les écarter d'une façon absolue de la ligne ancestrale des Primates. Quant au *Nesopithecus* (pliocène) de Madagascar, il est difficile de déterminer ses affinités exactes. Jusqu'à présent tous les Singes fossiles découverts en Amérique sont des *Cebidæ* ou des *Hapalidæ*; tous ceux trouvés sur l'ancien continent, des *Cercopithecidæ* ou des *Simiidæ* : ce qui prouve combien la distribution géographique actuelle est ancienne.

Dans le miocène d'Europe, ces deux dernières familles sont représentées, mais surtout par des Macaques et des Semnopithèques, c.-à-d. par les genres qui s'avancent le plus vers le N. à l'époque actuelle. Le genre *Oeropithecus* se rattache aux Papions ; le genre *Macacus*, très abondant, vivait encore dans les Pyrénées à l'époque quaternaire ; les genres *Dolichopithecus*, *Mesopithecus* et *Semnopithecus* proprement dit sont du S. de la France et de l'Europe dans le miocène et le pliocène. Enfin les genres *Pliopithecus* et *Dryopithecus* représentent les Anthropoïdes en France à la même époque. Les genres *Simia* et *Troglodytes* ont vécu sur le continent asiatique dans le pliocène. Quant au *Pithecanthropus erectus* (V. ce mot) de Dubois, considéré comme le lien entre les Anthropoïdes et l'Homme, il est difficile de se faire une idée précise de ses véritables affinités. On n'en connaît que des débris épars : une voûte du crâne, un fémur et deux dents. Avant d'affirmer que le *Pithecanthropus* forme réellement le passage des grands Singes à l'Homme, il serait à désirer que l'on en découvrît quelques débris plus caractéristiques, par exemple la mâchoire inférieure et les os des pieds et des mains. E. Trouessart.

Bibl. : E. Trouessart, *Catalogus mammalium*, 1897, I ; (Voir aussi la bibliogr. des art. Anthropoïdes et Mammifères.

SINGER (Paul), socialiste allemand, né à Berlin, le 16 janv. 1844, de parents juifs, enrichi dans la confection de manteaux pour dames. Il est député de Berlin au Reichstag depuis 1884.

SINGES (Mont des) (V. Maroc, t. XXIII, p. 244).

SINGHALAIS ou **CINGHALAIS** (V. Ceylan).

SINGLES. Com. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. d'Issoire, cant. de Tauves ; 1.070 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

SINGLEYRAC. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Bergerac, cant. d'Eymet ; 166 hab.

SINGLIN (Antoine), théologien français, né à Paris vers 1607, mort à Paris le 17 avr. 1664. Fils d'un mar-

chand de vin « connu dans sa profession ». Mis en apprentissage chez un marchand de drap, il avait vingt-deux ans et avait jusque-là mené une vie « dont une vertu solide n'avait pas fait le caractère », lorsqu'il fut pris subitement d'un tel dégoût du monde qu'il résolut d'embrasser la carrière ecclésiastique, bien qu'il n'eût pas même les premiers éléments de la langue latine. Conseillé et patronné par saint Vincent de Paul, auquel il s'adressa, il refit rapidement ses classes, et, dès qu'il eût reçu le sous-diaconat, fut placé à l'hôpital de la Pitié par Vincent qui en était supérieur. S'étant attaché ensuite à l'abbé de Saint-Cyran, qu'il avait connu par Vincent, et ayant vers cette époque reçu l'ordre de la prêtrise, il succéda comme confesseur des religieuses du Saint-Sacrement de la rue Coquillière, une des maisons de Port-Royal, à de Saint-Cyran qui venait de s'en retirer (1636) pour mettre fin aux attaques dont il était déjà l'objet. Pendant l'emprisonnement de celui-ci à Vincennes (1638-janv. 1644), ce fut encore Singlin qui, sur ses instances, devint le directeur et le confesseur des deux maisons de Port-Royal, à Paris et aux Champs, mais en quelque sorte contraint et forcé. A l'élargissement de Saint-Cyran (janv. 1643), comme à sa mort (11 déc. 1643), Singlin s'efforça de recouvrer sa liberté, mais en vain ; sa réputation était trop grande, les amitiés qu'ils s'était créées trop vives, pour qu'on pût se priver de lui. Très humble, très défiant de lui, il se refusait le plus possible aux directions, mais, quand il avait accepté, il déployait une autorité inflexible. Sa réputation de sermonaire commençait aussi, elle fut à son apogée de 1647 à 1652 : son éloquence était simple, toute chrétienne, et, avec le P. Des Mares de l'Oratoire, il fut en ce genre un précurseur de Bourdaloue. La foi et le cœur parlaient seules en lui : à peine théologien, M. de Saci et Arnauld lui faisaient les plans de ses sermons, lui le reste, et quand ceux-ci l'entendaient ils en étaient plus touchés qu'ils ne l'auraient été de leurs propres écrits. Ce furent deux sermons de Singlin, le premier en 1647 et le second le 8 déc. 1654, qui décidèrent de la première conversion, et de la seconde, définitive, de Pascal ; il devint son directeur, comme il l'était déjà de sa sœur Jacqueline Pascal. C'est lui encore qui ramena Mme de Longueville à la religion (1654) et en fit l'amie la plus dévouée de Port-Royal. Chacun de ces sermons, disait-on, faisait un nouveau converti. Objet, par ces succès même, de certaines défiances, il fut dénoncé à Gondi, l'archevêque de Paris (22 août 1649), interdit un instant, mais défendu par son neveu même, le coadjuteur, et par le duc de Liancourt. Gondi le rappela et voulut assister à son sermon de reprise (1er janv. 1650). En 1656, le cardinal de Retz, fugitif, le nomma son grand vicaire dans le ressort de Port-Royal. Cependant la bulle d'Innocent X, qui condamnait les cinq propositions de Jansénius (9 juin 1653), ouvrait la lutte contre les jansénistes et Port-Royal ; aux poursuites contre Arnauld répondirent les *Provinciales* de Pascal (1er janv. 1656-24 mai 1657). Singlin fut dans le secret des *petites lettres :* mais c'est à ce moment que décroît son autorité : on le trouva trop modéré : et il disait lui-même que les *Provinciales* « étaient trop spirituelles pour être chrétiennes ». A quelque objection de sa part, Pascal répondait que, lui, n'était pas assez théologien. Dans la question de la signature du formulaire (1656-60), il fut d'abord pour la signature, mais il revint ensuite sur cette opinion. Estimé trop tiède par ses amis, il n'en était pas moins poursuivi par ses adversaires. Le 8 mai 1661, une lettre de cachet fut lancée contre lui, il dut se cacher à Quimper, et on lui donna pour successeur le P. Bail comme directeur à Port-Royal. Ses austérités, surtout celle du carême de 1664, avaient fort éprouvé sa santé : les divisions religieuses aggravèrent encore son mal, et il mourut à cinquante-sept ans, si pauvre que les religieuses de Port-Royal durent faire les frais de ses funérailles. Après sa mort, ses sermons furent publiés sous le titre d'*Instructions chrétiennes sur les mystères de N.-S. Jésus-Christ et sur les principales fêtes*, par M. de S.-G. (Paris, 1671, 1672 et 1673, 5 vol. in-8, et 1736, 12 vol. in.12). Eug. Asse.

Bibl. : L'abbé Goujet, *Vie*, en tête des *Instructions*, 1736, t. I. — Fontaine, *Mémoires*, 1738, 2 vol. in-12 ; et 1753, 4 vol. in-16. — Sainte-Beuve, *Port-Royal;* Paris, 1878, 7 vol. in-12, *passim*, et surtout I, 469 ; II, 507. — Chantelauze, *Retz et le Jansénisme* (dans le *Port-Royal* de Sainte-Beuve), et *Saint Vincent de Paul et les Gondi;* Paris, 1882, in-8.

SINGLY. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Mézières, cant. d'Omont ; 215 hab.

SINGPÔ. Tribu du territoire indépendant au N. de la Birmanie, l'une des quatre formant la peuplade Kakyen, vivant entre le Manipour, les monts des Nagas et l'Assam à l'O., les Khamtis au N., le Salouen à l'E. Les Singpô donnent leur nom à la région extrême E. du Lakimpour et de l'Assam ; autrefois guerriers, les Singpô de l'Assam sont aujourd'hui agriculteurs, fondeurs de fer et tisserands.

SING-SING (Zool.) (V. Antilope, t. III, p. 209).

SING-SING. Ville des Etats-Unis, Etat et à 52 kil. de New York, sur la r. g. de l'Hudson ; 9.352 hab. (en 1890). Jolies villas, académie militaire. Vaste prison, avec 1.320 cellules.

SINGULARITÉ (Mathém.) (V. Singulier).

SINGULIER. I. Grammaire. — Le singulier est l'un des nombres que l'on distingue en grammaire. Sa fonction propre est de marquer que l'on a en vue, soit un individu de l'espèce signifiée, soit l'espèce elle-même ; ou bien, s'il s'agit d'un verbe, que l'on a en vue l'une quelconque des trois personnes considérée seule. Le *nombre* (V. ce mot) étant une modification de la forme, le singulier est toujours marqué par la forme dans le substantif comme dans le verbe. Il est employé, dans toutes les langues, non seulement pour désigner un seul individu, mais aussi pour signifier un amas, une masse matérielle, ou une collection d'individus dont on n'a en vue que l'ensemble, tout en la désignant par le nom de l'individu même ; par exemple en grec πολέμιος, en latin *miles*, en français l'*ennemi*, *le soldat ;* c'est ce qu'on appelle le singulier collectif, dont l'usage seul détermine l'emploi. En français il est fréquent après le partitif *de* (*du*, *de la*) *;* on sait aussi qu'en allemand les noms de mesures et de poids ne s'emploient qu'au singulier avec les noms de nombre, de même que le mot *Mann* au sens militaire. La construction grecque, suivant laquelle le verbe reste au singulier avec un sujet du pluriel neutre, est une syllepse dont l'origine est vraisemblablement dans ce que les Grecs considéraient les neutres pluriels comme des collectifs désignant une masse indéterminée. Le nom propre, par nature, ne peut avoir que la forme du singulier ; c'est par une figure qu'il est employé au pluriel. M. Beaudouin.

II. Mathématiques. — On appelle point singulier d'une courbe plane les points où l'y considéré comme fonction de x cesse d'être continu ou bien déterminé, ou bien encore où une dérivée de y cesse d'être finie ou bien déterminée, pourvu qu'un changement de coordonnées ne ramène pas cette dérivée à avoir une valeur finie. Le caractère des points singuliers, lorsque l'équation de la courbe est mise sous la forme $f(x, y) = 0$, f étant une fonction bien déterminée (un polynôme, par exemple), est

$$\frac{\partial f}{\partial x} = 0, \ \frac{\partial f}{\partial y} = 0,$$

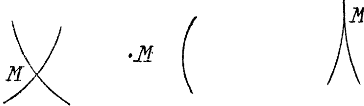
équations auxquelles il faut adjoindre $\frac{\partial f}{\partial z} = 0$, si f est rendue homogène. Dans la théorie des fonctions, on considère, en outre, comme singularités les points de ramification, c.-à-d. ceux où y acquiert des valeurs multiples ou ceux où l'on a à la fois $f(x, y) = 0$, $\frac{\partial f}{\partial y} = 0$.

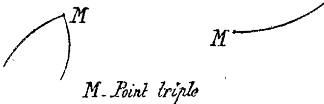
La théorie des points singuliers est une des plus utiles et à la fois une des plus fastidieuses de toute l'analyse, mais il faut malheureusement en passer par là pour éta-

blir sur es assises solides la belle théorie des fonctions abéliennes et pour faire une bonne classification des courbes planes.

Le principe de dualité conduit à considérer des singularités relatives aux tangentes et, à ce point de vue, les points d'inflexion qui ne rentrent pas dans la définition que nous venons de donner sont, non pas de véritables points singuliers, mais constituent des singularités tangentielles. Il ne nous est pas possible de donner un aperçu de la théorie des points singuliers, nous nous bornerons à indiquer ici la nomenclature de ces points.

Les points singuliers ordinaires sont les points doubles, où deux branches de courbe viennent se croiser ; les points







isolés ou conjugués sont des points réels, où se coupent deux branches imaginaires. Le point de rebroussement est un point double, où deux branches de courbe se touchent en s'arrêtant de part et d'autre de la courbe ; le point de rebroussement porte le nom de point kératoïde ou de point cuspidal.

Parmi les singularités d'ordre plus élevé, on doit signaler les points triples, quadruples..., où trois, quatre... branches de courbe viennent se couper, ces branches pouvant d'ailleurs être réelles ou imaginaires. Parmi ces singularités se trouve le rebroussement de seconde espèce ou point ramphoïde, la tangente est alors d'un même côté des deux branches de courbe. Le point d'inflexion peut être un point d'ondulation ou de serpentement si en ce point la tangente coupe la courbe en plus de trois points confondus. Un point singulier peut être transcendant ; parmi ces points, on distingue les points d'arrêt et les points anguleux, les premiers sont des points où la courbe s'arrête sans se prolonger. Quand un point d'arrêt appartient à deux branches de courbe (qui ne se croisent pas) et qui font un angle fini, ce point est anguleux. Les courbes algébriques ne présentent pas de tels points.

Exemples :

$y^2 = x^2 + x^3$, point double ordinaire.
$y^2 = x^3 - x$, point isolé à l'origine.
$y^2 = x^3$, rebroussement.
$x^4 - x^2y + y^3 = 0$, point multiple.

La courbe $y = e^{\frac{1}{x}}$ présente un arrêt à l'origine.

Il existe des relations entre le degré, la classe d'une courbe et le nombre de ses singularités ; ces relations sont intéressantes, mais compliquées à cause des exceptions auxquelles elles sont soumises. Par exemple, une courbe de degré m a au plus $\frac{(m-1)(m-2)}{2}$ points doubles. C'est vrai en général, mais il y a lieu à bien définir les termes de cet énoncé.

Les surfaces (et même les hypersurfaces en géométrie à n dimensions) ont aussi des singularités qui sont caractérisées par ce fait que le z cesse d'y être fini ou bien déterminé ; en un tel point, si $f(x, y, z) = 0$ est l'équation de la surface, on a :

$$\frac{\partial f}{\partial x} = 0, \ \frac{\partial f}{\partial y} = 0 \ ; \ \frac{\partial f}{\partial z} = 0,$$

et même $\frac{\partial f}{\partial t} = 0$ quand l'équation est rendue homogène. En un point singulier, il n'y a plus en général *un* plan tangent, mais un cône tangent dont l'équation est ordinairement

$$(X - x)^2 \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + 2(X - x)(Y - y)\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} + \ldots = 0$$

et plus généralement

$$\left((X - x)\frac{\partial f}{\partial x} + (Y - y)\frac{\partial f}{\partial y} + (Z - z)\frac{\partial f}{\partial z}\right)^p = 0,$$

la puissance p étant symbolique, c.-à-d. que

$$\left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)^\alpha \left(\frac{\partial f}{\partial y}\right)^\beta \left(\frac{\partial f}{\partial z}\right)^\gamma \text{ doit y être remplacé par}$$

$$\frac{\partial^{\alpha+\beta+\gamma} f}{\partial x^\alpha \partial y^\beta \partial z^\gamma}.$$

Les surfaces ont quelquefois des lignes singulières, c.-à-d. dont tous les points sont singuliers, telle est l'arête de rebroussement d'une surface développable. Un cône, qui a pour directrice une courbe plane présentant un point singulier, a une génératrice qui est une ligne singulière, c'est celle qui passe par le point singulier de la directrice, etc.

Disons enfin, pour terminer cet aperçu très succinct sur une théorie extrêmement vaste, que les courbes gauches ont également des singularités liées intimement à celle de la développable enveloppe de leurs plans osculateurs.

Intégrale singulière. — Cauchy appelle ainsi des intégrales définies prises entre des limites indéfiniment voisines, la quantité intégrée devenant infinie dans le voisinage des limites. La considération de ces intégrales est très importante, elle permet de décider, dans un grand nombre de cas, si la valeur d'une intégrale est finie ou ne l'est pas. H. Laurent.

Solution singulière (V. Solution).

Bibl. : Mathématiques. — Les traités d'analyse un peu développés. — Le *Traité de géométrie analytique* de Salmon. — Les Mémoires d'Halphen (Mémoires présentés à l'Académie des sciences, t. XXVI). — Nöther, *Göttingen Nachrichten*, 1871. — Du même, *Mathematischen Annalen*, t. IX. — Zeuthen, *Mathematische Annalen*, t. III. — Du même, *Acta mathematica*, t. I. — Clebsch, *Leçons de géométrie* (traduites de l'allemand par Benoist). — Le *Cours de géométrie analytique* de Painvin. — Cayley, *Journal de Liouville*, t. X, *Cambridge and Dublin Mathematical Journal*, t. X (sur les singularités des courbes gauches).

SINHASENA (V. Kshatrapas).

SIN-HOEÏ-HSIEN. Ville de la Chine méridionale, prov. du Kouang-toung, ch.-l. d'arr. de Kouang-tcheou-fou (Canton), sur le Hsin-houi qui se jette dans le bras occidental du delta du Si-kiang ; 250.000 hab. La ville officielle est peu considérable ; la population se trouve en dehors de l'enceinte, dans le faubourg de San-ouï qui a un important commerce maritime. En 1278, la flotte de l'empereur mongole Chi-tsou infligea une sanglante défaite à l'armée de la dynastie méridionale des Soung, à 30 kil. au S. de la ville.

SINIBALDO de Fieschi, pape (V. Fiesco et Innocent IV).

SINIGAGLIA. Ville d'Italie (V. Senigallia).

SINIMBÛ (Casansão de), homme d'Etat brésilien (V. Casansão).

SI-NING-FOU. Ville de Chine, prov. de Kan-sou, sur la rive dr. du Si-ning-ho (sous-affl. g. du Hoang-ho), à 100 kil. E. du lac Koukou-Nor ; à 2.304 m. d'alt. ;

60.000 hab. La situation de la ville à l'angle N.-E. des plateaux tibétains, sur la voie historique de la Chine centrale au Turkestan oriental, lui donne une importance politique et commerciale; entourée de murs hauts et épais qui ont 10 kil. de tour, elle renferme beaucoup de ruines que firent les Dounganes qui l'occupèrent huit ans et en furent chassés en 1872 par les Chinois. Le commerce ancien de Si-ning (en particulier la rhubarbe) a passé en partie à Donkir, à 40 kil. O. Les habitants sont agriculteurs ou marchands; il n'y a pas d'industrie importante.

SINIS ou **SINNIS**, brigand légendaire de la Grèce. Fils de Neptune et de Syléa, il passait pour habiter l'isthme de Corinthe. Il arrêtait les voyageurs, les attachait à la cime d'un pin qu'il avait courbée jusqu'à terre, puis laissait l'arbre se redresser. Il fut tué par Thésée, qui lui fit subir le même supplice. J. Toutain.

SIN-KIANG. Province de Chine (V. Sin-tsiang).

SIN-KOANG-KHI, célèbre érudit chinois, né en 1562, mort en 1633. Il fut ministre d'Etat sous le règne de l'empereur Chen-tsong (1573-1619). Les missionnaires catholiques, qui venaient d'arriver à Péking, trouvèrent en lui un protecteur et eurent avec lui des relations scientifiques très suivies. Albert Thomas.

SINNAMARY. Bourg de la Guyane française, sur la rive droite du fleuve, à 4 kil. de l'embouchure; 400 hab.; la commune en compte 1.000. Il doit son importance aux différents placers, encore aujourd'hui assez prospères, qui se trouvent dans le bassin du fleuve. C'est sur les bords du Sinnamary que furent déportés, à la fin de 1797, les victimes de la journée du 18 Fructidor. Pichegru, Barthélemy, Barbé-Marbois, Tronçon-Ducoudray, Bourdon de l'Oise, etc., 600 déportés, politiques furent envoyés à Sinnamary et à Caunamama; ils arrivèrent par convois successifs jusqu'en juil. 1798. Répartis au hasard dans les bois et les savanes, à peu près sans abri, sans vivres et sans instruments de travail, les déportés, qui appartenaient presque tous à la classe aisée, ne tardèrent pas à succomber en masse.

SINON (Myth. gr.), compagnon d'Ulysse qui se laissa capturer par les Troyens et leur persuada d'introduire dans la ville le cheval de bois où étaient cachés les principaux guerriers grecs. La nuit venue, il fit à l'armée le signal de revenir et ouvrit l'issue du cheval de bois à ceux qu'il renfermait, lesquels s'emparèrent de Troie. Cette légende, postérieure à Homère, fut traitée par Dictys de Crète, Quintus de Smyrne, Virgile, Tzetzes, etc.

SINOPE. Fleuve de France (V. Manche, t. XXII, p. 1111).

SINOPE (la *Sinob* des Turcs). Ville maritime de la région la plus septentrionale de la Turquie d'Asie, ch.-l. d'un sandjak de la prov. et à 125 kil. environ N.-E. de Kastamouni, sous 42° 1′ 30″ lat. N. et 32° 48′ 45″ long. E.; à 525 kil. E. un peu N. de Constantinople, à la racine étroite de la haute presqu'île de Boztépé Bouroun, laquelle péninsule, fortement avancée en mer, la protège des vents du N.-O., très redoutables dans ces parages, tandis que le continent la garantit de ceux de l'E. et du S.-E. C'est là ce qui en fait « le port le plus sûr » de la côte méridionale de la mer Noire; 10.000 hab., dont 5.000 musulmans et près de 4.000 Grecs. Sinope, malgré l'excellence de son port, ne grandira que quand ses communications avec l'intérieur seront assurées par de bonnes routes et des chemins de fer; pour l'instant, son mouvement maritime annuel ne dépasse guère 500.000 tonnes, et encore n'atteint-il ce tonnage qu'à cause des visites des vapeurs des lignes de navigation régulière; mais le chiffre des échanges se borne à quelques millions de francs. Climat sain qui en fait déjà jusqu'à un certain point un lieu de villégiature : d'où quantité de jolis chalets en bois. Sinope fut une colonie de Grecs milésiens; Mithridate y naquit et se plut à l'embellir; puis elle fut romaine, ensuite byzantine, enfin turque : malgré cela, presque pas de ruines; à peine des décombres. Destruction de la flotte turque par les Russes, dans le port même, en 1853. — Le sandjak de Sinope, vaste de 5.500 kil. q., comprend 140.000 hab., dont près de 130.000 musulmans, moins de 10.000 Grecs, des Tsiganes et quelques Arméniens. O. Reclus.

SINOPIS (Alch.). Ocre rouge, oxyde de fer, vermillon, minium, d'après Dioscoride et Pline (V. Sericum).

SINOPLE (Blas.). Ce mot vient du nom de la ville de Sinope, en Asie Mineure, très légèrement altéré. Il fut rapporté d'Orient par les croisés pour signifier la couleur verte en armoiries. Il est à remarquer que cette couleur est particulièrement honorable chez les musulmans. Le *sinople* se représente en gravure par des hachures diagonales dans le sens de l'angle dextre du chef à l'angle sénestre de la pointe.

SIN-SAR-Iskun, « Sin a fait le roi », est fort probablement le dernier roi de Ninive que les Grecs nomment Saracus. Nous avons des documents de ce roi qui parlent de ces hauts faits; des textes privés prouvent qu'il s'empara passagèrement de quelques villes. Il était le fils d'Assurbanabal (Sardanapale). La durée de son règne est encore inconnue, sa chute eut lieu en 606 av. J.-C. Les formes grecques Konosconcoleros et Mnascoleras pour Snascoleras semblent être de cruelles altérations de la forme *Sin-sakin-sar*, « Sin fait le roi », et la forme ΣΙΝΣΑΚΙΝΣΑΡΟΣ a pu, par des scribes ignorants, être défigurée en ΣΙΝ ΑΣΚΟΛΕΡΟΣ. Le *Canon* de Ptolémée est rempli de noms babyloniens estropiés d'une manière encore plus pitoyable. J. Oppert.

SINSAT. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Foix, cant. des Cabannes; 145 hab.

SINSHEIM. Ville d'Allemagne, grand-duché de Bade, cercle de Heidelberg, sur l'Elsenz; 3.000 hab. (en 1895). Ruines du château de *Steinberg*. Abbaye fondée en 1099, puis ville impériale, donnée en gage à Bade (1220), puis au Palatinat (1330), sur qui Bade la recouvra en 1801. Le 18 juil. 1674, Turenne y défit les impériaux du duc de Bournonville. Le 16 nov. 1799, Ney y culbuta les Autrichiens.

SINTCHAL. Mont de l'*Himalaya* (V. ce mot, t. XX, p. 87).

SINTENIS (Karl-Friedrich-Ferdinand), jurisconsulte allemand, né à Zerbst le 25 juin 1804, mort à Dessau le 2 août 1868. Il professa le droit à l'Université de Giessen (1836-41), fut fonctionnaire de sa principauté natale, président du tribunal d'Anhalt-Dessau (1853), puis du ministère (1863). Son œuvre principale est *Das praktische Gemeine Zivilrecht* (Leipzig, 1844-51, 3 vol.).

SINTOÏSME (V. Japon).

SINT-PEETERSBERG. Montagne des Pays-Bas, près de Maastricht. Elle s'étend jusque près de Liège et se compose de tuf crétacé, formé par les dépôts d'une eau marine calcifère. On en a retiré beaucoup de coquillages, de coraux, de dents de requins, des restes d'animaux marins et de sauriens gigantesques. La pierre de cette montagne se laisse scier facilement et durcit au contact de l'air. Les carrières sont exploitées depuis l'époque des Romains et forment un labyrinthe de près de 5 lieues sur 3.

SIN-TSIANG. Province de Chine, embrassant une grande partie de l'Asie centrale, 1.426.000 kil. q., avec 1 million d'habitants (?). Constituée en 1885 avec une partie du Kansou oriental, le Turkestan chinois et le district d'Ili, elle est comprise entre le Kansou au N.-O. et le Tibet au S. dont la séparent les monts Altintag, Humboldt et Nan-chan. Elle embrasse : au N., la plus grande partie du massif des monts Thian-chan; au S., le désert de l'Asie intérieure et le bassin de Tarim (V. Asie). Le ch.-l. est Ouroumtsi.

SINU. Fleuve de Colombie qui traverse le dép. de Bolivar et se jette dans le golfe de Morosquillo (mer des Antilles), à l'O. de Tolu. Sur sa rive droite, à 5 kil. de son embouchure, se trouve le petit port de Saint-Nicolas-de-Bari.

SINUS, SINUS-VERSE. I. Mathématiques. — Si, dans un cercle de rayon un, appelé cercle trigonométrique, on considère un angle AOM, correspondant à l'arc AM, et si l'on abaisse la perpendiculaire MP sur OA, le segment PM est dit le sinus de l'angle, ou de l'arc. L'angle et l'arc sont évidemment mesurés par le même nombre, et le sinus est lui-même mesuré par un nombre, positif ou négatif, compris entre les limites — 1 et + 1. Dans la même figure, on appelait jadis sinus-verse le segment PA ; cette appellation a été depuis totalement abandonnée. On peut donner en outre du sinus, ainsi que des autres fonctions circulaires, des définitions purement analytiques. Nous nous bornerons ici à rappeler le développement en série du sinus d'un arc x :

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \ldots..$$

et l'existence de la fonction suivante, qui s'appelle sinus hyperbolique de x :

$$\text{Sh}\, x = x + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} + \frac{x^7}{7!} + \ldots$$

Ces deux fonctions peuvent encore s'écrire sous la forme

$$\sin x = \frac{e^{ix} - e^{-ix}}{2i}, \quad \text{Sh}\, x = \frac{e^{x} - e^{-x}}{2}.$$

C.-A. L.

II. Anatomie. — En anatomie, on appelle sinus, soit des canaux veineux, soit des dilatations ou cavités creusées dans les viscères ou les os.

SINUSOÏDE (Géom.). C'est une courbe plane, étudiée depuis longtemps, notamment par Newton et Leibniz, mais qui a reçu son nom de Belidor. Quelques auteurs l'écrivent *sinussoïde*. Son équation en coordonnées rectangulaires est $y = \sin x$. Elle est tout entière comprise entre les deux droites $y = \pm 1$, coupe l'axe des x en une infinité de points ayant pour abscisses $0, \pm\pi, \pm 2\pi, \ldots..$, et chacun de ces points est à la fois un centre et un point d'inflexion. La courbe passe alternativement au-dessus et au-dessous de Ox; elle a une infinité de points de contact, dont les abscisses sont :

$$(2K + 1)\frac{\pi}{2},$$

avec les droites $y = \pm 1$, et tous ces points sont des sommets. La sinusoïde est identique à la courbe $y = \cos x$, à laquelle on peut la superposer par un simple déplacement de longueur $\frac{\pi}{2}$ suivant la direction Ox dans le sens négatif. Cette courbe est quarrable et rectifiable; elle intervient dans un grand nombre d'applications, notamment en mécanique et en physique mathématique, et surtout quand il s'agit de représenter des mouvements vibratoires ou en général des états périodiques. Comme exemple, la projection d'un mouvement circulaire et uniforme sur un diamètre du cercle peut se représenter, avec un choix convenable de ce diamètre et des unités par $x = \sin t$; si bien que la courbe représentative des espaces et des temps pour ce mouvement rectiligne est une sinusoïde.

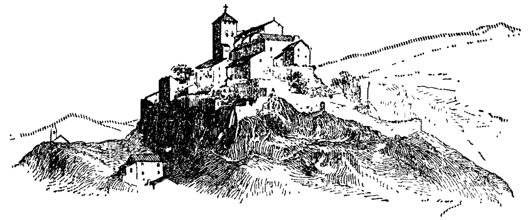
SINZIG. Ville de Prusse, prov. du Rhin, présidence de Coblentz, cercle d'Ahrweiler, près de la rive dr. de l'Ahr, à 2 kil. 1/2 de son confluent avec le Rhin; 2.872 hab. Stat. de la ligne Cologne-Bingerbrück. Belle église romane du XIII[e] siècle, restaurée en 1862. Vignobles, pépinières; fabriques d'émaux, de poteries, de mosaïques. A 1 kil. s'élève le mont Zimmert et le Muhlenberg, avec une des plus belles vues sur le Rhin.

SINZOS. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Tarbes, cant. de Tournay ; 185 hab.

SICELLAND (V. Seeland).

SION (V. Jérusalem).

SION (lat. *Sedunum*, all. *Sitten*). Ville de Suisse, ch.-l. du cant. du Valais (au N. du Rhône, sur la Sionne, torrent tributaire du fleuve); 5.513 hab. (en 1888). Stat. de chem de fer. Elle est située dans une contrée fertile et chaude, où les fruits du Midi prospèrent. La ville, qui est très ancienne et qui contient un grand nombre de bâtiments d'une vieille architecture, est dominée par deux



Le Tourbillon, à Sion.

immenses rochers coniques absolument nus, sur lesquels se trouvent deux vieux châteaux. L'un est le Tourbillon, château épiscopal, détruit par les Français en 1798; l'autre, Valère. Ce dernier contient un musée très intéressant, dans lequel on remarque des restes importants de l'époque romaine. La cathédrale contient une inscription romaine en l'honneur de l'empereur Auguste. L'hôtel de ville est de style gothique. La principale rue est assise sur un canal voûté où coule le torrent. Sion est le siège d'un évêché qui y fut transféré de Martigny en 580. Près de Sion, est la campagne de Planta où les Savoyards furent battus par les Valaisans et les Bernois le 13 nov. 1475.

SION. Com. du dép. du Gers, arr. de Condom, cant. de Nogaro; 228 hab.

SION. Com. du dép. de la Loire-Inférieure, arr. de Châteaubriant, cant. de Derval ; 3.374 hab.

SION, poète gallois (V. Edwards [John]).

SIONIAC. Com. du dép. de la Corrèze, arr. de Brive, cant. de Beaulieu; 510 hab.

SIONISME. Ce mot a été créé pour désigner une doctrine récente qui s'est propagée parmi les populations israélites de l'Europe orientale, notamment de la Russie, de la Pologne et de la Roumanie, et qui vise la constitution d'un Etat juif autonome, situé en Palestine, où les victimes de l'antisémitisme, émigrant de leurs pays natals respectifs, puissent trouver, sinon le cadre et les destinées d'une rénovation nationale, au moins un centre d'existence, un domicile définitif et incontesté. Chez beaucoup de ses partisans, l'idée sioniste est une aspiration vague plutôt qu'une théorie précise; chez tous, elle paraît engendrée par les mêmes causes : si l'on veut mesurer la portée du mouvement, il faut donc en rechercher les origines, en étudier la doctrine, les moyens d'action, les éléments divers, susceptibles, soit d'en favoriser l'essor, soit de faire obstacle à son succès.

Les origines. L'idée de restaurer la nationalité juive n'est point nouvelle. Elle fait corps avec les croyances religieuses; elle a été annoncée par les prophètes. La liturgie, la partie allégorique du Talmud sont imprégnées de l'espérance sioniste, et il suffit à un juif pratiquant de penser au sens de la phrase consacrée : « L'an prochain à Jérusalem », pour espérer le rétablissement du temple et du peuple juif en Palestine. La littérature hébraïque moderne, en son renouveau, confirme ces aspirations et en montre la persistance; le sionisme n'a donc fait que reprendre un dogme religieux et national que les vrais juifs n'avaient jamais abandonné.

Cette explication est ingénieuse, mais il est peut-être abusif de faire découler la doctrine sioniste d'une phrase qui depuis de longues années n'était plus qu'une formule rituelle dans la bouche de ceux qui la prononçaient, si l'on a égard que depuis le deuxième Isaïe, sous l'influence des rabbins les plus considérables, les promesses messianiques ont dépouillé leur sens temporel pour revêtir un sens mystique. L'élite des fidèles s'était habituée à considérer la future Jérusalem comme une conception symbolique qui signifiait le règne universel et définitif de la justice et de la bonté parmi les hommes, et ce qui le

prouve, c'est la vivacité des reproches que les sionistes adressent à la plupart des rabbins, en raison de l'hostilité qu'ils témoignent au sionisme. Et en effet, on se demande par quel miracle les juifs auraient pu résister à l'action du temps, et comment, depuis dix-huit siècles qu'ils ont perdu leur patrie, ils n'auraient pas perdu leur nationalité, comment enfin, disséminés à travers les différents milieux auxquels ils durent plus ou moins s'adapter pour y vivre, ils auraient pu jusqu'à nos jours rester un peuple, alors qu'au moyen âge, ils n'étaient déjà plus qu'une race. Si l'on étudie l'histoire des juifs d'Occident (V. JUIFS), on se convainc que l'œuvre du dernier siècle a été de séparer la loi religieuse encore vivace de la tradition historique, qui allait s'affaiblissant jusqu'à l'extinction complète. Dès 1750, Moïse Mendelsohn peut, à Berlin, poser le principe du judaïsme moderne, accepté par tous ses coreligionnaires d'Allemagne, à savoir que la nationalité juive n'existe plus, que le judaïsme n'est plus qu'une confession religieuse et que les israélites d'Europe n'ont d'autre patrie que leurs pays natals, comme les autres habitants de ces pays. Et Mendelsohn n'est point un isolé; il traduisait la pensée intime des juifs occidentaux. La Révolution française sanctionne le principe de l'émancipation, et, chez presque tous les peuples européens, le XIXe siècle en voit la réalisation progressive. Jusqu'à ces vingt dernières années, on peut dire que l'idée sioniste ne se fait jour nulle part, que pas une note discordante ne se fait entendre contre l'œuvre d'affranchissement et d'assimilation, si l'on excepte, en 1862, une brochure, *Rome et Jérusalem*, de l'Allemand Moïse Hesse, où l'auteur, inquiet sans doute des obstacles que l'émancipation rencontre en certains pays, préconise la restauration de la nationalité juive sur un territoire particulier. Cette manifestation, que l'on considère alors comme archaïque, reste unique et sans écho. Partout, l'assimilation des israélites s'accélère, sauf en Roumanie et dans l'Empire russe. Mais là même, l'heure semblait proche; sous le règne du tsar Alexandre II, l'émancipation s'accomplissait par couches successives, quand la brusque explosion de l'antisémitisme vint, en 1881, arrêter le mouvement assimilationniste, décourager les efforts et remettre en cause le progrès accompli, provoquer le mouvement de l'émigration et, subsidiairement, le réveil et la réincarnation des aspirations sionistes. A défaut d'autres preuves, qui d'ailleurs ne manquent point, la date des troubles antisémites et leur coïncidence avec les premières prédications et les premières tentatives palestiniennes méritent d'être retenues. C'est en 1882, au lendemain des excès provoqués peut-être, du moins tolérés par le gouvernement russe, au lendemain de la promulgation des lois Ignatiev, qui expulsaient de toutes les campagnes et des villes du centre pour les rejeter dans leur zone de l'Ouest plus de six cent mille proscrits, c'est alors que le Dr Pinsker publie l'*Auto-Emancipation*, et, comme Moïse Hesse, préconise le seul remède au « mal juif que ne peut guérir ni l'humanité ni le progrès », la création d'un domicile propre. Pinsker, précisant davantage, propose la Palestine, la Syrie ou les Etats-Unis, demandant une expertise pour savoir où l'on pourrait fixer la nouvelle patrie. La brochure de Pinsker eut du retentissement; l'heure psychologique avait sonné. Il faut observer que sa prédication avait été devancée par l'exemple. En avr. 1881, quelques juifs russes avaient émigré en Palestine et y avaient fondé la première colonie juive, Richon Zion. Un double courant d'émigration se dessine dès 1882, dont la diversité est due à la différence des catégories sociales qui se laissent entraîner par ces courants. D'une part, des étudiants, des intellectuels; d'autre part, des ouvriers. Ceux-ci s'embarquent pour les Etats-Unis, afin d'y chercher seulement du travail et du pain, sans aucune arrière-pensée de patrie à fonder; en vingt ans, plus de 800.000 ont franchi l'Atlantique. Les autres, se tournant vers la Palestine, fondent des sociétés de colonisation palestinienne (Chovevi Zion). — Le sionisme politique n'est pas encore créé : il s'agit seulement d'établir de petits centres agricoles où les juifs pourront travailler et prospérer en paix, entre eux, sur un sol autonome, mais sans prétendre à constituer un véritable Etat. Ces Chovevi Zion commencent, à couvrir l'Europe orientale; quelques chrétiens ne laissent pas de les encourager : tels sir Lorence et lady Oliphant, qui prêchent aux juifs de Roumanie la colonisation palestinienne, donnent un appui pécuniaire aux Chovevi Zion de Galatz. Plus tard, en 1884, le Dr Birnbaum crée à Vienne un organe bimensuel, *Selbst Emancipation*, et y fonde un Choveve Zion. L'action de ces sociétés se traduit par de modestes, mais intéressants efforts; une vingtaine de colonies se fondent peu à peu en Judée et en Galilée qui, sans nul doute, auraient péri sans la générosité du baron Edmond de Rothschild, mais dont certaines vivent et attestent au moins l'aptitude des israélites au travail de la viticulture.

En 1892, une entreprise qu'on peut rattacher à ces essais se produit, plus vaste; son auteur, nullement sioniste, dirige ses capitaux et sa pensée vers une région tout autre. Nous voulons parler de l'œuvre agricole du baron de Hirsch dans la République Argentine. C'est encore une reprise de l'antisémitisme officiel en Russie et les expulsions brutales de Moscou et non le sionisme littéraire ou politique qui inspira à de Hirsch le projet de relever par le travail agricole les juifs de Russie, de Pologne et de Roumanie de la déchéance dont les frappent les lois et les mœurs, de les soustraire à la misère matérielle et morale qui en résulte, par une transplantation continue et régulière dont il ferait les frais, dans les pays neufs de l'Amérique du Sud. Toute idée de futur Etat juif est absente de ce plan qui prévoyait, au contraire, l'encadrement facile et rapide des émigrés au sein de la jeune nationalité argentine. Mais surtout rien n'était plus antipathique à de Hirsch que la pensée de coloniser la Palestine, dont les ressources économiques et l'avenir politique, soit sous le régime turc, soit dans l'hypothèse d'un partage de l'Empire ottoman, lui inspiraient les plus vives méfiances.

De Hirsch ne vécut pas assez pour voir le succès de sa tentative, mais assez pour apprendre aux prix de quels sacrifices et de quelles difficultés on parvient à créer artificiellement une trentaine de colonies capables de faire vivre 1.200 familles, soit 10.000 personnes. Cet exemple, s'ajoutant aux précédents palestiniens, permettait d'entrevoir les chances que pourrait avoir la création d'un véritable Etat. Mais la cause qui avait provoqué la fièvre palestinienne, loin de s'atténuer, s'aggravait chaque jour et l'entretenait en dépit des obstacles et des mécomptes. Le précurseur Pinsker était mort après avoir donné l'impulsion première; en 1896, entre en scène le Dr Herzl, et c'est lui qui va imprimer à l'idée sioniste son essor actuel. C'est à lui que le parti devra, non seulement sa théorie complète et systématisée dans la brochure intitulée *l'Etat juif*, mais encore son programme d'action, son organisation pratique, sa représentation parlementaire qui, depuis 1897, se réunit à Bâle, en congrès annuels, ses organes périodiques, enfin la création de ses ressources financières.

La doctrine. S'il est un homme que le sionisme religieux ou historique n'ait guère ou point influencé, c'est assurément l'auteur de l'*Etat juif*. Indifférent aux questions rituelles, étranger aux matières hébraïques, d'origine hongroise et d'éducation germanique, il apparaît, jusqu'à ces dernières années, comme un pur produit de la culture allemande, et ne devait sa notoriété, déjà considérable dans l'Europe centrale, qu'à son talent de critique littéraire. C'est en 1896 seulement qu'il commence à se préoccuper de la question juive, vers laquelle son attention est attirée par les progrès de l'antisémitisme et son extension des bords de la Néva et du Danube jusqu'aux rives de la Seine. Dès les premières lignes, la brochure révèle les motifs qui ont

amené Herzl à ses conclusions. « La question juive existe; ce n'est pas une question religieuse ni même sociale, c'est une question nationale. C'est un legs du moyen âge dont les peuples civilisés ne sauraient se débarrasser. Nous ne devons pas oublier, même au milieu d'une époque assombrie par l'antisétimitisme, qu'elle fut précédée d'une période plus généreuse à la suite de laquelle les peuples civilisés nous accordèrent l'équivalence sociale. La volonté a été évidemment bonne. Toutefois, les résultats laissèrent à désirer. A qui la faute? Probablement à tous les deux ou plutôt à de lointaines survivances de facteurs que les lois et les décrets restent impuissants à abolir. Les lois furent plus humaines que les coutumes. Nous avons loyalement essayé de rentrer dans les collectivités qui nous environnent, en ne conservant que la foi de nos pères. On ne l'admet pas. En vain sommes-nous des patriotes, voire même, en certains endroits, d'exubérants patriotes. *Les peuples sont tous antisémites*, et la question juive est posée partout où les juifs vivent en nombre tant soit peu considérable. » — « L'antisémitisme est éternel, dit encore le Dr Herzl, parce que nous avons perdu notre assimilabilité, par le fait du ghetto »; puis, sentant quel parti les antisémites pourraient tirer de cette déclaration, il s'empresse d'ajouter un correctif : « L'assimilation serait possible, si on nous laissait tranquilles pendant deux générations, mais on ne nous laissera pas tranquilles; après de courtes périodes de tolérance, l'hostilité se réveille toujours ». — Il y a, entre ces diverses propositions, quelques contradictions, mais retenons seulement que, de l'aveu de Herzl, le sionisme, ou plutôt l'idée d'un Etat juif, a pour facteur unique l'antisémitisme européen. Il s'agit de se créer un refuge afin de se soustraire à la misère morale et matérielle, au mépris humiliant et à la haine persécutrice des peuples, et non pas d'accomplir on ne sait quelles prophéties messianiques. Et de fait, Herzl ne parle pas de *sionisme* au cours de sa brochure; le nom de Palestine n'y est pas prononcé ; il veut un Etat juif, mais sans en déterminer l'endroit. La vérité est qu'au moment où il publiait sa brochure, l'auteur dirigeait ses regards vers des pays, moins historiques que le sol ancestral, mais plus fertiles, du nouveau continent. Quelle cause put donc détourner son attention vers la Palestine? Un simple intérêt de propagande. Il était expédient de mettre la main sur toutes ces sociétés sionistes, ces « Chovevi Zion », qui depuis quinze années se multipliaient à travers l'Europe orientale et centrale. L'influence de ces groupes et leurs ressources étaient encore médiocres, mais non pas négligeables aux débuts d'une prédication. Ils pouvaient fournir des éléments actifs et former les premiers cadres du nationalisme juif. Pour les conquérir il fallait adopter leur point de vue sioniste. La fusion s'opéra sur cette base transactionnelle. Au congrès de Bâle, le principe fut posé de l'Etat sioniste, le Dr Herzl reconnaissant « les affinités qui existent entre la terre des aïeux et l'âme des juifs contemporains ». C'est le politique pratique et non le théoricien que venait de toucher la grâce sioniste.

Les moyens d'action. Herzl dut faire d'autres sacrifices aux nécessités pratiques et apporter plus d'une modification à sa théorie de « l'Etat juif ». Le plan primitif prévoyait pour tous les pays où sévit l'antisémitisme un exode des Juifs méthodique et complet. Une grande société, la *Jewish Company*, fondée au capital d'un milliard de marks, était chargée de liquider partout les biens meubles et immeubles des émigrants et leurs maisons de commerce, de procéder à l'acquisition des territoires, d'y débarquer les futurs habitants, de les défricher et de faire construire les villes et les voies de communication par les ouvriers juifs. le travail et le gouvernement étant organisés d'après les conceptions et les règles d'une démocratie socialiste, fédérative, progressiste, pénétrée de la civilisation occidentale et des idées les plus modernes et les plus scientifiques. A l'expérience, il fallut réduire ces projets grandioses. On se contenta de créer une banque, le *Jewish Colonial Trust*, au capital nominal de 2 millions de livres st., divisé en 1.999.900 actions de 1 livre, et de 100 actions de fondateurs de 1 livre, afin de se mettre à l'œuvre. Jusqu'ici il a été souscrit un capital de 6 millions de marks, sur lesquels 4 millions 1/2 ont été seulement versés. Quant au nombre global des adhérents, il est impossible de le déterminer. Au congrès de Bâle de 1898, les délégués sionistes se flattaient de représenter près de 900 groupes. La Russie se plaçait en tête avec 373 groupes, l'Autriche 218, la Roumanie 126, la Hongrie 38, l'Angleterre 27, l'Allemagne 25, l'Italie 12, la Suisse 6, le Transvaal 6, la Bulgarie 5, la Belgique 2, l'Egypte 2, la Turquie 2, la France 3, la Serbie 1, la Grèce 1, le Danemark 1. On le voit, c'est l'Europe orientale qui forme le gros de l'armée sioniste; l'Autriche vient ensuite, et l'Europe occidentale ne figure que pour les chiffres relativement minimes, auxquels contribuent surtout des émigrés russes, polonais ou roumains. Cette statistique offre bien l'image d'une carte graduée de l'antisémitisme européen. Partout où règne l'égalité civile et politique, si même on constate des défaillances dans les mœurs publiques, le sionisme n'a pas sérieusement mordu. C'est ainsi qu'en France, en dépit des haines qu'ont développées les péripéties de l'affaire Dreyfus, on ne saurait citer qu'un seul adhérent de marque : Bernard Lazare, lequel, sans être en communion absolue avec les sionistes, croit pourtant à la nécessité d'un groupement particulier sur un sol autonome.

Le chef du sionisme ne dissimule point qu'il néglige le concours des juifs occidentaux qui possèdent ou croient posséder une patrie. Il les considère comme des dénationalisés : c'est à ceux qui se voient refuser la patrie que le sionisme prétend apporter le salut. On ne peut contester que la propagande a porté des fruits : les communautés russes et roumaines sont enveloppées d'un réseau de sociétés et d'une atmosphère sionistes : les juifs les plus misérables trouvent moyen de prélever sur leur salaire de famille l'obole nécessaire à l'existence des Chovevi Zion. Les masses sur lesquelles est tombée la prédication de Herzl étaient prêtes à se laisser séduire et à accepter l'espoir le plus lointain, le plus chimérique, d'échapper enfin à leurs souffrances, à la persécution et au mépris des peuples. Toute autre espérance s'abolissait en elles devant la recrudescence des préjugés séculaires. Enfin, le sionisme avait pour lui d'être une théorie bien faite pour des esprits simples, sur lesquels les souvenirs religieux n'ont pas perdu toute influence, une solution extrême à l'usage d'âmes désespérées. Aussi bien ce qui doit étonner, ce n'est pas le nombre des adhérents qu'a recrutés le sionisme, c'est qu'il n'en compte pas davantage. Car, même dans l'Empire russe, il reste encore beaucoup d'israélites qui voient le péril au point de vue politique. Ils mesurent les difficultés matérielles d'une émigration globale et comprennent les obstacles moraux qui s'opposent à la renaissance plus ou moins artificielle d'une nationalité juive. Malgré la communauté d'origine et de langue, la création d'une patrie même, ou surtout petite, est chose complexe, et plus encore la défense, le maintien et le développement de cette petite patrie au milieu des grandes agglomérations modernes. A preuve, les petites nationalités que le XIXe siècle a fait renaître à la vie indépendante, dont l'existence se traîne encore pénible et dont l'avenir n'est rien moins qu'assuré. Les juifs peuvent-ils se flatter d'un destin plus heureux, d'être plus cohérents, plus disciplinés, plus politiques que les Serbes, les Grecs, qui du moins n'avaient point perdu par la dispersion la tradition nationale et qui, vaincus sans être absorbés, restèrent incorporés au sol et, somme toute, maîtres de leur pays? Mais le grief le mieux fondé que les antisionistes peuvent faire à la nouvelle doctrine et à ses chefs, c'est d'être encore dans la phase oratoire et propagandiste et de n'être pas entrés dans la voie d'application pratique.

BIBL. : LAHARANNE, *la Nouvelle Question d'Orient* ; Paris, 1816. — DAM, *The Restauration of the Jews* ; Edim-

bourg, 1861. — *Rom und Jerusalem. Die letzte Nationalitätsfrage*, dans *Briefe und Noten*; Leipzig, 1862. — Frænkel, *la Question juive*; Paris, 1882. — Clément Lassalle, *les Juifs restaurés et la Question d'Orient*; Paris, 1882. — Claude Couder, *Die Colonisation Palæstinas*; Berlin, 1882. — *Autoemancipation. Mahnruf an seinem stammesgenossen von einem russischen Juden*; Berlin, 1882. — Claude Couder, *The Future of Palestina*; Londres, 1892. — Dr Nathan Birnbaum, *Die nationale Wiedergeburt des judisches Volkes in seinem Lande als Mittel zur Lœsung der Judenfrage*; Vienne, 1893. — *Assimilation oder Nationaljudenthum*; Berlin, 1894. — Dr H. Sachs, *Antisemitismus und Sionismus*; Berlin, 1895. — Dr Theodor Herzl, *Judenstaat*; Vienne, 1896. — *Comité central de Bulgarie, Appel aux fils fidèles du peuple juif*; Sofia, 1897. — Alfred Berl, *le Mouvement sioniste et l'Antisémitisme* (extrait de la *Grande Revue* du 1er juil. 1899); Paris, 1899. — Journaux sionistes : *Palestina The jewish World*; Londres. — *L'Echo sioniste*; Paris. — *Die Welt, Judisches Volksblatt*; Vienne. — *Boudouchtchnost*; Saint-Pétersbourg. — *Hazefira*; Varsovie. — *Central-Blatt der Israelit*; Amsterdam. — *Viitorul, Haioetz*; Bucarest. — Bibliographie du sionisme, dans T. Bogianekino, *Del Sionismo; Osservazioni di Diritto internazionale*; Bologne, 1899.

SIONNE. Rivière de France (V. Loire [Haute-], t. XXII, p. 450).

SIONNE. Com. du dép. des Vosges, arr. de Neufchâteau, cant. de Coussey; 245 hab.

SIONVILLER. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. et cant. (S.) de Lunéville; 85 hab.

SIORAC. Com. du dép. de la Dordogne, arr. et cant. de Ribérac; 569 hab.

SIORAC-et-Fongauffier. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Sarlat, cant. de Belvès; 1.090 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

SIOULE. Rivière de France (V. Allier, t. XXVII, et Puy-de-Dôme).

SIOUVILLE. Com. du dép. de la Manche, arr. de Cherbourg, cant. des Pieux; 476 hab.

SIOUX (V. Amérique, t. II, p. 688, Etats-Unis et Dakotas).

SIOUX-City. Ville des Etats-Unis (Iowa), à l'E. du Missouri, au confluent du Big-Sioux-River; 37.806 hab. en 1890. Nœud de voies ferrées; centre industriel dont la population a quintuplé de 1880 à 1890; il exporte plus de 50 millions de viande conservée par an. Minoteries, scieries, briqueteries, cigares.

SIOUX-Falls. Ville des Etats-Unis (Dakotah du Sud), sur des rapides du Big-Sioux-River; 10.177 hab. en 1890. Grâce à la force hydraulique, l'industrie s'y développe rapidement. Nœud de cinq voies ferrées.

SIPA. Ancienne ville péruvienne située aux pieds du *Cerro* du même nom, dans le dép. d'Ancachs. Les célèbres ruines ont été visitées et décrites par Ch. Wiener en 1878. On peut les diviser en deux catégories, la ville et les nécropoles; les édifices de la ville ancienne sont bas, à l'aspect misérable, construits en schistes ardoisiers mal ajustés; les sépultures de la nécropole sont, au contraire, d'un travail admirable; d'immenses blocs en granit transformés en sarcophages, des tombeaux parfois monolithes, dilithes, trilithes, souvent mégalithiques. Du *Cerro de Pasacancha*, une belle œuvre hydraulique, consistant en d'immenses vases communiquants qui subsistent encore, conduisait l'eau sur le *Cerro de Sipa* à une hauteur considérable. Ch. Laroussie.

SIPAHI (V. Spahi).

SIPÉRINE (Chim.). L'écorce de *Bebeeru Sipeeri* contient deux alcaloïdes, la *bébéérine* (V. ce mot) et la sipérine. Cette dernière est une résine brunâtre, soluble dans l'alcool et l'éther. On la sépare de la précédente en tenant compte de leur inégale solubilité dans l'éther. C. M.

SIPHNÉE (Zool.). Les Siphnées (*Siphneus* Brants, 1827) sont des Rats-Taupes qui par leur dentition se rattachent à la famille des *Campagnols* (V. ce mot). Les molaires ont, en effet, une couronne munie de replis en zigzags comme chez ces derniers, mais la forme du corps est adaptée à une vie souterraine, c.-à-d. ramassée, avec les oreilles et la queue courtes et les pattes antérieures très fortes, munies d'ongles propres à fouir. On connaît cinq espèces de l'Asie septentrionale et centrale. Le Siphnée zokor (*S. spalax* Pallas) est un Rongeur de 25 centim. de long, à pelage gris roussâtre, qui habite la Sibérie méridionale, la Daourie et la Mongolie : on le trouve dans les monts Altaï. Il creuse de longues galeries comme la Taupe, mais se nourrit exclusivement de racines et de bulbes. Le *S. Dybowskii* est de la Sibérie orientale, les *S. Fontanieri*, *S. Armandi* et *S. spilurus* de Chine et de Mongolie. — Le genre *Ellobius* (Fischer, 1814) est plus voisin, par sa dentition, des véritables Campagnols, bien qu'ayant l'aspect talpiforme des Siphnées. Le *Mus talpinus* de Pallas, type de ce genre, n'a pas plus de 10 centim. de long. Il habite la Russie méridionale, la Crimée, le Turkestan. Il a les mœurs du Zokor, bien que ses ongles soient courts, et répand une forte odeur musquée. Une seconde espèce (*E. fuscicapillus*) habite l'Afghanistan, et une troisième (*E. lutescens*) le Kurdistan, dans les montagnes. E. Trouessart.

SIPHOCAMPYLUS (*Siphocampylus* Pohl). I. Botanique. — Genre de Lobéliacées, renfermant une centaine d'herbes ou d'arbustes de l'Amérique tropicale. Caractères principaux : verticille staminal attaché à la base du tube floral; 2 anthères à sommet pénicillé; capsule bivalve vers son sommet (Baillon). Le *S. caoutchouc* Don produit une certaine quantité de caoutchouc. Plusieurs espèces sont ornementales. Dr L. Hn.

II. Horticulture. — Les *Siphocampylus* se cultivent en caisses ou en pots remplis d'un mélange de bonne terre franche et de terreau bien drainé. Ces plantes demandent de copieux arrosages pendant l'été, et peuvent passer cette saison en plein air, mais on doit les rentrer en serre chaude ou tempérée pendant les froids. Leur multiplication se fait de boutures et aussi de graines qu'on sème en terrines sur du terreau. G. Boyer.

SIPHON. I. Physique. — Ce petit appareil se compose d'un tube deux fois recourbé, en forme d'U; il sert pour transvaser des liquides d'un vase supérieur dans un autre situé plus bas. Pour qu'un siphon fonctionne dans les conditions ordinaires, il faut qu'il soit rempli de liquide et que chaque branche du siphon plonge dans un vase contenant le même liquide, on verra alors le liquide passer du vase supérieur par-dessus son bord dans le vase inférieur. La théorie du siphon montre de plus que la petite branche du siphon, c.-à-d. la distance verticale du point le plus élevé du tube au niveau du liquide supérieur, doit être plus faible que la colonne du même liquide capable de faire équilibre à la pression atmosphérique, c.-à-d. qu'elle doit être inférieure à 10 m. environ s'il s'agit de l'eau ou à 76 centim. s'il s'agit du mercure.

Nous allons établir la théorie du siphon (fig. 1) dans le cas général. Soient deux vases clos A et B où la pression est

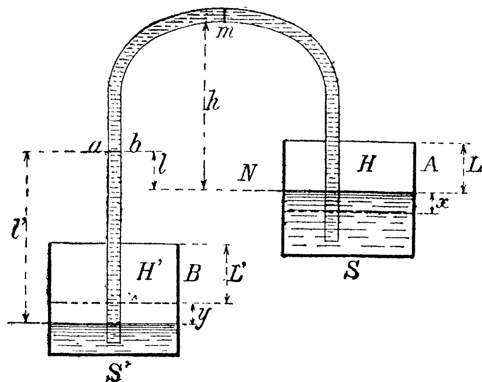


Fig. 1. — Théorie du siphon.

H et H', m le sommet du siphon et ab une section horizontale. Pour que le siphon une fois entièrement plein demeure en cet état, il faut qu'au point le plus haut, c.-à-d. en m, il n'y ait pas de vide, il faut donc qu'il

existe en ce point une pression si petite qu'elle soit. Or, en ce point, la pression est égale à la pression H diminuée de celle que produit une colonne du liquide sur lequel on opère ayant pour hauteur la distance verticale du point m au niveau N. Si l'on appelle h cette hauteur et d la densité du liquide, il faut donc que $H - hd$ soit positif. Dans le cas ordinaire où H est la pression atmosphérique et où le siphon est plein d'eau, on a $H = 1033^{gr}$ par centimètre carré, $d = 1$, et par suite $1033 - h \times 1$ ne sera positif que si h est inférieur à 1.033 centim. ou $10^m,33$.

Cette condition étant satisfaite, voyons ce qu'il faut pour qu'il y ait écoulement. Supposons le siphon fermé en ab par une petite cloison et voyons les pressions qui s'exercent sur les deux faces. La pression qui s'exerce du côté du vase A est égale à $H - ld$, en appelant l la distance verticale des niveaux ab et N. La pression qui s'exerce, en sens inverse, du côté du vase B, est $H' - l'd$. Pour qu'il y ait écoulement de A vers B, il faut que la première pression soit supérieure à la seconde :

$$H - ld > H' - l'd.$$

Si ces deux expressions étaient égales, il y aurait équilibre ; si la seconde pression était, au contraire, supérieure à la première, le liquide monterait de B en A. L'écoulement, dans le premier cas, se fait sous l'influence de l'excès de pression $H - ld - (H' - l'd)$ ou $H - H' + (l' - l)d$, ce qui sert à calculer le débit lorsqu'on connaît l'effet du frottement dans le tube de communication. Cette expression de la pression en ab permet de résoudre les divers problèmes relatifs au siphon. Par exemple, étant donnés des vases cylindriques de section S et S', où la pression initiale est respectivement H et H', on peut calculer le volume de liquide qui passera de A en B avant que l'écoulement ne s'arrête par suite de l'équilibre qui peut se produire parce que la pression H diminue, tandis que H' augmente et que, d'autre part, l' diminue, tandis que l augmente, de sorte que l'expression $H - H' + (l' - l)d$, d'abord positive, peut devenir nulle. Si l'on appelle x la hauteur dont le liquide a baissé au moment de l'équilibre dans le vase A et y la hauteur dont il a monté dans le vase B, on a entre x et y une première relation exprimant que le volume Sx abandonné par le liquide dans A est égal au volume $S'y$ qu'il a occupé dans B, d'où $Sx = S'y$. D'autre part, en A le gaz occupait un volume LS sous la pression H au début, tandis qu'à la fin il occupe le volume $(L + x)S$ sous la pression finale H_1. On a, entre ces diverses quantités, en appliquant la loi de Mariotte, la relation : $LSH = (L + x)SH_1$, de même dans le vase B on a $L'S'H' = (L' - y)S'H'_1$. Quand l'écoulement cesse, on a entre H' et H'_1 la relation

$$H_1 - H'_1 + \left[(l' - y) - (l + x)\right]d = 0.$$

Des premières équations on tire

$$y = \frac{S}{S'}x, \qquad H_1 = \frac{L}{L + x}H, \qquad H'_1 = \frac{L'}{L' - y}H'$$

et en portant dans la dernière il vient :

$$\frac{LH}{L + x} - \frac{L'H'}{L' - \frac{S}{S'}x} + \left[l' - l - x(1 + \frac{S}{S'})\right]d = 0,$$

qui donne x par une équation du troisième degré.

Cas particuliers. Supposons les deux vases ouverts dans l'air : H et H' représentent alors la pression atmosphérique, sensiblement la même en ces deux niveaux, de sorte que l'écoulement se fait en vertu de la différence $(l' - l)d$, c.-à-d. en vertu de la différence des niveaux du liquide dans les deux vases. L'écoulement cesse lorsque $l' - l$ devient nul, c.-à-d. lorsque le niveau est le même dans les deux vases. Mais il n'en serait plus de même si $H - H'$, qui est positif mais très faible, n'était pas négligeable devant $(l' - l)d$: ce cas peut se produire si d est très petit ; c'est ce qui arrive lorsqu'au lieu d'un liquide on a affaire à un gaz. Si le gaz est plus léger que l'air, $H - H'$ est alors plus grand que $(l' - l)d$ et alors le gaz se rend du vase B dans le vase A. C'est ce qui arrive, par exemple, quand dans une grande salle alimentée par une canalisation unique de gaz se trouvent des becs de gaz à des hauteurs différentes. Si l'on ouvre également tous les robinets, le gaz s'échappe en abondance par les becs les plus élevés, tandis qu'il sort à peine par les becs les plus bas ou même, si l'afflux de gaz est insuffisant, l'air rentre dans les becs inférieurs, tandis que le gaz s'échappe par les becs supérieurs. Un cas particulier analogue peut se présenter si le siphon et les deux vases sont immergés dans un liquide plus dense que celui qui remplit le siphon. En appelant D cette densité, H' est égal à $H + (l' - l)D$, de sorte que l'expression $H - H' + (l' - l)d$ devient $(l' - l)(d - D)$; elle est négative puisque $D > d$, de sorte que l'écoulement se fait en sens inverse de B en A.

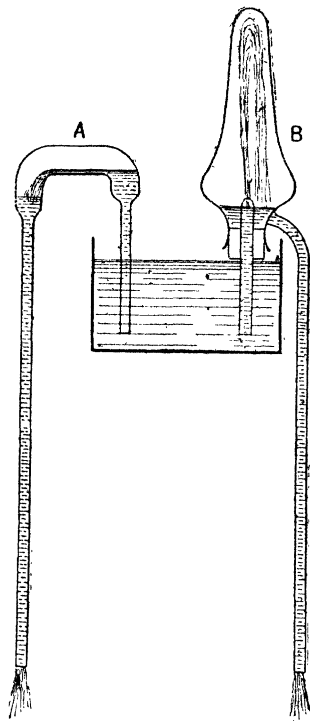


Fig. 2. — A, siphon contenant de l'air ; B, siphon à jet d'eau intérieur.

Jusqu'ici, nous avons supposé que la branche inférieure du siphon plongeait dans un liquide ; cette disposition n'est pas indispensable ; il faut seulement que l'air ne puisse rentrer par cette branche, il suffit pour cela que l'écoulement de l'eau soit suffisamment rapide ; cet écoulement doit être d'autant plus rapide que la section du tube est plus large ; avec les tubes capillaires l'écoulement peut être très lent, sans que cette rentrée d'air soit à craindre.

La théorie précédente montre encore que la longueur des branches du siphon n'a aucune importance, c'est seulement la différence de niveau qui intervient dans la formule. Elle montre aussi que si la pression H est notablement supérieure à H', le liquide pourra passer de A en B même si le niveau de B est supérieur à celui de A. C'est ce qui arrive, par exemple, dans les siphons d'eau de Seltz.

Nous avons vu au début que pour qu'un siphon fonctionne il fallait le remplir de liquide ; il peut toutefois exister de l'air dans les siphons pourvu qu'il n'intercepte pas la communication entre le liquide des deux branches ; c'est ce que montrent les deux dispositifs de la fig. 2. Dans le dispositif A, le liquide se déverse dans la partie qui joint les deux branches ; dans le dispositif B, le liquide jaillit au milieu de l'air raréfié que contient le siphon.

Amorçage des siphons. Lorsqu'il s'agit de transvaser de l'eau d'un vase dans un autre, il est facile de remplir le siphon ; on bouche ses extrémités avec deux doigts, l'on retourne le siphon de façon qu'une branche plonge dans chacun des vases et l'on retire alors les doigts. Mais cette opération ne peut se faire ainsi pour beaucoup de liquides : par exemple, avec les liquides corrosifs ; on emploie alors l'une des dispositions représentées par la fig. 3. Dans la première, on aspire par A après avoir fermé B par un petit bouchon ou avec le doigt recouvert d'une lame de caoutchouc, et après avoir plongé l'extrémité C dans le

liquide à transvaser. Dans la seconde, au lieu d'aspirer avec la bouche, on chasse l'air d'une poire de caoutchouc et celle-ci, en revenant à sa forme primitive, aspire le

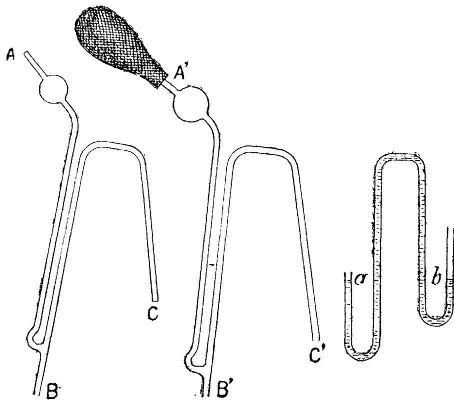


Fig. 3. — Amorçage des siphons : ABC, siphon amorçable par aspiration; A'B'C' siphon amorçable à l'aide d'une poire en caoutchouc; *ab*, siphon restant toujours amorcé.

liquide et amorce le siphon. Dans la même fig. 3 est représenté un siphon dont les extrémités sont relevées. Un pareil siphon une fois amorcé et maintenu vertical ne se désamorce plus ; on peut le retirer des vases où il est plongé, le liquide reste dans le siphon se maintenant en *a* et *b* sur un même plan horizontal. Il fonctionne aussitôt qu'on le plonge dans deux vases de niveaux différents.

Applications. Un certain nombre d'applications résultent des explications précédentes ; en voici d'autres : on peut faire franchir à une canalisation un obstacle pourvu qu'il n'ait pas plus de 10 m. de hauteur, sans dépenser de force pour élever l'eau. Toutefois, si l'on dispose d'une pression H suffisante (fig. 1), l'obstacle peut avoir plus de 10 m. de haut. C'est ce qui arrive souvent dans l'adduction d'eau de source par des aqueducs. Le niveau initial de la source étant suffisamment élevé, on pourra dans le parcours faire franchir à l'eau des collines assez élevées.

On a employé des siphons pour avoir des écoulements constants : pour cela on fixe un flotteur sur la courte branche d'un siphon et on équilibre l'autre par un fil passant sur une poulie et munie d'un contrepoids. A mesure que le niveau baisse dans le vase, le siphon qui flotte à la surface baisse aussi, de sorte que la distance verticale comprise entre le niveau du liquide et l'extrémité de la grande branche reste constante et, par suite, la vitesse d'écoulement qui ne dépend que de cette distance reste aussi la même.

Les siphons servent aussi à produire des écoulements discontinus : la fig. 4 représente diverses dispositions de pareils siphons. En A se trouve un vase dont le fond laisse passer un tube en U; l'eau arrivant dans ce vase d'une façon continue, le siphon ne s'amorce que quand le niveau atteint le plan *a*, le vase se vide alors et le siphon se désamorce ; le vase se remplissant de nouveau, les mêmes phénomènes se reproduisent. En B, le siphon est d'un genre un peu différent : la longue branche est représentée par le tube central et la petite branche par l'espace annulaire compris entre ce tube et l'éprouvette qui le recouvre ; les mêmes phénomènes se produisent. On désigne sous le nom de vase de Tantale un verre de ce genre où le siphon est caché à l'intérieur d'une petite statuette représentant Tantale; ce siphon est placé de telle sorte qu'il se trouve amorcé un peu avant que le niveau de l'eau n'atteigne les lèvres de la statue ; le vase se vide alors.

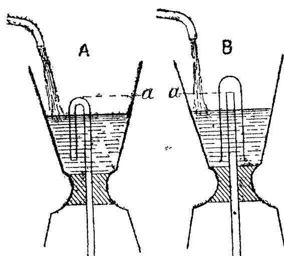


Fig. 4. — Vases de Tantale.

Certaines sources intermittentes doivent avoir une constitution analogue, comme le montre la fig. 5. Sous le sol, représenté en coupe, se trouve une cavité naturelle où s'accumule par infiltration l'eau de la pluie ; cette eau peut se déverser au dehors par un canal sinueux faisant l'office de siphon : tant que le niveau de l'eau n'atteint pas le plan *a*, il n'y a pas écoulement ; au contraire, quand l'eau arrive en *a*, le siphon s'amorce et la source S coule jusqu'à ce que la cavité soit entièrement vidée ; l'écoulement s'arrêtera alors pour reprendre dès que l'eau aura atteint de nouveau le niveau *a*. Si la cavité est située très profondément, l'afflux des sources qui y arrivent pourra être très peu influencé par les pluies, être très régulier et, par suite, l'intermittence pourra se produire à intervalles à peu près identiques. A. Joannis.

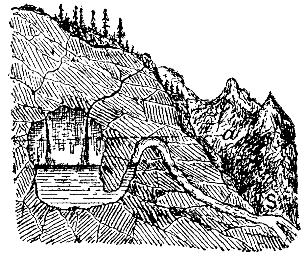


Fig. 5. — Source intermittente (coupe).

II. Travaux publics. — Le siphon est susceptible d'un certain nombre d'applications dans l'industrie et les travaux publics. Dans l'industrie, il est très employé pour transvaser, décanter les liquides, maintenir le niveau constant dans des réservoirs, etc. ; il consiste en un tube recourbé presque à 180° dont les deux branches sont d'inégales longueurs. Après l'avoir rempli de liquide que l'on maintient en plaçant un doigt à chaque extrémité, on le renverse de manière à faire plonger la plus courte branche dans le liquide à décanter et à ce que l'extrémité de la branche la plus longue soit à un niveau plus bas que celle de l'autre branche ; dans ces conditions, l'écoulement se fera d'une manière continue par la branche longue avec une vitesse due à la différence de niveau des liquides des récipients dans lesquels plongent les branches du siphon. On adapte souvent la plus courte branche du siphon sur un flotteur pour lui permettre de suivre les mouvements du liquide à décanter. L'amorçage des siphons de grandes dimensions ne peut être réalisé par le moyen indiqué précédemment ; on peut alors, après avoir bouché l'extrémité des branches, remplir le siphon par une ouverture pratiquée à la partie supérieure du coude, puis, après avoir fermé cette ouverture, on débouche d'abord l'orifice de la branche courte, puis celui de la branche longue. Dans le même but, on peut amorcer le siphon au moyen d'une pompe à faire le vide en relation avec le coude du siphon, les deux branches de l'appareil doivent

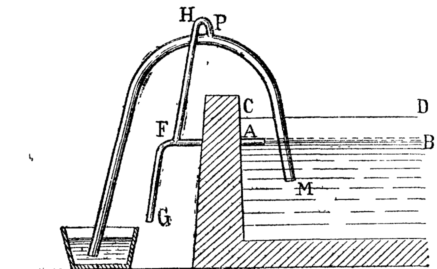


Fig. 6. — Siphon avec amorçage automatique.

alors plonger dans le liquide qui s'élèvera par l'effet du vide produit. Lorsque le siphon est destiné à maintenir le niveau constant dans un réservoir, à en déverser le trop plein, on emploie des dispositifs qui assurent l'amorçage automatique du siphon dès que le niveau à maintenir se trouve dépassé. La fig. 6 indique un dispositif fréquemment employé. Le point haut P du siphon dont la petite branche plonge dans le réservoir dont on veut maintenir le niveau de façon qu'il ne dépasse jamais la ligne AB, et la grande branche plonge toujours dans une cuvette pleine d'eau, est relié par un tube PF à tuyau coudé AFG de dimensions beaucoup plus réduites que celles du siphon et dont la branche horizontale est disposée suivant la ligne AB de trop-plein. Aussitôt que le niveau AB sera dépassé, l'eau s'écoulera par le tuyau AFG, et cet écoulement entraînera l'air contenu dans le tube HP et produira ainsi le vide dans le coude du siphon, provoquant par là l'amorçage.

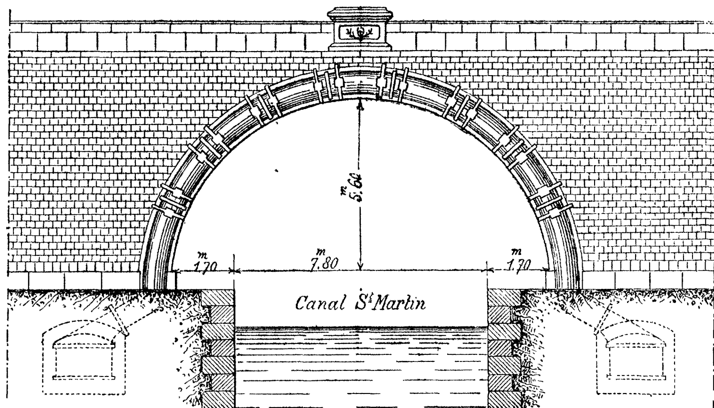


Fig. 7. — Siphon Morland.

Indépendamment de ses emplois dans l'industrie, le siphon est utilisé dans la construction des aqueducs, pour maintenir des niveaux constants dans les réservoirs contenant l'eau emmagasinée pour les irrigations, pour faire traverser une vallée ou un obstacle quelconque à des eaux captées pour l'alimentation des villes ou à des eaux d'évacuation. C'est ainsi qu'à Paris, le réseau d'égouts comporte plusieurs siphons : le siphon Morland, formé de deux tuyaux de $0^m,60$ de diamètre; les siphons de l'île Saint-Louis, de la Cité, de l'Alma, formés chacun de deux tuyaux de $0^m,40$ à 1 m. de diamètre noyés dans le lit de la Seine dans un massif en béton; le siphon de la Concorde, véritable tunnel circulaire de $1^m,80$ de diamètre intérieur creusé dans le sous-sol de la Seine. En raison de son installation toute spéciale, nous donnerons quelques indications complémentaires sur le siphon Morland que représente la fig. 7. Ce siphon se compose de deux tubes circulaires de $0^m,60$ de diamètre partant du puisard amont longeant les deux têtes du pont Morland, en suivant la courbure de la voûte et aboutissant au puisard aval. L'arcadier de la galerie du siphon amont se trouve environ à $0^m,20$ en contre-haut de la galerie aval. L'amorçage se fait au moyen de trompes système Giffard, placées sur des conduites d'eau de $0^m,10$ de diamètre. Il y a une trompe par conduite et trois conduites pour chaque siphon. Les trompes correspondent entre elles par des chambres à air situées au sommet des siphons. Les conduites d'eau peuvent être alimentées à volonté par de l'eau de l'Ourcq dont la pression est de 7 à 8 m. ou par de l'eau de Seine qui a, en ce point, une pression de 30 à 40 m. L'amorçage à l'eau de l'Ourcq demande vingt à vingt-cinq minutes, celui à l'eau de Seine douze à dix-huit minutes.

III. Economie domestique (V. Eaux gazeuses).

IV. Chirurgie. — Le siphon a été employé en médecine pour l'évacuation des collections liquides, en particulier des collections purulentes de la plèvre; son emploi constitue encore de nos jours la méthode de Bulau, très répandue en Allemagne. Nous-même avons évacué un kyste hydatique purulent, grâce à un siphon extemporanément confectionné à l'aide d'un trocart de Potain et d'un tube de caoutchouc. Mais l'emploi du siphon, dans ce cas, ne peut être imposé que par des circonstances particulières, et l'incision nette avec évacuation rapide nous paraît mieux cadrer avec les tendances de la chirurgie moderne. Le tube de Faucher et ses dérivés, qui servent au lavage de l'estomac, n'agissent que par le mécanisme du siphon. Dr S. Morer.

SIPHONAPTÈRE (Entom.) (V. Aphaniptère).

SIPHONARIA (Malac.). Pulmonés vivant au niveau des marées, contenus dans une coquille patelliforme, assez épaisse, conique ou déprimée, à sommet postérieur, ornée de côtes ou de stries rayonnantes. Sur la face interne de la coquille et au bord droit existe une gouttière bien marquée. Les Siphonaires habitent les côtes des régions chaudes.

SIPHONÉES. Groupe d'Algues, constituant avec les Conjuguées, les Confervacées, etc., l'ordre des Chlorophycées (V. Algues, p. 196).

SIPHONIA (*Siphonia* Park.). Genre de Spongiaires-Tétractinellides fossiles, du groupe des Lithistides, dont la forme rappelle celle d'une pomme ou d'une poire, généralement pédiculés, avec cavité centrale profonde et de nombreux orifices de canaux à la surface. Les espèces sont assez nombreuses dans le crétacé moyen et supérieur et sont souvent transformées en silex. *S. tulipa* Zitt. se rencontre dans le cénomanien de Blackdown (Angleterre). Le genre *Jerea* Lamx., également crétacé, est très voisin des *Siphonia*. Dr L. Hn.

SIPHONIE (Bot.) (V. Caoutchouc et Hevea).

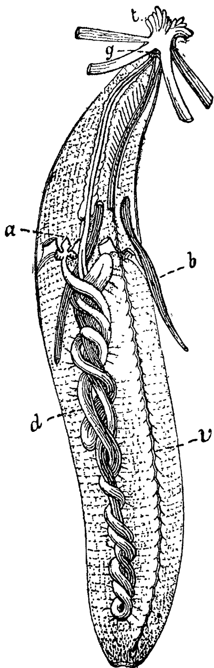
SIPHONOPHORES (Zool.). Groupe de Cœlentérés, de la classe des Hydroméduses, dont les représentants constituent des colonies libres, nageuses, et portant à la fois des individus d'origine polypoïde et d'autres d'origine médusoïde, mais si étroitement en relation les uns avec les autres qu'on peut physiologiquement considérer chaque colonie comme un organisme simple et les individus signalés comme des organes appendiculaires. Il existe toujours un tronc, sur lequel sont attachés les individus ou organes, sorte de tige creuse mobile et contractile où circule le liquide nutritif mis en mouvement par des contractions musculaires et des cils vibratiles. Le tronc est long ou spiralé (Physophorides, Diphyides), ou globiforme (Physalides), ou en disque aplati (Vélellides). Sauf chez les Diphyides, l'extrémité supérieure du tronc est pourvue d'une *vessie natatoire* ou *pneumatophore* permettant à la colonie de flotter et de s'élever ou de plonger selon le besoin; volumineuse chez les Physalides, de très petite dimension chez les Physophorides, elle est remplacée chez les Vélellides par des galeries aérifères creusées dans le squelette. Chez les Physophorides et les Diphyides se voient des appendices en forme de clochettes (*nectocalyces* ou vésicules natatoires), Méduses transformées qui constituent un appareil locomoteur. Au-dessus de la vessie aérienne ou des nectocalyces, quand ils existent, se rencontrent toujours des individus stériles, *polypes nourriciers* ou *hydranthes*, encore appelés *tubes en suçoir*, à trompe et sans tentacules et, de plus, des *bourgeons sexuels* ou *gonophores* chargés des fonctions

de reproduction. A la base du pédoncule qui supporte le polype nourricier se forme, par gemmation, un long filament préhensile (*fil pêcheur*), très contractile et muni le plus souvent de capsules urticantes ou *nématocystes*, disposés en séries ou groupés en bourgeons urticants. Les Vélellides ne possèdent pas de fils pêcheurs. Les gonophores, diversement distribués, sont parfois réunis en grappes ; Huxley appelle *androphores* ceux qui renferment des spermatozoïdes, *gynophores* ceux qui contiennent des œufs. Les gonophores, encore appelés *gemmes médusiformes*, ou bien restent attachés à la colonie jusqu'à la sortie des éléments sexuels, ou se détachent sous forme de Méduses libres, sexuées, très petites (*Eudoxies*). Ces gemmes se séparent de bonne heure chez les Vélellides sous forme de Méduses libres (*Chrysomitra*) qui produisent les éléments sexuels. Chez certains Siphonophores, on voit encore des tentacules ou *hydrocystes*, d'origine polypoïde, et des boucliers ou *hydrophyllies*, sorte d'écailles foliacées, qui protègent les individus ou organes. Les colonies sont monoïques, rarement dioïques ; la fécondation a lieu en dehors des gonophores ; de l'œuf nu sort une larve, de forme variable, au pôle supérieur de laquelle apparaît tout d'abord la vessie aérienne ; les autres organes apparaissent successivement. Les Siphonophores sont surtout répandus dans les mers chaudes du globe et se tiennent de préférence en pleine mer. Ils se divisent en quatre groupes : *Diphyides*, *Physophorides*, *Physalides*, *Velellides* (V. DIPHYES, PHYSALIE, VELELLE). Dr L. HN.

SIPIBOS (Anthr.) (V. PÉROU, t. XXVI, p. 419).

SIPIRI (Bot.) (V. BEBEERU).

SIPONCLES (Annél.). Groupe de Vers Géphyriens, pris quelquefois comme synonyme de Géphyriens Inermes et alors caractérisé par le corps dépourvu de soies, la bouche située à l'extrémité d'une trompe en général rétractile, et l'anus dorsal ; la famille des Siponculides a pour caractères principaux : corps allongé, cylindrique, non articulé, trompe rétractile, entourée de tentacules frangés ou lobés ; anus placé sur la face dorsale ; intestin spiralé. Marins, se nourrissent de détritus d'animaux et de végétaux. Le genre principal, *Sipunculus* L., très cosmopolite, comprend une soixantaine d'espèces, parmi lesquelles : *S. nudus* L., du littoral méditerranéen ; *S. obscurus* de Quatref., commun sur les côtes de l'Atlantique ; *S. carneus* Dies. de la mer Rouge, *S. phalloides* Pall. et *S. violaceus* de Quatref. de la mer des Indes, et enfin *S. edulis* (*Lumbricus edulis* Pall.) qu'on mange à Java. Le genre voisin, *Phascolosoma* Lkt., a généralement les tentacules simples, filiformes ou foliacés ; *Ph. lœve* Kef. et *Ph. granulatum* Lkt. sont méditerranéens ; *Ph. elongatum* Kef. (*Sipunculus elongatus* de Quatref.) se rencontre à la fois dans la Méditerranée et dans l'Océan. Citons encore les genres *Phascolion* Th., *Petalostoma* Kef., *Aspidosiphon* Deis., etc. Dr L. HN.



Sipunculus nudus L., ouvert latéralement : *t*, tentacules ; *v*, cordon ganglionnaire ventral ; *d*, intestin ; *a*, anus ; *b*, néphridies ; *g*, cerveau (d'après Keferstein).

SIPULUSZ. Pseudonyme de Victor *Rakosi* (V. ce nom).

SIPUNCULACEÆ, SIPUNCULIDÉS (Annél.) (V. SIPONCLES).

SIR. Titre anglais donné aux baronnets et écuyers (*knight*) ; il se place avant le nom de baptême, lequel doit toujours être prononcé ensuite, même si l'on omet le nom de famille. Placée seule, l'appellation de *sir* est simplement une marque de déférence de fils à père, d'inférieur à supérieur, notamment en s'adressant au roi ou à un prince royal. Dans le langage parlementaire, *sir* désigne le président (*speaker*) auquel l'orateur est censé s'adresser. Dans l'usage courant, on est arrivé à employer *sir* comme le français *monsieur* vis-à-vis de toute personne de bonne compagnie.

SIRAC. Com. du dép. du Gers, arr. de Lombez, cant. de Cologne ; 300 hab.

SIRACOURT. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. et cant. de Saint-Pol ; 151 hab.

SIRACUSA (V. SYRACUSE).

SIRADAN. Torrent du dép. de la Haute-Garonne (V. GARONNE [HAUTE-], t. XVIII, p. 554).

SIRADAN. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Bagnères-de-Bigorre, cant. de Mauléon-Barousse, dans la vallée de Siradan, à 450 m. d'alt. ; 310 hab. Etablissement thermal fréquenté, où sont utilisées des eaux ferrugineuses bicarbonatées et des eaux sulfatées calciques.

SIRAN. Com. du dép. du Cantal, arr. d'Aurillac, cant. de Laroquebrou ; 1.202 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

SIRAN. Com. du dép. de l'Hérault, arr. de Saint-Pons, cant. d'Olonzac ; 955 hab.

SIRANI (Giovanni-Andrea), peintre et graveur italien, né à Bologne en 1610, mort à Bologne en 1670. Elève de Caredone et Guido Reni, il fonda une école importante à Bologne, après la mort de Reni. Il a terminé plusieurs tableaux de son maître et a peint dans sa manière : *Christ en Croix*, *le Repas chez les Pharisiens*. Graveur très habile, il a gravé : *Saint Michel*, *Apollon et Marsyas*, etc.

SIRANI (Elisabeth), femme peintre italien, née à Bologne le 8 janv. 1638, morte à Bologne en 1665. Fille et élève du précédent, elle s'est appropriée le faire de Guido Reni avec lequel on confond souvent ses tableaux. Ceux-ci sont bien dessinés, soignés et expressifs. Elle a fait des portraits très ressemblants (son propre portrait, le *Comte Ranuzzi*, la *Comtesse Calderini*), les *Dix mille martyrs* (à Mantoue), *Sainte Thérèse*, le *Baptême du Christ* (Chartreuse de Bologne), *Saint Antoine de Padoue baisant les pieds du Christ* (Bologne), une *Sainte Vierge* (Saint-Pétersbourg), *Massacre des premiers chrétiens* (Cassel). On lui doit aussi des gravures de la *Mère de Dieu* de Raphaël, de la propre *Mater dolorosa*, etc.

SIRAT. Plaine d'Algérie (V. CEIRAT).

SIRAUDIN (Paul), auteur dramatique français, né à Paris le 18 déc. 1813, mort à Enghien le 8 sept. 1883. Très doué pour le théâtre, il a écrit, soit seul, soit avec des collaborateurs, une infinité de pièces, surtout des comédies, des vaudevilles et des parodies. Siraudin triompha surtout sur les scènes du Palais-Royal et des Variétés. Par la suite, il cumula sa profession d'auteur dramatique avec le métier de confiseur ; il y réussit d'ailleurs à merveille. Parmi ses innombrables productions, citons : *l'Amant de cœur* (1851), vaudeville ; *l'Ami des femmes* (1861), comédie ; *Un bal d'Auvergnats* (1855), vaudeville ; *le Chat de Cendrillon* (1855), *id.* ; *la Femme sérieuse* (1864) ; *la Veuve au camélia* (1857) ; *les Idées de Beaucornet* (1867) ; *le Phonographe* (1878), etc. Il a écrit avec Clairville le fameux livret de *la Fille de Mme Angot*. R. S.

SIR DARIA (V. SYR DARIA).

SIRE. Titre français, qui ne se donne plus qu'aux rois. Au moyen âge, il se donnait à tous les seigneurs, même ecclésiastiques (sire évêque, sire abbé) ; il était aussi synonyme de « père » ou de chef de famille ; il devenait inju

rieux, quand il était accompagné de certaines épithètes : nous disons encore « triste sire ».

SIREIX. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. d'Argelès-Gazost, cant. d'Aucun; 125 hab.

SIRÈNE. I. Mythologie grecque. — Les Sirènes, dans la mythologie grecque, appartenaient au cycle des divinités marines. On les a appelées les Muses de la mer. Par leurs chants merveilleux, elles s'efforçaient de séduire et d'attirer dans leurs grottes les navigateurs et les marins; mais tous ceux qui les écoutaient et qui se laissaient entraîner couraient à une mort certaine. Les Sirènes sont surtout connues par la légende d'Ulysse et par celle des Argonautes. Lorsque le bateau d'Ulysse s'approcha de l'île des Sirènes, le héros, prévenu par Circé, boucha avec de la cire les oreilles de ses compagnons et se fit attacher lui-même par une double chaîne au mât de son navire. Il put ainsi échapper à la terrible séduction. Les Argonautes furent sauvés des Sirènes par la protection de Junon et par les chants d'Orphée. Dans un autre mythe, les Sirènes passaient pour avoir aidé Deméter à chercher sa fille, après qu'elle eut été enlevée par Pluton. On racontait aussi qu'elles avaient voulu lutter contre les Muses et qu'elles avaient été vaincues. Les auteurs antiques ne sont d'accord ni sur le nombre, ni sur les noms des Sirènes. Homère n'en mentionne que deux, Aglaophème et Thelxiépéa. Les poètes plus récents en nomment trois, dont les noms varient, Parthenopé, Ligié, Leucosia, ou Thelxiopé, Molpé, Aglaophonos, etc. On leur attribuait comme séjour, soit le promontoire Pelorum, à l'angle N.-E. de la Sicile, soit le rivage des golfes de Naples et de Sorrente. Elles sont représentées d'habitude sous la forme d'oiseaux ayant une tête et une poitrine de femme. — Les Sirènes personnifiaient, suivant toute apparence, la surface brillante, mais trompeuse et dangereuse, des flots.

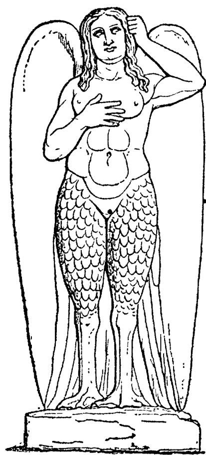


Fig. 1. — Sirène (musée du Louvre).

II. Erpétologie. — Genre de Batraciens Urodèles, de la famille des *Sirenidæ* dont le seul représentant est le *Siren Lacertina*. Cet animal, qui dépasse souvent 50 centim. de longueur, a le corps allongé, rond, nu, gluant, à anneaux ou sillons transverses peu marqués ; la queue est comprimée, amincie en une nageoire verticale ; la tête est petite, arrondie ; le museau obtus. Il possède une seule paire de pattes placées en avant, avec quatre doigts distincts, de longueur inégale ; les yeux sont petits ; la langue est libre seulement sur ses bords et à son extrémité antérieure. Les gencives sont recouvertes d'une lame cornée; le palais porte deux plaques osseuses hérissées de petites dents crochues disposées en quinconces ; les branchies, au nombre de trois paires, sont pédiculées, frangées, flottantes, et situées sur le bord supérieur de trois fentes allongées. Ce Batracien possède deux modes de respiration, aérienne et aquatique ; les poumons, très développés, reçoivent l'air extérieur par l'intermédiaire de la trachée artère et du larynx ; les houppes branchiales persistent toute la vie. Il habite la Caroline du Sud et se tient dans les marais fangeux où il s'enfonce souvent à 1 m. de profondeur. Sa nourriture consiste en Vers, Mollusques, etc.

Rochbr.

III. Physique. — On désigne sous ce nom un appareil imaginé par Cagniard de La Tour en 1820 pour déterminer le nombre de vibrations des corps vibrants. Cet appareil se compose d'un tambour métallique qui reçoit le vent d'une soufflerie. La surface supérieure de ce tambour est percée de trous obliques dirigés perpendiculairement aux rayons qui passent par ces trous. Au-dessus de ce tambour et à une très petite distance se trouve un plateau circulaire très mobile, percé d'un nombre égal de trous, obliques également, mais dirigés en sens inverse ; ce plateau porte en son centre un axe muni d'une vis sans fin qui peut engrener avec une roue dentée qui avance d'une dent chaque fois que la vis a fait un tour (fig. 2). Lorsque cette première roue a fait un tour, un appendice plus long dont elle est munie fait avancer d'une dent une seconde roue. Chacune de ces roues porte une aiguille qui se déplace sur un cadran et permet de connaître l'angle dont elle a tourné. L'ensemble des deux roues est supporté par un châssis que l'on peut déplacer de façon à ne faire engrener la première roue avec la vis sans fin qu'au moment où l'on veut. Voici comment fonctionne l'appareil. Pour mesurer la hauteur d'un son on envoie de l'air dans le tambour de la sirène ; l'air ne peut sortir que par les trous obliques dont nous avons parlé. Celui qui sort du tambour rencontre normalement les trous du plateau mobile, de sorte qu'il imprime à celui-ci un mouvement de rotation d'autant plus rapide que la pression de l'air envoyée est plus grande. Mais dans cette rotation tantôt les trous du plateau mobile se trouvent en regard des trous du tambour, et tantôt ils sont en regard de parties pleines, de sorte que l'air ne sort que par intermittences ; ces intermittences sont d'autant plus fréquentes que le plateau tourne plus vite. La hauteur du son produit dépend du nombre des intermittences produites par seconde. On augmentera donc progressivement la vitesse de l'air envoyé à la sirène jusqu'à ce qu'elle rende un son à l'unisson de l'instrument que l'on étudie. Quand ce résultat est atteint, on maintient cette vitesse et on fait engrener la roue dentée avec la vis sans fin au moment précis où l'on commence à noter le temps. Au bout d'un certain nombre de secondes, d'une minute par exemple, on sépare la roue de la vis sans fin et l'on note les indications des deux aiguilles. Supposons que le plateau de la sirène porte 25 trous ; pour chaque tour du plateau il y aura eu 25 intermittences, soit 25 vibrations de l'air. Supposons que la première roue dentée porte 100 dents. A chaque dent et par suite à chaque division du cadran franchie par l'aiguille de cette roue dentée correspondent 25 vibrations. 2.500 vibrations correspondent donc à un tour complet (100 divisions) de la première roue et par suite à une division de la seconde roue. En lisant les nombres indiqués sur les deux cadrans, en multipliant par 25 le nombre des divisions du premier et par 2.500 le nombre des divisions du second et en ajoutant ces deux produits, on a le nombre total des vibrations exécutées pendant l'expérience. En divisant cette somme par le nombre de secondes écoulées, on a le nombre de vibrations par seconde.

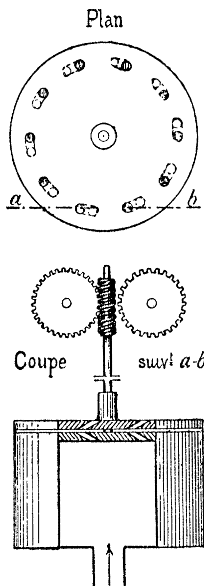


Fig. 2. — Plan et coupe d'une sirène acoustique.

On peut reprocher à cet appareil de donner des sons trop sourds pour les notes basses et trop aigus pour les notes élevées. En effet, pour augmenter la rapidité de la rotation, il faut comprimer l'air davantage, on augmente donc à la fois la hauteur et l'intensité du son ; en outre, il est difficile de maintenir la sirène exactement à la hauteur du son que l'on étudie. On atténue ce dernier incon-

vénient en mettant un régulateur de la pression sur le trajet ; c'est une sorte de soufflet qui se soulève quand la pression de l'air augmente et qui emmagasine ainsi l'excès d'air envoyé, pour le restituer ensuite quand la pression diminue. Un poids dont on charge le soufflet permet de régler à volonté la pression sous laquelle ce régulateur fonctionne. Pour rendre la rotation plus régulière et indépendante de la pression de l'air, on peut faire tourner la sirène par un moteur indépendant, un petit moteur électrique par exemple. Les trous du tambour et du plateau mobile n'ont plus besoin alors d'être inclinés, ils peuvent être normaux. On a fait aussi des sirènes composées d'un plateau qui peut être animé d'un mouvement de rotation et qui porte diverses séries de trous disposées suivant plusieurs circonférences concentriques. Chaque série comporte un nombre différent de trous, ce qui permet de faire varier la hauteur des sons produits dans de larges limites, sans avoir à modifier, dans un rapport aussi grand, la vitesse de rotation. L'air d'une soufflerie est amenée par un tuyau flexible en face des trous de l'une ou l'autre de ces séries. A. Joannis.

IV. Marine. — Les sirènes sont, à l'heure actuelle, les plus puissants et les plus généralement employés des signaux sonores destinés à prévenir les navigateurs, par temps de brume, du voisinage de la côte ou d'un écueil. Les anciennes sirènes étaient à vapeur : elles agissaient par un choc unique que produisait sur l'atmosphère l'expansion des gaz arrivant à l'embouchure à une vitesse considérable (4 à 5 kilogr. de pression). On leur préfère, depuis une douzaine d'années, les sirènes à air comprimé, dans lesquelles le gaz, à une pression initiale relativement faible (2 kilogr.), ne produirait par lui-même aucun son s'il ne rencontrait, pour s'écouler, de la part de l'air extérieur, frappé à intervalles relativement longs et, chaque fois, pendant un temps relativement court, une série de résistances successives, qui transforment l'énergie cinétique ou potentielle du gaz en énergie vibratoire de l'air et qui, par leur répétition, déterminent un son continu. Ce phénomène est obtenu au moyen du dispositif dont la fig. 3 représente une coupe horizontale et qui constitue l'organe essentiel de la sirène. C'est un petit cylindre en métal, de $0^m,70$ de hauteur et de $0^m,15$ de diamètre intérieur, percé verticalement de vingt à trente fentes étroites devant lesquelles tourne intérieurement, de façon continue, un tambour mobile, ne laissant entre le cylindre et lui qu'un jeu inférieur à 1/10e de millim. et muni lui-même de fentes en nombre égal à celui des premières et semblablement disposées. L'air arrive, comprimé, contre la paroi extérieure du cylindre, qu'il enveloppe. Chaque fois que, comme dans la position de la fig., il y a coïncidence entre les fentes du cylindre et celles du tambour, il s'échappe sous forme de jets minces, qui viennent frapper l'air extérieur, à l'état d'inertie, et qui sont aussitôt brusquement interrompus. En donnant, d'ailleurs, aux fentes fixes et aux fentes mobiles des inclinaisons en sens inverse, on obtient automatiquement la rotation du tambour par l'effet même de l'écoulement de l'air comprimé. Quatre petites masses portées par des bras à l'arbre du tambour servent de régulateurs à la vitesse de rotation et, conséquemment, à la note émise. Un pavillon recourbé, en cuivre rouge, de $1^m,70$ environ de hauteur totale et de $0^m,65$ d'ouverture, surmonte l'instrument. Il renforce considérablement l'intensité du son, en même temps qu'il le dévie du côté de la mer.

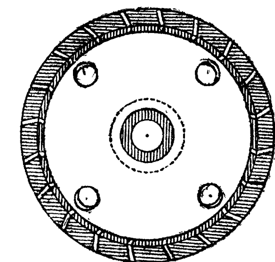


Fig. 3.

L'expérience a démontré que, pour donner le meilleur rendement, c.-à-d. pour être entendues du plus loin possible, les sirènes devaient être établies sur des points élevés, de préférence sur la galerie supérieure des phares. La fig. 4 montre, en coupe verticale, une installation de

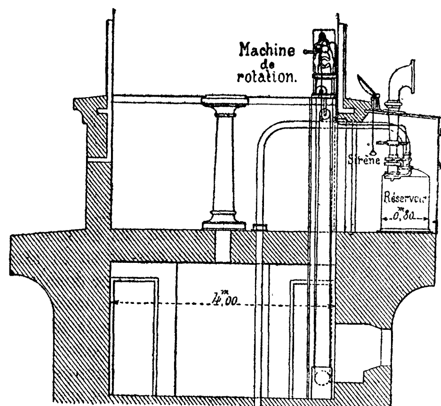


Fig. 4.

ce genre. La sirène, montée sur un réservoir de $0^m,80$ de diamètre et de 500 lit. de capacité, est abritée par un auvent métallique, d'où le pavillon émerge seul. Les émissions de son sont réglées, comme intervalles et comme durée (en général, un son de 3 secondes toutes les minutes), par une machine de rotation, à mouvement d'horlogerie, qui est placée à l'intérieur du phare et qui commande l'arrivée de l'air. Le réservoir est alimenté par une conduite en fer galvanisé, de $0^m,12$ de diamètre intérieur, qui descend tout le long de la tour du phare et qui va aboutir, à son autre extrémité, à la machinerie. Celle-ci comporte le plus généralement, outre le moteur à vapeur, commun, dans les phares électriques, au service de l'éclairage et à la sirène : un compresseur d'air, ordinairement du système Genty à quatre cylindres ; deux réservoirs « accumulateurs » de 5 m. c. de contenance chacun, chargés à la pression de 15 kilogr. et contenant en réserve la provision d'air comprimé nécessaire pour que, en cas de brume subite, la sirène puisse fonctionner immédiatement et pendant tout le temps qu'exige la mise en marche du moteur ; deux « détendeurs », qui ramènent l'air à la pression de régime de 2 kilogr. ; un réservoir « distributeur » de 5 m. c. de contenance, avec lequel communique directement la colonne montante et qui peut lui débiter l'air à 2 kilogr. de pression pendant toute l'émission du son, sans que cette pression diminue jamais de plus de $0^{kg},25$. Lorsque, comme c'est le cas à Belle-Isle, la sirène se trouve à grande distance du phare, ces dispositions sont complétées par une installation électrique permettant de commander du phare les émissions de son de la sirène.

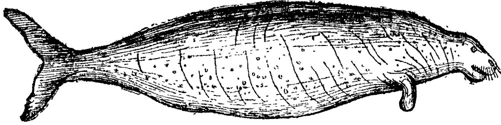
La puissance motrice consacrée à la sirène atteint de 7 à 8 chev.-vap. ; comme l'émission n'est, en général, que de 3 secondes par minute, la dépense de force est donc de 100 chev.-vap. par seconde de son. A égale dépense, les sons graves sont entendus de plus loin que les sons aigus ; aussi la note fondamentale mi_3 (326 vibrations à la seconde), très facile d'ailleurs à réaliser, a-t-elle été adoptée d'une façon uniforme. Dans des parages silencieux, la portée peut atteindre exceptionnellement 30 à 35 kil. ; mais elle se tient, le plus souvent, aux environs de 7 à 8 kil., et, lorsque le vent est defavorable, la mer bruyante, elle est susceptible de descendre, surtout pour les bateaux à vapeur, à 3 kil., et même moins. L'installation d'une sirène coûte, dans les phares électriques, déjà pourvus d'un moteur, de 35 à 40.000 fr.

Sauf celui de Boulogne-sur-Mer, qui en a une petite, les ports n'ont pas, d'ordinaire, de sirène. Deux, ceux de Calais et du Havre, ont de grandes *trompettes à anche*. Elles fonctionnent, comme les sirènes, à l'air comprimé; mais la pression n'est que de 1 kilogr. et les alternatives d'ouverture et de fermeture de l'orifice d'écoulement résultent des vibrations d'une lame d'acier, qui est tour à tour appliquée sur l'orifice par la pression du gaz et écartée par son élasticité propre. Leur portée est plus grande, à égalité de débit, que celles des petites sirènes et leur installation ne coûte, y compris un moteur à pétrole de 3 chev. 3/4, que 20 à 25.000 fr. Mais leur réglage est fort difficile. L. S.

V. ART HÉRALDIQUE. — Ce monstre fabuleux, moitié femme et moitié poisson, est représenté en blason tenant un miroir ovale à manche de la main droite et un peigne de la main gauche. Habituellement la *sirène* est posée sur une mer, tout le buste émergeant. Lorsqu'elle est issante d'une cuve, elle prend le nom de *Mélusine*.

BIBL. : MYTHOLOGIE GRECQUE. — PRELLER, *Griechische Mythologie;* Berlin, 1894, 4e éd.
ERPÉTOLOGIE. — DUMÉRIL et BIBRON, *Herpét. gén.* — SAUVAGE, dans BREHM, éd. fr. — DAUDAI, *Hist. Rept.*

SIRÉNIENS ou **SIRÉNIDES.** I. ZOOLOGIE. — Ordre de la classe des Mammifères renfermant des animaux aquatiques que l'on doit considérer comme représentant le type nageur des Ongulés herbivores. De même que les *Pinnipèdes* (V. ce mot) sont des Carnivores aquatiques et les *Cétacés* (V. ce mot) des Edentés nageurs, il existe des Herbivores modifiés pour vivre dans l'eau : ce sont les Sirémiens qui, au point de vue des organes de locomotion, prennent place entre les deux autres ordres, car ils sont plus modifiés que les Pinnipèdes, moins modifiés que les Cétacés. En effet, chez les Siréniens la tête est ronde, et bien que le cou soit court ou nul, cette tête n'est pas

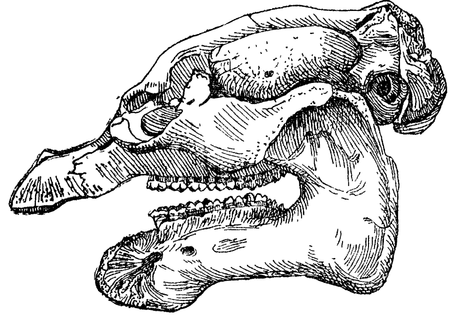


Rytine boréal (longueur totale 7 à 8 mètres).

énorme et disproportionnée comme chez les Cétacés. Les narines, placées comme d'ordinaire en avant du museau qui est tronqué, ont une ouverture valvulaire et sont séparées. Les yeux sont petits, à paupière rudimentaire mais cependant mobile, et pourvus d'une membrane nictitante. L'oreille externe est dépourvue de conque. La bouche, petite ou moyenne, est munie de lèvres très épaisses et de moustaches raides. Le corps est fusiforme, sans nageoire dorsale, mais les pattes postérieures atrophiées sont remplacées par une queue horizontalement aplatie, unilobée ou bilobée. Les pattes antérieures, en forme de rames, ont les doigts cachés sous une enveloppe cutanée commune et ne présentent que des ongles rudimentaires. La peau est épaisse, finement ridée ou très rugueuse, nue ou ne présentant que quelques poils épars.

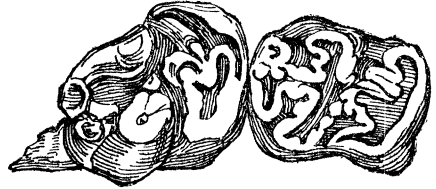
Le squelette est remarquable par l'épaisseur et la densité des os, particulièrement de ceux du crâne et des côtes, ce qui en fait des animaux très pesants. Le crâne présente plusieurs caractères saillants tels que : la grande dimension et la position reculée de l'ouverture des narines; la réduction des os nasaux qui manquent ou sont rudimentaires dans les formes actuelles, mais sont plus visibles dans les formes fossiles; sous tous les autres rapports, le crâne est plutôt celui d'un Ongulé terrestre que d'un Cétacé. Les vertèbres lombaires ne sont pas soudées en forme de sacrum : cependant il existe un bassin rudimentaire, suspendu dans les chairs et pourvu même d'une cavité cotyloïde et de membres postérieurs très réduits, dans certaines formes tertiaires (*Halitherium Guettardi* ou *Pugmeodon Schinzi*). Les vertèbres cervicales sont réduites à six dans le genre *Manatus*. Les clavicules manquent. Les deux os de l'avant-bras sont ankylosés à leurs deux extrémités. Il y a cinq doigts n'ayant jamais plus de trois phalanges.

La dentition, quand elle existe, comprend des incisives et des molaires séparées par un vide. Les incisives supé-



Crâne de Lamantin (*Manatus senegalensis*).

rieures forment quelquefois de courtes défenses, toujours cachées par les lèvres. Dans le genre *Rhytina*, les dents manquent chez l'adulte. Sur l'*Halitherium* tertiaire, on constate l'existence d'une dentition de lait qui fait défaut



Dents molaires d'*Halitherium*, vues par la couronne.

aux formes actuelles. Les molaires ont une couronne tuberculeuse qui s'use en formant des replis d'émail qui rappellent ceux des Tapirs et des Hippopotames.

Dans toutes les formes vivantes, la gencive dans la partie antérieure des deux mâchoires est recouverte de plaques cornées qui servent à la mastication, et sous lesquelles on trouve des incisives rudimentaires, encore bien visibles dans le jeune âge, mais qui s'atrophient chez l'adulte. La langue est petite et peu mobile, et sa muqueuse présente un épiderme aussi raboteux que celui des plaques cornées. Les glandes salivaires sont très développées. L'estomac est composé, divisé par un resserrement valvulaire en deux cavités principales dont la première présente une poche glandulaire placée près du cardia, la seconde une paire de culs-de-sac allongés et coniques. Le canal intestinal est long, à parois très musculeuses ; il y a un cæcum simple, conique (*Halicore*) ou bifide (*Manatus*). Les artères principales forment des plexus (*retia mirabilia*) étendus et compliqués. Les poumons sont longs, étroits, par suite de la position oblique du diaphragme, de telle sorte que la cavité thoracique s'étend très en arrière, au-dessus de l'abdomen. Les arrière-narines ont la forme normale et non celle des Cétacés. Le cerveau est petit et présente des circonvolutions peu compliquées. Les testicules sont renfermés dans l'abdomen, et l'utérus est bicorne. Le placenta est zonaire et sans caduque. Les mamelles n'ont qu'une seule paire, pectorale, ou mieux axillaire.

Les Siréniens passent toute leur existence dans l'eau, se reposant sur les hauts fonds des baies où la mer est calme, des estuaires, des lagunes et des fleuves, ne s'éloignant jamais beaucoup des côtes et remontant assez volontiers les cours d'eau. Ils se nourrissent exclusivement de plantes aquatiques, algues marines ou herbes d'eau douce, qu'ils broutent sous l'eau. Ils vivent en troupes plus ou moins nombreuses : leurs mouvements sont lents,

et leur attitude semble celle des êtres endormis, peu intelligents mais inoffensifs. Il est probable qu'ils ne viennent jamais à terre volontairement, étant donné la difficulté qu'ils auraient à s'y mouvoir. Les Dugongs qui s'avancent plus loin dans la mer que les Lamantins, et qui soutiennent leurs petits en les serrant sous leurs pattes de devant, ont probablement donné lieu, chez les anciens, à la fable des *Sirènes*, d'où le nom qu'Illiger a donné, en 1811, à cet ordre. On n'en connaît, à l'époque actuelle, que trois genres : Lamantin (*Manatus*), Dugong (*Halicore*) et Rhytine (*Rhytina*), et l'unique espèce de ce dernier genre est éteinte depuis plus d'un siècle, ayant été exterminée par l'homme. A l'exception de celle-ci, qui vivait dans la mer de Behring et le Nord-Pacifique, toutes les autres sont propres aux régions tropicales de l'Amérique méridionale (*Manatus*), et de l'océan Indien, entre la mer Rouge et l'Australie (*Halicore*). Elles atteignent une assez grande taille, et comme ces animaux sont recherchés avidement par les pêcheurs pour la valeur de leur chair, qui est mangeable, et surtout de l'huile, que fournit en abondance la fonte de l'épaisse couche de graisse qui double leur peau, on peut dire que cet ordre, si remarquable à tous égards, est en voie d'extinction rapide et complète (V. Lamantin). E. Trouessart.

II. Paléontologie. — La forme des molaires chez les Siréniens qui en sont pourvus et celle du crâne montrent bien que ces Amphibies descendent de quelques types, du groupe des Ongulés, qui se seraient adaptés très anciennement à une vie aquatique. Le *Prorastomus* éocène est le plus ancien Sirénien que l'on connaisse : la dentition était complète avec des incisives et des canines aux deux mâchoires : les membres ne sont pas connus ; on en a découvert deux espèces (*P. sirenoïdes* des Antilles, et *P. veronensis* de l'Europe méridionale). Le genre *Halitherium* est un peu plus récent, car il date de l'oligocène ; la dentition est déjà plus réduite, les canines et les incisives étant rudimentaires, mais le bassin présente encore une petite cavité cotyloïde pour un fémur mince, en forme de baguette, mais déjà vraisemblablement sans usage. Les genres *Eotherium*, *Halitherium*, *Metaxytherium*, *Felsinotherium* et *Prohalicore* formeront dans le miocène et le pliocène une série qui, par la réduction des dents et la transformation des incisives en défenses, conduit au genre actuel *Halicore* (Dugong) et au *Rhytina* édenté. En même temps, le bassin s'atrophie de plus en plus. Le genre *Manatus* (Lamantin) est probablement celui qui se rattache le plus directement au *Prorastomus*, mais le *Manatherium* oligocène de Belgique, très imparfaitement connu, est le seul type intermédiaire que l'on connaisse, avec *Ribodon* et *Antaodon* qui diffèrent à peine de *Manatus*. E. Trouessart.

Bibl. : Zoologie et Paléontologie. — E. Trouessart. *Catalogus Mammalium*, 1898, II, pp. 999-1008, avec une bibliographie plus complète.

SIRENIRI (Anthr.) (V. Pérou, t. XXVI, p 419).

SIRÉNOMÈLE (Térat.) (V. Monstre, t. XXIV, p. 173).

SIRET (V. Sereth).

SIRET (Adolphe), littérateur belge, né à Beaumont en 1818, mort à Anvers en 1888. Il devint commissaire de l'arr. de Saint-Nicolas, et consacra ses loisirs à des travaux littéraires et à des livres destinés à la jeunesse, qui ne sont pas dénués de valeur, ainsi qu'à des études sur l'histoire de l'art qui ont une importance bien plus grande. Son œuvre capitale est le *Dictionnaire historique des peintres de toutes les écoles depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours* (Bruxelles, 1848, in-4 ; 3e éd., Louvain, 1883, 2 vol. in-8). Siret, dans les dernières années de sa vie, fut victime d'une grave mystification. Un peintre de quelque talent, ayant perdu son fils âgé de dix ans, eut la singulière idée d'attribuer à cet enfant une quantité considérable de tableautins brossés avec assez d'habileté. Siret s'y laissa prendre et écrivit à la gloire du pseudo-génie un livre enthousiaste : *l'Enfant de Bruges* (Bruxelles, 1876, in-8). Il avait fondé une revue artistique et littéraire très intéressante, *le Journal des Beaux-Arts*, qui parut de 1859 à 1887.

SIREUIL. Com. du dép. de la Charente, arr. d'Angoulême, cant. d'Hiersac ; 643 hab. Stat. du chem. de fer de l'Etat. Importantes carrières de pierre de taille. Ruines du château de Sainte-Hermine et d'un édicule romain appelé le Fa.

SIREUIL. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Sarlat, cant. de Saint-Cyprien ; 294 hab.

SIREX (Entom.). Genre d'Hyménoptères, de la famille des Siricides, tribu des Siriciens, caractérisé par une tête petite, assez fortement dilatée en arrière, des antennes longues, filiformes ou sétacées de 18-24 articles ; les tibias et le troisième article des tarses postérieurs dilatés chez les mâles ; les ailes grandes avec deux radiales, quatre cubitales, la deuxième et la troisième recevant une nervure récurrente ; l'abdomen cylindrique, allongé, avec le dernier segment chez les femelles muni d'un appendice spatuliforme et d'une longue tarière saillante ; la scie en forme de râpe puissante, propre à forer le bois.

Les Sirex abondent surtout dans les pays septentrionaux, dans les grandes forêts, principalement de sapins. Les Sirex femelles peuvent pondre une centaine d'œufs ; elles s'adressent indifféremment aux arbres debout ou abattus, même à ceux qui ont été déjà travaillés et, à l'aide de leur tarière aiguë, elles creusent une cavité assez profonde et y déposent un œuf ou deux. La larve des Sirex est de consistance molle, à peu près cylindrique ; sa tête est relativement petite, mais armée de très fortes mandibules ; sa couleur est blanchâtre, jaune ou rose ; ses pattes thoraciques sont très petites. Elle se nourrit du bois lui-même et s'avance dans l'intérieur des troncs d'arbres en creusant une galerie plus ou moins sinueuse qui peut atteindre une longueur de 50 à 60 centim. La durée de son existence est en moyenne de deux ou trois ans. On conçoit aisément quels ravages elle exerce, les essences les plus dures, comme le chêne, étant aussi fréquemment attaquées par elle que les plus tendres, comme le saule, le peuplier.

A citer : *S. gigas* L., aux ailes légèrement jaunâtres et à peine enfumées vers l'extrémité, à abdomen jaune avec les segments 3-6 noirs ; *S. juvencus* L., à ailes brunes ou jaunes, plus enfumées vers l'extrémité, à abdomen d'un bleu métallique.

SIREY (Jean-Baptiste), jurisconsulte français, né à Sarlat le 25 sept. 1762, mort à Limoges le 4 déc. 1845. D'abord prêtre, puis employé au Comité de législation de la Convention, il devint, après le 18 brumaire, avocat à la cour de cassation et au conseil d'Etat. Il est connu par de nombreux ouvrages de jurisprudence, notamment par son *Recueil général des lois et des arrêts* (Paris, 1800-30, 32 vol. in-4), publication annuelle analogue à celle de Dalloz et encore continuée aujourd'hui, et par ses six *Codes annotés* (Paris, 1829), qui n'ont également cessé depuis d'être réédités.

SIRHIND. Ville de l'Inde, prov. du Pendjab, principauté de Patiala, sur la Tchoïa ; stat. du chem. de fer de Saharanpour à Lahore. Ville très ancienne, mais déchue de son importance de capitale d'une région historique. Selon quelques auteurs, elle remonte au temps d'Alexandre ; le Radjpout Tchohan la peupla avec les habitants de deux cités voisines, Boras et Nolas ; elle a appartenu aux rois brahmanes de Caboul, et l'on a retrouvé des monnaies de ces rois datant de 900. Sirhind a été la possession la plus orientale de Mahmoud de Gazni. Prise en 1191 par Mohammed Le Ghor, elle fut, à l'avènement d'Akbar, une des cités prospères de l'Empire mogol. En 1709, les Sikhs la saccagèrent, et, en 1763, ils la détruisirent : ils la considèrent encore aujourd'hui comme une cité maudite. Sirhind possède un des plus beaux modèles de l'art afghan : le mausolée de Mir Miran avec coupoles ; elle a aussi une belle mosquée, Sadan Kas-

saï; la Haveli, maison en briques de Lahabat Beg, est le plus grand spécimen subsistant de l'architecture privée des Mogols; le grand caravansérail des empereurs mogols, appelé Amkhas, couvre 261 ares au S.-E. de la ville, avec une pièce d'eau centrale de 83 ares. — Le Sirhind s'étendait du pied de l'Himalaya au désert de Bikami, dans le bassin de la rivière sainte Sarasvâti qui fut la terre sacrée par excellence des Aryas.

SIRI (Vittorio ou Francesco), nouvelliste et historien italien, né à Parme en 1608, mort à Paris le 6 oct. 1685. En 1625, il vêtit l'habit de Saint-Benoît, et se distingua comme géomètre. Envoyé à Venise pour y enseigner les mathématiques, il y entra en relation avec l'ambassadeur de France et s'éprit de la politique à laquelle dorénavant il se consacra complètement. S'étant fait remarquer dès 1640 par un mémoire sur la prise de Casal, Richelieu lui permit de prendre connaissance des papiers de la dernière guerre. Il y trouva une telle abondance de nouvelles qu'il élargit son thème à tous les événements de l'Europe, et les publia sous le titre, bien connu déjà en France, de *Mercure*. Mazarin le récompensa en le nommant conseiller, aumônier et historiographe du roi, tandis que, sûr d'avoir un puissant protecteur, il ne se retenait plus d'entrer en guerre contre Urbain VIII, à propos de la prise de Castro. L'apparition de son premier volume dédié à Gaston d'Orléans lui valut de forts cadeaux, une pension du roi de Portugal, une abbaye d'Innocent X et la charge de résident français à Venise. Il ne put y rester longtemps, à cause de son esprit remuant, et se retira à Modène où il resta jusqu'en 1649. Il vint alors pour la première fois en France; y reçut grand accueil et, s'y étant fixé, après une courte visite à Modène, il y eut d'autres avantages. Employé fréquemment par Mazarin, il le suivit en 1659, et assista à la conclusion du traité des Pyrénées tout en continuant son *Mercure* qui attirait de plus en plus l'attention du public. Après le dixième volume, il voulait le refondre et le faire précéder de l'histoire de France depuis le règne de Henri IV. Mais il ne put finir que cette introduction. Ses œuvres n'ont aucun mérite quant à la forme, mais elles en ont beaucoup comme recueil de documents. Outre le *Mercure*, on cite de lui les *Memorie recondite dall'anno 1601 sino al 1640*, les *Memorie segrete*. Aux archives de Florence est un important fragment de son *Historia delle guerre civili di Francia*. E. Casanova.

Bibl. : J. Flammermont, *les Correspondances des agents diplomatiques étrangers en France avant la Révolution*, 1896, pp. 397-100.

SIRICE (Saint), *Siricius*, 40e pape; né à Rome, fils de Tiburce; élu le 22 déc. 384 ou au commencement de janv. 385; mort le 26 nov. 398. Fête, le 25 nov. Quelques auteurs prétendent que Sirice fut le premier évêque de Rome qui prit le titre de Pape. Il continua avec une habileté et une énergie au moins égales l'œuvre de Damase Ier, son prédécesseur, pour affirmer et imposer la suprême autorité du siège de Rome, pour soumettre le clergé au régime du célibat, pour favoriser le développement du régime monastique et pour combattre l'hérésie. — Dès le 11 févr. 385, répondant à Himérius, évêque de Tarragone (Espagne), qui avait demandé à Damase des instructions sur divers points de discipline, il écrivit une lettre qui est considérée comme *la première des décrétales authentiques*. L'autorité suprême du siège de Rome y est proclamée avec une surabondante répétition des termes les plus décisifs. On y trouve, en outre, formulées impérativement, des règles dont l'énonciation est fort intéressante pour l'histoire de la discipline ecclésiastique : — I. Les ariens qui rentrent dans l'Eglise catholique ne doivent point être baptisés, mais seulement réconciliés par l'invocation du Saint-Esprit et l'imposition des mains administrée par l'évêque. — II. A moins de danger de mort, les adultes ne seront baptisés qu'à Pâques et à la Pentecôte. — III. Les apostats retournés au paganisme; les pécheurs qui, après avoir été réconciliés, sont retombés dans leur vie mauvaise; les moines et les nonnes coupables de fornication, resteront toute leur vie sous le régime de la pénitence; ils ne seront réconciliés qu'à l'article de la mort. Les moines et les nonnes seront, en outre, tenus emprisonnés. — IV. Il est défendu d'épouser une vierge fiancée à un autre homme. Cela serait un sacrilège profanant la bénédiction sacramentelle des fiançailles. — V. Les prêtres et les diacres mariés avant leur ordination doivent s'abstenir de relations sexuelles avec leurs femmes. Sirice insiste énergiquement sur cette prohibition, la fondant sur la nécessité, pour ceux qui administrent quotidiennement les choses saintes, de rester constamment purs. Il semble résulter de ses paroles l'indication que, en ce temps-là, l'usage général parmi le clergé d'Espagne était d'avoir des femmes et de vivre avec elles. Plusieurs défendaient cet usage, en invoquant l'exemple des prêtres de l'Ancienne-Alliance. A ceux qui avaient ainsi péché par erreur, Sirice remettait leur faute, sous la condition qu'ils s'astreindraient à la continence en l'avenir. Ceux qui s'obstineraient à garder ou à prendre des femmes devaient se tenir pour dégradés de leur office et destitués du droit de l'exercer, « par l'autorité du siège apostolique ». Cet interdit est considéré comme la disposition la plus anciennement arrêtée par le siège de Rome, pour sanctionner ses ordonnances sur la continence cléricale. Sirice faisait ainsi ce que le concile œcuménique de Nicée n'avait point estimé devoir faire; et il le faisait en vertu de l'autorité du siège apostolique. — VI. Les moines, qui en sont dignes, peuvent être ordonnés.

En 386, un concile assemblé à Rome adopta neuf canons sur la discipline. Les plus intéressants sont : le Ier et le IXe. Le Ier prescrit de ne procéder à aucune ordination d'évêque, sans le consentement du siège apostolique, c.-à-d. du *primat*. Cette dernière expression est diversement interprétée. Le IXe exhorte, *suademus*, les prêtres et les lévites à ne point vivre avec leurs femmes. L'obéissance à ces neuf décrets est commandée sous peine « d'être exclu de notre communion et d'être soumis aux châtiments de la géhenne ». Il existe sur ce sujet une lettre synodale, contenant neuf canons, datée de Rome, *dans un concile de quatre-vingts évêques* et adressée par Sirice aux évêques d'Afrique. L'authenticité de cette lettre est sérieusement contestée. En définitive, malgré les prétentions de cet évêque de Rome, et tout le mouvement qu'il s'est donné pour imposer la suprême autorité de son siège, la plus haute autorité en son temps appartint au siège de Milan, occupé par saint Ambroise.

Le zèle de Sirice contre les hérésies et les opinions dissidentes se manifesta principalement par ses actes à l'égard des *Manichéens*, des *Priscillianistes* et de *Jovinien* (V. ces noms). — Son attitude favorable à Rufin et sa froideur envers Jérôme avaient induit Baronius à l'exclure du *Martyrologe romain*. Benoît XIV l'y a rétabli. Coïncidence mémorable : 395, division de l'empire Romain, en empire d'Occident et empire d'Orient. E.-H. Vollet.

Bibl. : Langen, *Geschichte der römischen Kirche bis zum Pontificat Leo's I*; Bonn, 1881.

SIRINKI (Ile) (V. Kouriles).

SIRINKOTAN (Ile) (V. Kouriles).

SIRIUS (Astr.). Étoile α de la constellation du Grand-Chien. Les Egyptiens la nommaient *Sothis*, les Grecs Ἀστροκύων, Σείριος, les Latins *Canicula*, les Arabes *Aschere*, *Scerce*, *Alhabor*, *Aliemini*. C'est la plus brillante de toutes les étoiles et elle a joué un grand rôle dans l'astronomie égyptienne (V. Calendrier, t. VIII, p. 899, et Canicule, t. IX, p. 37). Elle se trouve au S.-E. d'Orion, sur la ligne des Trois-Rois, et demeure voisine de l'horizon de Paris, se levant le soir, à la fin de novembre, et passant au méridien à minuit, à la fin de janvier. Sa grandeur photométrique est — 1,4, surpassant celle d'Aldebaran, prise pour unité, de 2,4, son éclat 9,12, surpassant de près du double celui d'α Navire, qui vient immédiatement après. Sa parallaxe est égale à 0,"37, sa

distance de la Terre à 83 trillions de kilomètres. Sa lumière met, par suite, près de 9 ans pour parvenir jusqu'à nous. C'est une étoile double. Clark lui a, en effet, découvert en 1862 un satellite, que Bessel avait reconnu par le calcul dès 1844 et qui accomplit sa révolution en 52 ans. Mädler a supposé l'existence d'un second satellite, de révolution trois fois et demie plus courte; mais son hypothèse ne paraît pas jusqu'ici se confirmer. Sirius appartient à la catégorie des étoiles blanches. Aussi elle scintille beaucoup. Son spectre est très intense, quoique d'une observation difficile à cause de son voisinage de l'horizon. On y a trouvé les raies du sodium, du magnésium, de l'hydrogène, ces dernières d'une force anormale.

SIRLI (Zool.) (V. Alouette).

SIRMIUM. Ancienne ville de la Pannonie inférieure, sur la Save, très florissante du temps des Romains. Les ruines en subsistent encore à Mitrovicza.

Concile de Sirmium (V. Arianisme, t. III, p. 893).

SIRMOND (Constitutions de) (V. Constitution, t. XII, p. 638).

SIRMOND (Jacques), jésuite et érudit français, né à Riom (Puy-de-Dôme) le 12 ou le 22 oct. 1559, mort à Paris le 7 oct. 1651. Il fut élevé au collège des jésuites de Billom, fit son noviciat à Verdun et à Pont-à-Mousson et entra dans l'ordre des jésuites en 1576. Il devint professeur de rhétorique à Paris où il compta, parmi ses élèves, saint François de Sales et le duc d'Angoulême, bâtard de Charles IX. Il devint ensuite secrétaire de Cl. Aquaviva et l'accompagna à Rome, où il séjourna plusieurs années (1590-1608). Il y fut quelque temps le collaborateur de Baronius. Louis XIII le nomma son confesseur (1637). Sur la fin du règne de Louis XIII, il s'attira la disgrâce du roi en proposant le duc d'Orléans comme régent. — Sirmond avait une érudition très variée, en même temps qu'un esprit critique et une méthode sûre. Il a publié un recueil des conciles de France (*Concilia antiqua Galliæ*; Paris, 1629, 3 vol. in-fol., réédité en partie par les Bénédictins, 1789, in-fol.) et il rédigea la préface de la collection des conciles publiée à Rome (1608). Il publia également la collection des capitulaires de Charles le Chauve (1623). Il a donné les premières éditions savantes, totales ou partielles, des ouvrages d'un grand nombre d'auteurs de l'antiquité et du moyen âge : Rufin (1650), Marcellin (1619), Ennodius (1611), Valérien de Cimiez (1612), Sidoine Apollinaire (1614), Fulgence de Ruspe (1612), Idace (1619), saint Avit (1643), Facundus (1629), saint Fulgence (1643), Eugène de Tolède (1619), Raban Maur (1647), Théodulfe d'Orléans (1646), Hincmar (1645), Paschase Radbert (1617), Loup de Ferrières (1650), Amolon de Lyon (1649), Flodoard (1611), Guibert de Toul (1615), Geoffroi de Vendôme (1590), Pierre de Celle (1613), vie de Charles le Bon, comte de Flandre (1615), etc.; — quelques éditions d'auteurs grecs et byzantins : Eusèbe de Césarée (1643), Grégoire de Nysse (1617, dans l'édit de Gretser), Théodoret (1642), Anastase le Bibliothécaire (1620); la plupart de ses éditions de textes furent imprimées chez le libraire parisien Sébastien Cramoisy. — Sirmond a écrit un récit en vers latins de son voyage à Rome (*Hodœporicum ab urbe Lutetia Romam usque anno 1590*). — Il a composé, en outre, un assez grand nombre de dissertations théologiques et polémiques, sur la puissance temporelle et spirituelle, sur l'autorité du pape, sur les sacrements, sur la prédestination, etc., parmi lesquelles il faut citer une curieuse dissertation sur saint Denis de Paris et saint Denis l'Aréopagite, dont il fut l'un des premiers à contester l'identité, admise pendant le moyen âge (1641). Ces opuscules furent réunis et publiés séparément par J. de La Baune, sous le titre de *Opera varia* (Paris, 1696, 5 vol. in-fol.; réédités à Venise, 1728).

Deux neveux de J. Sirmond eurent une certaine réputation au XVIIe siècle, *Antoine* Sirmond et *Jean* Sirmond. — *Antoine* Sirmond, jésuite français, né à Riom en oct. 1591, mort à Paris le 10 ou le 12 janv. 1643. Il fut professeur dans les collèges des jésuites, comme son oncle. Il composa plusieurs dissertations théologiques, notamment *la Deffense de la Vertu* (Paris, 1641, in-8), où il soutint la thèse étrange que l' « amour de Dieu » peut ne pas être le motif constant des actes des catholiques, ce qui lui valut l'honneur d'une réfutation de Pascal (*10e Provinciale*). — *Jean* Sirmond, littérateur français, né à Riom vers 1589, mort à Riom en 1649. Il fut employé aux travaux littéraires dirigés par Richelieu, qui le fit nommer historiographe de France. Il fut l'un des premiers membres de l'Académie française et demanda que les fautes d'orthographe fussent considérées comme des « péchés ». Sous les noms de Ferrier, Des Montagnes, De Cléonville, etc., il publia divers libelles pour la défense de la politique de Louis XIII.

E.-D. Grand.

Bibl. : C. Sommervogel, *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, t. VII (1896), col. 1236-1261, in-4 (bibliographie). — Niceron, *Mémoires pour servir à l'histoire des hommes illustres dans la république des lettres*, t. XVII (1732), pp. 153-80, etc. (biographie de Jacques Sirmond).

SIRMOUR. Principauté du N.-O. de l'Inde, prov. du Pendjab himalayen; son chef-lieu est Natan ; elle est située dans le groupe des monts de Simla; superficie, 2.789 kil. q. ; population : 112.370 hab. pour la plupart Hindous. Le Sirmour appartient au bassin du Gange par la Djemna, dont l'affluent Ghiri est la principale rivière et dont plusieurs autres affluents, tels que l'Assan, sillonnent le pays. Il y a des écarts d'altitude considérable entre le mont Tchaôr (3.652 m.), terminus d'un chaînon de l'Himalaya méridional, et le confluent du Ghiri et de la Djemna (455 m.) ; la chaîne du Doun est partagée par la passe de Ghâtassau qui sépare les vallées de l'Assan et de Sararâsti. On trouve beaucoup d'éléphants, tigres, ours, hyènes dans les forêts; le paon sacré pullule; la principauté produit l'opium, le gingembre; les moutons sont renommés. L'humidité étouffante et fiévreuse du Doun et des vallées de la source de la Sararasti est insoutenable.

La lignée des rajah de la famille royale de Djessalmir s'est succédé sans interruption dans la principauté depuis 1093 ; en 1803, le rajah fut expulsé par les Gomkhas, mais rétabli par les Anglais en 1815. Le rajah actuel ne paye pas tribut, mais doit fournir un contingent à l'armée du Pendjab à la première réquisition.

SIRNOÏ (Ile) (V. Kouriles).

SIROCO. Vent très chaud, lourd et déprimant, qui souffle du S. en Algérie, en Sicile, en Calabre et en Grèce, parfois même sous nos latitudes. Quand il est humide, c'est simplement un vent de surface, venant des régions chaudes, qui a pris son humidité sur la Méditerranée. C'est alors en Italie le vent de pluie de la saison d'hiver. Mais en Algérie et en Sicile il se présente souvent comme un vent très sec, chargé de fines poussières sahariennes ; l'atmosphère est étouffante, le ciel jaunâtre ou plombé, les hommes et les animaux en subissent l'impression accablante. Sous cette forme, le siroco souffle en toute saison.

SIROD. Com. du dép. du Jura, arr. de Poligny, cant. de Champagnole ; 541 hab. Il y avait à Sirod un prieuré dépendant de l'abbaye de Saint-Claude.

SIRODOT (Simon), naturaliste français, né le 10 oct 1825. Sorti de l'Ecole normale en 1852, agrégé des sciences en 1857, docteur ès sciences en 1859, il a été, jusqu'à sa retraite, professeur d'histoire naturelle à la Faculté des sciences de Rennes et doyen de cette faculté. Il est depuis 1885 correspondant de l'Institut. On lui doit, outre de nombreux mémoires parus dans les recueils spéciaux, deux ouvrages importants : *Etude sur les algues d'eau douce de la famille des Linnéacées* (Paris, 1875, avec planches) ; *les Batrachospermes* (Paris, 1881, avec planches).

SIRON (Entom.) (V. Ciron).

SIRONA (Astron.) (V. Astéroïde).

SIROP. Généralités. — On donne le nom de sirop à toute préparation ou conserve liquide obtenue par la dissolution du sucre dans des véhicules variables, tels que l'eau, les infusions, les décoctions, les émulsions, le vin, etc. Les sirops dits d'agrément sont employés, étendus d'eau, comme rafraîchissants: sirops de groseille, de grenadine, d'orgeat, de citron, etc. Ils sont l'objet d'un commerce très important. Ils se préparent, d'ailleurs, de façon générale, comme les sirops médicamenteux, beaucoup plus nombreux et plus complexes, et ils donnent lieu aux mêmes falsifications.

Les sirops constituent l'une des formes médicamenteuses les plus commodes. Leur saveur sucrée les rend faciles à administrer ; d'autre part, ils se conservent bien, le sucre agissant comme antifermentescible en solution concentrée ; ils constituent aussi, dans certains cas, une solution de principes actifs bien déterminée et exactement dosée (codéine, morphine) ; enfin ils se prêtent particulièrement bien à la préparation des potions et à l'édulcoration des tisanes. En règle générale, les sirops contiennent 1.800 gr. de sucre pour 1.000 gr. de dissolvant aqueux ; leur densité à froid (+ 15° C.) est de 1,32, et, à l'ébullition, de 1,26. Leur point d'ébullition est voisin de 105°. La détermination de la densité se fait au moyen du densimètre, et l'emploi de cet instrument a été substitué dans le codex de 1884 à celui de l'aréomètre Baumé usité autrefois. Les sirops devaient marquer à l'aréomètre 31° à l'ébullition, 36° à froid.

Les sirops se préparent, soit à froid, soit à chaud ; mais quel que soit leur mode de préparation, ils doivent être limpides ; dans ce but, on les filtre ou on les clarifie. La filtration se fait, soit à travers une étoffe de laine (étamine, molleton, chausse d'Hippocrate), procédé employé pour le sirop pectoral, le sirop de guimauve, le sirop de gomme, soit au papier, comme pour le sirop de tolu, de térébenthine. Les sirops plus colorés et plus chargés d'impuretés sont clarifiés à l'albumine (sirop de salsepareille composé, sirop des cinq racines), ou bien, suivant le procédé Desmarets, à la pâte de papier (sirop de chicorée composé).

On peut diviser les sirops en sirops simples et sirops composés, suivant qu'ils contiennent une ou plusieurs substances médicamenteuses. Les derniers ont des modes de préparation variables et complexes ; les premiers peuvent être, à leur tour, divisés suivant la nature du dissolvant.

Les sirops préparés avec des eaux distillées ont comme type le *sirop simple*. C'est une solution de sucre dans l'eau distillée, faite soit à chaud (170 gr. de sucre, 100 gr. d'eau), en chauffant, jusqu'à solution, puis jusqu'à l'ébullition, et passant lorsqu'elle marque 1,26 bouillant, soit à froid avec 180 gr. de sucre pour 100 gr. d'eau. En ajoutant à ce sirop des solutions de substances médicamenteuses, on obtient des sirops, tels que ceux de morphine, de sulfate de quinine, d'opium, que l'on peut considérer au point de vue de la classification, comme dérivés du sirop simple. De même les sirops faits par addition de teintures au sirop simple (sirops de belladone, d'aconit). Les sirops faits avec d'autres eaux distillées (eau distillée de laurier-cerise, de fleurs d'oranger, de cannelle), se préparent comme le sirop simple fait à froid.

Les sirops faits par dissolution du sucre dans une solution médicamenteuse aqueuse peuvent être classés suivant la nature de la solution : solution simple (sirop de gomme), digesté (sirop de salsepareille), infusé (sirop de violettes), décocté (sirop de gaïac), suc (sirop de groseille).

Les sirops simples par solution du sucre dans une solution médicamenteuse obtenue par l'alcool ont comme type le sirop d'écorce d'oranges amères (V. Oranger, t. XXV, p. 476) ou le sirop d'ipéca.

On conserve les sirops dans des bouteilles bien bouchées, exactement remplies. Pour éviter la fermentation qui se produit dans certains sirops, on peut verser à la surface du liquide une petite quantité d'alcool ; plus souvent on emploie le procédé d'Appert qui consiste à chauffer les sirops embouteillés, au bain-marie bouillant, pendant une heure, et à boucher les flacons avec des bouchons lavés à l'eau bouillante. Malgré cette précaution, les sirops sont sujets à s'altérer. Il résulte, en effet, des observations successives de Monnier, Dubrunfaut, Hardy, Raoult, Maumerré, etc., que les acides, les ferments, la chaleur, la lumière, tendent à convertir le sucre cristallisable en un mélange de glucose et de lévulose (sucre interverti ou inverti). Cette altération est d'autant plus rapide et plus sensible que les sucs employés sont plus acides, ou encore que, par suite d'un défaut ou d'un excès de concentration, la densité s'écarte davantage de celle de 1,32, qui, nous l'avons vu, doit être considérée comme normale. Une trop grande concentration offre, en effet, les mêmes inconvénients qu'une concentration insuffisante : elle produit la cristallisation, et celle-ci ne paraît pas s'arrêter au terme de saturation de la solution, c.-à-d. que le sirop perd peu à peu son sucre et se *décuit ;* dans cet état il devient plus apte à fermenter.

Variétés de sirops. — Elles sont en nombre trop considérable pour que nous les puissions indiquer toutes. Nous ne donnerons donc que les recettes des plus communément employées.

Sirop simple ou *de sucre* (V. ci-dessus).

Sirop de belladone. Teinture de belladone, 75 ; sirop de sucre, 1.000.

Sirop de bourgeons de sapin. Bourgeons de sapin 100, eau bouillante 1.000, sucre blanc q. s., alcool à 60° 100 (*Codex*), ou extrait de bourgeons de sapin 100, eau distillée aromatique 1.000, sucre 2.000.

Sirop de capillaire (V. Capillaire, t. IX, p. 173).

Sirop de chicorée (V. Rhubarbe, t. XXVIII, p. 609).

Sirop de citrons. Sirop d'acide tartrique ou citrique 1.000, teinture de zestes récents de citron 15. On le prépare aussi comme le sirop de coings.

Sirop de coings. Suc dépuré de coings 1.000, sucre 1.750. On fait dissoudre à chaud et on passe.

Sirop de digitale. Teinture de digitale 25, sirop de sucre 1.000 (*Codex*).

Sirop d'écorces d'oranges amères (V. Oranger, t. XXV, p. 476).

Sirop de fraises. Comme le sirop de coings et le sirop de framboises.

Sirop de framboises (V. Framboise, t. XVII, p. 956).

Sirop de gomme. Gomme arabique 100, eau 430, sucre blanc concassé 670. On fait dissoudre la gomme dans l'eau froide en agitant de temps en temps jusqu'à solution complète ; on ajoute le sucre et l'on fait au bain-marie un sirop que l'on passe au blanchet.

Sirop de groseille. Comme le sirop de coings.

Sirop de grenadine (V. Grenadine, t. XIX, p. 379).

Sirop de guimauve. Racine de guimauve incisée 50, eau froide 300, sirop de sucre 1.500.

Sirop d'ipéca. Extrait alcoolique d'ipéca 10 gr., dissous dans 30 gr. d'alcool à 60°, sucre en poudre 340 gr., eau 630 gr. On fait fondre au bain-marie et on filtre au papier après refroidissement.

Sirop de miel (V. Miel, t. XXIII, p. 955).

Sirop de mûres. Mûres entières non à parfaite maturité 1 kilogr., sucre pulvérisé 1 kilogr. ; on chauffe dans une bassine, on fait bouillir en remuant jusqu'à 30° Baumé ; on passe au blanchet et on laisse le marc égoutter dessus. On le prépare aussi comme le sirop de coings.

Sirop d'œufs (V. Œuf, t. XXV, p. 277).

Sirop d'opium (V. Opium, t. XXV, p. 422).

Sirop d'orgeat (V. Orgeat, t. XXV, p. 552).

Sirop de Portal (V. Portal, t. XXVII, p. 356).

Sirop de raifort (V. Raifort, t. XXVIII, p. 94).

Sirop de rhubarbe (V. Rhubarbe, t. XXVIII, p. 609).

Sirop thébaïque (V. Opium, t. XXV, p. 422).

Falsifications. — Peu de substances sont aussi falsifiées que les sirops. Dans le but de les obtenir à meilleur marché, les confiseurs, les distillateurs, les liquoristes et aussi malheureusement les pharmaciens, font usage, au lieu de sirop de sucre, de sirop de glucose ou de fécule (sirop de malt, de blé, etc.), obtenu par la saccharification de la fécule et de l'amidon au moyen de l'acide sulfurique ou de la diastase. Le kilogramme de sirop de fécule est livré à 0 fr. 37 ou 0 fr. 38, tandis que le kilogramme de sirop de sucre revient à 0 fr. 75, 0 fr. 80 et même souvent davantage. En mêlant, comme il arrive fréquemment, 40 °/₀ de sirop de fécule au sirop de sucre, on obtient un produit qui coûte 0 fr. 62 au lieu de 0 fr. 80 le kilogramme. Les inconvénients sont nombreux ; outre que le consommateur est trompé, la saveur et la propriété sucrante se trouvent, s'il s'agit d'un sirop d'agrément, considérablement modifiés; s'il s'agit de sirops médicamenteux, les propriétés thérapeutiques sont également fort amoindries. De plus, il en peut résulter, dans les deux cas, des maux de gorge. Les moyens employés par les laboratoires d'expertise pour reconnaître la présence des glucoses dans les sirops sont nombreux. L'un des plus courants consister à traiter, dans un petit ballon, 10 ou 15 gr. de sirop par 10 gr. d'une solution de potasse au dixième. S'il n'y a pas de glucose, le sirop prend, par l'ébullition, une belle couleur ambrée; s'il y en a, il acquiert la couleur du café noir et répand une odeur de caramel. On a aussi recours à la liqueur de Frommherz, laquelle perd, lorsqu'on la chauffe avec une solution de glucose, sa belle couleur bleue, qu'elle conserve, au contraire, avec les sirops de pur sucre. Enfin, le sirop de glucose se colore en rouge lorsque, après l'avoir étendu de son volume d'eau, on y ajoute quelques gouttes d'iodure ioduré de potassium. Ces divers procédés ne font pas connaître la proportion du mélange. Ils ne peuvent, d'autre part, être mis en pratique pour les sirops acides, même les plus blancs, la présence des acides intervertissant le sucre de canne, qui se colore également, dans ce cas, par la potasse. On doit recourir alors à l'emploi de la liqueur cupro-potassique ou au saccharimètre (V. Sucre). Il ne faut pas, d'ailleurs, oublier, relativement à la responsabilité du fabricant, qu'un sirop, primitivement préparé avec du sucre pur, peut contenir, par altération, du sucre interverti.

Outre la falsification générale par la substitution du sirop de glucose au sirop de sucre, certains sirops subissent encore des falsifications spéciales à raison de la cherté des autres substances qui y doivent entrer. Ainsi le sirop de gomme contient, presque toujours, en quantité plus ou moins grande, de la gomme adragante au lieu de gomme arabique, il n'est même, très souvent, en tout ou en partie, que du sirop de glucose dextrine, et une tolérance regrettable autorise cette substitution, à la condition de mettre sur l'étiquette « sirop de gomme de fantaisie ». Le sirop de grenadine s'imite en substituant au suc de grenadine véritable un « extrait de grenadine », qu'on ajoute à 60 fois son poids de sirop de sucre et qui est tout simplement composé de 15 °/₀ ·100 d'acide sulfurique, d'un peu d'acide malique et de cochenille; la saveur est d'abord agréable, mais l'acidité persiste et il se produit à la longue un certain agacement des dents. Signalons au hasard, parmi les autres imitations : celle du sirop de groseille au moyen d'un mélange de vin rouge, de sucre blanc et de sirop de framboise, ou bien encore de sirop de sucre, de sirop de fécule, d'acide tartrique et de fleurs de coquelicot; celle du sirop de guimauve, au moyen de sirop de sucre glucosé qu'on aromatise avec une petite quantité d'eau de fleurs d'oranger; celle du sirop d'orgeat, par la substitution de gomme adragante, d'essence de mirbane et de diverses autres substances aromatisantes et colorantes, aux amandes douces et amères qui doivent former la base de l'émulsion.

Bibl. : A. Chevallier et E. Baudrimont, *Dictionnaire des altérations et des falsifications*, t. XI, art. *Sirop*.

SIROS. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Pau, cant. de Lescar ; 166 hab.

SIROUY (Achille-Joseph-Louis), peintre, graveur et lithographe français, né à Beauvais le 29 nov. 1834. Elève de Lassalle et Couture, il fit de belles lithographies de Delacroix, Decamps, Meissonier, etc. Il a exposé au Salon depuis 1863, avec succès. Citons : *le Supplice de Tantale* (1866) ; *l'Enfant prodigue* (1873); *le Sphinx* (1880); *la Chaise* (1887), panneau décoratif ; *la Buvette de la Bourboule* (1892), et de nombreux portraits.

SIRO-YAMA (V. Hakou-San).

SIROZ. Ville de Turquie (V. Sérès).

SIRVEN (Pierre-Paul), né à Castres le 22 août 1709, mort le 18 août 1777. Il doit toute sa notoriété à la condamnation que prononça contre lui, le 5 mai 1764, le tribunal de Mazamet. En 1760, Sirven, géomètre arpenteur, était fixé au village de Saint-Alby, avec sa famille composée de sa femme, Toinette Léger, et de trois filles. La cadette, Elisabeth, alors âgée de vingt-trois ans, était maladive et fantasque; sous l'influence de la sœur de M. de Barral, évêque de Castres, elle entra au couvent des Dames noires (6 mars 1760). La faiblesse de sa santé ne lui permit pas de rester ainsi cloîtrée, elle rentra dans sa famille (9 oct. 1760) et disparut subitement au mois de déc. 1761. Dans la nuit du 3 janv. 1762, on trouva son cadavre dans un puits. Les fanatiques accusèrent Sirven d'avoir tué sa fille pour l'empêcher d'embrasser le catholicisme. Le 19 janv., un décret de prise de corps est lancé contre Sirven, sa femme et ses deux filles. Les accusés, se souvenant du sort de la famille Calas, se réfugièrent en Suisse, et le tribunal de Mazamet, par jugement du 29 mars 1764, condamna Sirven à la peine capitale et prononça le bannissement contr les autres inculpés.

Pendant qu'on l'exécutait en effigie sur la place publique de Mazamet, Sirven était présenté à Voltaire par Moultou, pasteur de Genève. L'ermite de Ferney, ému par les malheurs de cette famille, convaincu de son innocence, entreprit de la réhabiliter. Il ouvrit une souscription qui fut favorablement accueillie par le grand Frédéric, l'impératrice Catherine II de Russie, les rois de Pologne et de Danemark ; et il chargea l'avocat Elie de Beaumont de déférer au conseil du roi le jugement de Mazamet, tandis que dans son *Avis au public sur les parricides imputés aux Calas et aux Sirven*, il plaidait lui-même avec une grande éloquence la cause de ses protégés. La requête de Sirven fut rejetée ; par arrêt du 29 janv. 1768, le conseil du roi refusa de lui attribuer de nouveaux juges. — Pour obtenir une nouvelle sentence, une seule voie restait ouverte : il fallait rentrer en France et purger la contumace. C'est ce que fit Sirven. Le 16 nov. 1769, il comparaissait devant le tribunal de Mazamet, qui prononçait sa mise hors d'instance, mais le condamnait aux frais du procès, l'accusation n'ayant pas été jugée calomnieuse. Mécontent de ce demi-succès, Voltaire conseilla de former appel devant le Parlement de Toulouse, qui, par arrêt du 25 nov. 1771, réhabilita complètement la famille Sirven. Cette fois, les protestants étaient vengés, la monstrueuse calomnie qui prétendait que la doctrine de Calvin forçait les pères à punir de mort leurs enfants qui se convertissaient à l'Eglise romaine était confondue et condamnée par le parlement de Toulouse, qui s'était souvent montré très sévère pour les Réformés. A. Lods.

Bibl. : Court de Gebelin, *les Toulousaines;* Edimbourg, 1763, in-12. — Elie de Beaumont, *Mémoire à consulter et consultation pour Pierre-Paul Sirven commissaire à terrier dans le diocèse de Castres ;* Paris, 1764, in-4. — Lacroix, *Mémoire pour le sieur Pierre-Paul Sirven, feudiste, habitant de Castres, appelant contre les consuls et communauté de Mazamet*, 1771, in-8. — Camille Rabaud, *Sirven, Etude historique sur l'avènement de la Tolérance;* Paris, 1891, in-18, 2ᵉ éd.

SIRVEN (Alfred), littérateur français, né à Toulouse le 28 mai 1838. Il descend des Sirven que défendit Voltaire. Il fit ses études dans sa ville natale, puis vint à

Paris où il se donna à la littérature ; il commença par deux brochures *le Travail* et *les Cinq Centimes*, dédiés à l'archevêque de Paris et à l'empereur ; puis il fit paraître un roman moral : *Liona ou la Mauvaise Influence*. En 1858, il fonda la *Petite Presse ;* devenu directeur du *Gaulois*, il fut condamné à la prison et à l'amende pour ses articles. Il publia ensuite une série de livres à titres sensationnels : tels que *l'Homme noir*, roman anticlérical qui eut du succès ; *les Infâmes de la Bourse*, *les Vieux Polissons* qui lui valurent une nouvelle condamnation pour leur crudité. Il commença, en 1867, une étude politique et anecdotique des journaux qui parut en 1867, en 4 vol., sous le titre : *Journaux et Journalistes*, puis une histoire des prisons politiques : *Sainte-Pélagie*, *la Conciergerie et Mazas*. De nombreux romans sont venus se joindre encore à sa production. Citons : *les Gens qu'on salue* (1879) ; *Mlle Grinchard* (1800) ; *la Fille de Nana* (1881) ; *un Drame au couvent* (1882) ; *l'Enfant d'une vierge*, conte oriental (1884) ; *Etiennette*, drame contemporain (1885) ; *la Linda* (1889). Du 20 sept. au 30 oct. 1870, Sirven a été sous-préfet de Dreux.

SIRVENTÉS. Ce mot désigne, dans l'ancienne littérature provençale, un genre lyrique, dont le caractère essentiel est de s'opposer à la chanson. Tandis que celle-ci est exclusivement consacrée à l'amour, le sirventés, selon les *Leys d'Amors* (qui reproduisent à peu près la définition de Raimon Vidal), traite « de blâme ou de répréhension générale, pour châtier les fous et les méchants, ou encore de quelque fait de guerre ». Le sirventés est donc essentiellement une poésie de circonstance. Il y a des sirventés moraux, où sont attaqués les vices ou défauts du siècle ou de telle classe de la société (notamment du clergé) ; il y en a de politiques, où le troubadour, écrivant ordinairement sous l'inspiration de quelque prince, essaie d'exercer une influence sur l'opinion publique. Les premiers, à cause de l'extrême généralité des attaques, ne sont pas fort intéressants ; les autres le sont davantage, notamment ceux de Bertran de Born et ceux qui furent écrits à l'occasion de la croisade albigeoise ; quelques-uns de ces derniers, qui ont le grand mérite de nous renseigner sur l'état de l'opinion, sont de très précieux documents historiques (ceux par exemple de G. Figueira, de P. Cardinal, de B. Sicart de Marvéjols, de B. de la Barta, de B. de Rovenac, de G. Montanhagol). Au point de vue de la forme, le sirventés suit les mêmes règles que la chanson ; il est probable qu'à l'origine (et cette loi fut longtemps observée) il empruntait à une chanson en vogue ses rimes ou du moins sa forme strophique : c'était un moyen, de tous temps employé, pour donner une rapide popularité à une œuvre de circonstance. Les anciens grammairiens provençaux croyaient qu'il tirait de là son nom : selon Raimon Vidal, il serait ainsi appelé « parce qu'il sert la chanson dont il prend les rimes et se soumet à elle ». Mais, comme l'ont remarqué Tobler et Lévy, *sirventés* se rattache à *sirven* et non directement à *servir ;* ce serait donc — et c'est aussi l'opinion de P. Meyer — une poésie composée par un *sirven* ou « soudoyer », sergent d'armes. On s'expliquerait aisément ainsi que tant de sirventés aient été écrits sous l'inspiration d'un maître et prêchent sa politique. Au XIVe siècle, le sirventés change de caractère et, avec l'école de Toulouse, il devient surtout religieux.

Il est probable qu'il y a un rapport étymologique entre le *sirventés* provençal et le *serventois* de la France du Nord. Celui-ci paraît avoir été d'abord un genre badin ; il devint au XIIIe siècle l'expression de pensées morales ou ascétiques, et ne désigne que rarement des poésies politiques : les deux genres sont donc, quant au fond, nettement distincts. Le *serventese* italien n'a guère, lui non plus, que le nom de commun avec le *sirventés* provençal, dont néanmoins il paraît bien dériver. A. JEANROY.

SISARA, chef chananéen, d'après une variante, général de l'armée du roi indigène Jabin, se propose d'écraser les Israélites, impatients du joug étranger, dans la vallée du Kison, où il a rassemblé une armée importante, rendue redoutable par la présence de chars bardés de fer et armés de faux. Il est néanmoins battu par un chef israélite, du nom de Barak, dont la prophétesse Débora avait réveillé le zèle par ses appels énergiques. Sisara, fugitif, reçoit l'hospitalité, dans les montagnes de Nephtali, chez une veuve qénite (cinéenne) qui, désireuse de se concilier les Israélites, tue le chef chananéen pendant son sommeil, au moyen d'une fiche de la tente, dont elle lui traverse les tempes. Cette femme, du nom de Jahel, est célébrée par un poète, dont les uns considèrent l'œuvre comme fort ancienne (le *Cantique de Débora*), d'autres, comme moderne (*Juges*, chap. IV et V). M. VERNES.

SISCO. Com. du dép. de la Corse, arr. de Bastia, cant. de Brando ; 899 hab.

SISEBUTH, roi visigoth (V. ESPAGNE, t. XVI, p. 325).

SISENAND, roi visigoth (V. ESPAGNE, t. XVI, p. 325).

SISENNA (L. Cornélius), historien romain (V. CORNELIA [*Gens*]).

SISINNIUS, 89e pape, né en Syrie, élu le 26 janv. 708, mort le 7 févr. même année. A l'époque de son élection, il était tellement perclus par la goutte qu'il ne pouvait plus prendre ses aliments lui-même. Son pontificat ne dura que vingt jours. Le seul acte qui s'y rapporte est l'ordination d'un évêque pour la Corse. E.-H. V.

SISMOGRAPHE (V. SÉISMOMÈTRE).

SISMOLOGIE (V. TREMBLEMENT DE TERRE).

SISMONDI (Jean-Charles-Léonard SIMONDE DE), historien et économiste, né à Genève le 9 mai 1773, mort à Genève le 25 juin 1842. Sa famille, originaire de Pise, établie ensuite en Dauphiné où elle embrassa le calvinisme, s'était fixée à Genève après la révocation de l'édit de Nantes. Son père, pasteur à Genève et membre du conseil des Deux-Cents, l'envoya à Lyon apprendre le commerce de banque chez Eynard. La Révolution interrompit sa carrière et l'obligea de suivre les siens en Angleterre (1793-94), puis à Val-Chiusa en Italie, où il partagea son temps entre l'étude et l'exploitation rurale. Il publia : *Tableau de l'agriculture toscane* (Genève, an IX, in-8) ; *De la Richesse commerciale* (Genève, 1803, 2 vol. in-8), où il appliquait les théories d'Adam Smith à la législation française dont il demandait la réforme progressive dans le sens du libre-échange. C'est alors qu'il entra en relation avec Necker et sa fille et devint secrétaire de la chambre de commerce du dép. du Léman. En 1807, il commença à faire paraître à Zurich les premiers volumes de son *Histoire des républiques italiennes du moyen âge*, achevée seulement en 1818 à Paris (16 vol. in-8), et rééditée en 1825-26 : Mignet en a vanté le savoir étendu, la marche vive, la couleur franche, la pensée judicieuse et libérale. Manzoni l'avait attaqué au point de vue catholique, et B. Constant ne réussit pas à le faire couronner par l'Institut de France, ce dont l'auteur put se consoler en lisant les éloges — et même les critiques — des deux Schlegel, de Wieland et de Muller. Après un mémoire intitulé *Du Papier-monnaie dans les Etats autrichiens et des moyens de le supprimer* (Weimar, 1810, in-8), il fit à Genève un cours public d'où il tira : *Littérature du Midi de l'Europe* (Paris, 1817, 4 vol. in-8). C'est alors que pour la première fois il vint à Paris, où les salons — même légitimistes — n'eurent ni le tort ni le temps de gâter un esprit mûri par la vie comme par l'étude du passé. Français de cœur, comme écrivain et comme philosophe, il regretta que l'Europe eût donné à la République helvétique sa ville natale (1815). Il se rallia sincèrement, naïvement même, à l'*Acte additionnel*, dans l'*Examen de la Constitution française* (Paris, 1815, in-8), qui parut en articles dans le *Moniteur*. Il eut, le 3 mai, une causerie d'une heure avec Napoléon, mais refusa le brevet de chevalier de la Légion d'honneur qui l'eût trop domestiqué.

Son *Journal*, sa *Correspondance avec Mlle de Sainte-Aulaire* (Paris, 1863, in-8), ses *Lettres à Mme d'Albany* (Paris, 1864, in-8), témoignent des souffrances et des indignations de ce cœur généreux au milieu des tragédies de la *Terreur blanche* (V. ce mot). Le 9 avr. 1819, il épousa une Anglaise, Jessie Allen, belle-sœur de Mac-Kintosh. Témoin des misères du prolétariat anglais, il renia, par humanité, la doctrine du *laissez-faire;* dans les *Nouveaux Principes d'économie politique*, ou *De la Richesse dans ses rapports avec la population* (Paris, 1819, 2 vol. in-8), il est nettement interventionniste et attaque sans ménagement les parodoxes, sinon logiques, du moins politiques, de J.-B. Say et de son école (V. aussi : *Etudes des sciences sociales*, Paris, 1836-38, 3 vol. in-18, et de nombreux articles de la *Revue encyclopédique*). Toutefois, il a consacré à l'histoire la fin de sa carrière, soit dans un roman de mœurs gallo-romaines, dans le genre de Walter Scott, *Julia Severa*, ou *l'An 492* (Paris, 1822, 3 vol. in-12), soit dans son *Histoire de la chute de l'empire romain*, etc., *de l'an 250 à l'an 1000*, soit principalement dans son *Histoire des Français* (Paris, 1821-44, 31 vol. in-8), œuvre plus considérable par les dimensions que par l'originalité des recherches et la pondération des jugements. En 1833, il fut élu un des cinq associés, à l'Académie des sciences morales. H. Monin.

Bibl. : Chenevière, *Fragments du journal et de la correspondance de... Sismondi ;* Genève, 1857, in-8. — Saint-René-Taillandier, *Lettres inédites de J.-C.-L de Sismondi... à Mme la comtesse d'Albany... avec une introduction;* Paris, 1863, in-12. — Du même, article de la *Revue des Deux Mondes*, janv. 1862. — Mignet, *Notices historiques*, t. II. — Loménie, *Galerie des contemporains illustres*, t. VII.

SISON (*Sison* L.) (Bot.). Genre d'Ombellifères qui ne renferme plus, actuellement, que le seul *S. amomum* L. ou Faux Amome, Persil de vache, herbe à feuilles pinnatiséquées, à rameaux grêles constituant un panicule qui porte des ombelles nombreuses à 3-6 rayons, terminées par des ombellules à 4-5 rayons ; fruit ovoïde. Cette plante se rencontre dans les haies et les buissons, et ses fruits, qui faisaient partie des quatre semences chaudes mineures, sont réputés toniques, carminatifs et diurétiques.

SISOUPÂLA. Nom d'un héros légendaire de l'Inde. Cousin et ennemi invétéré de Krichna, il finit par être tué par lui. Ce meurtre fait le sujet du *Sisoupâla-vadha*, poème épique en vingt chants, composé par Mâgha, qui est resté classique dans l'Inde et a été traduit en français par Fauche.

SISSONNE (*Sessonia* [1107]). Ch.-l. de cant. du dép. de l'Aisne, arr. de Laon, vallée de la Souche, à proximité d'une grande plaine marécageuse ; 1.443 hab. Sur les hauteurs crayeuses des environs, on a établi un camp d'instruction pour les troupes du 2e corps d'armée. La châtellenie était un franc-alleu qui fut placé en 1223 sous la suzeraineté de l'évêque de Laon. E. Ch.

SISSY. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Saint-Quentin, cant. de Ribemont ; 900 hab.

SISTAN (V. Séistan).

SISTELS. Com. du dép. de Tarn-et-Garonne, arr. de Moissac, cant. d'Auvillars ; 329 hab.

SISTERON. Ch.-l. d'arr. du dép. des Basses-Alpes ; 3.905 hab. Stat du chem. de fer de Marseille à Grenoble. Sur la Durance. Citadelle. Fabrique de soieries. Collège communal. Ville très ancienne, Sisteron (*Segustero*, *Segesterium*, *Sistericum*) fut saccagée par les Huns et les Vandales, appartint successivement aux Visigoths et aux Bourguignons et était au xe siècle le chef-lieu d'un comté. Au xiie siècle, elle appartint aux comtes de Forcalquier, puis passa aux comtes de Provence (1193). En juil. 1562, elle fut attaquée par les catholiques, résista d'abord, mais fut prise et saccagée. L'évêché de Sisteron, suffragant d'Aix, fut supprimé en 1790. — *Evêques de Sisteron :* Chrysaphius, 452 ; Jean Ier, 509 ; Valère, 517 ; Avole, 541 ; Geniez, 576 ; Pologronius, 584 ; Secondin, 619-37 ; Magnibert, 659-718 ; Amant, 718-29 ; Virmagnus, 730-50 ; Bon Ier, 750-805 ; Jean II, 812 ; Campanus, 851 ; Bon II, 867 ; Viventius, 870-81 ; Eustorge, 882-926 ; Arnoul, 926-vers 960 ; Ursus, 963 ; Humbert Ier, 966 ; Raoul Ier, 981 ; Front, 1015-30 ; Durand, 1030 ; Pierre Ier, 1030 ; Geraud Ier, 1035 ; Pierre II, 1045 ; Géraud II Chevrier, 1061-vers 1080 ; Charles Ier, vers 1090 ; Bertrand Ier, 1102 ; Géraud III, 1110-24 ; Raimbaud, 1125-43 ; Pierre III de Sabran, 1143-69 ; Bertrand II, 1169-74 ; Bermond d'Anduze, 1174-vers 1200 ; Pons de Sabran, 1206 ; Raoul II, 1206-41 ; Henri de Suze, 1241-50 ; Humbert II, 1251-57 ; Jean III Alain, 1257-77 ; Pierre IV Girard de Puy-Michel, 1277-91 ; Pierre V d'Alamon, 1291-1303 ; Jacques Ier Gantelmi, 1304-9 ; Rostaing Ier, 1309-10 ; Raymond IV d'Oppède, 1310-26 ; Rostaing II, 1326-48 ; Pierre Ier Avogadri, 1349 ; Géraud IV, 1363-64 ; Pierre VII, 1364-65 ; Berthold, 1365 ; Géraud V, 1365-70 ; Renoul de Corze de Monteruc, 1370-78 ; Artaud ou Bertrand III de Méhelles, 1382-1400 ; Robert Dufour, 1400-36 ; Mitre Ier Gastinelli, 1438-39 ; Gaucher de Forcalquier, 1440-41 ; Raimond II, 1442-45 ; Charles II de Bornas, 1446-48 ; Mitre II Gastinelli, 1448-56 ; Jacques II du Pont-Lorrain, 1458-61 ; André de Plaisance, 1464-77 ; Jean IV Esquenart, 1477-92 ; Thibaud de La Tour, 1492-99 ; Laurent Bureau, 1499-1504 ; Pierre VIII Filleul, 1504-68 ; François de Dintevillle, 1508-14 ; Claude Ier de Louvain, 1514-19 ; Michel de Savoie, 1520-22 ; Claude II d'Haussonville, 1522-31 ; Antoine Ier de Narbonne, 1531-41 ; Aubin de Rochechouart, 1542-44 ; Aimeric de Rochechouart, 1445-82 ; Antoine II de Cuppis, 1584-1606 ; Toussaint de Glandevès de Cujes, 1607-48 ; Antoine III d'Arbaud de Matheron, 1648-66 ; Michel Poncet, 1667-74 ; Jacques III Potier de Novion, 1674-80 ; Louis Thomassin, 1680-1718 ; Pierre-François Laffittau, 1719-64 ; Louis-Jérôme de Suffren de Saint-Tropez, 1764-89 ; François de Bovet, 1789-90. J. Marchand.

Bibl. : E. de La Plane, *Histoire de Sisteron*, 1843-44, 2 vol. in-8.

SISTOV ou **SVISTOV.** Ville de Bulgarie, chef-lieu de cercle, sur la rive droite du Danube, dans la courbe la plus méridionale de ce fleuve ; 13.312 hab. Elle n'a pris d'importance qu'après la ruine de Nikopoli, et possède un commerce florissant ; elle est la ville d'importation de la moyenne Bulgarie et exporte des céréales. Sistov tire aussi son importance de ce qu'elle est le passage sur la rive gauche du Danube, libre de marécages. — La ville est bâtie sur l'emplacement de la station de légions romaine Novæ. Le 30 déc. 1790, un congrès s'y réunit, et, le 4 août 1791, la paix y fut signée entre la Turquie et l'Autriche. L'armée russe y passa le Danube les 27 juin et 11 juil. 1877.

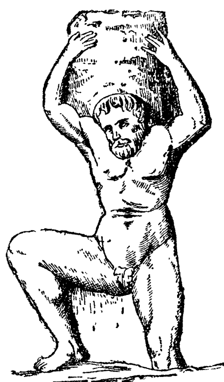
SISTRE (Mus.). Instrument de musique des anciens Egyptiens, fort usité dans les cérémonies religieuses et publiques et qui paraît avoir eu chez eux une signification mythique et symbolique, comme la lyre ou la cithare chez les Hellènes. Le sistre était un instrument de percussion, formé d'une lame de bronze ou d'un autre métal sonore replié sur elle-même en forme de cercle ou de fer à cheval et montée sur un manche tenu à la main. Des baguettes de fer, arrêtées aux deux bouts, passaient librement dans des trous pratiqués en face l'un de l'autre des deux côtés du cercle : quelquefois, des anneaux d'airain étaient encore enfilés dans ces baguettes. En agitant vivement l'instrument, on faisait résonner toutes ces pièces métalliques et le son obtenu devait assez ressembler à celui du chapeau chinois usité jadis dans nos musiques militaires.

On a quelquefois appliqué à tort le nom de cet instrument primitif à une variété du genre luth. Une erreur orthographique est la cause de cette confusion. Le cistre, citre ou citole (du latin *cithara*) était un instrument à cordes pincées dont les cordes étaient en métal. Il n'a rien

de commun avec l'engin retentissant des prêtres égyptiens. H. QUITTARD.

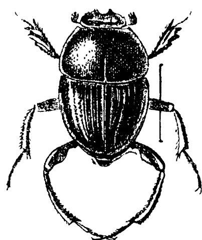
SISYMBRIUM (*Sisymbrium* L.) (Bot.). Genre de Crucifères-Cheiranthées, formé d'espèces herbacées, surtout caractérisées par l'ovaire surmonté de 2 stigmates et la silique cylindracée et subulée ou linéaire comprimée. L'espèce type, *S. officinale* Scop. (*Erysimum officinale* L.) ou Vélar, Tortelle, Herbe au chantre, croît dans le voisinage des habitations; ses feuilles sont très astringentes et réputées contre les catarrhes et les enrouements et comme détersives, apéritives et diurétiques; forme la base du sirop d'Erysimum composé. Le *S. sophia* L. ou Sagesse des chirurgiens, commun dans les lieux incultes et surtout dans les terrains calcaires, était autrefois très employé topiquement comme vulnéraire et hémostatique, et en infusion à 20-30 °/₀₀ contre la diarrhée, les hémoptysies, a leucorrhée, etc. (Pour le *S. alliaria* L., V. ALLIAIRE).

SISYPHE (Myth.). Personnage mythologique qui joue un rôle important dans les légendes de la race éolienne et de la ville de Corinthe. Fils d'Æolus, frère d'Athamas et de Salmonée, Sisyphe fut roi de Corinthe; il fit faire de grands progrès à la navigation et au commerce. Mais c'était un prince avare, rusé, criminel. Il ne cessait de tromper les hommes et les dieux. On connaît surtout le châtiment qui lui fut infligé après sa mort dans le Tartare : il devait éternellement rouler du pied jusqu'au sommet d'une colline une énorme pierre, qui retombait toujours. Les poètes attribuent diverses causes à son supplice. D'après les uns, Jupiter avait chargé la divinité de la mort, Thanatos, de se saisir de Sisyphe; mais Sisyphe l'enchaîna, et Mars seul put la délivrer. D'après les autres, Sisyphe, descendu aux enfers, réussit à tromper Pluton et Proserpine; il obtint d'eux la permission de remonter sur la terre pour châtier sa femme Mérope, qui avait négligé de lui rendre les honneurs funèbres; une fois revenu à la vie, il refusa de redescendre chez les morts, et Mercure dut venir le chercher de force. Le supplice de Sisyphe avait été représenté par le peintre Polygnote sur les murs de la Lesché des Cnidiens à Delphes. Sisyphe était considéré comme le père du dieu marin Glaucus. Parmi les mythologues, les uns, comme Preller, voient dans Sisyphe une personnification des vagues qui s'amoncellent et s'élèvent pour s'écrouler ensuite; d'autres, en particulier Cox, une personnification du disque solaire qui chaque jour monte jusqu'au zénith pour redescendre à l'horizon. J. TOUTAIN.



Sisyphe (d'après un bas-relief).

SISYPHUS (Latr.) (Entom.). Genre de Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides coprophages, caractérisé par les antennes courtes, de huit articles, le corps épais, le chaperon échancré, les élytres fortement rétrécis en arrière, les jambes intermédiaires terminées par deux éperons, les pattes postérieures longues et arquées. Ces insectes se rencontrent souvent dans les endroits sablonneux et arides, occupés à rouler ou à traîner des boulettes de fiente d'animaux qu'ils enfouissent ensuite dans un trou et dans lesquelles ils déposent leurs œufs. C'est la nourriture exclusive de leurs larves. Type : *S. Schæfferi* Latr., noir mat, finement ponctué, à élytres striés et cuisses postérieures unidentées.



Sisyphus Schæfferi.

SITÂ. Héroïne indienne, fille de Djanaka, roi de Mithila et épouse de Râma. Son nom, qui signifie « sillon », lui serait venu du fait qu'elle naquit, sous la charrue de Djanaka, d'un sillon creusé pour un sacrifice. La légende est intimement mêlée à celle de *Râma* (V. ce nom).

SITAPOUR. Ville de l'Inde septentrionale, prov. de l'Aoudh, à 88 kil. N.-N.-O. de Laknô, sur le Sarayan (affl. g. de la Goumti, tribut. g. du Gange); 18.545 hab. avec ses faubourgs et cantonnements. La ville est comme enfouie dans un bois de manguiers.

SITARIS (L.) (Entom.). Genre de Coléoptères hétéromères, de la famille des Sténélytres, tribu des Cantharidiens, caractérisé par des antennes assez longues et moniliformes, une tête moyenne avec les mâchoires dépassant les mandibules, les élytres se rétrécissant rapidement en une languette étroite et déhiscente à l'extrémité, laissant à découvert une portion des ailes et de l'abdomen. Type: *S. muralis* Forst., d'un noir foncé presque mat, avec une grande tache jaune testacé à la base des élytres. Se rencontre fréquemment sur les vieux murs construits en terre, près des trous percés par les abeilles maçonnes, et c'est dans ces nids que vivent les larves des *Sitaris*, se nourrissant des provisions amassées pour les larves de ces Hyménoptères.

SITELLE. Urne dont les Romains se servaient pour tirer au sort; on écrivait les noms sur des planchettes de bois que l'on jetait dans l'urne, puis on la remplissait d'eau ; comme le goulot était étroit, on ne pouvait sortir qu'une planchette à la fois et l'ordre dans lequel elles se présentaient décidait du sort.

SITINO (Lando), antipape (V. INNOCENT III).

SI-TJO, ministre coréen (V. RI).

SITKA. Ville des Etats-Unis, capitale du territoire d'Alaska, sur la côte O. de l'île Baranov (archipel Alexander), dans le golfe Sitka ou Norfolk; 300 hab. qui, à l'époque de la pêche, deviennent 3.000. Douane et missions. Le climat est insalubre. La ville, fondée en 1799, fut d'abord capitale des possessions russes en Amérique, en 1832, sous le nom de Novo-Arkhanghelsk; ces possessions ont été cédées aux Etats-Unis en 1867. En 1880, on découvrit dans le voisinage un filon d'or abondant.

SITNO (Mont) (V. KARPATES).

SITTACE (Zool.) (V. ARA et PERROQUET).

SITTANG. Fleuve de Birmanie, dans la division de Tenasserim. Il naît dans la Birmanie supérieure, à 29 kil. au-dessus de la ville de Toungou, coule dans la direction du Sud, traverse les districts de Toungou et de Chouédoung et se jette dans le golfe de Martaban par un estuaire long de 50 kil., large de 100. Les quantités prodigieuses de sable qui chargent ses eaux et le redoutable mascaret formé par la marée qui s'engouffre dans l'entonnoir de son estuaire rendent la navigation presque impossible. Sa longueur totale est de 580 kil. Il porte divers noms sur ses rives : Palaun, Paung-laung et Toungou. Il peut être considéré géologiquement comme le prolongement de l'Irâouadi moyen.

SITTARD. Ville des Pays-Bas, ch.-lieu d'arr. de la prov. de Limbourg, à 20 kil. N.-N.-E. de Maastricht, sur la Geleen, affl. de la Meuse; 6.000 hab. Stat. du chem. de fer de Maastricht à Venlo. Gymnase. Fabriques de chicorée, de tabac; brasseries, tanneries. Grand commerce de grains. L'église principale date de la fin du XIIIe siècle et est surmontée d'une tour haute de 87 m. Sittard est déjà mentionné dans des chartes du IXe siècle, et appartint successivement aux ducs de Limbourg, aux princes-évêques de Liège, aux comtes de Fauquemont, aux ducs de Gueldre et aux comtes de Juliers qui la gardèrent jusqu'à l'invasion française de la fin du XVIIIe siècle. Sittard fit partie du dép. de la Roer, puis du royaume

des Pays-Bas. La ville subit de nombreux sièges, notamment en 1614, 1677 et 1753.

SITTASOMUS (Ornith.). Genre de la famille des DENDROCOLAPTIDÉS (V. ce mot), créé par Swainson (1827), et désigné, en français, sous celui de *Sylviette* par Lesson. Ce sont de petites espèces à bec de Fauvette (*Sylvia*), à ailes courtes, à queue moyenne, étagée, et dont les pennes ont la tige nue et déjetée en dehors à leur pointe. Elles habitent l'Amérique méridionale et se nourrissent d'Insectes et de larves comme les autres Picucules. Leurs couleurs sont assez sombres, variées de brun, de gris et de roux. Nous citerons : *S. erythacus*, du Brésil et de Bolivie ; *S. amazonus*, de l'Equateur ; *S. sylvioïdes*, du Mexique. Cuvier réunissait ces Oiseaux aux *Synallaxes*. Le *S. squamiger* de la Nouvelle-Grenade et de Bolivie est le type du sous-genre *Margarornis*, et *S. flammulatus*, du Brésil, du sous-genre *Siptornis*. — Les genres *Glyphorhynchus* et *Pygarrhichus*, qui ont un bec plus robuste, forment le passage aux *Sittelles* (V. ce mot). Le *Pygarrhichus albogularis* est du Chili. E. TRT.

SITTELLE (Ornith.). Genre de Passereaux appartenant au groupe des *Ténuirostres* de Cuvier, aux *Déodactyles* de Geoffroy Saint-Hilaire, et placé par les modernes dans la famille des *Certhiidés* (V. ce mot), comme type d'une sous-famille à part (*Sittinés*) qui renferme trois genres. Le genre SITTELLE (*Sitta*) est caractérisé par : un bec droit, allongé, conique ; des ailes médiocres, surobtuses ; une queue carrée ou un peu étagée, quoique courte ; des pattes à trois doigts en avant, un en arrière, très long et à ongle recourbé. La SITTELLE TORCHEPOT (*Sitta cæsia*) est un petit Oiseau de la taille du Moineau, à formes ramassées, à plumage d'un cendré bleuâtre dessus, roux dessous, avec la gorge blanche. Elle habite tout le S. et le centre de l'Europe, l'Algérie et l'Asie Mineure. En France, elle est sédentaire, assez commune dans les bois de chênes où elle vit par paires. Elle fait entendre continuellement son cri sonore, aigre et monotone, à partir de février. C'est un Oiseau peu farouche qui parcourt du matin au soir le tronc et les branches des arbres, à la recherche des Insectes qu'elle retire de l'écorce à l'aide de son bec fort et pointu, qui fait un large trou en quelques minutes. En hiver, elle passe une partie du jour cachée dans sa retraite. Elle niche dans un trou d'arbre dont elle rétrécit l'entrée avec de la terre gâchée, d'où le nom de *Torche-Pot*, ou *Torche-pertuis*, en patois bourguignon. Son œuf est blanc, pointillé de rougeâtre. Des espèces très voisines la remplaçent dans le N. de l'Europe, en Sibérie et au Japon (*S. europæa* L.), en Asie Mineure et dans le N. de l'Afrique (*S.syriaca*), dans l'Inde, les monts Himalaya, la Chine et d'autres dans l'Amérique du Nord (*S. canadensis*). Le sous-genre *Dendrophila* renferme des espèces propres à l'Inde et à la Malaisie, et l'*Hypositta corallirostris*, à bec plus court, est de Madagascar. Le genre *Sittella* (Swainson) renferme des espèces à bec plus grêle, non conique, mais comprimé, un peu renflé ou retroussé du bout et qui sont propres à l'Australie. Elles ont d'ailleurs les mêmes mœurs (*S. chrysoptera* de la Nouvelle-Galles du Sud). Enfin le genre *Acanthisitta* (V. ce mot) est de la Nouvelle-Zélande. E. TROUESSART.

SITTENFELD (Konrad), littérateur allemand (qui a écrit sous le pseudonyme de Konrad Alberti), né à Breslau le 9 juil. 1862. Après des études à Breslau et Berlin, il fut longtemps acteur, puis se consacra à la littérature. Ses romans sociaux et ses nouvelles, naturalistes et gâtés par le cynisme, sont cependant remarquables par le style et l'exposition : il est un des chefs de l'école réaliste contemporaine allemande. On doit citer ses nouvelles : *Riesen und Zwerge* (1889); *Plebs* (1887); *Federspiel* (1890), et ses romans : *Wer ist der Stærkere* (1888); *Die Alten und die Jungen* (1889) ; *Das Recht auf Liebe* (1890); *Schrœter und Cie* (1892) ; *Mode* (1893); *Maschinen* (1894); *Fahrende Frau* (1895) ; *Die Rose von Hildesheim* (1896). Il a aussi composé des drames : *Brot* (1888), pièce sociale; *Ein Vorurteil* (1893) ; des comédies telles que : *Die Franzœsin* (1894); des épigrammes : *Grobe Keile auf Grobe Klœtze* (1893), et des écrits littéraires.

SITTER. Rivière de la Suisse, dans les cant. d'Appenzell et de Saint-Gall, se jette dans la Thur, près de la petite ville de Bischofszell.

SITTINE (Zool.) (V. SYNALLAXE).

SITTIUS (Publius Nucerinus), général romain, né à Nucérie, en Campanie, et qui vivait au dernier siècle de la République. Comme la plupart des jeunes nobles romains de cette époque, P. Sittius Nucerinus fut de bonne heure ruiné et criblé de dettes. Obligé de quitter Rome vers l'année 64 av. J.-C., il se rendit d'abord en Espagne, puis de là passa dans l'Afrique du Nord. Après son départ, ses créanciers firent vendre les biens qu'il possédait en Italie. P. Sittius ne revint jamais à Rome. Pendant près de vingt ans, il guerroya en Maurétanie et en Numidie pour le compte des rois et des princes de ce pays, passant de l'un à l'autre, remportant de nombreux succès, et réunissant autour de lui une troupe assez nombreuse d'aventuriers armés. Lorsque la lutte entre César et les Pompéiens s'étendit à l'Afrique du Nord, Sittius prit parti pour César. D'accord avec Bocchus, roi de Maurétanie, il envahit par l'O. le royaume de Juba Ier, qui s'était prononcé en faveur des Pompéiens. Cette diversion fut très utile à César. Après la victoire de ce dernier à Thapsus et la mort de Juba, Sittius reçut comme récompense de vastes territoires dans la région de Cirta (Constantine); il les distribua à ses compagnons d'armes. Quelques années plus tard, il fut tué par Arabion, à qui la plupart de ces territoires appartenaient jadis, et qui en avait été dépouillé à cause de ses sympathies pour les Pompéiens (44 ou 43 av. J.-C.).

SIUEN-TSONG, empereur chinois (V. KIN).

SIUM (Bot.) (V. BERLE).

SIVA. Nom du troisième grand dieu de la trinité hindoue. Il semble l'héritier du dieu védique Roudra. Son rôle essentiel est la destruction, tandis que la création et la préservation de l'univers sont réservés à Brahmâ et à Vichnou. Son symbole n'en est pas moins le *linga* ou phallus, organe de la reproduction. En même temps il est l'ascète par excellence, et un seul regard de son œil frontal suffit à réduire en cendres le dieu de l'Amour. On devine la multiplicité de ses aspects. Tantôt il est l'auspicieux Sankara et médite sur les cimes inviolées de l'Himalaya en compagnie de son épouse Parvatî ; sa tête est ornée du croissant de la lune, et la Gangâ (le Gange) ruisselle de la masse énorme de ses cheveux. Tantôt il est le terrible Bhanava, orné de bracelets de serpents et de colliers de crânes ; il hante les cimetières en compagnie des vampires, ou se livre avec Dourgâ à des danses lascives et furieuses. Il est d'ordinaire représenté avec un teint blanc. Sa gorge est restée bleue pour avoir avalé le poison mortel qui devait détruire le monde. Il a une ou cinq têtes, trois yeux et quatre bras. Ses attributs ordinaires sont l'arc, le tambourin, la massue à tête de squelette, le lacet, l'antilope, et surtout le trident ou *triçoula*. Son vêtement est fait d'une peau de tigre, de daim ou d'éléphant. Le taureau Nandi est sa monture. Son ciel est sur le mont Kailâsa. A. FOUCHER.

SIVACH ou **GHNILOÏE** MORÉ (Mer Putride). Golfe de la mer d'Azov (Russie mérid.) ; il forme la partie occidentale de la mer d'Azov, de laquelle il est séparé par la flèche d'Arabat, langue de sable effilée et presque régulière de 111 kil. de long, et avec laquelle il ne communique que par le détroit de Genitchesk, long de 5.300 m., large de 350. Le Sivach a 2.453 kil. q. de superficie, dont 33 °/₀ sont occupés par des îles, dont celle de Tchourouk-Tioub est la plus considérable. Il appartient au gouvernement russe de Tauris et forme la partie N.-E. de la presqu'île de Crimée ; il n'est séparé de la mer Noire que par l'isthme de Perekop, à l'O. Le golfe de Sivach n'est en réalité qu'un vaste marécage encombré de roseaux,

évaporé par le soleil, d'une salinité extraordinaire, coupé de bancs de sables, et non navigable. Le principal tributaire du golfe, le Salghir (181 kil.), est souvent à sec. Le chem. de fer de Moscou à Sébastopol traverse le Sivach en utilisant la presqu'île Tchongar, dans la partie N., pour pénétrer en Crimée.

SIVADJI, fondateur de l'empire mahratte, né vers 1682. Pour venger son père Chadjy, emprisonné par ordre du roi de Bedjapour, il lui fit une guerre acharnée. Vainqueur des généraux d'Aurenz-Zeb, il ravagea Surate et le Goudzérat en 1664 et 1669 et obtint la cession d'une partie du Decan.

SIVAGANGA. Village de l'Inde, prov. de Nandidroug (Mysore) ; 730 hab. Les maisons en pierre ne forment qu'une seule rue au pied du mont Sivaganga (1.390 m.) qui est couvert d'inscriptions et de sanctuaires : les degrés qui mènent au sommet sont en nombre égal à ceux des yodjanas de Bénarès, et l'ascension de la montagne vaut un pèlerinage à la ville sainte.

SIVAÏSME (V. Hindouisme).

SIVARADJ (Monts) (V. Inde, t. XX, p. 670).

SIVAS. Ville de la Turquie d'Asie, sur le plateau d'Anatolie, ch.-l. de vilayet et de sandjak, à 715 kil. E.-S.-E. de Constantinople, à 2 kil. environ de la rive droite du Kizil-Irmak, c.-à-d. du fleuve Rouge, l'ancien Halys, à 1.302 m. d'alt. (d'après Victor Cuinet), par 39° 45′ lat. N. et 34° 40′ long. E. ; 43.000 hab. dont 32.500 musulmans, 9.000 Arméniens, 1.500 Grecs orthodoxes. Sivas, qui a quelque 7 kil. de tour, est égayée « en tous sens par de nombreux ruisseaux et canaux, ombragés de saules et de peupliers, les seuls arbres qu'on rencontre ici... Elle doit un aspect triste à la couleur uniformément sombre de ses maisons bâties en briques crues, faites d'une boue noirâtre mélangée de paille hachée et séchées au soleil... Rues non pavées, remplies de neige, de boue en hiver, de flaques de poussière en été ». Aux environs, sur la route de Tokat, pont de dix arches, probablement romain, franchissant le Kizil-Irmak, et ailleurs, à 5 kil. à peu près, deux autres construits peu après la conquête du pays par les Osmanlis. Pays absolument nu, cette partie de l'antique Cappadoce n'est pas pour charmer le regard. Sivas a conservé à peu près son ancien nom de *Sébaste*, ou plutôt elle a gardé le nom de cette Sébaste sans en occuper l'emplacement, car cette ville, où Mithridate eut un magnifique palais, se trouvait à 8 kil. vers l'E., sur le Kizil-Irmak, là où est aujourd'hui le village de Gabraz. Vu son altitude, le climat y est fort dur en hiver, le thermomètre y descend jusqu'à — 26°, et 18° au-dessus de zéro y est alors une température pour ainsi dire normale.

Le vilayet de Sivas a pour bornes : au N., le vilayet de Trébizonde, bande de terre de 40, 50, 60 kil. qui le sépare de la mer Noire ; au N.-O., celui de Kastamouni ; à l'O., celui d'Angora ; au S., ceux d'Adana et d'Alep ; à l'E., ceux de Mamouret ul Aziz et d'Erzéroum, et un peu celui de Trébizonde. Cuinet évalue son aire à 83.700 kil. q., l'étendue de treize à quatorze de nos départements, dont 39.450 pour le sandjak de Sivas, 10.000 pour celui de Tokat, 24.450 pour celui d'Amassia, Amasièh, Amasie, 9.800 pour celui de Kara-Hissar Charki. Pays fait de hauts plateaux sillonnés de montagnes dont quelques-unes dépassent 2.000 m. — ainsi l'Ak-Dagh ou Mont Blanc, en effet blanc de neige en hiver (2.200 m.) et le Yildiz-Dagk ou mont des Etoiles (2.540 m.). Torrents et rivières que leur pente entraîne presque toutes vers la mer Noire, surtout par le Kizil-Irmak et le Yéchil-Irmak ; mais, à l'E., diverses vallées s'écoulent dans l'Euphrate, affluent du golfe Persique, donc de la mer des Indes, et au S., d'autres vont à la Méditerranée par le Seihoun. Climat en moyenne très froid en hiver (— 6°, 8°, 10°, 15°, 18° au-dessous de zéro, suivant les altitudes et les expositions), excessivement chaud en été. Salubrité grande, à l'exception de quelques vallées humides, à fièvres paludéennes. Production agricole inférieure à la consommation ; au delà de 2 millions de moutons, de 100.000 bœufs, de 50.000 chevaux, près de 25.000 ânes. Très grandes richesses minérales, peu exploitées ; salines ; eaux minérales et thermales nombreuses ; 1.086.000 hab., dont 840.000 musulmans, 170.000 Arméniens, 76.000 Grecs orthodoxes. O. Reclus.

SIVATHERIUM (Paléont.) (V. Girafe).

SIVEREK, SÉVEREK, SEUVEREK, SOUVEREK. Ville de la région orientale de la Turquie d'Asie, ch.-l. d'un caza du vilayet et à 85 kil. O. un peu S. de Diarbékir, sur la route de Diarbékir à Alep, sur un sous-affluent g. et à 15 ou 18 kil. de l'Euphrate, à 692 m. d'alt. ; 10.000 hab., dont un peu plus de la moitié musulmans, un peu moins de la moitié Arméniens, avec 1.000 « Syriens jacobites », dans environ 2.000 maisons bâties, soit de pisé, soit de pierre volcanique, au pied d'une colline d'où commandait une forteresse encore debout. Belles vignes. Le caza renferme 35.000 hab. dont près de 26.000 mahométans, plus de 8.000 chrétiens et près de 1.000 yézides ou adorateurs du diable, sur 4.311 kil. q.

SIVERGUES. Com. du dép. de Vaucluse, arr. d'Apt, cant. de Bonnieux ; 67 hab.

SIVIGNON. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Charolles, cant. de Saint-Bonnet-de-Joux ; 695 hab.

SIVRY. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. de Nancy, cant. de Nomény ; 261 hab.

SIVORI (Ernest-Camille), célèbre violoniste italien, né à Gênes le 25 oct. 1815, mort à Gênes le 18 févr. 1894. La légende prétend que l'admiration profonde que la mère de cet artiste ressentit à l'audition d'un des concerts donnés à Gênes par Paganini hâta la naissance de son fils. Quoi qu'il en soit, Sivori commença dès six ans l'étude du violon, sous la direction du professeur Costa. Paganini, qui vers le même temps revint quelque temps à Gênes, eut l'occasion de l'entendre et lui donna des conseils et des leçons. Aussi après le départ du maître, Sivori, resté sans guide, se proposa exclusivement de reproduire la manière du grand violoniste, dont les exagérations et le charlatanisme ne lui semblaient que des mérites nouveaux. Dès 1827, sa virtuosité était assez sûre pour exciter, en France et en Angleterre, la surprise des auditeurs de ses concerts. Après un nouveau séjour à Gênes, où Sivori fit cette fois quelques études musicales sérieuses, il recommença ses voyages. Cette carrière de virtuose de concerts se transportant de ville en ville fut sienne toute sa vie. Il est peu de pays où il ne se soit fait entendre. L'Italie, l'Allemagne, la Russie, la France, la Belgique, la Hollande ne lui suffirent point. Dès 1846, il partait pour l'Amérique du Nord, d'où il gagnait le Mexique, le Pérou, le Chili, le Brésil, etc., se faisait admirer partout dans les conditions les plus extraordinaires et au milieu d'aventures parfois singulières. Mais il n'y aurait que peu d'intérêt à les mentionner, non plus qu'à vouloir donner la liste exacte de ses innombrables déplacements. On peut regretter qu'un aussi rare virtuose ne se soit qu'exceptionnellement livré à la musique vraiment digne de ce nom, dont il avait pourtant, lorsqu'il le voulait, l'intelligence et le style. En France, tout particulièrement, Sivori s'est plusieurs fois révélé comme un rare virtuose dans l'exécution de la musique classique de chambre. Mais, il faut bien le dire, le plus souvent il se bornait à éblouir ses auditeurs par sa virtuosité transcendante dans l'exécution de pièces de concert, qui n'avaient d'autre mérite que celui de la difficulté et dont la valeur artistique était nulle. H. Q.

SIVRY. Localité de Belgique, prov. de Hainaut, arr. administratif de Thuin, arr. judiciaire de Charleroi, à 44 kil. S.-S.-E. de Mons, sur la Thure, affl. de la Sambre ; 3.000 hab. Stat. du chem. de fer de Faurœulx à Chimay. Exploitations agricoles ; fabriques de bonneteries, de sabots ; boissellerie. Sur le territoire de cette commune se trouve un monument druidique connu sous le nom de *Pierre qui tourne ;* il se compose de deux énormes blocs de grès qui autrefois étaient superposés et qui sont maintenant renversés l'un sur l'autre.

SIVRY-Courty. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Melun, cant. du Châtelet-en-Brie; 545 hab.

SIVRY-la-Perche. Com. du dép. de la Meuse, arr. et cant. de Verdun; 307 hab.

SIVRY-lès-Busancy. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Buzancy; 152 hab.

SIVRY-sur-Ante. Com. du dép. de la Marne, arr. de Sainte-Menehould, cant. de Dommartin-sur-Yèvre; 330 hab.

SIVRY-sur Meuse. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Montmédy, cant. de Montfaucon; 745 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

SIWALIKS (Monts) (V. Himalaya, t. XX. p. 88 et 89).

SIX (Arithm.). Ce nombre jouit d'une propriété remarquable; c'est qu'il présente l'exemple le plus simple d'un nombre parfait; on appelle ainsi un nombre égal à la somme de ses diviseurs (non compris le nombre lui-même). Les diviseurs de 6 sont, en effet, 1, 2, 3, et $6 = 1 + 2 + 3$.

SIX blancs. Nom populaire sous lequel on désigna une monnaie française de billon créée sous Henri II en 1549. On l'appela aussi *gros de Nesle*, parce que l'atelier où l'on frappa ces pièces fut établi à l'hôtel de Nesle; elle avait pour type la lettre H couronnée, et, au revers, une croix fleuronnée. Le nom de *six blancs* venait de ce que ces pièces valaient six pièces appelées *blancs* par opposition à la monnaie de cuivre appelée monnaie noire; le blanc valait lui-même 5 deniers. Les demi-gros de Nesle étaient des pièces de *trois blancs*. Le gros de Nesle ou six blancs fut très répandu jusque sous Henri IV; il valait un double-sol parisis; le trois blancs était le sol parisis. En 1656, Louis XIV ordonna une nouvelle émission de pièces de six blancs, qui portent l'inscription SIZ BLANS; ces pièces, rares, furent démonétisées dès 1657. A partir de cette date, on ne frappa plus de *six blancs;* néanmoins, ce terme demeura dans l'usage vulgaire pour désigner le double-sol parisis.

SIX-Corps (V. Corporation, t. XII, p. 1028 et 1029).

SIX-Fours. Com. du dép. du Var, arr. de Toulon, cant. de La Seyne-sur-Mer; 2.823 hab.

SIX Mile Water. Rivière d'*Irlande* (V. ce mot, t. XX, p. 949).

SIX-Nations. Peuple américain (V. Iroquois).

SIX van Hilligom (Jan-Pieter), numismatiste hollandais, né à Hilversum, près Amsterdam, le 6 nov. 1824, mort le 17 juil. 1899. Issu d'une famille originaire du Cambrésis, l'un de ses ancêtres, le bourgmestre Six, fut l'ami de Rembrandt, qui fit de lui un portrait demeuré célèbre. Le culte des arts, des lettres et de l'archéologie est resté héréditaire dans cette famille, devenue l'une des plus illustres d'Amsterdam, où les touristes et les amateurs d'art visitent sa maison, un des plus beaux musées de peinture qu'un particulier ait jamais formée. Jan-Pieter Six avait rassemblé, dès sa jeunesse, une précieuse collection d'anciennes éditions de Plaute, dont il fit cadeau, vers 1854, à la bibliothèque de l'Université d'Utrecht, où il prit son grade de docteur. Il se constitua ensuite un médaillier de pièces grecques qui devinrent la base de ses recherches numismatiques. Ses premiers écrits sont en hollandais et remontent à 1852; mais, à partir de 1859, Six écrivit presque toujours en français; ses travaux sont dispersés dans les recueils périodiques de la France, de l'Allemagne et de l'Angleterre. Le *Numismatic Chronicle* de Londres, la *Zeitschrift für Numismatik* de Berlin, la *Revue numismatique* de Paris s'honorent de ses érudites dissertations sur les monnaies antiques à légendes phéniciennes, araméennes, cypriotes, lyciennes, pamphyliennes. Nul n'a plus contribué que ce savant modeste à éclaircir l'histoire ancienne de l'Asie antérieure et des rapports des Grecs avec l'empire des Perses achéménides. Sa collection a été, après sa mort, acquise en grande partie par le Cabinet des médailles de La Haye.

Bibl. : Notice et bibliographie complète dans le *Journal international d'archéologie numismatique* d'Athènes, 1900, t. III, pp. 93 à 124.

SIXAIN. Petite pièce composée de six vers, les deux premiers à rimes plates, les quatre autres à rimes entrelacées. L'épigramme, le madrigal et l'épitaphe se présentent souvent sous forme de sixains.

SIXAULA (ou *Estrella*). Fleuve du Costa Rica (Amérique centrale) qui se jette dans la mer des Antilles. Il est formé par la réunion de cinq rivières. Le nom des rives du fleuve et de la côte de son embouchure s'est étendu au pays entier : il commémore, soit le souvenir d'anciennes mines d'or abandonnées, soit plutôt des mines d'or rêvées par les premiers explorateurs.

SIXT. Com. du dép. de la Haute-Savoie, arr. de Bonneville, cant. de Samoëns; 1.143 hab.

SIXT. Com. du dép. d'Ille-et-Vilaine, arr. de Redon, cant. de Pipriac; 2.417 hab.

SIXTE. I. Musique. — Intervalle composé de six sons ou de cinq degrés diatoniques. C'est une consonance, de celles qu'on appelle imparfaites, parce que, comme la tierce dont elle est le renversement, elle peut être augmentée ou diminuée dans certaines proportions sans cesser d'être consonance. On en distingue donc plusieurs espèces : 1° la *sixte mineure*, composée de trois tons et deux demi-tons majeurs comme *do* à *la bémol;* 2° la *sixte majeure*, composée de quatre tons et d'un demi-ton majeur, comme de *do* à *la naturel* (ces deux sixtes sont consonantes; les deux suivantes se rattachent aux dissonances); 3° la *sixte diminuée*, composée de deux tons et trois demi-tons majeurs comme *do dièze* à *la bémol*; cet intervalle n'est d'aucun usage ni mélodiquement, ni harmoniquement; 4° la *sixte augmentée* ou *superflue*, comme on disait plutôt autrefois, composée de quatre tons, d'un demi-ton majeur et demi-ton mineur, par exemple de *do bémol* à *la naturel*, ou de *si bémol* à *sol dièze*. Plusieurs accords, dans lesquels ces différents sixtes figurent comme intervalles caractéristiques, portent le nom d'accords de sixte, avec quelque dénomination particulière pour les distinguer les uns des autres (V. Accord et Harmonie).

II. Escrime (V. Escrime, t. XVI, p. 289).

SIXTE Ier. La *Gerarchia cattolica* lui donne le rang de 8e pape et le fait naître à Rome de la famille *Elvidia*. Il est appelé *Sixtus*, dans le *Catalogue libérien; Xystus*, *Xistus*, *Xestus*, dans le *Catalogue félicien*, et par Irénée, Eusèbe et Epiphane. Toutes les anciennes listes placent son pontificat sous le règne d'Adrien et lui prêtent une durée d'environ dix années: mais elles font commencer et finir ces années à des dates sensiblement différentes : de 117 à 126, suivant le *Catalogue libérien;* de 119 à 128, suivant Eusèbe, en son *Histoire ecclésiastique;* de 114 à 124, suivant les *Chroniques* du même historien. Lipsius (*Chronologie der römischen Bischöfe;* Kiel, 1869) indique 124 et 126 comme les dates les plus anciennes et les plus récentes qui puissent être assignées à la mort de Sixte. Le *Catalogue félicien* et les *martyrologes* le commémorent parmi les apôtres et les martyrs, après Lin, Clet, Clément. Mais Irénée désigne Télesphore, successeur de Sixte, comme le premier évêque de Rome qui ait été martyrisé. Cela rend plus que douteux les droits de Sixte au titre de martyr, et ceux des évêques qui l'ont précédé. Le *Martyrologe romain* place sa fête, comme *martyr*, au 6 avr., et la date de sa mort en 138, sous Antonin le Pieux : ce qui implique une erreur manifeste d'environ dix années. — On a attribué à cet évêque de Rome, sur la *doctrine de la Trinité*, les *accusations des évêques* et la *suprématie du siège apostolique*, des lettres qui sont évidemment fausses. E.-H. Vollet.

SIXTE II (Saint), *Xystus*, 25e pape, né à Athènes, élu vers le 31 août 257, mort le 6 août 258. Fête, à titre de *martyr*, le 6 août. Cette indication des années diffère de celle qui est inscrite sur la liste officielle, insérée dans la *Gerarchia cattolica :* 260-261. — Vers le milieu de l'année 258, l'empereur Valérien, se préparant à une expédition contre les Perses, renouvela son précédent édit contre les chrétiens; il en augmenta considérablement la rigueur,

ordonnant de poursuivre et d'exécuter sommairement les évêques, les prêtres et les diacres. Les soldats envoyés pour arrêter Sixte le trouvèrent assis sur son siège épiscopal, dans le cimetière de Prétextat, sur la voie Appienne, et entouré des membres de son troupeau. Ils se préparaient à défendre leur évêque; mais il ne consentit point à ce qu'ils souffrissent pour lui. Il se plaça devant eux et fut décapité. Ses diacres, Felicissimus et Agapetus, et quelques autres furent tués aussi. Des fidèles emportèrent son corps dans le cimetière de Calliste, qui servait alors habituellement à la sépulture des évêques. Les diacres et les autres furent enterrés dans le cimetière où ils étaient tombés. Tels sont les faits relatés dans une lettre contemporaine, écrite par saint Cyprien (*Ep.* 80). Déjà à l'époque de saint Ambroise, l'imagination qui façonne les légendes les avaient énormément amplifiés. Ce travail de développement continua jusqu'à ce qu'il eût abouti à l'emprisonnement, à l'interrogatoire dramatique et à la crucifixion de Sixte. La légende de saint *Laurent* (V. ce nom) s'y rattache. — Deux fausses décrétales sont attribuées à Sixte. L'une est adressée à un évêque nommé Gratus; l'autre, aux Eglises d'Espagne. Elles ont pour objet la procédure contre les ecclésiastiques accusés. Gratien en donne deux autres dans son *Décret*. E.-H. Vollet.

Bibl. : Lipsius, *Chronologie der römischen Bischöfe*; Kiel, 1869.

SIXTE III (Saint). *Sixtus*, 46e pape, né à Rome, élu le 26 avr. ou le 31 juil. 432, mort le 28 mars ou le 18 août 440. Fête, à titre de *confesseur*, le 28 mars. — Il semble résulter d'une lettre de saint Augustin l'indication que lorsque Sixte n'était encore que prêtre romain sous Zosime, il s'était, comme cet évêque, montré bienveillant pour Pélage; mais que, lorsque Zosime se décida à réprouver Pélage, Sixte s'associa à cette condamnation, et qu'il fit part de son sentiment aux Eglises d'Afrique, dans une lettre, dont la vigueur satisfit pleinement Augustin. — Après le concile qui condamna Nestorius (Ephèse, 431), il s'entremit activement pour apaiser le conflit survenu entre Cyrille d'Alexandrie et Jean d'Antioche à l'occasion de cette condamnation. — Il maintint énergiquement les prétentions du siège de Rome sur l'Illyrie, et sur le droit qu'il s'arrogeait d'attribuer à l'évêque de Thessalonique, comme à son vicaire, juridiction sur les autres évêques de la province. — Le *Liber pontificalis* contient d'amples détails sur le zèle de Sixte et de l'empereur Valentinien, pour construire, doter et décorer des églises. On leur doit la construction des basiliques de Sainte-Marie-Majeure et de Saint-Laurent. Sixte fit, en outre, poser au cimetière de Calliste un large revêtement de marbre (*platonium*), où furent inscrits le nom et la mémoire des évêques et des martyrs. Rossi est parvenu à reconstituer cette inscription. E.-H. Vollet.

Bibl. : Langen, *Geschichte der römischen Kirche bis zum Pontificat Leo's I*; Bonn, 1881.

SIXTE IV, François *della Rovere*, 219e pape; élu le 9 août 1471, mort le 13 août 1484. Il était né le 22 juil. 1414 au village d'Albizolla (diocèse de Savone) en Ligurie. Quelques historiens, parmi lesquels Onophure Painvinio, ordinairement informé très exactement sur les faits de ce genre, le font sortir d'humble et misérable famille, *humili ac sordido genere ortus*, et lui donne pour père un pêcheur nommé *Leonor Rovere*. Après son élévation, la noble famille *della Rovere* le reconnut pour parent. — Entré dès sa première jeunesse dans l'ordre des Frères Mineurs, il s'y distingua dans tous les genres de discipline, et il gravit tous les grades jusqu'au généralat. Il obtint la faveur du cardinal Bessarion, qui le fit créer par Paul II cardinal-prêtre, au titre de saint Pierre *ad Vincula*. Après la mort de ce pape, il fut élu pour lui succéder, par tous les suffrages des cardinaux. — Aussitôt après son élection, Sixte IV éleva à la dignité de cardinal deux de ses neveux, quoiqu'ils fussent fort jeunes encore; puis il se laissa entraîner par eux dans des entreprises, des guerres et des complots qui augmentèrent l'anarchie de l'Italie et le discrédit de la papauté. Ainsi, voulant constituer au profit d'un de ses neveux, Girolamo Riario, une principauté dans la Romagne, il s'associa aux Pazzi dans leurs entreprises contre les Médicis. Après l'assassinat de Julien de Médicis (1478), plusieurs conjurés furent pris et pendus par ordre des magistrats. Parmi eux se trouvait Salviati, évêque de Pise. Sixte IV prit prétexte de ce fait pour excommunier Laurent de Médicis et les Florentins, et pour jeter l'interdit sur leur ville. Cet interdit ne fut point observé, parce que les Florentins obligèrent les prêtres à célébrer la messe et les services religieux. Ils eurent aussi recours au roi de France, Louis XI, qui mena grand bruit, menaça de soustraire son royaume à l'obédience du pape, et fit tenir une assemblée à Orléans, dans la vue, disait-il, de rétablir la pragmatique-sanction et d'abolir les annates. Le pape fut intimidé. C'était tout ce que voulait le roi.

Plus louables furent les efforts faits par Sixte IV, avec des alternatives de succès et de revers, mais avec une constance méritoire, pour repousser les attaques des Turcs, auxquels la prise de Constantinople avait donné une puissance d'agression menaçante pour l'Europe et particulièrement pour l'Italie. Dès 1472, ce pape avait entrepris d'induire les princes chrétiens à se liguer contre les Turcs, mais ce fut sans succès. Le cardinal d'Aquilée, légat pour l'Allemagne et la Hongrie, n'obtint rien. Le cardinal Rodrigue Borgia, légat pour l'Espagne, n'en rapporta que la réputation d'être fort vain et fort avare. Le cardinal Bessarion, légat pour la France, étant devenu suspect à Louis XI, fut si mal reçu qu'il en mourut de chagrin. Néanmoins, Sixte IV fit partir le cardinal Caraffa, avec une flotte de vingt-quatre galères, qui, s'étant jointe à celles des Vénitiens et des Napolitains, s'empara de la ville d'Attalie en Pamphylie. En 1476, les Turcs prirent leur revanche; ils défirent Jérôme de Vérone, général des Vénitiens, qui fut tué dans le combat. L'année suivante, les Vénitiens furent obligés de leur rendre le promontoire de Ténare, dans le Péloponèse, et l'île de Lemnos, dans la mer Egée. Les Turcs devinrent ainsi maîtres de la navigation dans les ports de la Grèce; et les Vénitiens furent réduits à leur payer un tribut annuel de 1.000 écus d'or pour aborder sûrement dans ces ports. En 1480, les Turcs, qui avaient échoué dans une attaque contre Rhodes, prirent et détruisirent la ville d'Otrante en Calabre. Sixte IV songea d'abord à se retirer en France; mais il reprit bientôt courage et envoya vingt-quatre galères pour renforcer la flotte du roi de Naples. Les Turcs n'osèrent point les attendre.

Dans l'ordre ecclésiastique, les actes les plus notables de ce pontificat sont : approbation de la règle des Frères Minimes, institués par François de Paule (23 mai 1473); — confirmation de la bulle de Paul II pour le rapprochement du jubilé (27 août 1473); — en la même année, permission donnée à Alphonse, bâtard de Ferdinand d'Aragon, enfant qui n'avait point encore six ans, de posséder l'évêché de Sarragosse en commende perpétuelle : « introduisant par là, dit le cardinal de Pavie, un nouvel exemple dont les papes et les rois ont su faire usage dans la suite »; — 1er mars 1476, bulle accordant à ceux qui célèbreront dévotement la *fête de l'Immaculée Conception* les mêmes indulgences qui avaient été accordées par les papes pour la *fête du Saint-Sacrement*; — 4 sept. 1483, bulle destinée à réprimer les excès des controverses entre les franciscains et les dominicains, *sur l'Immaculée Conception;* les dominicains prêchaient que ceux qui l'enseignent sont des hérétiques; — construction de la chapelle Sixtine. — Ce pape a composé divers traités théologiques : un *sur le sang de Jésus-Christ*, un autre *sur la puissance de Dieu*, et une explication du livre de Nicolas Richard *sur les Indulgences*. E.-H. Vollet.

SIXTE V (Félix Peretti), 234e pape, né à Grotte a Mare, près du bourg de Montalto (Marche d'Ancone), en 1521; élu le 24 avr. 1585; mort le 27 août 1590. — Appartenant à une famille très pauvre, il fut porcher dans

son enfance et instruit par charité. Il entra dans l'ordre des frères mineurs en 1537 ; enseigna le droit canon à Rimini en 1544, puis à Sienne en 1546 ; fut grand inquisiteur à Venise, consulteur du Saint-Office à Rome, vicaire-général de son ordre en 1566, évêque de San-Agata-de'-Goti, cardinal en 1570 et archevêque de Fermo. — Dans le conclave assemblé pour donner un successeur à Grégoire XIII, il fut élu *par adoration*. Un pape est ainsi élu, lorsqu'il est salué en cérémonie par les deux tiers des cardinaux. Il peut dès lors être assuré de son exaltation ; mais elle doit être confirmée, pour la forme, par la voie ordinaire du scrutin. Aussitôt que Sixte V se vit assuré de son élection, il sortit de sa place, sans attendre la fin du scrutin, et jetant au milieu de la salle le bâton ou la béquille sur laquelle il s'appuyait, il se redressa et parut à l'instant droit comme un jeune homme. On prétend qu'il annonçait ainsi qu'il gouvernerait avec vigueur, parce qu'on avait reproché à Grégoire XIII d'être doux jusqu'à la mollesse. D'autres racontent que, pour se faire élire, il avait feint des infirmités, dont il se trouva subitement guéri dès que son élection fut certaine. — Ce pontificat, qui ne dura que cinq années et quatre mois, est un des plus complètement remplis que contienne l'histoire de la papauté. Peu après son élection, Sixte V fit couper la tête au comte de Pepoli, protecteur des bandes qui avaient infesté les Etats de l'Eglise sous le pape précédent. Puis il prit des mesures énergiques et habiles pour assurer l'ordre et la sécurité, encourager l'agriculture et l'industrie, relever les finances et réorganiser l'administration, qu'il confia à quinze congrégations ou commissions. Il se procura ainsi les ressources nécessaires pour soutenir les efforts du parti catholique en Europe, et pour accomplir à Rome de grands travaux de salubrité et d'art, tels que la construction de l'aqueduc auquel on a donné son nom, *Acqua Felice*, celle de la bibliothèque du Vatican, et l'érection, sur la place de Saint-Pierre, de l'obélisque que Caligula avait fait apporter d'Egypte. — Relativement au gouvernement spirituel de l'Eglise, l'œuvre de ce pape est plus importante encore. Par bulle du 5 mai 1586, il confirma la congrégation des Feuillants ; par bulle du 3 déc. de la même année, il fixa à 70 le nombre des cardinaux et les partagea en trois ordres : 6 évêques, 50 prêtres, 14 diacres (V. Cardinal). Au mot Congrégations romaines et cardinalices, on trouvera l'indication des ordonnances édictées par la bulle *Immensa æterni* (23 janv. 1587) pour l'institution ou le développement des sacrées congrégations du *Saint-Office*, du *Consistoire*, des *Réguliers* et des *Rites*. La bulle *Detestabilis* (21 oct. 1586) est devenue fameuse, parce qu'elle sert de règle aux canonistes dans les matières des *contrats*. — Les cinq années de ce pontificat correspondent à la période la plus agitée des guerres de religion. Naturellement, le pape y soutint de toutes ses forces les entreprises du parti catholique. Dès le 9 sept. 1585, il fulmina contre le roi de Navarre et le prince de Condé une bulle qui les excommuniait et les privait de leurs Etats et dignités. Le Parlement de Paris adressa au roi des remontrances contre cette bulle ; le roi de Navarre y répondit par une protestation très vive, qu'il fit afficher à Rome et jusqu'aux portes du Vatican. Le 29 oct. 1586, sentence de mort contre Marie Stuart ; elle fut exécutée le 18 févr. suivant. Cette exécution activa les effets du pacte conclu entre le pape et le roi d'Espagne contre Elisabeth. Sixte V s'engageait à contribuer aux frais de l'expédition, pour une part considérable, à la condition que Philippe II tiendrait l'Angleterre en foi et hommage du Saint-Siège apostolique. Une bulle mettait ce pays en interdit et promettait de grandes récompenses à ceux qui livreraient Elisabeth aux catholiques pour la punir de ses crimes. On sait combien désastreuse fut l'issue de cette entreprise. Vers le même temps, les fureurs de la Ligue montaient à leur comble en France. 14 mai 1588, journée des barricades ; 23 et 24 déc., assassinat du duc de Guise et du cardinal de Lorraine ; 1589, excommunication de Henri III ; 1er août, assassinat de ce roi ; 1590, reprise du siège de Paris par Henri IV ; il n'était point encore levé lorsque Sixte V mourut. E.-H. Vollet.

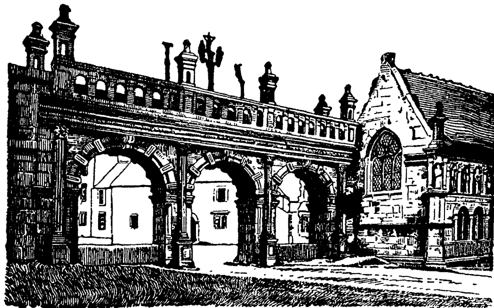
Bibl. : J. Lorentz, *Sixte V et son temps* ; Mayence, 1852, in-8. — H. de Hubner, *Sixte V* ; Paris, 1872, in-8.

SIXTINE (Chapelle) (V. Vatican).

SIZERANNE (Monier de La) (V. Monier de La Sizeranne).

SIZERIN (Ornith.) (V. Linot).

SIZUN. Ch.-l. de cant. du dép. du Finistère, arr. de



Arc de triomphe, à Sizun.

Morlaix ; 3.577 hab. (776 aggl.). A l'entrée du cimetière, arc de triomphe monumental, type de la Renaissance bretonne.

SJŒBERG (Erik), poète suédois (V. Vitalis).

SJÖGREN ou **SJŒGREN** (Anders-Johann), philologue finlandais, né en 1794, mort en 1855. Fils d'un cordonnier de la paroisse d'Iittis, Finnois de naissance, il consacra son activité à l'étude de la langue finnoise et des langues de la même famille. Nommé membre de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg en 1829, il passa le reste de sa vie au service de celle-ci. Ses ouvrages principaux sont : *Ueber die finnische Sprache und ihre Litteratur* (1821) ; *Ueber den grammatischen Bau der syrjänischen Sprache* (1832) ; *Ueber die finnische Bevölkerung des St-Petersburgischen Gouvernements* (1833) ; *Ossetische Sprachlehre* (1841), ouvrage qui obtint le prix Volney ; *Zur Ethnographie Livlands* (1849), etc. La plupart des travaux de Sjögren sur les peuples finno-ougriens ont été publiés en 1861, sous le titre de *Johan Andreas Sjögren's gesammelte Schriften*. Th. C.

SKAGEN. Ville de *Danemark* (V. ce mot), à la pointe N. du Jutland ; 2.323 hab. (en 1890). Vieille église abandonnée en 1795, et ensevelie jusqu'au clocher par la dune.

SKAGER RAK. Bras de mer qui sépare le Danemark de la Norvège ; long de 220 kil., large de 120 kil., il forme une sorte de baie de la mer du Nord, par laquelle on accède à la mer Baltique. La profondeur atteint 810 m. et est encore de 60 m. aux approches de la côte danoise du Jutland. Le long de celle-ci, le courant porte généralement à l'E., tandis que de la côte de Norvège et de Suède il porte à l'O. (V. les cartes de Danemark et Scandinavie).

SKALA (Jean), écrivain tchèque (V. Dubravsky).

SKALDE (Myth. scand.) (V. Scalde).

SKALICE. Ville de Bohême, sur la r. g. de l'Aupa ; 2.569 hab. (Tchèques) en 1890. A 3 kil. N., château de Ratiborice. Le 28 juin 1866, le 5e corps prussien (général Steinmetz) défit à Skalice les 6e et 8e corps autrichiens (archiduc Léopold).

SKALPUND. Poids suédois (V. Poids, t. XXVI, p. 1193).

SKAMDRUP (Sophus), plus connu sous le nom de *Schandorph*, écrivain danois, né à Ringsted en 1837. Il est l'un des représentants principaux de l'école réaliste en Danemark. Humaniste plein de fraîcheur, d'une observation malicieuse, il a décrit avec talent principalement la vie de la campagne et des petites villes danoises. On a de

lui aussi un ou deux recueils de poésies lyriques. Parmi ses œuvres très nombreuses, citons: *En province* (1876); *Cinq nouvelles* (1879); *Petites gens* (1880); *Thomas Friis* (1882); *la Vieille Pharmacie* (1885); *le Destin de Brigitte* (1888); *Poète et Gentilhomme* (1892), etc.

SKANDA (Myth. ind.), fils de Siva, mais, né sans l'intervention d'une femme. Skanda, qu'on appelle aussi Kârtikeya, est le dieu indien de la guerre. Sa naissance miraculeuse forme le sujet du *Koumârasambhara*, poème de Kalidâsa. Sa monture est le paon, ses attributs l'arc et la flèche.

SKANDERBEG, héros albanais (V. SCANDERBEG).

SK NE. Province de Suède (V. SCANIE).

SKARA. Ville de Suède, læn de Skaraborg; 3.813 hab. en 1890. Evêché le plus ancien de Suède, fondé au XIe siècle; cathédrale du XIIe siècle.

SKARABORG. Læn (gouvernement) de Suède, occupant la partie N.-E. de la prov. de Vestergœtland. Borné par les læn de Vermland au N.-O., d'Œrebro au N.-E., de Jœnkœping au S.-E., d'Elfsborg au S. et au S.-O., par les lacs Vettern à l'E. et Venern au N.-O. Superficie: 8.480 kil. q., dont 406 occupés par les lacs. Pop. (en décroissance constante depuis 1880 environ) en 1898: 243.371 hab., soit 29 par kil. q. La grande plaine de Vestgœta est une des régions les plus fertiles de la Suède. Environ 43 % de terres cultivées, 5 % de prairies naturelles, 37 % de forêts. Agriculture et élevage; le surplus des récoltes et du laitage s'écoule à Stockholm, à Gœteborg et en Angleterre; fabrication de fromage gras ou mi-gras (plus de 1/3 de la quantité produite en Suède). Distilleries (16 % de la fabrication totale du royaume). Grès et calcaires: fabrication de chaux, de meules, etc. Navigation active sur le Vettern, le Venern et la partie du canal de Gothie qui les relie. 498 kil. de chemins de fer (lignes de l'O. et du S. de l'Etat suédois, 227 kil., et lignes transversales). — Ch.-l. Mariestad. Cinq autres villes: Lidkœping, Skœfde, Skara, Ialkœping, Hjo. Evêché à Skara. Gaston LÉVY-ULLMANN.

SKARBEK (Fryderyk), économiste, historien et littérateur polonais, né à Thorn le 15 févr. 1792, mort à Varsovie le 25 oct. 1866. Elève du lycée de Varsovie, il compléta ses études à Paris, et devint, en 1818, professeur des sciences économiques et administratives à l'Université de Varsovie. Membre du gouvernement provisoire de la Pologne lors de l'insurrection de 1830, il devint plus tard conseiller d'Etat de Russie et président du conseil supérieur des établissements de bienfaisance et des prisons en 1844. Comme économiste, il publia, en polonais: *Traité d'économie politique* (Varsovie, 1820-21, 4 vol.), et *Esquisse de la science financière* (1824), et en français: *Théorie des richesses sociales* (Paris, 1829, 2 vol.), et *Essai de morale civique* (Bruxelles, 1861). En histoire, on a de lui, en polonais: *Histoire du duché de Varsovie* (Posen, 1860, 2 vol.), et *Histoire de Pologne sous Alexandre Ier et Nicolas Ier* (Posen, 1877). On lui doit encore des œuvres dramatiques, des romans historiques et de mœurs, dont quelques-uns ont été traduits en français et en allemand, une traduction d'Anacréon, etc. Il a donné son autobiographie dans ses *Mémoires* (Posen, 1878). G. P-I.

SKARBINA (Franz), peintre allemand, né à Berlin le 24 fév. 1849. Il a emprunté les sujets de ses tableaux et de ses dessins à la vie moderne. Il rapporta des peintures de genre remarquables des plages élégantes de Belgique et, en 1885, après un assez long séjour à Paris, des scènes de la vie parisienne traitées avec réalisme. Les peintres impressionnistes exercèrent aussi une profonde influence sur sa manière: mais il ne voulut guère apprendre d'eux qu'à négliger son dessin et à peindre avec facilité un nombre énorme de paysages, d'intérieurs, de groupes et de portraits.

SKARDO. Ville de l'Inde, capitale du Baltistan, à 2.260 m. d'alt., sur la r. g. de l'Indus, au confluent du Shigar. Ancien château des princes du Baltistan; fort. Fabrication de châles, lavages aurifères. Entrepôt des caravanes.

SKARGA (Piotr), célèbre prédicateur et écrivain, le Bossuet polonais, né à Grodziec, en Mazovie, en 1536, mort à Cracovie en 1612. Le nom de famille de ses ancêtres était Pawenzki. Elève de l'Université de Cracovie, il se fit prêtre, entra dans l'ordre des jésuites à Rome en 1569, et, dès son retour en Pologne, en 1571, il attira sur lui l'attention comme prédicateur hors de pair. Recteur de l'Université de Vilna en 1579, il fut nommé, en 1588, prédicateur de la cour du roi Sigismond III, et il exerça ces fonctions jusqu'à sa mort. Lutteur ardent et convaincu contre les dissidents, il publia nombre d'écrits polémiques et autres, dont trois seulement en latin. Comme orateur de la chaire, il surpassa tous ses devanciers par une éloquence vigoureuse et entraînante, servie par un langage d'un charme incomparable, qui lui valut le surnom de « Pierre à la bouche d'or ». C'est aussi un des plus grands prosateurs polonais, et nul autre écrivain peut-être ne rendit autant de services que lui à la langue nationale, qui, sous sa plume, devint solide, vivante, imagée, expressive, harmonieuse, sans cesser d'être naturelle. Dans ses célèbres sermons politiques (*Kazania sejmowe*), prononcés à l'ouverture des différentes diètes, il parla souvent en visionnaire prophétique, prédisant les malheurs futurs de sa patrie. C'est un de ces moments que le peintre *Mateyko* (V. ce nom) immortalisa dans son remarquable tableau qui figura au Salon de Paris. Tous ses sermons eurent de nombreuses éditions, de même que ses *Vies des saints* (*Zywoty swietych*), qui constituent également un monument littéraire. G. PAWLOWSKI.

SKAT. Jeu de cartes très répandu en Allemagne. Retrouvé en 1817 par l'avocat Hempel à Altenburg, il a été à diverses reprises modifié depuis cette époque. Le jeu se joue avec trois personnes (ou quatre, l'un des joueurs se retirant à tour de rôle) avec des cartes allemandes (dont les quatre couleurs sont trèfle, vert, rouge et carreau).

BIBL.: HEMPEL, *Das Skatspiel*, 1818. — GROTH, *Die Kunst der Skatsspiels*; Berlin, 1886. — STEIN, *Geschichte des Skatspiels*; Berlin, 1887.

SKATING (V. PATINAGE).

SKEAT (Walter-William), littérateur anglais, né à Londres le 21 nov. 1835. Brillant élève de Cambridge, il prit les ordres en 1860 et, après avoir occupé diverses cures, devint, en 1864, maître de conférences de mathématiques au collège du Christ. Il a occupé encore la chaire d'anglo-saxon (1878). Grand travailleur, le Dr Skeat jouit d'une réputation méritée dans le domaine de la philologie et de l'ancienne littérature de l'Angleterre. Parmi ses très nombreux ouvrages nous citerons: *A Mœso gothic Glossary* (1868); *Etymological english Dictionary* (1886); *A student's Pastime* (1896); une excellente édition des œuvres de Chaucer (1897, 7 vol.), et beaucoup de textes précieusement colligés et annotés des romans du moyen âge entre autres: *les Contes de Mélusine* (1866); *Guillaume de Palerme* (1868); *Joseph d'Arimathie* (1871); *les Guerres d'Alexandre* (1886); *les Vies des saints* d'Ælfric (1882-98, 4 vol.), etc. Skeat est le fondateur de *l'English Dialect Society* (1873). R. S.

SKELLEFTEA-ELF. Fleuve de Suède, long de 522 kil., qui parcourt le læn de Vesterbotten, alternant sur son cours les expansions lacustres et les cascades. La ville de Skellefteå, située à l'embouchure, compte 1.200 hab.; c'est un port assez fréquenté, exportant plus de 200.000 stères de bois. Belle église.

SKELLIGS. Groupe d'écueils (V. IRLANDE, t. XX, p. 946).

SKELMERSDALE. Ville d'Angleterre, comté de Lancastre, à 10 kil. O. de Wigan; 6.627 hab. Mines de houille.

SKELTON (John), poète anglais, né probablement à Norfolk vers 1460, mort en 1529. Poète lauréat de l'Université d'Oxford (1490), de celle de Cambridge (1493), c'était un versificateur habile, très versé dans la littéra-

ture française et fort expert dans la facture des pièces de circonstances qui lui donnaient occasion de flatter la famille royale. Il se poussa ainsi à la cour, devint précepteur d'un des fils de Henri VII pour qui il écrivit un *Speculum principis*. En 1498, il prit les ordres et fut pourvu de quelques bonnes abbayes. Mais il ne pouvait réformer son esprit burlesque, et il fut blâmé pour avoir introduit dans ses sermons toutes sortes de causticités. Il fut même, à diverses reprises, emprisonné à cause de ses intempérances de langue. Aussi existe-t-il sur lui quantité d'anecdoctes, plus ou moins véridiques, dont quelques-unes ont été réunies dans un petit volume qui a eu une popularité considérable : *Merie Tales newly imprinted and made by Master Skelton* (Londres, 1566, in-12). Skelton a laissé un grand nombre de poésies et d'écrits burlesques qui l'ont fait considérer par ses compatriotes comme un précurseur de Rabelais. Les plus connues de ses œuvres sont : *The Garlande of Laurell* (1523); *Magnyfycence* (1533); *Phylyp Sparowe* (1550); *Colyn Cloute* (1550); *A Balade of the scotishe King* (1513), etc. Alex. Dyce a donné la meilleure édition des *Œuvres complètes* (Londres, 1843, 2 vol.). R. S.

SKELTON. Ville d'Angleterre, comté d'York, dans le district de Cleveland ; 11.842 hab. en 1891. Mines de fer.

SKENINGE. Ville de Suède, læn d'Ostgotland, sur l'Omberg ; 1.313 hab. en 1891. Ancienne capitale de la Gothie.

SKIATHOS. Ile de Grèce, l'une des Sporades, à 12 kil. N. de l'Eubée ; 42 kil. q. ; 2.796 hab. (en 1889) ; alt., 438 m. Sa position lui fit jouer un certain rôle dans les guerres navales. Alliée et vassale d'Athènes, sa ville fut détruite en 200 av. J.-C., par Philippe III de Macédoine. La ville moderne de *Chora* a été rebâtie au même emplacement, près d'un vaste et bon port naturel sur la côte orientale de l'île.

SKIEN. Ville de Norvège, amt de Bratsberg, sur le *Skiens-elv*, par lequel se déversent dans le Frier-fjord les eaux du Norsjœ. La ville a 8.959 hab. (en 1891), des scieries et papeteries considérables.

SKIERNIEWICE. Ville de la Pologne russe, gouvernement de Varsovie ; 7.686 hab. (en 1894). Gare où bifurquent les voies ferrées de Varsovie à Vienne et à Thorn. Château impérial où les empereurs de Russie, d'Allemagne et d'Autriche eurent une conférence du 15 au 17 sept. 1884.

SKILLING. Ancienne monnaie de compte, usitée jusqu'en 1855 en Suède où elle valait 1/48 de riksdale, jusqu'en 1873 en Norvège où elle valait 1/24 de rigsort, puis 1/30 de krone, jusqu'en 1874 en Danemark où elle valait 1/16 de marc.

SKIN. Fleuve de *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 158).

SKIOPUL (Pierre), prince de Moldavie (V. Pierre Skiopul).

SKJALDBREIT. Montagne d'*Islande* (V. ce mot, t. XX, p. 1009).

SKJALJANDIFLIOT. Rivière d'*Islande* (V. ce mot, t. XX, p. 1010).

SKKENT (Archéol. égyp.) (V. Pschent).

SKOBELEV (Michel-Dimitrievitch), homme de guerre russe, né le 17 sept. 1843, mort à Moscou le 25 juin 1882. il fit ses premières études dans un pensionnat à Paris (pensionnat Girardet), suivit ensuite les cours à l'Académie militaire de Saint-Pétersbourg, et entra en 1863 comme volontaire dans le régiment des chevaliers-gardes de l'impératrice. Il permuta peu de temps après pour le régiment de hussards à Grodno, et participa à la répression de l'insurrection polonaise. En 1868, il fut attaché à l'état-major du corps d'occupation dans le Turkestan. Skobelev eut bientôt l'occasion de se distinguer dans différents combats, à la fois par une grande intrépidité et par ses connaissances stratégiques. Durant la campagne de Khiva (1873), il se déguisa en indigène turcoman et fit, seul une reconnaissance de la route entre Khiva et Akhal. Lors de la guerre russo-turque (1877-78), Skobelev obtint, non sans grande difficulté, un commandement et contribua puissamment à la prise de Plevna qui devait décider de l'issue de la campagne. Nommé commandant en chef de l'expédition russe contre les Akhal-teké, après une désastreuse campagne de l'année précédente, Skobelev s'illustra par la prise de Ghéok-Tepé (12 janv. 1881), qu'il enleva d'assaut avec une poignée d'hommes, assurant ainsi la domination russe dans le *Turkestan* (V. ce mot).

Panslaviste déterminé, ennemi déclaré de l'Allemagne, Skobelev manifestait très haut ses sympathies pour la France. Il se signala surtout par un violent discours prononcé à Paris, au banquet anniversaire de la prise de Ghéok-Tepé (12 janv. 1882), et qui souleva une vive polémique dans la presse européenne. Riche, chevaleresque, indépendant, allié aux grandes familles, Skobelev jouissait dans son pays d'une immense popularité. Le parti slavophile et militaire professait pour lui un véritable culte. — Il est mort après quelques jours de maladie seulement et fut inhumé dans une propriété de famille, qu'il possédait à Spassko (gouv. de Riazan). P. Lemosof.

SKODA (Joseph), médecin tchèque, né à Pilsen le 10 déc. 1805, mort à Vienne le 13 juin 1881. Médecin à l'hôpital général de Vienne, anatomo-pathologiste distingué, il fit d'importants travaux sur l'auscultation et la percussion ; il obtint en 1846 la chaire de chirurgie médicale. Son *Traité de percussion et d'auscultation*, publié en 1839 (traduction française par Aran de la 4e éd., Paris, 1854), a fait époque. Dr L. Hn.

SKOKLOSTER. Village de Suède, près d'Upsala, au bord du lac Mælar. Ancien couvent de cisterciennes fondé au XIIIe siècle, sécularisé au XVIe et donné par Gustave-Adolphe au maréchal Wrangel, dont le fils y fit bâtir un magnifique château qui passa après sa mort à la famille Brahe ; belle collection d'armes.

SKOPINE. Ville de Russie, ch.-l. de district, gouv. et à 154 kil. S. de Riazan, sur la rivière Verda ; 15.009 hab. Stat. du chem. de fer Syzran-Viazemsk. Le domaine occupé actuellement par le district appartenait autrefois à la famille Romanov. La ville semble n'avoir pris une certaine importance qu'au commencement du XVIIIe siècle. — Commerce de blé assez animé.

SKOPTZY. Secte fanatique russe (V. Eunuque, t. XVI, p. 745).

SKOUPTCHINA. Assemblée serbe (V. Constitution, t. XII, p. 719 ; Parlementarisme, t. XXV, p. 1170, et Serbie, § *Histoire*).

SKRAGGE (Olof), diplomate suédois (V. Hermelin).

SKULD (Myth. scand.) (V. Nornes, t. XXIV, p. 52).

SKYE. Ile d'Ecosse, entre la grande île et les Hébrides extérieures ; 1.447 kil. q. ; 15.705 hab. en 1891, dont un tiers ne parlent que le gaélique, le reste comprenant aussi l'anglais. C'est un bloc de basalte et de porphyre, enchassant à l'E. des schistes cambriens et siluriens. La côte abrupte est entaillée de baies et criques innombrables. L'intérieur est très mouvementé, coupé de vallées sauvages où dorment de petits lacs, revêtu de landes ; le mont Cuchulin ou Cuilion atteint 966 m. Climat doux et pluvieux. Population de pêcheurs et de bergers. La principale agglomération est *Portree*, avec un millier d'âmes.

SKYLAX, géographe grec de Caryanda en Carie, qui fut chargé en 508 av. J.-C. par le roi de Perse Darius d'une exploration maritime des côtes de la mer Erythrée, depuis l'embouchure des Indes jusqu'au fond du golfe Arabique. Il en rédigea le récit sous forme de périple. Toutefois, le périple de la Méditerranée, qui nous est parvenu sous le nom de Skylax, est bien postérieur ; on le date de l'an 360 av. J.-C. Il a été publié dans les *Geographi græci minores* de Muller (Paris, 1855).

Bibl. : *Ungern*, dans *Philologus*, 1873.

SKYLITZES (Jean), historien byzantin du XIe siècle, originaire du thème des Thracédiens. Il occupa à la cour les hautes situations de *drougaire de la vielle* et de *curopalate*, et il composa, pour continuer Théophane, une chronique qui va de 811 à 1079, et qu'il avait peut-être poussée jusqu'en 1081. Parmi les sources qu'il a consultées, plusieurs nous sont survenues, celles en particulier qui traitent des règnes de Constantin VII et Romain II. Skylitzès s'est efforcé de faire œuvre exacte, bien informée, impartiale, et son livre est par là important. Il n'en existe malheureusement encore aucune édition critique. Comme Cedrenus l'a copié pour la période de 811 à 1057, on a longtemps jugé inutile de publier de Skylitzès rien autre que la portion de sa chronique allant de 1057 à 1079 (Byzantine de Bonn à la suite de Cedrenus). Seyer prépare une édition complète du texte grec. Ch. DIEHL.

SKYMNOS, géographe grec de Chios. Il écrivit en prose au IIe siècle av. J.-C. une description de la terre, qui a été perdue. On lui a attribué, sans motifs sérieux, un document analogue (*Periegesis*) en vers ïambiques, compilé d'Ephore, Eratosthène, Timée, etc.; il est imprimé dans les *Geographi græci minores* de Muller (Paris, 1855).

SKYROS. Ile de Grèce, l'une des Sporades, à l'E. de l'Eubée; 204 kil. q.; 3.188 hab. (en 1888); alt., 795 m. Sa ville est sur la côte orientale. Pierreuse et infertile, les anciens en tiraient un beau marbre veiné, du fer chromé, des chèvres de race renommée. Skyros joue un rôle dans les légendes d'Achille et de Thésée; elle fut une station des Pelasges et des Cariens; les habitants de la tribu des Dolopes se livraient à la piraterie lorsque les Athéniens conduits par Cimon conquirent l'île (468) et en rapportèrent les ossements de Thésée. De 340 à 196, les Macédoniens occupèrent Skyros qui revint ensuite aux Athéniens.

SKYTTE (Johan SCHRODERUS, dit *Johannes*), homme politique suédois, né à Nykœping en 1577, mort près de Brœmsebro en 1645. Fils d'un tailleur qui était bourgmestre de Nykœping, il voyagea et étudia pendant neuf ans à l'étranger, fut nommé, au retour (1602), précepteur du prince royal Gustave-Adolphe, alors âgé de huit ans. Anobli en 1603, puis chargé de différentes missions diplomatiques; envoyé en Angleterre à plusieurs reprises, pour y négocier tantôt une alliance (1610), tantôt un emprunt (1618), il y fut armé chevalier par Jacques Ier, qui se montra charmé de son éloquence. Nommé, en 1611, gouverneur de Vestmanland, investi, sous des titres divers, de la direction des finances de 1612 à 1630, membre du Riksråd en 1617, chancelier de l'Académie d'Upsal en 1622, il reçut la baronnie de Duderhoff (provinces baltiques) en 1624, puis l'évêché de Wormditt (Prusse occidentale), fut créé ensuite gouverneur général de Livonie, Ingermanie et Carélie (1629), chancelier de l'Académie nouvellement fondée à Dorpat (1632), premier président de la cour royale de Gothie (1634), enfin choisi avec Axel Oxenstierna pour légat à la paix de Brœmsebro (1645). Doué de multiples talents, sachant à fond le latin et le parlant avec une rare élégance, serviteur dévoué et intelligent de la monarchie suédoise, Skytte montra particulièrement pour la science et l'enseignement le plus vif intérêt : entre autres fondations, on lui doit celle de la chaire d' « éloquence et science politique » à l'Université d'Upsal (*Syktteanska professuren*), dont le titulaire reçoit encore aujourd'hui son logement dans la maison même du donateur, dite *Skytteanum*. Gaston LÉVY-ULLMANN.

SLABBAERT (Karel), peintre-graveur hollandais, né à Zierikzee en 1618 ou 1619, mort à Middelbourg en 1654. Il peignit le portrait et le genre. Inscrit en 1642 à la gilde de Middelbourg dont il fut commissaire en 1649-50 et doyen en 1653-54, il se maria à Amsterdam en 1645. On trouve ses scènes de plein air dans les musées d'Amsterdam, La Haye, Aix-la-Chapelle, son auto-portrait au musée Städel de Francfort-sur-le-Main.

SLACK. Rivière du dép. du *Pas-de-Calais* (V. ce mot, t. XXVI, p. 36).

SLADEK (Joseph-Wenzel), poète tchèque, né en 1845 à Zbirow. Il fit des études d'histoire naturelle et de linguistique à Prague, puis séjourna longtemps dans l'Amérique du Nord. En 1881, il fut nommé professeur d'anglais au Polytechnikum de Prague. Il est rédacteur du journal *Lumir*. Ses poésies sont d'une bonne qualité et ses traductions de Byron et Longfellow très appréciées pour la pureté de la langue; mais sa réputation vient surtout de ce qu'il a contribué au développement de la poésie tchèque en groupant autour de lui tous les jeunes littérateurs tchèques dans la revue *Ruch* qu'il avait fondée en 1869. Il a publié en vers : *Basne* (1875), *Jiskry na more* (Etincelles sur la mer, 1878), *Svetlon Stopon* (1881).

SLADEN (Douglas Brooke Wheelton), littérateur anglais, né à Londres le 5 févr. 1856. Elève distingué de l'Université d'Oxford, il fut le premier occupant de la chaire d'histoire de l'Université de Sydney. Grand voyageur, esprit curieux et fin, poète délicat, il a donné un assez grand nombre d'ouvrages de littérature et d'histoire qui lui ont valu sa réputation. Citons : *Frithjof and Ingebjorg* (1882), *Australian Lyrics* (1882), *A poetry of exiles* (1883), *A Summer Christmas* (1883), *Edward the Black Prince* (1886), *The Spanish Armada* (1888), *A Japanese mariage* (1895), *Brittany for Britons* (1896), *The Admiral* (1898); ce dernier volume est une intéressante apologie de Nelson au point de vue de ses rapports avec lady Hamilton (V. NELSON). Sladen est depuis 1897 le rédacteur en chef du journal *Who's Who*. R. S.

SLAM (V. GLACIER, t. XVIII, p. 1038).

SLAMAJERS. Peuplade de la colonie du Cap; ce sont des Malais de religion musulmane, descendants d'esclaves importés au XVIIe siècle; ils portent le fez ou le turban, sont laborieux et très attachés à leur foi. On en compte 15.000.

SLAMAT. Montagne de *Java* (V. ce mot, t. XXI, p. 67).

SLANEY. Rivière d'*Irlande* (V. ce mot, t. XX, p. 949).

SLANKAMEN (V. SZALANKAMEN).

SLATIN PACHA (Rudolf), général autrichien au service de l'Egypte, né à Vienne le 7 juin 1857. Il avait fait un voyage à Khartoum et dans le Darfour en 1874 et se trouvait incorporé comme lieutenant au 19e régiment d'infanterie Prince-Rodolphe, sur la frontière de Bosnie, lorsqu'il fut invité par Gordon Pacha à entrer au service égyptien et à le rejoindre au Soudan (juil. 1878). Il quitta Vienne le 21 déc., fut nommé colonel d'état-major et employé dans diverses fonctions. Il était gouverneur et commandant militaire du Darfour lorsqu'il fut obligé de se rendre au Mahdi victorieux (1883), dont il resta onze ans prisonnier, à Omar Durman, soumis à une captivité rigoureuse et à une étroite surveillance. Après la mort du Madhi, sous son successeur Abdullahi, il put s'échapper de Khartoum sous la conduite de deux guides de la tribu de Kababich (20 févr. 1895), rentra au Caire, et de là en Autriche, où il écrivit ses mémoires, document attachant et vécu, où il fait connaître les événements qui ont bouleversé à cette époque l'Afrique du Nord-Est. Cl. HUART.

BIBL.: SLATIN PACHA (Rudolf), *Feuer und Schwert im Sudan*; Leipzig, 1896 (trad. anglaise par le maj. F.-R. Wingate, *Fire and sword in the Sudan*; Leipzig, 1896, 3 vol.).

SLATINA. Ville de Roumanie, ch.-l. du cercle d'Oltu, sur l'Oltu (Alouta); 5.283 hab. en 1889. Stat. de chem. de fer. 9 églises. Grand pont de fer sur la rivière.

SLATOPOL. Ville de Russie, gouv. de Kiev, cercle de Tchiguirin; 12.000 hab. Minoterie.

SLATOUST. Ville de Russie, gouv. d'Oufa, sur l'Ai; 22.117 hab. en 1893. Gare de chem. de fer au centre d'un district minier. Grandes forges impériales; manufactures d'armes et de canons; savonneries, etc; foires importantes.

SLAVATA (Guillaume), homme politique de Bohême, né à Bœhmisch-Kosteletz le 1er déc. 1572, mort à Vienne le

19 janv. 1652. Il se convertit en Italie de l'utraquisme au catholicisme (1592), voyagea en Angleterre et en Espagne, fut nommé par l'empereur Rodolphe maréchal de la cour et président du tribunal de Bohême (1600), épousa Lucie Ottilie, seule héritière de la famille princière de Hradec. En 1618, il était l'un des administrateurs de Bohême dont l'énergique résistance au parti national et à la Diète provoqua le coup d'Etat du 23 mai, la défenestration de Prague. Il fut, avec le comte Martinitz, jeté par la fenêtre de la salle des séances dans les fossés du château, survécut et se retira en Bavière. Ferdinand II, vainqueur des Bohêmes, lui rendit ses biens et honneurs, le nomma comte avec préséance sur tous les autres à la Diète, puis, en 1628, grand chancelier de Bohême. Slavata a laissé en manuscrit et en langue tchèque 14 vol. d'études historiques sur son pays. Jireček a publié ce qui concerne la période comprise entre Maximilien II et la bataille de Montagne Blanche (Prague, 1868-77).

SLAVEIKOV (Petko-Rajčov), littérateur et homme d'Etat bulgare, né en Macédoine en 1825. Il étudia à Bucarest et publia 2 vol. de poésies bulgares qui lui firent une grande réputation. Il édita à Saint-Pétersbourg, en 1855, des chants nationaux de sa patrie, puis à Constantinople un journal satirique bulgare (1857-72) qui fut interdit, et vint alors professer à Trnovo. Il a été l'un des promoteurs de la renaissance nationale bulgare. En 1880, il fut élu président de l'Assemblée nationale et, en décembre suivant, ministre de l'instruction publique.

SLAVES. I. Ethnographie. — L'une des principales branches de la famille indo-européenne (V. Races humaines). Encore aujourd'hui les plus grandes divergences existent au sujet des caractères des véritables Slaves de race, des liens ethniques qui peuvent exister entre les Slaves de langue et au sujet de leurs origines. Mais comme j'ai eu l'occasion de l'exposer tout récemment *Bullet. Soc. d'anthrop.*, 1900), il est possible de se faire une opinion à peu près définitive sur ces trois questions. L'étude du passé préhistorique de la Russie et de sa population actuelle (V. Russie) le prouve déjà quelque peu et me dispense de certaines explications. Mais l'étude du passé préhistorique de la Bohême, des vallées de l'Oder et de la Vistule, est aussi nécessaire. Je ne puis la mettre de côté, et il me faut cependant la réduire à des indications très brèves, en renvoyant à mon mémoire cité plus haut sur *les Slaves de race et leurs origines*.

Au cours de tous les âges passés, les vallées de la Vistule et de l'Oder ont été en relation avec la région danubienne, ont subi l'influence, ont été sous la dépendance de l'Europe centrale. Vers l'époque du premier âge du fer, époque dite de Hallstadt, qui appartient à la Haute-Autriche, un peuple incinérant tous ses morts s'est répandu lentement, graduellement et par la colonisation agricole à travers les anciennes forêts, depuis le Danube, le long de ses affluents du N.-O. dans la partie orientale de la Bohême, en Lusace, dans la vallée supérieure de l'Oder et dans la vallée de la Vistule, jusque sur la Baltique d'une part, jusque sur le Dniestr d'autre part. Les champs d'urnes cinéraires, les cimetières de caisses de pierre, etc., qu'il a laissés, s'échelonnent en particulier du Danube à la Bohême, à l'Oder, à la Vistule, à la Baltique, le long du chemin du commerce de l'ambre. Et nous avons dans son industrie des preuves de ses relations avec le N. de l'Italie. Dans certains de ses tombeaux, entre l'Oder et la Vistule, on a d'ailleurs trouvé des objets de fabrication étrusque et romaine. J'ai pu identifier ce peuple avec les anciens Vénèdes. Pendant les siècles qui ont précédé immédiatement et suivi le début de notre ère, il a été, dans la région baltique, soumis, en partie dépossédé par des peuples germaniques. Mais dans la persistance même de son antique usage d'incinérer tous ses morts jusque vers le viiie siècle, jusqu'à l'introduction du christianisme, nous avons la preuve de la permanence de son établissement là comme en Bohême. Il est difficile de le suivre avec certitude dans sa progression vers le N.-E., où intervient d'ailleurs l'élément lithuanien. Mais nous avons parfaitement reconnu sa présence ancienne au S.-O. jusque sur le Dniepr.

Qu'étaient les caractères de ce peuple ? D'après quelques crânes anciens, d'après les caractères dominants encore dans les groupes qui ont à coup sûr été moins exposés aux mélanges, comme les habitants des Karpates, les Wendes, etc., d'après ceux encore des pays d'où il a progressé vers le N., il se composait de bruns brachycéphales en majorité, se rattachant au type celto-slave des anthropologistes français. Mais il ressort aussi des mêmes observations qu'il est impossible qu'il ne se soit pas mêlé dès l'origine aux blonds kymriques qui eux-mêmes occupaient en masse la partie N.-O. du centre de l'Europe. Les Ombriens de même provenance se composaient pour moitié de ces blonds à leur arrivée en Italie. Et des mélanges pareils se sont renouvelés pour les Slaves, surtout après le début de notre ère, le long de l'Oder, de la Vistule, sur la Baltique, dans le N. même de la Russie. On a vu à l'art. Russie quel produit complexe est le Grand-Russe. A ne considérer que les Slaves du Nord pris isolément, lesquels sont presque tous des blonds, on ne pourrait pas reconnaître, malgré leurs caractères craniens, qu'entre eux et les Slaves du Sud il existe un lien ethnique. Mais en remontant dans le passé, ce lien se dégage, et il apparaît que le Slave de race entre comme élément composant, non seulement chez le Grand-Russe, non seulement chez le Lithuanien, mais même chez le Finlandais. Au surplus, au fur et à mesure qu'on descend vers le S. et vers le centre primitif d'expansion des Slaves, la proportion des bruns augmente d'une façon de plus en plus sensible. J'ai déjà dit que les Ruthènes, créateurs des plus anciens centres slaves du Dniepr, ont en majorité les cheveux châtains ou bruns. Et il est facile de distinguer parmi eux ceux qui doivent la couleur foncée de leurs téguments aux récentes infusions de sang mongolique, car les autres ont la peau blanche, les yeux gris plus souvent que bruns. Les yeux clairs sont chez eux dans la proportion de 215 contre 100 yeux foncés, c.-à-d. de plus du double. Cette même proportion est de 253 °/₀ chez les Polonais où les blonds forment plus des trois quarts de la population. Lorsqu'on se rapproche des Karpates, la brachycéphalie devient plus générale et plus grande, la proportion des bruns purs plus élevée (31 °/₀). Leur influence du côté de l'O. ne s'arrête évidemment pas aux limites actuelles des langues slaves. Si l'on sait que ces limites s'étendaient naguère bien davantage à l'O. jusqu'au cœur de l'Allemagne, on peut dire aussi que par le sang un très grand nombre d'Allemands sont plus Slaves que les Grands-Russes. En Bohême, chez les Tchèques, il n'y a plus pour ainsi dire de dolichocéphales vrais ; et les brachycéphales seraient dans la proportion de 85 °/₀. La proportion du sang de blonds y est donc bien moindre, et ils pourraient passer pour bruns ou châtains en majorité, n'était la proportion des yeux clairs, probablement élevée comme chez les Ruthènes.

De tous ces faits résulte clairement que le Slave de race s'identifie plus ou moins avec le type dominant chez les Slaves de langue du Sud. Et cette gradation dans la proportion de plus en plus élevée des représentants de ce type, au fur et à mesure qu'on se rapproche du centre danubien, corrobore les données archéologiques qui nous montrent ce centre comme celui même des Slaves. La linguistique, l'histoire même parleront aussi dans le même sens quand on voudra les interroger sans parti pris. On a déjà vu quel rôle considérable (V. Italie, Grèce, Bulgarie) a joué dès l'aurore de l'histoire, avant et depuis, dans les premiers siècles de notre ère, l'élément celto-slave dans le centre, dans la péninsule balkanique, dans le N. de l'Italie. Aussi loin en arrière que nous puissions remonter, nous constatons sa présence dans les pays qu'occupent encore les Serbes, les Croates, les Bosniaques, les

Slavons, etc. Ce n'est donc pas sans raison qu'on a donné le Serbo-Croate comme le type du Slave de race. Sa taille est moyenne ou un peu au-dessus (1m,69). Sa peau est gris blanc ou brune. Son système pileux est châtain ou brun. Ses yeux sont gris et bruns. Son visage est oval, mais ses pommettes lui donnent pourtant souvent une forme carrée. Son nez est arqué ou concave le plus souvent, bien qu'il ait habituellement l'apparence d'être droit. Le nez aquilin, signalé aussi avec raison, témoigne de la présence d'un élément secondaire sur lequel je ne puis m'expliquer ici. Le crâne est très brachycéphale, globuleux avec un aplatissement postérieur ; et son indice nasal est élevé. Chez tous les Slaves du Sud eux-mêmes, d'ailleurs, ainsi que je l'indiquais plus haut, et en particulier chez les Dalmates, il y a des dolichocéphales et des blonds.

Je conclus. Si les peuples de langue slave ne forment pas une race, contrairement à ce qu'on a répété longtemps après Maury et Edwards, si même ils n'ont probablement jamais formé une race, puisque chez tous nous reconnaissons des combinaisons de bruns et de blonds, il n'y en a pas moins entre eux un certain lien ethnique. Chez tous en effet existe, en plus ou moins grande proportion, un même élément. Cet élément chez les plus septentrionaux s'est profondément altéré ou transformé sous l'action d'influences extérieures et de combinaisons particulières. Les peuples de langue slave sont donc loin de constituer une composante ethnique uniforme. De plus, l'élément commun qu'ils renferment se retrouve en Grèce, en Italie, en France, en Allemagne. S'il les caractérise dans une certaine mesure, il n'en fait point un groupe séparé, entièrement distinct des autres groupes ethniques de l'Europe.

Zaborowski.

II. Histoire. — Les Slaves n'apparaissent à l'historien que fort tard, et leurs origines demeurent tout à fait douteuses, leur unité ethnique très contestable. On admet généralement qu'ils n'étaient pas un peuple guerrier mais agriculteur, qui a pu se répandre obscurément sous la domination des races guerrières, Gaulois, Germains, etc. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que les écrivains anciens, et plus encore les ethnographes modernes, ont généralisé à l'excès les noms de certaines nations antiques et que dans bien des cas ceux-ci ont été tout à fait détournés de leur caractère primitif. La grammaire comparée a prétendu aussi fournir sur la préhistoire des renseignements plus précis que ne le comportent ses données. Laissant donc de côté toutes ces hypothèses, nous nous bornerons à constater que les premiers Slaves historiques sont ceux qui furent en contact avec Rome dans les régions illyriennes, c.-à-d. les Serbes ; puis les Venèdes, Venètes ou Wendes établis entre la mer Baltique et les Karpates et s'étendant peut-être jusqu'au Don. Vers le vie siècle de l'ère chrétienne on appelle Slovènes les Slaves du Sud-Ouest, Antes, ceux du Nord et de l'Est, tandis que les Francs conservaient le nom de Wendes à leurs voisins orientaux. Les Slaves méridionaux paraissent avoir occupé au vie siècle l'intérieur de la péninsule balkanique, où le royaume fondé par les Bulgares du Volga au viie siècle fut bientôt slavisé (V. Bulgarie) ; d'autre part, les Wendes prenaient sur l'Elbe la place laissée libre par le mouvement des Germains vers l'O. et le S. A la fin du vie siècle, la région alpestre évacuée par les Lombards devient slave ; les Avares règnent sur eux ; puis l'aventurier franc Samo fonde en 624 un royaume slave qui dure 35 ans. Les Chrobates ou Croates descendent des Karpates sur le Danube. Vers la fin du viie siècle, les Slaves occupent à peu près les emplacements où nous les retrouvons aujourd'hui (V. Serbie, Roumanie, Allemagne, Autriche, Hongrie, etc.). Dans les siècles suivants se prononcent les différences entre leurs diverses nations. Ils apparaissent au ixe siècle comme population principale de la Moravie et de la Bohême, sans que l'on sache quand et comment ils y sont venus. On les trouve ainsi dans les Karpates, sous le nom de *Slovaques*. Sur l'Elbe et la Saale était le peuple des *Sorbes* : plus au N. les *Wilzes*. En arrière, sur la Vistule, les *Polonais*, puis, au delà, la multitude de tribus qui devaient s'agglomérer en peuple russe (V. Pologne et Russie).

A partir de ce moment nous suivons l'histoire des peuples slaves ; ils arrivent à se constituer en nations : *Bulgarie*, *Serbie*, *Bohême*, *Pologne*, *Russie*, et luttent à l'O. contre les Allemands du Sud, contre l'Empire byzantin et contre les Hongrois, les Turcs, à l'E. contre les Finnois, les Turcs, les Mongols. Leur rôle historique ne cesse de grandir, malgré les grands désastres qu'ils essuient du xiiie au xve siècle, et, au xixe siècle, ils ont atteint une puissance telle qu'ils affirment, avec la volonté de se réunir en une nation, l'espérance de dominer l'ancien continent (V. Panslavisme).

III. Linguistique. — Les langues slaves forment un groupe à part de la famille des langues ario-européennes (indo-européennes).

Le nom propre des *Slaves* a été créé par les Romains, qui recevaient des serviteurs des pays « slaves ». La plupart des originaires de ces pays portaient des noms composés avec *-slavŭ* (masculin) et *-slava* (féminin), par exemple Bogu*slavŭ* — Bogu*slava*, Jaro*slavŭ* — Jaro*slava*, Stani*slavŭ* — Stani*slava*, Miro*slavŭ* — Miro*slava*, Mĭsti*slavŭ* — Mĭsti*slava*, etc. Les premières syllabes de tous ces noms composés disparaissaient pour l'oreille et pour la mémoire romaines ; comme caractéristique constante de tous ces esclaves, de la même souche, subsistait *Slavŭ*, *Slava*. A l'idée de ce nom généralisé, *Slav-*, en latin *Slavus*, *Sclavus*, fem. *Slava*, *Sclava*, s'associait d'une part l'idée d'une peuplade, parlant un certain langage, et d'autre part, l'idée d'un travailleur forcé, d'un esclave, *sclavus* au point de vue social. Ce nom général des Slaves occidentaux a passé des Romains aux autres peuples de l'Europe, et c'est aussi des Romains qu'ont emprunté leur propre dénomination les Slaves eux-mêmes, en changeant seulement, selon la phonétique des mots empruntés, la voyelle *a* bref de *Slavus*, *Sclavus*, en *o*, *Slov-*, et en y ajoutant des suffixes, qui servent pour désigner les habitants d'un certain pays ou d'une certaine localité : *Slov-ĕnin-*, *Slov-janin-*, *Slov-enĭc-*, *Slov-ak-*, etc. Mais parmi les Slaves eux-mêmes ce n'est qu'aux Slaves qui vivaient en contact immédiat avec les peuples romains et avec les autres Occidentaux qu'on attribuait cette dénomination ethnique générale. Comme nom commun de toute la race linguistique, le nom *Slave*, créé par les Romains, s'est répandu chez les autres Slaves par le canal de la littérature et de l'érudition.

L'opinion populaire que toutes les tribus slaves se ressemblent et sont apparentées au point de vue linguistique, et qu'elles diffèrent à ce point de vue des autres peuples, est la conséquence non d'une recherche scientifique, mais d'une impression. Au contraire, la constatation de l'affinité des langues slaves avec les autres langues ario-européennes est le résultat d'une recherche scientifique ; elle date de la constitution, au xixe siècle, de la Grammaire comparée.

L'usage du terme « langue », en tant qu'on l'oppose aux termes « idiome » et « dialecte », a été cause de quelques malentendus. En Russie par exemple, pour certains « savants », il n'y a que le russe qui soit digne d'être appelé une *langue*, tandis que les parlers des autres Slaves peuvent prétendre tout au plus au titre d' « idiome » ou de « dialecte ». Pour éviter tout malentendu, nous n'appliquerons le terme *langue*, *langage* qu'à des langues littéraires, normalisées, en écartant cette expression quand il s'agira de l'ensemble des patois apparentés, propre à une tribu séparée. Dans ce dernier sens, nous nous servirons des termes : *territoire linguistique* ou *groupe de patois*.

Le territoire linguistique slave se divise comme il suit. A l'E. s'étend le territoire *russe commun*, avec deux subdivisions principales : méridionale, *petite-russienne*, et septentrionale, *grande-russienne*. Dans le territoire

grand-russe nous distinguons deux zones : la zone méridionale des patois *a-kaïouchtchiyés* (c.-à-d. prononçant *o* inaccentué comme *a*) et la zone septentrionale des patois *o-kaïouchtchiyés* (conservant *o* inaccentué comme *o*). En raison des conditions toutes particulières, dans lesquelles ont dû vivre pendant longtemps les habitants de la partie occidentale de la zone méridionale grand-russe, ces patois occidentaux se sont isolés en un groupe spécial des patois *blanc-russes*. A l'O. du territoire russe s'étendent les territoires slaves du Nord-Ouest : le *polonais* avec le *kachoube*, le *bas-sorabe* (*bas-lusacien*), le *haut-sorabe* (*haut-lusacien*), le *tchèque* et le *slovaque*.

Tous les territoires que nous venons d'énumérer se trouvent du côté gauche du Danube. Du côté droit de ce fleuve nous rencontrons les territoires *yougoslaves* (ou du Sud), séparés des territoires de l'Est et des territoires du Nord-Ouest par des peuples d'autre origine : Allemands, Roumains, Magyars. Voici la liste de ces territoires *yougoslaves*, qui occupent la péninsule des Balkans et longent la mer Adriatique : *bulgare*, *serbo-croate* (avec deux subdivisions : orientale, *chto-kave*, « što-kavci », nommés ainsi d'après le pronom interrogatif *što?* quoi?, — et occidentale, *tcha-kave*, « ča-kavci », employant le pronom interrogatif *ča?* au lieu de *što?*), *slovène* (le plus varié au point de vue dialectologique) et *résien* (une seule commune d'environ 4.500 hab., dans deux vallées, *Résia* et *Uccea*, au coin N.-E. de l'Italie, à la frontière de l'Autriche).

Entre ces territoires slaves principaux, il y a des chaînons intermédiaires, c.-à-d. des idiomes, réunissant les traits caractéristiques et typiques de deux parlers voisins : les patois intermédiaires entre les territoires grand-russe et petit-russe, entre le territoire blanc-russe et petit-russe, entre les territoires kachoube et polonais, entre les territoires bas-sorabe (bas-lusacien) et haut-sorabe (haut-lusacien), entre les territoires tchèque et slovaque (certains patois de *Moravie*), entre les territoires bulgare et serbo-croate (les patois des soi-disant *Šopci*, *Choptsi*, et, jusqu'à un certain point ceux des *Slaves de Macédoine*), entre le territoire serbo-croate de l'Est et serbo-croate de l'Ouest, entre le territoire serbo-croate et slovène (les patois des *Kaj-kavci*, *Caïcavtsi*, nommés ainsi du pronom interrogatif « kaj ? » quoi ? — et les patois des Slaves aux bords du fleuve Natisone, dans l'Italie septentrionale).

En outre, les patois d'une certaine peuplade, semée sporadiquement dans des contrées occupées par des populations compactes d'une autre tribu slave, peuvent être regardés aussi comme intermédiaires. Tels sont par exemple les patois des Polonais qui habitent dans les gouvernements N.-O. de la Russie et dans la Galicie orientale, c.-à-d. parmi des populations russes (petit-russe et blanc-russe). Comme patois intermédiaires peuvent être regardés aussi les parlers polonais aux frontières ethnographiques de la Pologne, et celui de la soi-disant classe « intelligente » de la société sur le territoire linguistique polonais tout entier. Dans tous ces parlers, c.-à-d. dans les patois polonais des frontières et dans le langage polonais de la classe « civilisée », il y a certaines particularités slaves communes (par exemple la prononciation des consonnes chuintantes *š* = *ch*, *ž* = *j*, *č* = *tch*), ignorées par la majeure partie des patois polonais. De même, le caractère intermédiaire et centripète est propre à toutes les langages littéraires, à toutes les langues employées dans l'instruction publique, l'église, les tribunaux, l'administration, tandis que tous les patois populaires se distinguent par leur caractère centrifuge. Sur son propre terrain grand-russe, un tel rôle de parler intermédiaire est propre jusqu'à un certain degré à la langue littéraire grand-russe, dans laquelle se rencontrent les particularités des deux zones grand-russes, méridionale et septentrionale.

L'influence manifeste d'une langue slave sur l'autre, d'un territoire slave sur l'autre, nous force à énoncer la thèse, bizarre en apparence, que tous les territoires, sur lesquels des particularités propres s'unissent à des particularités greffées du dehors, peuvent être considérés comme intermédiaires entre leur propre type pur et le type slave étranger. Tout le territoire russe, et principalement la zone méridionale du territoire grand-russe, nous présente un tel chaînon intermédiaire des particularités russes pures aux particularités slaves ecclésiastiques, dont la source ethnographique doit être cherchée dans la partie S.-E. de la péninsule des Balkans. Le territoire polonais, avec ses particularités d'origine tchèque, forme une transition du type polonais pur au type tchèque.

A côté de ces produits d'un mélange de diverses variétés de l'élément linguistique slave, il y a aussi des produits d'un mélange du parler slave avec les langues étrangères non slaves. Lorsque les emprunts aux langues étrangères atteignent leur maximum, c'est la pleine dénationalisation ethnographique qui en est une conséquence inévitable. Des phénomènes de ce genre ont été : la germanisation des Slaves du Nord-Ouest, la romanisation d'une partie des Slaves du Sud, et, d'autre part, la russification des « allogènes » (des peuplades non slaves) de la Russie, etc. C'est pour ainsi dire sous nos yeux que s'est accomplie la slovénisation de plusieurs communes allemandes en Carniole (Krain) et dans le comté de Goricie; mais elle s'est accomplie de telle manière que le patois allemand disparu a imprimé ses particularités sur ce nouveau patois slovène.

Mixtes sous le rapport linguistique sont à un haut degré : les descendants des émigrés serbo-croates en Italie méridionale (province de Campobasso) et la partie serbo-croate du territoire slave en Italie septentrionale. Dans les patois sorabes (lusaciens) il y a des traces prononcées de l'influence allemande. Chez les Bulgares et chez les Slaves de la Macédoine, on constate aussi une forte influence étrangère. Mais ce n'est pas tout : les changements radicaux de certaines particularités slaves dans quelques territoires, qui sont, en apparence, purement slaves, comme le tchèque, le slovaque, le polonais, etc., nous forcent à supposer que même ces territoires ont subi une forte influence étrangère et doivent être regardés comme mixtes. En tout cas, par suite de ces emprunts de particularités étrangères, les questions de linguistique et d'ethnographie deviennent plus complexes. Les traces d'une influence étrangère et d'un élément étranger dans les idiomes slaves nous représentent les parcelles détachées de mondes linguistiques étrangers, et vice versa l'influence slave dans un milieu étranger forme une partie du monde linguistique slave. Comme représentant typique des langues mixtes, employées uniquement dans les rapports internationaux, signalons le dialecte russe de Kïakhta ou de Maïmatchine, dans lequel le matérial lexicologique russe-slave se combine avec la structure et la forme chinoises.

Un tableau complet du monde linguistique slave doit embrasser non seulement les territoires existant à l'heure actuelle, mais aussi les territoires disparus par suite d'une assimilation ethnographique : le *polabe* (les Slaves de l'Elbe, aux bords du fleuve Elbe ou Laba, germanisés au XVII[e] siècle), le *pomorien* (les Slaves des bords de la mer Baltique, germanisés aussi), le *bulgare* de la Transylvanie. Les particularités du territoire pomorien se continuent jusqu'à présent dans les particularités slaves du territoire kachoube d'aujourd'hui, à l'exception des particularités qui s'y sont greffées sous l'influence polonaise.

Les diverses parties des territoires linguistiques slaves ont reçu une couleur spéciale par suite des conditions de leur existence, avant tout par suite de leur répartition entre divers Etats. Ainsi, par exemple, la séparation linguistique du territoire russe blanc des autres parties du territoire grand-russe s'est produite jadis en partie à cause d'une séparation politique ; au contraire, après la chute de l'Etat polonais-lithuanien, et après la réunion avec l'empire russe, non seulement du territoire russe-

blanc tout entier, mais même d'une partie considérable des territoires polonais et lithuanien, c'est un *processus* opposé, consistant en une assimilation linguistique au territoire grand-russe, qui s'accomplit insensiblement à l'heure actuelle. Un détachement et une séparation des diverses parties du même territoire linguistique, par suite d'une division politique entre divers Etats, avec toutes ses conséquences, avant tout avec l'enseignement obligatoire en diverses langues officielles, s'accomplit justement de nos jours : 1° sur le terrain petit-russe, divisé entre la Russie, l'Autriche et la Hongrie; 2° sur le terrain polonais, divisé entre quatre Etats : Russie, Prusse, Autriche et Hongrie; 3° sur le terrain slovène, en Autriche, en Hongrie et en Italie; 4° sur le terrain serbo-croate, divisé entre la Serbie, le Montenegro, l'Autriche, la Croatie, la Hongrie, la Bosnie-Herzégovine, la Turquie et l'Italie; 5° sur le terrain bulgare, en Bulgarie, en Serbie, en Turquie et en Roumanie.

Le territoire linguistique sorabe (lusacien) — dans la Saxe et dans la Prusse — est séparé de tous les autres Slaves et entouré de tous les côtés et même habité en quantité considérable par des gens qui parlent exclusivement la langue allemande; en outre, c'est un fait incontestable que presque tous ces Sorabes (Lusaciens) parlent, non seulement le sorabe, mais aussi l'allemand, plus ou moins correctement. La même observation s'applique à tous les Kachoubes et Polonais du royaume de Prusse. Tous les Slaves de l'Italie sont contraints d'apprendre la langue italienne et subissent en même temps l'influence des autres patois romans de leur voisinage. La connaissance complète de la langue magyare (hongroise) est imposée aux Slaves du royaume de Hongrie : aux Slovaques, aux Slovènes, aux Serbo-Croates, aux Petits-Russes (Ruthènes, Rusniaques) et aux Polonais (d'ailleurs en quantité insignifiante). Tout cela ne peut pas rester sans influence sur les gens ainsi forcés au biglottisme ou même au triglottisme.

Il est nécessaire enfin de mentionner les émigrés sur un terrain étranger ou dans un milieu étranger. Il faut citer à ce propos l'occupation d'une partie considérable du territoire russe actuel (récemment de la Sibérie) par la population slave; de même les Serbo-Croates de la province de Campobasso en Italie méridionale, qui ont conservé jusqu'à présent leur langue slave. Citons encore une colonie polonaise en Asie Mineure (dès la première moitié du XIXe siècle) et les colonies plus ou moins nombreuses d'individus appartenant aux diverses tribus slaves (les Polonais-Kachoubes, Tchèques, Slovaques, Ruthènes ou Petits-Russiens, Slaves du Sud-Ouest) dans l'Amérique septentrionale et méridionale. En Europe, principalement dans l'Allemagne moyenne et occidentale, on observe l'affluence d'ouvriers slaves du Nord-Ouest (avant tout Kachoubes, Polonais et Ruthènes de la Galicie), qui y vont pour gagner leur vie et ordinairement, après un certain temps, retournent dans leur patrie. Un tel séjour dans un milieu étranger ne peut pas rester sans laisser des traces dans le parler des émigrés, de même que le service militaire dans les armées étrangères ou alloglottes, ou même dans les armées qui, comme l'armée autrichienne, sont composées de régiments nationaux, mais unies au moyen d'une langue commune (allemande en Autriche) qui sert au commandement.

Une certaine influence sur la séparation linguistique doit être exercée aussi par la répartition entre les diverses Eglises ou sectes religieuses. Ainsi, par exemple, les Russes blancs catholiques subissent une autre influence linguistique que les Russes blancs orthodoxes. La même distinction entre l'orthodoxie et le catholicisme s'impose sur le terrain serbo-croate. Chez les Serbo-Croates et chez les Bulgares nous devons constater enfin l'influence linguistique de la différence entre les confessions chrétiennes en général et entre le mahométisme.

L'ancien territoire linguistique slave en Europe et en Asie est composé, à l'heure actuelle, de quatre parties, détachées entre elles au point de vue géographique : 1° un immense continent ethnographique principal, où se trouvent çà et là quelques peuplades d'autre origine; 2° une grande île ethnographique, celle des Slaves méridionaux, sur la rive droite du Danube; 3° l'île ethnographique sorabe (lusacienne) à l'Ouest, et enfin 4° un îlot, la colonie serbo-croate en Italie méridionale.

C'est sur ce terrain ethnographique que se sont développées plusieurs *langues littéraires slaves*. On distingue quelques-unes de ces langues, non d'après leurs différences linguistiques, mais d'après les alphabets qui leur sont propres et d'après les confessions des peuples qui s'en servent.

La première impulsion à la formation des langues littéraires slaves a été donnée par la propagande des missionnaires qui voulaient répandre le « christianisme » parmi les Slaves. Et puisqu'il y avait deux centres de christianisme officiel et organisé, Rome et Constantinople, hostiles entre eux, on observe aussi ces deux courants dans le développement des langues littéraires slaves : le courant *oriental de Constantinople*, par la voie des emprunts immédiats aux originaux grecs, et le courant *occidental de Rome*, par l'intermédiaire des prédicateurs allemands, hostiles à la nationalité slave.

Comme premier élément d'unification des Slaves apparaît au IXe siècle la langue *slave ecclésiastique* (*slave liturgique*) (nommée aussi la *langue vieille slave*, *vieille bulgare*, *vieille slovène*), originaire du terrain bulgaro-macédoine, mais mélangée d'autres éléments. C'était d'abord la langue de l'Eglise orientale, mais le désir de réconcilier entre elles les deux Eglises militantes, justement sur le terrain slave, l'a fait pénétrer aussi chez les Slaves, qui reconnaissaient l'autorité suprême du pape, comme les ancêtres des Croates d'aujourd'hui, des Slovènes, des Slovaques, des Tchèques et même des Polonais. L'écriture (l'alphabet) *cyrillique* (du nom d'un des « apôtres » slaves, saint Cyrille), dont on se servait pour écrire cette langue, n'était que l'alphabet grec carré (antique) modifié, complété et adapté à la richesse des phonèmes slaves avec une exactitude admirable. A côté de cet alphabet, et probablement encore avant lui, s'est développé, dans la partie occidentale de la péninsule des Balkans et aux bords de l'Adriatique, un autre alphabet slave, l'alphabet *glagolitique*, la « *Glagolitsa* » (de *glagol*, « verbe », « parole », « son », « lettre »), dont les caractères ne sont pour la plupart que ceux de l'écriture grecque cursive modifiée en forme carrée (V. CYRILLE). Les traces de l'emploi de la langue slave au service divin chez les Slaves de l'Eglise occidentale au moyen des livres écrits et imprimés en caractères glagolitiques, nous les voyons jusqu'à présent chez une petite partie des Croates de la Dalmatie, de l'Istrie et des îles de Quarnero. — La langue slave ecclésiastique primitive s'employait pour le service divin, non seulement chez les divers peuples slaves, mais aussi chez les Roumains, et à cause de cela, elle devait subir l'influence de la prononciation locale et s'approprier nombre de mots et de tours de phrase populaires. Successivement, elle s'est divisée en plusieurs langues ecclésiastiques. En tête doit être placée, à cause de son importance historique, la *langue russe ecclésiastique*, qui servit longtemps de modèle pour les Slaves orthodoxes de la péninsule des Balkans. A l'heure actuelle, il faut distinguer les principaux types suivants de langues slaves ecclésiastiques : la *russe* commune, la *petit-russe* (avant tous chez les Ruthènes « Unis », à présent seulement en Autriche, parce que les *Unis* de la Russie ont été forcés au XIXe siècle de retourner à l'orthodoxie), la *serbe*, la *bulgare*, la *roumaino-slave* et la *croate*. Cette dernière langue ecclésiastique, qui ne se distingue presque point du langage vulgaire, emploie l'écriture glagolitique, tandis que les livres et les manuscrits de toutes les autres sont écrits et publiés en caractères cyrilliques.

On a essayé de bonne heure de se servir de l'écriture et de la langue ecclésiastiques pour les écrits profanes. Ç'a été le germe des langues littéraires : serbe, bulgare et russe. Sur le terrain russe, c'est sous Pierre le Grand que la langue séculière s'est séparée définitivement de la langue ecclésiastique, même pour la forme de l'écriture (des caractères); et c'est alors qu'a commencé le développement indépendant de la littérature russe commune. Mais, malgré cet affranchissement, la langue littéraire russe a conservé des traces indélébiles de son origine ecclésiastique, qui se sont inoculées même aux patois russes. La langue littéraire russe d'aujourd'hui, qui a pris naissance sur le terrain du patois moscovite et qui se distingue avant tout par ses particularités de prononciation moscovites, a cumulé néanmoins, avec des particularités empruntées à la langue slave ecclésiastique, plusieurs traits de la zone septentrionale des patois russes. Avant la consolidation définitive de la langue littéraire russe d'aujourd'hui, il y avait eu dans les autres centres grand-russes des essais de langue littéraire. Dans le grand-duché de Lithuanie, c'est la langue *russe blanche* qui a joué le rôle d'une langue officielle. En dernier lieu a pris naissance la langue littéraire *petit-russe*, dont il y a deux variétés principales : *oukraïnienne* en Russie et *galicienne* en Autriche. En Russie, dès l'insurrection polonaise de 1863-64, on a créé des obstacles officiels factices au développement de cette langue littéraire.

Chez les *Serbes*, c'est Vouk Stéfanovitch Karadjitch qui a accompli une réforme radicale, parce qu'il a délivré complètement la langue littéraire de l'influence ecclésiastique, employé la langue nationale pure et accepté de la Russie l'alphabet séculier (nommé *grajdanka*), en y introduisant certains changements exigés par la prononciation serbe. — La langue littéraire *bulgare* s'est développée longtemps dans une dépendance complète de la langue russe et ne s'est formée définitivement qu'en ces derniers temps. On y distingue trois éléments : bulgare national, russe et slave ecclésiastique, modifié sous l'influence russe.

A l'O. slave, les anciens germes d'un développement indépendant de la littérature slave ont été trop tôt étouffés par l'Eglise romaine militante; mais, au sein même de cette Eglise, il y eut des essais de prédication en slave ; le fait est attesté par les plus anciens monuments littéraires des Slaves occidentaux. Pour désigner les phonèmes slaves, on s'est servi dans les manuscrits de ces monuments des caractères latins : chez les *Slovènes*, chez les *Tchèques* et plus tard chez les *Polonais*. La langue littéraire *tchèque* s'est consolidée définitivement au XVe siècle, sous l'influence du mouvement révolutionnaire des Hussites. A l'égard de la langue *polonaise*, la langue tchèque a joué, jusqu'à un certain point, le même rôle que la langue slave ecclésiastique à l'égard de la langue russe. L'origine de la langue polonaise littéraire date du XIVe siècle, mais elle ne s'est formée définitivement et n'a commencé à être employée littérairement qu'au début du XVIe siècle.

De même, grâce au mouvement provoqué par la Réforme, ont pris naissance toutes les autres langues littéraires des Slaves occidentaux; mais ce mouvement primitif a été étouffé par la réaction catholique universelle, qui a eu de même une action très funeste sur les destinées de la langue tchèque. Ce n'est que sous l'influence des nouvelles tendances nationalistes du XVIIIe et du XIXe siècle que surgissent de nouveau et se renforcent : la langue *slovène* dans ses diverses variétés, la langue *croate*, la langue *slovaque* et les deux langues *sorabes* (lusaciennes).

Sur le terrain croate, c.-à-d. parmi les Serbo-Croates de la confession catholique, il y eut plusieurs centres de formation d'une langue littéraire. La nouvelle langue *croate* est apparue (maintes fois désignée sous le nom de langue *illyrienne*) comme expression d'une tendance à l'unification littéraire de tous les Slaves du Sud-Ouest, c.-à-d. des Serbo-Croates et des Slovènes ; maintenant, elle ne sert qu'à unifier tous les Croates et tous les « Kaïkavtsi », lesquels, d'après leurs particularités dialectiques, appartiennent plutôt à la famille slovène. On oppose cette langue *croate* à la langue *serbe*, non à cause d'une différence effective des langues mêmes, mais à cause d'une différence d'alphabet et de confession chez les Serbes et les Croates. Du reste, tous les « Serbes » et tous les « Croates » un peu instruits connaissent les deux alphabets et peuvent lire et le « serbe » et le « croate ».

La langue littéraire *polonaise* d'usage vulgaire, propre surtout à la presse, varie selon les Etats ; certains traits lui sont propres en Russie, d'autres en Autriche, d'autres en Prusse. Mais ce n'est pas assez : dans la Silésie autrichienne elle n'est point la même que dans la Galicie, dans la Silésie prussienne, que dans les provinces de Posen ou dans la Prusse occidentale et orientale. En Amérique a surgi une langue polonaise américaine toute particulière ; elle est la langue des journaux et de la vie publique des Polonais en Amérique. — La langue littéraire *serbe* varie selon les Etats où elle est employée ; elle a reçu une forme dans le royaume de la Serbie, une autre en Montenegro, une autre en Hongrie et encore une autre en Bosnie-Herzégovine.

Les diverses langues slaves se distinguent entre elles d'après les différents degrés de leur expansion dans les divers domaines de la vie publique et sociale ; à cet égard, les langues *sorabes* (lusaciennes) sont au bas de l'échelle et au sommet la langue *russe*, qui devient de plus en plus une langue de commerce international et universel. Comme organes non seulement de l'enseignement et de l'administration locale, mais aussi du gouvernement central, fonctionnent encore les langues *bulgare* et *serbe*. Comme organes de l'enseignement et de l'administration peuvent être nommées les langues : *croate*, *tchèque*, *slovène* et *polonaise* en Autriche, tandis qu'en Russie et en Prusse la langue polonaise n'est admise ni dans l'enseignement public, ni dans les bureaux. Les langues non magyares de la Hongrie (six langues slaves : serbe, croate, slovène, slovaque, petit-russe et polonaise) sont exposées à une persécution du même genre. Tout à fait exclues de l'enseignement et de l'administration sont les langues littéraires slaves suivantes : slovaque (tolérée par les Magyars seulement dans les écoles confessionnelles privées) et sorabes (lusaciennes).

CARACTÉRISTIQUE LINGUISTIQUE DU MONDE LINGUISTIQUE SLAVE. — Une comparaison scientifique du groupe slave entier, comme individu linguistique, avec toute la famille ario-européenne, suppose certains états communs dans le développement historique du matériel linguistique ario-européen, ainsi que des courants communs dans les changements linguistiques.

On admet les états communs suivants : 1° l'état commun primitif *pro-ario-européen*, par lequel ont dû passer les ancêtres linguistiques de tous les Ario-Européens sans exception ; 2° l'état *préslave*, qui a précédé la sécession des ancêtres linguistiques de tous les Slaves, regardés comme une famille particulière ; 3° l'état *proslave* (*slave primitif*) (*urslavisch*), qui a distingué les Slaves d'avec les autres Ario-Européens ; 4° les états communs de *divers* territoires *slaves*, comme par exemple des territoires *russe*, *bulgare*, *serbo-croate*, *slovène*, *tchèque-slovaque*, *sorabe* (lusacien), *polonais-pomorien*, etc.

Parmi les courants historiques communs, on doit distinguer les courants qui se sont réalisés d'une même manière sur les divers territoires, d'avec les courants qui ont accompagné justement le détachement d'un certain territoire de la souche commune.

C'est avant tout l'élément phonétique de la langue qui peut être pris pour base d'une caractéristique des divers territoires, à une époque donnée, ainsi que dans l'évolution historique des langues.

Pour désigner la *prononciation des mots slaves*, nous nous servons d'une *transcription scientifique*, qui, en

général, est compréhensible de prime abord. Néanmoins, les signes suivants exigent une explication.

La lettre *c* exprime toujours la consonne diphtongue dentale (linguale antérieure), plus ou moins *ts*, non sonore, correspondant à la sonore *dz*. La valeur d'un *c* français suivi d'un *a*, *o* (*ca*, *co*...) est toujours représentée chez nous par la lettre *k*. La lettre *g* a toujours la valeur de *g* en combinaisons *ga*, *go*, une consonne explosive sonore gutturale (linguale postérieure). La lettre *z* a la valeur de *z* français ou d'un *s* sonore (rose, amusant...). La lettre *u* est employée toujours pour désigner la voyelle labiale-gutturale (labiale-linguale-postérieure), en orthographe française *ou*, et n'a point la valeur de *u* français, qui désigne une voyelle labio-palatale (labio-médiolinguale). La lettre *y* sera employée comme signe d'une voyelle palatale, mais prononcée plus en arrière que la voyelle désignée par *i* : *i* est une voyelle linguale antérieure, *y* une voyelle linguale plus postérieure. La lettre *j* désigne le *i* consonne, plus ou moins comme *j* allemand ou italien ; chez les Français, ce rôle d'exprimer un tel son, mi-voyelle, mi-consonne, est attribué à la lettre *y* ou quelquefois *ï*. Dans notre transcription scientifique des sons slaves, nous n'employons point la lettre *h* : la spirante gutturale (linguale postérieure) non sonore (*ch* en orthographe allemande, tchèque, slovaque, polonaise ; *h* en orthographe croate et slovène) est désignée par la lettre *x*, tandis que pour la spirante gutturale (linguale postérieure) sonore (*h* en orthographe tchèque et slovaque) nous avons choisi la lettre γ (gamma grec). Les lettres à queue (cédillées), *ę*, *ą*, désignent, à la manière polonaise, les voyelles nasales *e*, *o*, en orthographe française *in* et *on*. De même, une autre lettre polonaise, *ł* (*l* barré en travers), nous sert pour exprimer la prononciation toute particulière de *l* en plusieurs idiomes slaves (russe, petit-russe, bulgare, slovaque, polonais, une grande partie du territoire slovène) ; c'est la prononciation « dure » linguale antérieure, qui se change quelquefois en une prononciation labiale ou linguale postérieure.

Pour exprimer la prononciation mouillée de consonnes (c.-à-d. addition d'un rapprochement de la langue moyenne au palais), nous employons le ′ (accent aigu) au-dessus ou à côté de la lettre, désignant la consonne correspondante : *ś ź ć*, *t′ d′*, *ṕ b′ v́ ḿ*, *ḱ ǵ x́ γ́*. Un circonflexe renversé, ˇ, au-dessus des lettres *s*, *z*, *c*, *r*, désigne une prononciation chuintante des consonnes correspondantes : *š* (comme *ch* en français), *ž* (comme les français *j* ou *g* en *ge*, *gi*), *č* (*tch* en français), *ř* (plus ou moins *rj* français avec *r* réduit : en tchèque c'est davantage *rj*, en polonais c'est *j* ou presque *j*). Le rôle vocalique des consonnes *r l n m* va être désigné par un *o* au-dessous de la lettre : *r̥*, *l̥*, *n̥*, *m̥* ; *ᶦr̥*, *ᶦl̥*, *ᶦn̥*, *ᶦm̥* (*r*, *l*, *n*, *m* sonnantes avec un rétrécissement médiolingual-palatal).

La même transcription, nous l'employons, sans tenir compte de l'orthographe indigène, pour désigner les mots cités des langues littéraires slaves, écrites en caractères cyrilliques, comme les langues russes, la langue bulgare et la langue serbe. Nous admettons une exception unique pour la langue slave ecclésiastique, où une transcription non des sons de la langue, mais des lettres de l'écriture (des monuments littéraires), nous paraît nécessaire. Voici quelques-uns de ces signes de transcription de l'écriture slave ecclésiastique : *ŭ* (= « ïer »), *ĭ* (= « ïeŕ »), *y* (= « ïery »), *ě* (= « iat′ »), *ę* (nasalé, le petit « ious »), *ą* (nasale, le grand « ious »), *u* (= « ouk », oy, imité de ου grec, et prononcé comme *ou* français) ; *ja*, *je*, *ju*, *ję*, *ją* (les signes de voyelles, précédés de « ïota »). Les autres signes de la transcription de lettres cyrilliques peuvent être compris sans explication.

En citant les mots des langues littéraires slaves, pour lesquelles on emploie l'alphabet latin modifié, nous conservons l'orthographe indigène. Il est très facile de comprendre cette orthographe, mais quelques observations ne seront pas superflues.

Dans l'orthographe polonaise est à remarquer : que la consonne labiale spirante sonore est désignée par *w* (à la manière allemande) et non par *v* ; que la lettre *i* désigne non seulement la voyelle *i*, mais aussi le caractère « mouillé » (palatal, médio-linguale) des consonnes précédentes ou la combinaison *ji* (yi), tandis que pour désigner la voyelle *i* sans relation à la consonne précédente on emploie la lettre *y* (*bić* = *b′ić*, battre, mais *być* = *bić*, être) ; qu'avant les autres voyelles c'est la lettre *i* qui joue le rôle d'un signe du caractère « mouillé » des consonnes précédentes (*biodro*, *ciasny*, *niuch*, *kiedy*, *mięso*, *siądzie*...) ; que la combinaison *ch* désigne la spirante gutturale (linguale postérieure) non sonore, à la manière allemande, et la lettre *h* devrait exprimer la sonore correspondante ; que le rôle des lettres *ł*, *ą*, *ę* a été expliqué plus haut, quand nous avons parlé de la transcription scientifique ; que la même observation peut être faite sur l'accent aigu, désignant la prononciation « mouillée » de consonnes (*ś*, *ź*, *ć*, *ń*, *dź*...) ; que le point sur *z* (au-dessus de *z*), *ż*, *dż*, exprime la prononciation chuintante, *j* en français ; que le même rôle d'exprimer la prononciation chuintante est attribué à la lettre *z*, combinée avec *s*, *c* et *r* : *sz* = *ch* français, *cz* = *tch* français, *rz* = maintenant *j* français, mais auparavant plus ou moins *rj* ; que l'accent aigu au-dessus des lettres de voyelles désigne leur prononciation plus étroite : *ó* = *u* (*ou* français), *é* = *i*.

L'orthographe tchèque diffère de la polonaise sur les points suivants : elle emploie *ji* (*jitro*, *šiji*) ; la lettre *h* y désigne en effet une spirante sonore, correspondante à la non sonore, désignée par *ch* ; la combinaison *ou* désigne une diphthongue ; la prononciation chuintante de consonnes y est exprimée de la même manière, comme dans la transcription scientifique (*š* = ch, *ž* = j ; *č* = tch ; *ř* = rj) ; le même circonflexe renversé adapté à la lettre *n* en désigne le caractère « mouillé », palatal (médio-linguale) : *ň* (= *gn* français) au lieu de *ń* des Polonais ; le même circonflexe renversé au-dessus de la lettre *e*, *ě*, exprime la prononciation « mouillée » de la consonne précédente : *věra* = *v́era*, *měhko* = *ḿehko*, *pět* = *ṕet*... ; la lettre *ů* (*u* avec un petit *o* au-dessus) est un *u* long, provenant étymologiquement de *o* ; du reste, la longueur de voyelle y est exprimée par l'accent aigu : *á*, *é*, *í*, *ý*, *ú* désignent les *a*, *e*, *i*, *u* longues.

Dans l'orthographe slovaque, outre les particularités communes avec l'orthographe tchèque, on peut observer : *ô* désignant un diphthongue *uo* (*ouo*), et *ä* qui exprime un *e* ouvert.

Les orthographes croate et slovène d'aujourd'hui se sont modelées sur l'orthographe tchèque. Voici les divergences : la lettre *h* est employée pour désigner la spirante sourde, non sonore, pour laquelle les Tchèques et les Polonais emploient la combinaison *ch* ; le « mouillement » de consonnes y est désigné avec *j* (*nj*, *lj*) ; du reste, les Croates ont inventé en ces derniers temps pour exprimer ces consonnes, *nj*, *lj*, des lettres spéciales, ainsi que pour exprimer leurs consonnes caractéristiques, développées des combinaisons préslaves *tj*, *dj*.

Le détachement de l'état slave commun d'avec l'état pro-ario-européen (*urarioeuropäisch*) *et de l'état préslave* (*vorslavisch*) s'est caractérisé notamment par des *processus* qui, dans leur ensemble, forment les traits caractéristiques de la famille slave, en tant que différente de toutes les autres familles ario-européennes.

1° Les deux séries de consonnes gutturales (linguales postérieures) — la série plus profonde, dont la continuation historique dans les familles ario-européennes occidentales (grecque, italique, celte et germanique) se présente

dans les consonnes labialisées ou tout simplement labiales (par exemple latin *qu* en *qu*atuor, *qu*is... *v* en *v*enio, *v*orare, *v*aleo...), et la série antérieure, dont la continuation historique apparaît dans les familles occidentales sous l'aspect des gutturales (linguales postérieures) simples (p. ex. latin *k*, *g*, (*h*) en por*c*us, de*c*em, *g*nosco, *h*iems, ve*h*o...) — ont changé dans les familles orientales ario-européennes (indienne, iranienne ou perse, arménienne, albanaise, baltique et slave) leur localisation et se sont déplacées en avant : la série profonde est devenue gutturale antérieure, et la série plus avancée s'est changée en la série dentale (linguale antérieure). Sur le terrain slave cette dernière série apparaît sous l'aspect phonétique des consonnes *s*, *z*. Ainsi par exemple slaves communs (l'astérisque désigne une forme reconstruite, hypothétique) : *k*ogo (de qui, — *qu*is, *c*ujus), o*k*o (œil, — o*c*ulus), *g*ora (montagne), **g*r̥n- (slave ecclésiastique *grŭn-*, russe *gorn-*, polonais *g*arn... etc., latin *f*ornus, « fourneau », « poel », « pot », etc.), lŭ*g*ati (mentir)..., mais « *por*s*- (*pras-*, *poros-*, *pros-*, *pars-*, « porc », « cochon », lat. por*c*us), **s*orm- (sram-, sorom-, srom..., « honte », « ignominie », allem. *h*arm-), *de*s*ę- (*desętĭ*, russe *d'esat'*, polon. *dziesięć*..., « dix », de*c*em), *z*nati (« savoir », « connaître », lat. *g*nosco), **z*ąbŭ (« dent », grec γόμφος, allem. *k*amm, de *k*amb-), *ber*z*a (*brèza*, *bereza*, *breza*..., « bouleau »), *z*ima (« hiver », lat. *hiems*), ve*z*ą (« je voiture », « je mène sur une voiture »), vo*z*ŭ (« voiture »)...

2° On n'aperçoit point sur le terrain linguistique slave une continuation des consonnes aspirées primitives. Ces consonnes, propres sans doute à l'état primitif ario-européen, se sont confondues sur le terrain slave avec les non aspirées correspondantes, au profit de celles-ci. Exemples : d'un côté (*b*), *d*, *g*, *ž*, *z*, provenant des anciennes non-aspirées, dans **bol*- (« force », « fort », « viol », « douleur »), **br̥z*- (*brŭz-*, *borz-*, *barz-*, « rapide », « fort », « très »), *d*ati (« donner »), **d*esę- (10), vi*d*- (« voir », « aspect »), vē*d*- (« savoir »), *g*ora (« montagne »), bo*g*a (« de Dieu »), *ž*iv- (« vif »), bo*ž*e (« Dieu ! »), *z*ąbŭ (dent), *z*nati (« savoir »), *ber*z*a (« bouleau »)... (cf. p. ex. latins *b*revis, *d*are, *d*ecem, *v*ivus, *g*nosco...) ; de l'autre côté les mêmes *b*, *d*, *g*, *ž*, *z*, comme continuations historiques des aspirées, *bh*, *dh*, *gh²*, *gh¹*, en *b*yti (« être »), *b*erą (« je prends »), za*b*ŭ (« dent »), l'u*b*iti (« aimer »), *d*ymŭ (« fumée »), me*d*ŭ (« miel »), *vĭ*d*ova (veuve », **g*r̥n- (« fourneau », etc.), lŭ*g*ati (« mentir »), *ž*ęti (« moissonner », lo*ž*e (« couche », « lit »), *z*ima (« hiver »), ve*z*ą (« je voiture »)... (latins *f*ui, fero, lu*b*et, *f*umus, vi*d*ua, fornus, *h*iems, ve*h*o...).

3° Du *s* ario-européen primitif et ario-européen commun s'est développé sur le terrain slave dans certaines combinaisons un *x* (ch) « guttural » (linguale postérieure) : *mŭ*x*ŭ (« mousse »), mu*x*a (« mouche »), vetŭ*x*- (« vieux », « caduc »), su*x* (« sec »), du*x* (« esprit »), *ju*x*a (« jus », « soupe », « sang de bêtes », « sang des animaux »), u*x*o (« oreille), vⁱr̥x- (« cime »), *x*rom- (« boiteux »), *x*oditi (« marcher », « aller »)... (cf. par exemple latins mu*s*cus, vetu*s*, ju*s*, auris = au*s*is..., lithuaniens sau*s*as « sec », au*s*is « oreille », vir*š*us « cime », etc.).

4° Les consonnes linguales postérieures (gutturales), restées linguales postérieures dans l'état préslave, ainsi que la consonne *x*, développée postérieurement de *s*, en combinaison avec les phonèmes médio-linguales (palatales), *j*, *i*, *e*, *ī*, *ē*, *ⁱn̥* = *ę*, *ⁱr̥*, *ⁱl̥*, ont subi elles-mêmes une affection médio-linguale, et ce caractère médio-lingual, greffé sur ces consonnes, comme leur propre particularité individuelle, a conduit ensuite à une dégénération en consonnes linguales antérieures. Ce procès phonétique historique s'est accompli à l'époque proslave (slave primitive) et slave commune, à deux reprises, en deux périodes chronologiquement distinctes. La première impulsion au changement des linguales postérieures en linguales antérieures a été donnée par l'influence des phonèmes médio-linguales suivant les consonnes dont il s'agit et provenant de l'époque ario-européenne commune, et elle a provoqué avec le temps l'apparition des consonnes linguales antérieures chuintantes, *č*, *ž*, *š*. Ex. : pla*č*ĭ (« pleur »), pla*č*etĭ (« il pleure ») en regard de pla*k*ati (« pleurer ») ; *č*ĭto (« que », « quoi ») en regard de *k*ŭto (« qui ») ; te*č*etĭ (« il coule », « il court ») en regard de te*k*ą (« je coule », « je cours ») ; *č*etyre (4) de **k*eturēs ; *č*ĭnŭ (« grade », « ordre », « fait ») de **k*īnŭ ; *č*asŭ (« temps », « certain temps ») de **k*ēsŭ ; *č*ⁱr̥n- (« noir ») de **k*ⁱr̥sn- ; na*č*ęti (« commencer »), na*č*ĭną (« je vais commencer ») de **k*ⁱn̥ti, *kⁱn̥ną ; mą*ž*ĭ (« homme », « mari »), de *mon*g*jŭ ; drŭ*ž*ĭ (« frisson », « tressaillement ») en regard de drŭ*g*ati (« tressaillir », « trembler ») ; *ž*ivŭ (« vif ») de * *g*īvŭ, *ž*ena (« femme ») de **g*enā, *ž*elądĭ (« gland ») de **g*elondĭs ; *ž*ⁱr̥nŭv-, *ž*ⁱr̥ny (« la meule ») de **g*ⁱr̥n- ; ą*ž*ĭ (« couleuvre », « serpent ») de *on*g*ĭ ; lŭ*ž*ĭ (« mensonge ») en regard de lŭ*g*ati (« mentir ») ; lo*ž*e (« couche », « lit ») en regard de lo*g*-, le*g*- (« coucher ») ; *ž*ĭną, *ž*ęti (« moissonner ») de **g*ⁱn̥ną, **g*ⁱn̥tī...

Ensuite, une nouvelle impulsion de même genre a été donnée par les voyelles palatales (médio-linguales) d'une nouvelle origine, c.-à-d. par les voyelles *ē* et *ī*, développées du diphthongue *oi* (continuateur des ario-européens *oi* et *ai*) ; ces voyelles ont produit une affection médio-linguale dans des consonnes gutturales (linguales postérieures) précédentes. A la même période appartient aussi l'affection médio-linguale, produite dans les consonnes gutturales (linguales postérieures) suivantes par les précédentes phonèmes médio-linguales avec un rétrécissement extrême de la voyelle *i*, c.-à-d. par les phonèmes *ī*, *ĭ*, *ⁱr̥*, *ⁱn̥* = *ę*. Cette seconde affection médio-linguale des consonnes gutturales (linguales postérieures) *k*, *g*, *x* (ch) a conduit ensuite à une dégénération, non plus en *č*, *ž*, *š*, mais en *c*, *dz* (*z*), *s*. Ex. : *c*ēna (« prix ») de **k*oinā (lat. *p*oena, grec ποινή), *c*ēl (« entier », « tout », « intègre »), *z*ēlo (« impétueusement », « très ») ; optatif (impératif) s. 2. pi*c*ī (« cuis »), ri*c*ī (« dis »), pl. 2. pi*c*ēte (« cuisez »), ri*c*ēte (« dites ») de *pĭ*k*ois, *rĭ*k*ois, *pĭ*k*oite, *rĭ*k*oite... ; kli*c*ati (« appeler », « crier »), li*c*é (« visage », « face »), juni*c*ĭ (« jeune taureau »), oti*c*ĭ (« père »), ovi*c*a (« brebis »)..., sti*z*ati (« poursuivre », « atteindre »), podvi*z*ati sę (« s'avancer », « combattre »), *dⁱr̥*z*ati (« oser »), *tⁱr̥*z*ati (« déchirer », « lacérer »), tę*z*ati (« tirer »), zvę*c*ati (« sonner »), brę*c*ati (« résonner »)... de *klĭ*k*ātī, lĭ*k*ó, *junĭ*k*ós, *otĭ*k*ós, *ovĭ*k*ā, *stĭ*g*ātī, *-dvĭ*g*ātī, *dⁱr̥*g*ātī, *tⁱr̥*g*ātī, *tⁱn̥*g*ātī, *zvⁱn̥*k*ātī, *brⁱn̥*k*ātī...

5° Les groupes préslaves, composés des consonnes non gutturales (non linguales postérieures) avec un *j* (*i* consonne), c.-à-d. les groupes *tj*, *dj*, *nj*, *lj*, *rj*, *sj*, *zj*, *pj*, *bj*, *mj*, *vj*, se sont changés ensuite, à la période slave commune, en consonnes ou groupes, dans leur ensemble spécialement slaves. Deux premiers groupes, *tj*, *dj*, ont donné des phonèmes, qui ne sont pas restés égaux chez tous les Slaves, mais se sont changés de diverses manières sur les divers terrains slaves. Les autres groupes se sont modifiés plus ou moins également sur tous les terrains slaves, c.-à-d. chez les ancêtres linguistiques de tous les Slaves d'aujourd'hui : *ń*, *l'*, *ŕ*, de *nj*, *lj*, *rj* ; *š*, *ž*, de *sj*, *zj* ; *pl'*, *bl'*, *ml'*, *vl'*, de *pj*, *bj*, *mj*, *vj*.

6° Deux voyelles ario-européennes primitives, *a* bref et *o* bref, conservées avec leur différence par certains territoires ario-européens, avant tout par les territoires grec et italique (par exemple : *a*cutus, *a*xis, *a*rare..., mais *o*culus, *o*vis, *o*ssis, *o*cto, d*o*mus, proc*a*x...), dans les familles germanique, baltique et slave, se sont confondues en une seule voyelle, dans les deux premières familles au

profit de l'*a*, dans la famille slave au profit de l'*o* : slaves *o*ko (« œil »), *o*vĭca (« brebis »), *o*stĭ (« arête »), *o*smĭ (« huit »), d*o*mŭ (« maison »), pr*o*siti (« prier »), b*o*sti (« frapper des cornes »), v*o*zŭ (« voiture »)..., *o*si (« essieu »), *o*str- (« aigu »), *o*tĭcĭ (« père »), *o*rati (« labourer »)..., en regard des lituaniens *a*kis (« œil »), *a*vis (« brebis »), *a*štŭni (« huit »), pr*a*šyti (« prier »), v*a*žiŭti (« voiturer »)..., *a*šis (« essieu »), *a*štrus (« aigu »), *a*rti (« labourer »)... et des germaniques *a*vistr (« bergerie », en gothique), *a*cht (« huit »), fr*a*gen (« demander »), w*a*gen (« voiture »)..., *a*chse (« essieu »), *a*tta (« père », en gothique)...

7° L'antique voyelle *ū* (*u* longue) — sur la ligne des changements historiques qui conduisaient de l'état ario-européen commun jusqu'à l'état slave commun — a subi une dislabialisation et a été remplacée par la voyelle *y* (une voyelle gutturale ou linguale postérieure étroite ou fermée, qui se rapporte à la voyelle *a* presque de la même manière que la voyelle *u* (ou) à la voyelle *o*, ou la voyelle *i* à la voyelle *e*). Ex. : t*y* (« toi »), b*y*ti (« être »), d*y*mŭ (« fumée »), s*y*nŭ (« fils »), v*y*mę (« pis », « tette », « tétine »)..., en regard des lithuaniens t*u*, b*ū*ti, d*ū*mai, s*ū*nus..., latins t*u*, f*u*i, f*u*mus, *u*ber...

8° Les voyelles labiales brèves *o* et *u* des périodes préslaves (vorslavisch), sous l'influence d'un *j* précédent, se sont assimilées à cette phonème médio-linguale et se sont changées en *e* et *i* : *jo*, *ju* se sont changés en *je*, *ji*...

9° Les « liquides » sonantiques ou syllabiques ario-européennes *r̥* et *l̥* ne se sont conservées que sur les territoires indien et slave dans leur état antique ; mais sur le territoire indien la différence entre ces sonantes avec un rétrécissement médiolingual et sans un tel rétrécissement a tout à fait disparu, tandis que sur le territoire slave elle s'est maintenue d'une manière ou d'une autre jusqu'à nos jours.

10° Ce n'est que sur la voie des changements de l'état ario-européen en l'état slave que l'*n̥* (*n* sonantique ou syllabique) s'est transformé en voyelle nasale *ę*, tandis que sur les autres territoires ario-européens cette phonème *n̥* se continue, tantôt comme *a*, tantôt comme *n*, tantôt comme *en*, tantôt comme *un*, mais nulle part comme *ę*.

11° Le passage de l'état ario-européen antique à l'état slave commun s'est signalé aussi par une tendance vers la suppression de syllabes fermées, c.-à-d. de syllabes finies par une consonne après une voyelle précédente. Une pareille tendance, à un degré plus ou moins considérable, peut être observée de même sur les autres territoires ario-européens, mais à un tel degré et si tôt elle ne s'est accomplie que pendant le passage que nous venons de mentionner.

12° L'état slave commun a hérité de l'état ario-européen commun une accentuation libre, mobile, une accentuation de diverses morphèmes, c.-à-d. de diverses parties significatives d'un mot, et non une accentuation monotone de certaines syllabes. Une pareille accentuation mobile, avec des modifications peu considérables, s'est conservée jusqu'à présent sur le terrain russe.

Parmi les autres familles ario-européennes, ce n'est que la famille *baltique* ou *lettique* (composée du *lithuanien*, du *lette* et du *vieux-prussien*), qui peut être mise en relation plus intime avec la famille slave, de manière que ces deux familles forment un groupe particulier *balto-slave* ou *letto-slave*, distinct de toutes les autres familles ario-européennes.

Passons maintenant à la revue du *monde linguistique slave* et essayons de caractériser ses divers territoires ou groupes de territoires au moyen des particularités phonétiques qui leur sont propres. Ces particularités phonétiques consistent, — tantôt en traits caractéristiques de la prononciation actuelle, c.-à-d. dans la fréquence ou la rareté relative de certains groupes de phonèmes et de certaines articulations — tantôt en déterminations de la dépendance mutuelle des phonèmes — tantôt, enfin, en définition de certaines tendances qui ont accompagné le passage d'un état plus ancien à un état plus récent. Cette revue nous persuade que les divers territoires slaves se groupent d'une manière très variée et que tous les essais de diviser le monde linguistique slave en deux groupes, un groupe Sud-Est et un groupe Nord-Ouest, ne s'accordent pas avec les faits acquis par une recherche scientifique exacte. En acceptant cette division, l'abbé Dobrovský et ses partisans — Šafařík, Hattala, Krek, etc. — se sont laissés diriger, non par des considérations linguistiques, mais plutôt par les différences historiques, religieuses, etc. Ils avaient l'impression générale d'une différence entre le Sud-Est slave, continuateur et imitateur des idées byzantines, et le Nord-Ouest slave, continuateur et imitateur des idées romaines ; et ce n'est que pour justifier leur arrière-pensée qu'ils sollicitaient artificiellement les faits linguistiques. Les traits que ces savants ont cru distinguer se sont montrés pour la plupart, ou faux et provenant d'une connaissance insuffisante de l'histoire des langues en question, ou insignifiants. Daničić et Schleicher ont voulu construire la classification des langues slaves sur les seules transformations des groupes primitifs *tj* (*ti̯*, *ty*) et *dj* (*di̯*, *dy*) ; mais c'est une base trop étroite. La tentative faite par quelques savants russes (Maksimovič, etc.), pour grouper les langues et les idiomes slaves d'après le traitement qu'ils font subir aux groupes phonétiques qui correspondent aux groupes russes *-oro-*, *-olo-*, *-ere-* (b*oro*dá « barbe », *g*o*lo*vá « tête », b*ére*g « rivage », m*olo*kó « lait »), se distingue par un caractère beaucoup plus scientifique ; mais néanmoins cette classification est aussi insuffisante. Nous sommes forcé de rejeter tous ces classements factices, et nous devons avouer qu'une combinaison variée de plusieurs traits distinctifs nous permet de présenter plusieurs groupements divers des territoires linguistiques slaves.

Ainsi par exemple, certaines particularités permettent d'opposer le *Sud-Est slave* (Slaves de la mer Adriatique, Slaves de la péninsule des Balkans et Slaves russes) au *Nord-Ouest slave* (Tchèques, Slovaques, Polonais avec Kachoubes, Polabes et Sorabes (Lusaciens)). Voici ces particularités :

1° Dans le Nord-Ouest les consonnes *s*, *z*, *c* (ts) sont plus fréquentes que chez les Slaves du Sud-Est. On peut donc dire que c'est la *prononciation sifflante* qui prédomine au Nord-Ouest.

2° Dans les groupes anciens des consonnes *kv*, *gv*, placés avant les voyelles médio-linguales (palatales, « molles ») *i*, *e*, les premières consonnes, *k*, *g*, ne sont restées gutturales (linguales postérieures) qu'au Nord-Ouest slave : chez les Polonais et les Kachoubes, chez les Sorabes (Lusaciens) et chez les Tchèques avec les Slovaques (par exemple polonais *kwiat*, tchèque *květ* « fleur », polon. *gwiazda*, tchèque *hvězda* « étoile »). Au Sud et à l'Est, c.-à-d. chez tous les Slaves de la mer Adriatique, de la péninsule des Balkans et chez les Slaves russes, au lieu des *kv*, *gv* (*hv*) nous rencontrons *cv* (tsv), *zv* (p. ex. russes *cvet* « fleur », *zvezdá* « étoile »).

3° Les groupes consonantiques *tl*, *dl* se sont conservés chez les Slaves du Nord-Ouest, tandis qu'au S.-E. du territoire slave c'est la simple consonne *l* qui apparaît comme leur continuation historique. Par exemple les polonais my*dło*, szy*dło*, skrzy*dło*, wio*dła*, pa*dła*, zmio*tła*, plo*tła*..., en regard des russes mý*lo* « savon », ší*lo* « alène », kry*ló* « aile », ve*lá* « elle a conduit », pá*la* « elle est tombée », sme*lá* « elle a balayé », pl'e*lá* « elle a tressé »...

4° Au point de vue de la mobilité morphologique de l'accent tonique, le monde linguistique slave peut de même être divisé en territoire du Nord-Ouest et territoire du Sud-Est. Au S.-E. l'accent est mobile et joue un rôle morphologique, c.-à-d. qu'il n'est pas lié à certaines

syllabes d'un mot prononcé et articulé phonétiquement, mais aux morphèmes ou parties significatives d'un mot, articulé morphologiquement. Ainsi par exemple dans les locatifs russes v l'esú (« dans la forêt »), na b'eregú (« sur le rivage »), na xodú (« pendant la marche »)... ce ne sont pas, à proprement parler, les dernières syllabes qui sont accentuées, mais la terminaison *-ú*, caractérisant le locatif. Au Nord-Ouest (chez les Slovaques, chez les Tchèques, chez les Sorabes et chez les Polonais) l'accent est morphologiquement immobile; il accompagne certaines syllabes des mots prononcés, et il n'a qu'une signification phonétique-syntactique. Chez les Sorabes (Lusaciens), chez les Tchèques et chez les Slovaques un accent faible accompagne la première syllabe des mots, chez les Polonais la pénultième. Cette division du monde slave en Nord-Ouest et Sud-Est, au point de vue de la mobilité de l'accent, n'est point absolue; il y a deux exceptions : *a*, au S. ce sont les patois macédo-slaves qui se distinguent par une immobilité morphologique de l'accent; *b*, au N.-O. extrême, chez les Kachoubes et chez les Slaves polabes (germanisés depuis longtemps), se sont conservées des traces d'un accent mobile.

Une division du monde linguistique slave en *Sud* et *Nord*, avec admission dans la plupart des cas d'une zone médiane, peut être fondée sur les indices suivants :

1° La palatalisation, ou l'affection médio-linguale des consonnes, et les changements provoqués par ce procès primitif se sont développés à un degré beaucoup plus considérable chez les Slaves du Nord que chez les Slaves du Sud. Les consonnes dentales (linguales antérieures) et labiales dans ces idiomes slaves du Sud (les Slaves de la mer Adriatique et de la péninsule des Balkans) n'ont subi une telle palatalisation que dans l'union avec un *j* (*i* consonne) suivant, tandis qu'au N. (Grand-Russes avec les Russes-Blancs, les Polonais avec les Kachoubes, les Sorabes) une palatalisation de ces consonnes a eu lieu, non seulement sous l'influence d'un *j* (*i* consonne) suivant, mais aussi sous l'influence de toutes les voyelles palatales ou médio-linguales. La zone médiane consiste en trois territoires : petit-russien, slovaque et tchèque.

2° Au N. slave, les consonnes gutturales (linguales postérieures), jointes aux continuations historiques de la voyelle *y* (*u* dislabialisé) — *ky*, *gy*, *xy* — sont devenues palatales ou médio-linguales, *ḱ*, *ǵ*, *x́* — *ki*, *ǵi*, *x́i* — tandis qu'au S. (auquel dans ce cas appartiennent les Tchèques avec les Slovaques et les Petits-Russiens) les consonnes *k*, *g*, *x* non palatales — *ki*, *gi*, *xi* — se sont conservées, sans avoir subi une affection quelconque.

3° Au N. slave on peut distinguer les continuations historiques de la voyelle *i* d'avec les continuations historiques de la voyelle *y*, tandis qu'au Sud (auquel, à ce point de vue, appartiennent aussi les Petits-Russiens) toute distinction entre *i* et *y* a disparu. D'un côté les Slovaques, d'un autre côté les Tchèques avec les Sorabes et les Kachoubes forment ici une zone médiane.

4° Au N. slave se conserve la distinction des continuations des groupes slaves primitifs *rŭ*, *rĭ*, *lŭ*, *lĭ* et des continuations des *r*, *l* sonantiques (syllabiques), tandis qu'au Sud ces deux séries de phonèmes se sont confondues. A ce point de vue, les Petits-Russiens doivent être attachés au Nord, de même que les Slovaques avec les Tchèques, quoique du reste les Slovaques et les Tchèques forment en un certain sens une zone médiane.

5° Au S. d'outre le Danube les groupes slaves primitifs monosyllabiques *or- ol-* initiaux (au commencement de mots) se sont transformés sans aucune exception en *ra-*, *la-*, tandis qu'au Nord, comme continuations ordinaires de ces groupes, apparaissent *ro-*, *lo-*; par exemple : *raz-*, *rab-*, *ravn-*, *lani*, *ladi-* du Sud en regard de *roz-* « dis », « dé », *rob-* « esclave », « travail », *rovn-* « égal », *loni* « l année passée », *lodi-* « bateau » du Nord.

Une ligne, tirée du N. vers le S., divise le monde linguistique slave en deux parties, *orientale* (*Est*) et *occidentale* (*Ouest*), d'après les indices suivants :

1° Les groupes initiaux *je-*, *ju-* se sont conservés chez les Slaves de l'Ouest, tandis qu'à l'Est ils se continuent en simples voyelles *o-*, *u-*. En ce cas, l'Est est identique avec les Slaves russes et l'Ouest avec l'ensemble de tous les autres Slaves. Ainsi par exemple les russes *ol'éń*, *od'ín*, *ózero*, *osótr*..., *úžin* (« souper », primitivement « le repas du *midi* »), *útro*, *užé*..., en regard de *jelen-* « cerf», *jedn-* « un », *jezer-* « lac », *jesetr* « esturgeon »..., *jug* « midi », *jutro* « matin », « demain », *již* « déjà »... des autres Slaves.

2° Chez les Slaves de l'Est, auxquels, à côté des Russes, Grands-Russes et Petits-Russes, appartiennent en ce cas aussi les Bulgares, les « Šopci » (Choptsi) et les « Kajkavci » (Caïcavtsi), ce sont les consonnes chuintantes *š* (ch), *ž* (j), *č* (tch) qui prédominent, tandis qu'à l'O., c.-à-d. chez tous les autres Slaves, ces consonnes chuintantes sont remplacées par d'autres.

Un autre groupement nous est fourni par la distinction du *Nord-Est* et du *Sud-Ouest* slaves.

Au N.-E., qui embrasse à ce point de vue les Sorabes (Lusaciens), les Polonais avec les Kachoubes, les Grands-Russes et les Bulgares, on observe une palatalisation (un mouillement) ou une affection médio-linguale des consonnes sous l'influence des voyelles médio-linguales-palatales, qui leur succèdent ou qui leur succédaient auparavant. Ce sont des palatalisations de diverses périodes : la palatalisation bulgare est moderne, tandis que, par exemple, la palatalisation polono-kachoube et sorabe est un héritage du passé reculé. Au S.-O. il n'y a presque aucune palatalisation des consonnes sous l'influence des voyelles. Les territoires tchèque et slovaque sont médians, de même que le territoire petit-russe.

3° Une autre distinction entre le Nord-Est et le Sud-Ouest se présente au point de vue de la quantité temporelle ou de la longueur des voyelles. Le Nord-Est, consistant en deux groupes, bulgaro-grand-russe et petit-russe-polono-sorabe, se caractérise par l'absence d'une distinction entre des voyelles et des syllabes longues et brèves. Une marque caractéristique du Sud-Ouest, qui consiste aussi en deux groupes (Tchèques-Slovaques-Serbo-Croates et Slovènes-Résiens), c'est, au contraire, une distinction à divers degrés de la quantité des voyelles.

A d'autres points de vue, le monde linguistique slave se divise en *trois* ou même en *quatre* groupes.

D'après les continuations historiques des groupes anciens monosyllabiques *-or-*, *-ol-*, *-er-*, *-el-* au milieu des mots, nous pouvons distinguer : l'*Est russe* avec *-oro-*, *-olo-*, *-ere-* (*borodá* « barbe », *górod* « cité », « ville », *pórox* « poudre », « poussière », *mólot* « marteau », *gólod* « faim », *bolóto* « marais », « boue », *béreg* « rivage », « bord », *seredá* « milieu », « mercredi », *čerez* « par-dessus », « à travers », *molokó* « lait », *polón* « butin », « captivité »...); ensuite le *Sud*, auquel appartiennent aussi les Slovaques et les Tchèques, avec *-ra-*, *-la-*, *-rē-*, *-lē-* (*brada*, *grad*, *prax*, *mlat*, *glad*, *blato*, *brēg*, *srēda*, *črēz*, *mlēko*, *plēn*...), et enfin le *Nord-Ouest* avec *-lo-*, *-re-*, *-le-* (*mlot*, *glod*, *bloto*, *breg*, *sreda*, *črez*, *mleko*, *plen*...), se divisant, quant à la continuation de l'ancien *-or-*, en deux parties : *Sorabes* et *Polonais* avec leur *-ro-* (*broda*, *grod*, *prox*...) et *Polabes-Kachoubes*, avec *-or-* ou *-ar-* (*borda* ou *barda*, *gord* ou *gard*, *porx* ou *parx*...).

On admet *quatre* groupes de territoires et de langues slaves d'après les indices suivants.

Au point de vue de la diversité des continuations historiques des anciens *dj*, *tj*, *jt*, nous avons : le territoire du *Nord-Ouest* avec *c* de *tj* et *jt* (par exemple, pol. *świeca* « lumière », « chandelle », *płacę* « je paye », *noc* « nuit »...), qui se divise en deux parties : l'*Ouest*, Tchèques et Sorabes, avec *z* de *dj* (tchèque *meze* « sillon », « limite », *rozen* « né »...) et l'*Est*, Slovaques et Polo-

nais, avec *dz* de *dj* (mie*dz*a, ro*dz*on...) ; le territoire de l'*Est*, le territoire *russe*, avec *č*, *ž* (par exemple, grand-russe, sv́e*č*á, p*ł*a*č*ú, no*č*..., ḿe*ž*á, ro*ž*át' « accoucher », « faire naître »...) ; le territoire du *Sud-Est*, le territoire *bulgare*, comprenant aussi le *slave ecclésiastique*, avec *št*, *žd* (svě*št*a, pla*št*ą, no*št*ĭ..., me*žd*a, ro*žd*ą...) ; le territoire du *Sud-Ouest*, consistant en deux parties, *macédonienne*, avec *k'*, *ǵ* (sve*k'*a, pla*k'*ŭ, no*k'*..., me*ǵ*a, ro*ǵ*en...) et *serbo-croato-slovène* avec les diverses modifications de l'ancien *tj* entre les limites de *t'* jusqu'à *č* (sve*t'*a — sve*č*a, pla*t'*ati — pla*č*ati « payer », no*t'* — no*č*...). Enfin, cette dernière partie, la partie serbo-croato-slovène, se divise en deux zones : *occidentale* avec *j* de *dj* (me*j*a, ro*j*en...), et *orientale* avec des modifications de l'ancien *dj* entre les limites de *d'* jusqu'à *dž* (me*d'*a — me*dž*ą, ro*d'*en — ro*dž*en...). Les « Kajkavci » (Caïcavtsi) et « Šopci » (Choptsi) ont *č* et *dž*.

D'après les continuations historiques des anciennes voyelles *ŭ*, *ĭ*, on a aussi quatre groupes, mais rangés d'une autre manière : le *Sud-Est*, c.-à-d. les Bulgares, les Petits-Russes et les Slovaques (en y ajoutant les Sorabes de la Lusacie supérieure), le *Nord-Est*, embrassant les Grands-Russes avec les Russes blancs, le *Nord-Ouest* (Polonais, Kachoubes et Sorabes inférieurs), et enfin le *Sud-Ouest*, auquel appartiennent les Tchèques, les Serbo-Croates, les Slovènes et les Résiens.

Au point de vue de l'*accentuation*, considérée dans ses rapports avec la *quantité* des voyelles et des syllabes, on a un autre groupement quadripartite. Au *Sud-Ouest*, il y a une combinaison de la mobilité de l'accent avec une distinction de la quantité des voyelles et des syllabes ; cette section se divise en deux zones : *orientale*, serbo-croate, et *occidentale*, slovène-résienne. Dans la section de l'*Est* (Bulgares, territoires russes), à côté d'une mobilité de l'accent, on observe l'absence d'une distinction entre la longueur et la brièveté. Dans la section *médiane occidentale*, Tchèques et Slovaques, la distinction de la longueur et de la brièveté se conserve, mais la mobilité de l'accent a disparu. Enfin, dans la section du *Nord-Ouest*, polono-sorabe, il n'y a ni mobilité de l'accentuation, ni même distinction de la longueur et de la brièveté des voyelles et des syllabes. Ajoutons que les Slaves de la Macédoine doivent être exclus de la section de l'Est, et que le territoire polabo-kachoubien, avec ses restes de l'accent mobile, appartient plutôt à la section de l'Est qu'à la section du Nord-Ouest.

Un groupement particulier à quatre sections se tire encore de la considération des *influences mutuelles du sonantisme* (*vocalisme*) *et du consonantisme*. Le plus haut degré a été atteint à cet égard au *Nord-Ouest*, chez les Polonais avec les Kachoubes, chez les Sorabes et chez les Tchèques avec les Slovaques. C'est en général la localisation de la prononciation des consonnes qui a joué ici un rôle prédominant. Dans la section de l'*Est*, des Grands-Russes et des Bulgares, un rôle principal appartient à la distinction du caractère des consonnes médio-linguale (palatal, « mou ») et non-médio-linguale (non-palatal, « dur »). L'influence de cette distinction se manifeste dans le grand-russe avec une force plus grande que dans le bulgare. La troisième section, c.-à-d. le territoire *petit-russe*, nous présente peu de vestiges d'une telle influence et pourrait être attachée à la quatrième section du *Sud Ouest*, la section des Slaves longeant la mer Adriatique, chez lesquels cette influence se réduit au minimum.

Au point de vue de la morphologie, de la structure des langues, le monde linguistique slave présente une assez grande variété. Il est vrai que tous les représentants de ce monde se trouvent dans une période transitoire, de l'état synthétique ou centralisé des mots vers un état analytique ou décentralisé ; mais quelle grande différence, par exemple, sur le même territoire bulgaro-macédonien entre l'état presque synthétique ou centralisé, qui a été propre à la langue ecclésiastique ancienne, et l'état analytique ou décentralisé des idiomes bulgares modernes, sans déclinaison flexionnelle, avec un article régulier, avec des prépositions remplaçant les terminaisons casuelles, etc. !

La considération comparative de divers *processus* historiques dans leur ordre chronologique prouve qu'entre certains territoires slaves il y a une affinité plus grande et que, par conséquence, ces territoires forment un groupe commun. On ne peut point douter : 1° que tous les territoires *russes*, le petit-russe et les deux grands-russes sont liés entre eux par une ancienne parenté plus étroite, qu'avec les autres territoires slaves ; 2° que les territoires *polonais* et *kachoube* sont liés entre eux encore plus étroitement, et qu'ensuite se joint à eux, comme leur parent le plus proche, le territoire *polabe*, de manière que ces trois territoires forment ensemble un groupe commun d'idiomes : le groupe *léchique* (Lechisch) ; 3° que les *Tchèques* et les *Slovaques* forment une famille qui se distingue d'après les indices communs d'une ancienne parenté d'avec tous les autres territoires slaves ; 4° que les deux parties du territoire *serbo-croate*, « *Ča*-kave » (Tchakave) ou occidentale, et « *Što*-kave » (Chtokave) ou orientale, forment un tout linguistiquement indivisible ; 5° que les deux territoires *sorabes* (lusaciens) sont liés entre eux par des liens d'une ancienne parenté, d'un voisinage continu et de leur isolement au milieu de tribus allemandes, qui les entourent de tous les côtés. Ensuite il est plus que vraisemblable que le groupe *léchique* (les Polonais avec les Kachoubes et les Polabes) peut être réuni avec celui des Sorabes (Lusaciens) dans un groupement plus considérable, et qu'en conséquence, on pourrait séparer de tout le monde linguistique slave un groupe particulier des Slaves du *Nord-Ouest*, en regard de deux autres groupes définis : *russe commun* (*russe en général*) et *Tchèques-Slovaques*. Enfin, on pourrait admettre un groupe du *Sud-Ouest*, consistant des Serbo-Croates, des Résiens et des Slovènes, avec un territoire médian de « Kajkavci » (Caïcavtsi). J. Baudouin de Courtenay.

IV. Mythologie. — La mythologie des peuples slaves est mal connue, leur histoire ne commençant guère qu'avec leur conversion au christianisme. Pour les Slaves du Sud et de l'Ouest on ignore même les noms des anciens dieux ; en Poméranie, on cite Triglaw ; à Rugen, Swantowit ; en Russie, Peroun, Dazbog, Wolos, Stribog ; chez les Slaves d'entre l'Elbe et l'Oder, il est question d'un conflit perpétuel entre les puissances de l'ombre et de la lumière (Bielbog et Tchernebog), mais ce mythe pourrait être d'origine chrétienne. Nous nous bornons donc à renvoyer aux art. Mythologie et Religion.

Toutefois, il y a lieu de retenir les croyances encore aujourd'hui persistantes dans les puissances mythiques secondaires, l'idée des vampires, générale dans le monde slave, celle des âmes ou démons des forêts et des eaux, *roussalkas* et *wiles*, qui alimentent la poésie populaire, celle des esprits des maisons et des champs, de ceux qui président à la naissance et à la destinée. On trouvera d'amples détails à ce sujet dans le grand ouvrage d'Afanasiev, *la Conception poétique de la nature chez les Slaves* (en russe ; Moscou, 1865-69, 3 vol.) ; citons aussi le manuel de mythologie d'Eckermann, inspiré des leçons d'Otfried Müller, et surtout les travaux réellement scientifiques de Jagič et de Brückner, dans l'*Archiv für slavische Philologie*.

Bibl. : Linguistique. — Une grammaire comparée des langues slaves n'existe pas jusqu'à présent, car l'œuvre de Fr. Miklosich, publiée sous le titre de *Vergleichende Grammatik der slavischen Sprachen* (Vienne, 4 vol. : I, 1879, 2e éd. ; II, 1875 ; III, 1873, 2e éd. ; IV, 1868-74), est plutôt un conglomérat de grammaires spéciales des langues slaves particulières (le IIIe vol. a été traduit en russe par Szljakov sous la direction du professeur Brandt ; Moscou, 1884-87). — La *Grammaire comparée des langues slaves et des autres langues apparentées* (en russe) de V.-I. Szercl (Kharkov, 1871) est une compilation, faite principalement d'après Schlecher et Miklosich, et n'a pas le caractère d'une œuvre scienti-

fique. — Les *Leçons sur la grammaire comparée slave* (en tchèque : *Czteni o srovnavaci mluvnici slovanské*) de F.-L. Czelakovsky (Prague, 1853) avaient une valeur pour leur temps. — Pour connaître les détails des langues slaves, excepté la langue slave ecclésiastique et les langues russes, on peut se servir (mais à condition de l'employer avec critique) de l'ouvrage de T. Florinskij, professeur à l'Université de Kiev, *Leçons de linguistique slave* (en russe), Saint-Pétersbourg et Kiev, 1895-97, 2 vol.; on y trouve une bibliographie détaillée. La *Bibliographische Uebersicht über die slavische Philologie 1876-91*, du Dr Fr. Pastrnek, Berlin, 1892 (*Archiv für slavische Philologie. Supplement-Band*) est consacrée à la bibliographie de la philologie slave en général.

Citons encore les ouvrages qui se rapportent ou à toutes les langues slaves ou à quelques-unes seulement, et qui ont paru après la publication du travail de Pastrnek, ou qui méritent d'être mentionnés pour une autre raison : P. J. Szafarzik, *Ethnographie slave* (en tchèque : *Slovansky Národopis;* Prague, 1849, 3e éd. Ce livre a été traduit en allemand, en russe et en polonais). — J. Gebauer, *les Langues slaves* (en tchèque : *Slovanské jazyky*, dans l'Encyclopédie tchèque : *Slovník nauczny;* Prague, 1869.). — J. Baudouin de Courtenay, *Uebersicht der slavischen Sprachenwelt im Zusammenhange mit den anderen arioeuropäischen Sprachen. Antrittsvorlesung;* Leipzig, 1884. — R. Hassencamp, *Ueber den Zusammenhang des lettoslavischen und germanischen Sprachstammes;* Leipzig, 1876. — A. Leskien, *Die Declination im Slavisch-Litauischen und Germanischen;* Leipzig, 1876. — L. Geitler, *la Phonologie vieille-bulgare* (slave ecclésiastique), considérée dans ses relations avec la langue lithuanienne (en tchèque : *Starobulharská fonologie se stálym zrzetelem k jazyku litevském*u); Prague, 1873. — R. Brandt, *Une Esquisse de l'accentologie slave* (en russe); Saint-Pétersbourg, 1880. — A. Leskien, *Untersuchungen über Quantität und Betonung in den slavischen Sprachen;* Leipzig, 1885-93. — L. Masing, *Zur Laut- und Akzentlehre der Macedoslavischen Dialekte;* Saint-Pétersbourg, 1891. — Joos.-J. Mikkola, *Betonung und Quantität in den westslavischen Sprachen;* Helsingfors, 1899. — A.-I. Sobolevskij, *la Langue slave ecclésiastique ancienne. Phonétique* (en russe); Moscou, 1891. — V. Jagic, *Einige Streitfragen*, dans *Archiv für slavische Philologie*, XX, 1-13. — A.-A. Szachmatov, *Sur la Question de la formation des dialectes russes* (en russe), dans *Revue du ministère de l'instruction publique;* Saint-Pétersbourg, 1899. — Joos.-J. Mikkola, *Berührungen zwischen den westfinnischen und slavischen Sprachen;* Helsingfors, 1894. — H. Schuchardt, *Slawo-deutsches und slawo-italienisches;* Graz, 1885. — Les travaux de Jagic, de Leskien, de Miklosich, de Oblak, de Potebnja, de Appel, de Berneker, de Bogorodickij, de Brandt, de Broch, de Bronisch, de Brückner, de Bulicz, de Drinov, de Duszek, de Duvernois, de Gebauer, de Geitler, de Grigorovicz, de J.-K. Grot, de Hankiewicz, de Hanusz, de Hattala, de Hirt, de Hórnik, de Jos. Jireczek, de Kaczanovskij, de Kalina, de Kaluzniacki, de Karlowicz, de Karskij, de Kirste, de Koczubinskij, de Kolosov, de Th. Korsch, de I. Kozlovskij, de Krek, de Kruszewski, de Krynski, de P.-A. Lavrov, de P.-A. Lavrovskij, de Leciejewski, de Levec, de Levstik, de Lidén, de Ljapunov, de Lorenz, de Los, de Lopacinski (R. Lubicz), de M.-A. Maksimovicz, de Malecki, de F.-K. Malinowski, de L. Malinowski, de L. Masing, de Matusiak, de V.-F. Miller, de Muka (Mucke), de Murko, de Nehring, de N.-P. Nekrasov, de Nemanic, de Novakovic, de Ogonowski, de Pedersen, de Pful, de Polívka, de Prusík, de Reszetar, de Rozwadowski, de Scheinigg, de Scholvin, de Schuchardt, de Semenovicz, de Sket, de Smal-Stocki, de Smoler (Schmaler), de Sobolevskij, de Sreznevskij, de Strohal, de Syrku, de P.-J. Szafarzík, de Szachmatov, de Szarlovskij, de Szembera, de Szkrabec, de Szkultéty, de Sztrekelj, de Tichov, de Uhlenbek, de Uljanov, de Valjavec, de Verchratskij, de O. Wiedemann, de Vondrák, de Vostokov, de Vymazal, de Zubaty, de Zziteckij, de Baudouin de Courtenay et de plusieurs autres, parus soit en forme de livres, soit dans les journaux et recueils, comme *Archiv für slavische Philologie*, Berlin, 1876 et suiv.; *Rad jugoslavenske Akademije* (les Travaux de l'Académie yougo-slave ; Agram) ; *Prace filologiczne* (les travaux philologiques; Varsovie, 1885 et suiv.); *Bulletin de la section de la langue et de la littérature russes de l'Académie impériale des sciences* (en russe), Saint-Pétersbourg, 1896 et suiv.; *Le Messager philologique russe*, Varsovie, 1879 et suiv.; *Mémoires philologiques*, Voronège, 1864 et suiv.); *Krok*, Prague, 1887 et suiv.; *Listy filologické (a paedagogické)*, Prague, 1874 et suiv.; *Revue du ministère de l'instruction publique* (en russe), Saint-Pétersbourg; *Recueil de travaux relatifs à la littérature populaire, à la science et à la littérature, publié par le Ministère de l'instruction publique* (en bulgare), Sofia, 1889 et suiv., — comme divers mémoires, publiés par des Académies des sciences de Saint-Pétersbourg (*Izvestija, Sbornik, Zapiski*, etc.). de Cracovie (*Rozprawy, Sprawozdania, Materjaly*, etc.), de Prague, d'Agram (Zagreb), de Vienne, de Berlin, etc., — comme publications des Universités russes (Saint-Pétersbourg, Moscou, Kiev, Kharkov, Odessa, Kazan, Varsovie, Iouriev-Dorpat) et de diverses sociétés savantes et littéraires slaves : à Saint-Pétersbourg, à Moscou, à Kiev, à Léopol (Lwów, Lemberg) (polonaises et ruthéniennes), à Posen, à Thorn, à Prague, à Turcziansky Sväty Martin (Turócz Szent Márton), à Bautzen (*Czasopis*, etc.), à Ljubljana (Laibach), à Celovec (Klagenfurth), à Belgrade, à Sofia, etc. — En ces derniers temps, quelques savants français ont pris part à l'explication linguistique des langues slaves. Il suffit de nommer de Saussure, F.-G. Möhl, A. Meillet, P. Boyer et leurs organes : *Mémoires de la Société de linguistique de Paris* et *Bulletin de la Société de linguistique de Paris*. — Le meilleur moyen de suivre le mouvement littéraire dans le domaine des travaux linguistiques relatifs aux langues slaves, c'est de lire attentivement les fascicules de l'*Archiv für slavische Philologie*, publié par V. Jagic. — Et puisque les langues slaves doivent être étudiées et comprises en connexion avec les autres langues ario-européennes et avec la linguistique générale, il serait bon de tenir compte des travaux relatifs à ces disciplines, en tête desquels nous mettons le *Grundriss der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen* de K. Brugmann et B. Delbrück; Strasbourg, 1886-1900, 5 vol. (le 1er vol. déjà en 2e éd.) et les revues : *Indo-germanische Forschungen* de Brugmann et Streitberg (Strasbourg); *Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung* de E. Kuhn et J. Schmidt (Gütersloh); *Beiträge zur vergleichenden Sprachforschung* de A. Bezzenberger (Gœttingue).

SLAVIANOSERBSK. Ville de Russie, gouv. d'Ekatérinoslav, sur le Donetz; 5.171 hab. (en 1893). Fondée en 1753 par des colons serbes. Machines, suif, etc.

SLAVIANSK. Ville de Russie, gouv. de Kharkov, sur le Torets et le chem. de fer de Koursk à Rostov; 20.340 hab. (en 1893). Grandes salines produisant 250.000 quintaux de sel par an. Suif, savons, bougies; eaux minérales.

SLAVICI (Jean), littérateur roumain, né à Schiria (comitat d'Arad, en Hongrie) le 6 janv. 1846, fixé en 1876 à Bucarest où il rédigea le journal *la Tribune*, puis la revue *Vatra*. Il a publié plusieurs comédies, dont : *la Fille du maire* (1870); une tragédie, *Gaspar Graziani* (1888); des romans et nouvelles, des contes, une *Histoire des Roumains en Hongrie, Transylvanie et Bukovine* (1881). Sa réputation est due surtout à ses romans dont on loue le sentiment populaire et les dons d'imagination et d'invention dramatique.

SLAVONIE ou **ESCLAVONIE.** Région de la Hongrie, formant la partie orientale du royaume de Croatie-Slavonie; elle s'étend entre la Drave et comprend les comitats de Pozega, Syrmie et Virovitiz (V. l'art. et la carte de Hongrie).

SLAVOPHILE (V. Panslavisme).

SLEECKX (Jean-Lambert-Damien), littérateur belge, né à Anvers le 2 fév. 1818. Il fut successivement professeur à l'école normale de Lierre, et inspecteur principal de l'enseignement primaire. Il écrivit en langue flamande de nombreux romans réalistes, mais empreints d'une saine moralité, qui firent de lui le rival, souvent heureux, de Conscience, et obtinrent en Belgique et en Hollande un succès qui dure encore. Il n'est cependant pas absolument original, et, s'il met en scène des types belges, il s'inspire visiblement des maîtres du roman anglais. Ses œuvres sont bien observées, et écrites avec une énergie pittoresque. Il travailla aussi pour le théâtre et composa des drames et des comédies que le public accueillit d'une manière peu favorable, bien que ces pièces fussent de loin supérieures à la moyenne du répertoire flamand. Il est enfin l'auteur de traités d'histoire, œuvres de polémique, qui témoignent de connaissances sérieuses, sinon d'une objectivité complète. Les œuvres les plus importantes de Sleeckx sont, romans : *Au Quartier des marins. Scènes de la vie anversoise* (Anvers, 1856); *Dirk Meyer* (*ibid.*, 1860); *Tybaerts et Cie* (Gand, 1867); *les Plans de Peerjan* (Anvers, 1867). — Théâtre : *Maître et Valet*, drame (Gand, 1857); *Grétry*, drame (*ibid.*, 1862); *Zannekin*, drame (Anvers, 1865); *1814*, drame (Anvers, 1866); *Vieille Noblesse et Nouvelle Noblesse*, comédie (*ibid.*, 1866); *les Charpentiers*, drame (*ibid.*, 1870). — Critique littéraire : *Lettres sur la littérature néerlandaise* (Bruxelles, 1866); *Jacques von Maerlant* (Anvers, 1866); *Jacques Cats*

(*ibid.*, 1866); *Théodore van Ryswyck* (*ibid.*, 1867); *Tollens* (*Ibid.*, 1873); *le Roman néerlandais* (*ibid.*, 1873); *Alexandre Dumas moraliste* (Utrecht, 1873). — Histoire : *Charles VI et Marie-Thérèse* (Gand, 1888); *Joseph II et son règne* (*ibid.*, 1888) ; *la Guerre des patriotes* (*ibid.*, 1889) ; *les Jacobins en Belgique* (*ibid.*, 1889). On a réuni ses *Œuvres complètes* (Gand, 1877-88, 17 vol.). E. H.

SLEEPING-CAR (V. Chemin de fer, t. X, p. 1040).

SLEIDANUS (Johann Philippson, dit), historien et diplomate allemand, né à Schleiden (dans l'Eifel) en 1506 (ou 1508), mort à Strasbourg fin oct. 1556. Il fit ses humanités à Liège, à Cologne et à Louvain et son droit à Orléans. En 1536, il entra au service du cardinal Jean du Bellay, qui l'envoya en 1540 à la diète de Haguenau, comme interprète de l'ambassadeur de France. En 1544, il s'établit à Strasbourg, tout en restant correspondant diplomatique de la France. Il traduisit en latin la chronique de Froissart (1537), les mémoires de Ph. de Comines (1545 et 1548) et un traité de l'évêque de Marseille Claude de Seyssel. En 1551, il représenta Strasbourg et les villes souabes au concile de Trente. Devenu très tôt partisan de la Réforme, il voulut en écrire l'histoire, et le fit avec une impartialité rare en ce siècle, dans l'ouvrage qui l'a rendu célèbre : *De statu Religionis et Reipublicæ, Carolo Quinto Cæsare, Commentariorum libri XXVI* (1555) ; mais le dernier livre, qui va jusqu'en 1556, n'a été imprimé qu'après sa mort. Cet ouvrage fut aussitôt traduit en français, probablement par Robert le Prévost : *Histoire de l'estat de la Religion et République, sous l'empereur Charles cinquième*, par Jean Sleidan (Strasbourg, 1558). Une autre traduction plus moderne, de le Couroyer, en 3 vol. (1767), est très défectueuse et moins fidèle. Ch. Pfender.

Bibl. : Baumgarten, *Ueber Sleidans Leben und Briefwechsel ;* Strasbourg, 1878. — Du même, *Sleidans Briefwechsel ;* Strasbourg, 1881. — Ph. Weltz, *Etude sur Sleidan, historien de la Réforme ;* Strasbourg, 1862. — V. aussi *Bulletin du protestantisme français*, 1873, t. XXII, pp. 337-391, et 1880, t. XXIX, pp. 85-88.

SLÈPTSOV (Vasili-Alexièévitch), romancier russe, né près de Saratov en 1836, mort près de Saratov en 1878. Nature impressionnable et changeante, il essaya bien des routes, au cours de ses études, et hésita entre le métier militaire et la médecine : il se décida pour la littérature et vint à Saint-Pétersbourg. Il y mena une vie étrange de bohème délicatement artiste. Ceux qui l'ont connu alors ne tarissent pas en anecdotes sur sa délicatesse, sa bonté, sa charité, son insouciance, son talent d'imitateur des gens du peuple et son génie de lecteur. L'extrême délicatesse de son talent un peu grêle se retrouve dans ses œuvres complètes, qui, en opposition avec les énormes in-8 de ses compatriotes, emplissent à peine un mince volume. Il a laissé un court roman : *Un temps difficile*, et quatre ou cinq nouvelles charmantes : *l'Enfant trouvé*, et surtout les scènes comiques : *les Cochons, le Cadavre*, etc. Slèptsov est, parmi les écrivains connus sous le nom de *Narodniki*, c.-à-d. ceux qui ont pris pour sujet de leurs romans les paysans nouvellement affranchis, celui qui a témoigné le plus de tact littéraire et le plus de grâce. J. L.

SLESVIG (all. *Schleswig*). **Ville.** — Ville de Prusse, ch.-l. de la prov. de Slesvig-Holstein, à l'O. du bras de mer de la Schlei ; 17.255 hab. en 1895. Elle comprend quatre quartiers, les trois premiers représentant des villes fusionnées en 1711 : *Friedriksberg* ou Kratzenberg, à l'O. ; puis *Lollfus*, au pied de la chapelle de Saint-Lollus; *Slesvig* ou Altstadt, au N. de la Schlei ; enfin, au S.-E. de celle-ci, *Holm*, quartier insulaire peuplé de pêcheurs. On remarque l'église gothique Saint-Pierre, rebâtie au xve siècle, qui renferme le mausolée du roi de Danemark Frédéric Ier (1555), et d'admirables boiseries d'Hans Bruggemann (1521), comprenant 385 personnages ; le château de *Gottorf*, dans un îlot où résidèrent les évêques, puis les ducs et les gouverneurs; c'est, depuis 1850, une caserne. — On fait à Slesvig du cuir, des tuiles, des machines, de la fonte ; c'est un petit port de cabotage, ruiné au moyen âge par l'obstruction de la Schlei, qu'exécutèrent les Holsteinois en 1416. La ville était un centre commercial prospère en 808. Auprès, fut bâtie à Haddeby la première église chrétienne du Danemark, par saint Ansgar. En 948, Otton le Grand créa l'*évêché de Slesvig* suffragant de Hambourg-Brême, puis, après 1104, de Lund. De 1541 à 1643, il eut des évêques protestants, puis fut sécularisé. La ville de Slesvig, qui reçut sa charte urbaine en 1200, conserva, même après la fermeture de la Schlei, une importance stratégique. Elle commandait au S.-O. les fameux retranchements du *Danewerk*, creusés entre la Schlei et la Treene de manière à barrer l'accès de la péninsule aux Allemands. Ils eurent encore un rôle dans les guerres de 1848 et de 1864.

Le *district de Slesvig* comprend toute la province prussienne de Schleswig-Holstein (V. ci-après).

Province. — Géographie physique. — Pays danois annexé à la Prusse depuis 1866 et compris dans la province de *Schleswig-Holstein*. Il forme la partie méridionale de la presqu'île cimbrique ou Jutland. Le Slesvig est divisé du Holstein par l'Eider qui, naissant au S. de la baie de Kiel (sur la Baltique), aboutit à la baie sablonneuse de Tœnning ou de l'Eider, sur la mer du Nord. C'est un pays plat, allongé entre les deux mers distantes de 50 à 80 kil. ; la plus haute colline à l'O. d'Eikernfœrde n'a que 106 m. de haut ; le Kniv, au N. d'Apernade, en a 96. Le sol est formé d'alluvions anciennes (diluvium) et modernes ; la couche d'argile y alterne avec des lits de sables coralliaires, de sables superficiels et surtout avec le sable des landes, caractéristique de la presqu'île cimbrique ; cette formation s'étend dans le Holstein sur une largeur de 30 à 45 kil., de 15 à 22 dans le Slesvig, de 90 dans le Jutland ; c'est un sable à gros grains, mélangé d'humus et relativement fertile, parfois mélangé de grès ferrugineux. Le long de la côte occidentale, s'étend une bande marécageuse, tourbeuse et fertile, d'un niveau parfois inférieur à celui de la mer. Les cours d'eau sinueux sont en général à l'O., tels l'Eider et son affluent la Treene, et les divers Aa d'Arl, de Leck, du Sud ou de Wied et de Gjels. Les côtes, profondément rongées par la mer, sont du côté de la mer du Nord bordées des îles de la Frise septentrionale et rattachées au continent par de vastes surfaces de sables, vestiges de l'ancienne terre ; on dirait une Hollande qui ne s'est pas défendue à temps contre l'invasion marine. Au N. de la presqu'île d'Eiderstedt, on trouve les îles endiguées de Nordstrand et Pellworm, les îlots des Halligen, puis Fœhn et, formant un cordon extérieur abrité de dunes, Amrum, Sylt, Rœm. Sur la mer Baltique se creusent les baies de Kiel, d'Etkernfœrde, de la Schlei, sorte de fjord de 4 m. de profondeur, qui pénètre à 42 kil. dans les terres, jusqu'auprès de la ville de Slesvig ; elle entaille la presqu'île d'*Anglie*, délimitée au N. par le golfe de Flensburg ; au N. de celui-ci sont la presqu'île de Sundervitt et l'île d'Alsen, isolée par un bras de mer de 250 m. de large ; puis la baie d'Apenrade, la presqu'île de Ness avec l'îlot d'Aaræ. La température moyenne annuelle est de + 8°, la chute d'eau atmosphérique de 700 millim.

Géographie politique. — La prov. de Slesvig-Holstein a été formée des duchés de Slesvig, de Holstein et de Lauenburg, arrachés au Danemark en 1864. Toutefois, le duché de Lauenburg n'y a été adjoint qu'en 1876. La province, comprise entre le Danemark au N., la mer du Nord à l'E., la mer Baltique à l'O., l'estuaire de l'Elbe au S.-O., confine au S. E. aux Etats allemands de Hambourg, Prusse (Hanovre), Mecklembourg, Lubeck et Oldenbourg (principauté de Lubeck). Sa superficie est de 18.903 kil. q., sa population de 1.286.416 hab. en 1895, soit 68 hab. au kil. q. ; 1.254.677 sont protestants, 24.184 catholiques et 3.702 juifs. La partie septentrio-

nale, au N. de Flensburg, est peuplée de Danois qui souhaitent de se réunir à leurs frères; ils sont environ 200.000. Le reste de la population est allemand. — La province qui forme le district de Slesvig se divise en 23 cercles : Altona, *Apemade*, Eckernfærde, Eiderstedt, *Flensburg* (ville et campagne), *Hadersleben*, Husum, Kiel (ville et campagne), Lauenbourg, Norderdithmarschen, Oldenbourg, Pinneberg, Plœn, Rendsburg, Slesvig, Segeberg, *Sonderburg*, Steinburg, Stormarn, Suderdithmarschen, *Tondern* (les cercles danois sont indiqués en italique). On a effacé la division historique entre le Slesvig et le *Holstein* (V. ce mot). Rappelons les cantons ou pays historiques de la Frise septentrionale, en face des îles du Slesvig, des Dithmarses entre le canal maritime et l'Eider, de Stormarn au N.-E. de Hambourg, de Wagrie, presqu'île au N. de Lubeck, d'Anglie au N. de Slesvig. — Les grandes villes sont Altona, port commercial, faubourg de Hambourg, et Kiel, grand port militaire. — Il existe à Kiel une université; le président (gouverneur civil) réside à Slesvig, le tribunal supérieur à Kiel, le commandant du 9e corps, le directeur des finances et le directeur des chemins de fer à Altona. La province dépend du diocèse protestant d'Osnabruck.

Géographie économique. — Le Slesvig-Holstein est un pays agricole, flanqué de centres industriels sur l'Elbe et dans les ports de la Baltique. Les champs occupent 57 % de la superficie, les pâturages 22 %, les bois 6 %. La partie la plus fertile est la bande marécageuse de l'O., en particulier le pays de Wilster, à l'O. d'Itzehoe: celui des Dithmarses, puis les presqu'îles de l'Erderstedt, de Sundewitt, de Wagrie. L'élevage y est florissant. La banlieue de Hambourg et d'Altona a de riches jardins et vergers. La récolte de 1895 fut de 855.000 quintaux de blé, 1.980.000 de seigle, 918.000 d'orge, 3.040.000 d'avoine, 2.700.000 de pommes de terre et 5.943.000 de foin. On comptait environ 170.000 chevaux, 820.000 bœufs de bonne qualité et s'exportant en quantité vers l'Angleterre, 290.000 moutons, 340.000 porcs, 40.000 chèvres, beaucoup de volaille et de canards sauvages (dans les îles de Sylt et Fœhr). On extrait du sol de la tourbe, du sel à Segeberg, de l'argile plastique. L'industrie est localisée dans les villes (fonte, machines, toile, constructions navales). Le commerce est actif, favorisé par la multitude des ports : Altona, Blankenese, Tœnning, Husum, à l'O.; Kiel, Flensburg, Apernade, à l'E.; ajoutez ceux des villes hanséatiques limitrophes, Lubeck et Hambourg, et Rendsburg, au milieu du grand canal de la mer du Nord à la Baltique. — Le développement des voies ferrées dépasse 1.300 kil.

Histoire. — Le Slesvig, habité au IIe siècle av. J.-C. par les Cimbres, fut ensuite partagé entre les Angles, établis sur le littoral oriental, les Frisons sur le littoral occidental et les Jutes au N. Les progrès des Danois contribuèrent à l'émigration des Angles vers la Grande-Bretagne, et le S. de la presqu'île forma le royaume danois de Hethaby ou Sliaswic; il était séparé par l'Eider des Saxons de la Nordalbingie. Ceux-ci ayant été conquis par les Francs, le roi danois Godfrid bâtit au N. de l'Eider un retranchement d'une mer à l'autre (808). Son fils, Hemming, dut céder à Charlemagne le pays entre l'Eider et la Schlei; mais les Danois le reconquirent bientôt. Lorsque le roi Gonn réalisa, au Xe siècle, l'unité danoise par la fusion du royaume des îles et du Jutland, le roi d'Allemagne, Henri Ier, l'obligea à céder le district entre l'Eider, la Schlei et la Treene, qui fut organisé en Marche allemande du Slesvig (934). Les Danois établirent alors ou refirent les fameux retranchements du Danewerk au S. de Slesvig, de la Schlei à la Treene. Cela n'empêcha pas Otton Ier de subjuguer le Jutland et d'y implanter le christianisme en créant l'évêché de Slesvig (948). Sa conquête ne fut pas durable, et les Danois reprirent leur pays. En 1027, l'empereur Conrad II abandonna définitivement le Jutland à Knut le Grand, la frontière étant reportée à la limite historique de l'Eider. Le Slesvig forma une province distincte, gouvernée souvent par des princes cadets; ce fut le cas de Knut Lavard (1115-31) sous le règne de Niels, il prit le titre de duc. Son meurtre déchaîna des luttes sanglantes; le fils de Knut, Valdemar, fut reconnu duc de Slesvig par le roi Svend (1150), mais s'allia à l'empereur d'Allemagne auquel il fit hommage (1152) et s'empara du trône de Danemark (1157). En 1182, Knut VI détache de nouveau le Slesvig pour en faire l'apanage de son frère cadet Valdemar II, lequel s'intitula duc de Jutland. Devenu roi, Valdemar transmit son duché à son troisième fils Eric (1218), lequel, appelé à son tour au trône, y plaça son cadet Abel (1232).

La loi danoise fut promulguée dans le Slesvig (1241) qui revint à la suzeraineté danoise (1248) et fut réuni de nouveau au royaume quand Abel l'usurpa par l'assassinat de son frère Eric (1250). Mais il périt en combattant les Frisons (1252), et tandis que son frère Christophe devenait roi, le fils d'Abel, Valdemar III, reçut le duché de Slesvig avec l'île d'Alsen à titre de fief danois (1254). Il eut pour successeur son frère Eric (1257-72), puis le roi Eric Glipping administra le duché au nom des fils mineurs du duc. L'un de ceux-ci, Valdemar IV, investi en 1283, tenta de s'annexer les îles de Fehmarn, Alsen, Aerœ, mais dut les restituer au roi (1295). Après le règne d'Eric II (1312-25), le roi Christophe II se vit disputer la tutelle de son fils Valdemar V par le comte Gerhard III de Holstein. Celui-ci l'emporta, plaça Valdemar sur le trône de Danemark et se fit investir du duché de Slesvig à titre de fief danois. En même temps, cette *constitutio waldemariana* stipulait que le Slesvig demeurerait séparé du Danemark (1326). Lorsque, quatre ans plus tard, Valdemar reperdit sa couronne royale, Gerhard de Holstein lui restitua le duché de Slesvig (1330), mais en s'en faisant promettre la succession pour sa famille. A Valdemar V succéda son fils Henri (1304-75) qui combattit le Danemark et mourut sans héritiers. Les comtes de Holstein revendiquèrent le duché, et le 15 août 1386 Gerhard VI de Holstein en fut investi à Nyborg par le roi de Danemark. C'est l'origine du nouvel État de *Slesvig-Holstein* qui, par sa situation géographiquement et politiquement mixte entre l'Allemagne et le Danemark, joua un rôle considérable dans l'histoire générale de l'Europe.

Gerhard VI hérita en 1390 des possessions de la ligne de Holstein-Kiel, réunissant tout le Holstein, sauf la petite part des Schauenburg. Il périt en combattant les Dithmarses. Son fils Adolphe VIII (1404-59) guerroya pendant trente ans contre le Danemark avant de se faire reconnaître la possession du Slesvig. On lui offrit en 1448 la couronne de Danemark qu'il fit attribuer à son neveu, le comte Christian d'Oldenbourg. Celui-ci roi, Christian Ier hérita d'Adolphe (4 déc. 1459); le comte Otton II de Holstein-Schauenburg n'avait aucun droit sur le Slesvig et ne pouvait prétendre, même éventuellement, qu'au Holstein. Comme les Etats des deux pays Slesvig et Holstein tenaient à ne pas les séparer, ils décidèrent de proclamer Christian Ier duc de Slesvig et comte de Holstein à Ribe, le 5 mars 1460. Il jura de maintenir l'union perpétuelle et indivisible des deux provinces et de leur conserver leurs libertés. Chaque année, une diète serait tenue en Holstein, à Bornhœved, et en Slesvig, à Urnehœved; son assentiment serait nécessaire pour lever un impôt ou déclarer la guerre. En l'absence du roi, un conseil de cinq délégués du Slesvig, cinq du Holstein, des évêques de Lubeck et de Slesvig, administrerait. Le comte de Schauenburg vendit ses droits pour 41.500 ducats, et à l'extinction de cette lignée, en 1640, ses terres furent réunies au Slesvig-Holstein. Christian Ier obtint de l'empereur Frédéric III la confirmation de sa suzeraineté sur les Dithmarses (1474) et l'érection des pays réunis de Holstein, Stormarn et Slesvig en un duché. La lutte contre les Dithmarses fut marquée par la défaite d'Hemmingstedt (1500) et la victoire décisive de Heide (1559).

Celle-ci assuma du même coup le triomphe de la Réforme, établie en Holstein par l'ordonnance de 1542.

En 1544 eut lieu, entre les fils du roi Frédéric Ier, le partage des possessions de la maison d'Oldenbourg; Christian II fonda la lignée royale de Danemark, éteinte en 1863; Adolphe Ier, celle de Gottorp; en 1581, celui-ci partagea avec son neveu, le roi Frédéric II (1559-88), l'héritage de leur oncle Jean de Hadersleben. Ce partage de Flensburg (12 août 1581) attribuait au roi l'île d'Alsen, Flensburg, Hadersleben, Plœn et Segeberg; au duc, Apenrade, Tondern, Husum, Neumünster, Oldenbourg, Fehmarn. Le Slesvig demeurait fief danois, le Holstein fief allemand. En 1582, le roi Frédéric II donna à son frère Jean un apanage qui reçut le nom de *Sonderburg;* le petit-fils de celui-ci, Gunther (1609-39), fonda la lignée de *Slesvig-Sonderburg-Augustenburg;* Philippe (1612-75), frère de Gunther, celle de *Slesvig-Beck-Glücksburg*, laquelle prit, en 1825, le nom de *Holstein-Sonderburg-Glücksburg*. Diverses branches issues de celles-ci (Franzhagen, Glücksburg, Plœn, Norburg) s'éteignirent au XVIIIe siècle. Malgré le partage du Slesvig-Holstein entre le roi et le duc de Gottorp et malgré la persistance de la division entre l'Allemagne et le Danemark, l'unité administrative fut maintenue; il n'y eut qu'une diète, qu'un conseil. Les ducs de Slesvig-Holstein-Gottorp furent : *Adolphe Ier* (1544-86), puis ses trois fils, dont un seul dura, *Jean-Adolphe* (1590-1616); le fils de celui-ci, *Frédéric III* (1616-59), voulut demeurer neutre dans la guerre de Trente ans. Il se fit reconnaître l'hérédité par primogéniture, puis, lors de la défaite du Danemark par le roi de Suède, Charles X Gustave, qui était son gendre, la souveraineté en Slesvig (1658). Son fils *Christian-Albert* se la fit confirmer à la paix d'Oliva (1660), mais ne put la défendre contre les revendications du Danemark qui, en 1675, et de 1683 à 1689, occupa les duchés. Son fils *Frédéric IV* (1694-1702) obtint contre les Danois l'appui de son beau-frère Charles XII de Suède, lequel lui fit rendre ses Etats par la paix de Travendal (1700). Quand il eut péri à la bataille de Klissow, le pouvoir fut exercé au nom de son fils mineur *Charles-Frédéric* (1702-39), par son frère Christian-Auguste (régent de 1702 à 1718), lequel eut pour ministre le comte Gœrtz. Alors eut lieu la dernière convocation de la diète du Slesvig-Holstein (1711). Ayant rompu la neutralité en faveur des Suédois, le régent se vit déclarer la guerre par Frédéric IV de Danemark, lequel occupa la moitié ducale du Slesvig et ne restitua à ses cousins de Gottorp que le Holstein (1720). Le 22 août 1721 les fractions gottorpienne et royale du Slesvig furent réunies, et le roi reconnnu comme seul souverain du Slesvig par la diète, par les maisons d'Augustenburg et de Glücksburg.

La séparation du Slesvig et du Holstein ne dura pas. Le fils de Charles-Frédéric et d'Anne (fille du tsar Pierre le Grand) monta sur le trône de Russie sous le nom de Pierrre III (1762); son cousin et tuteur, Adolphe-Frédéric, évêque de Lubeck (fils de Christian-Auguste), était devenu roi de Suède (1751). Ces princes n'attachaient plus d'importance au Holstein; Catherine II y renonça par le traité de Copenhague (1767), au nom de son fils, le futur tsar Paul Ier, lequel confirma l'accord lorsqu'il devint majeur (1773). Le roi Christian VII de Danemark acquit alors la portion gottorpienne du Holstein, en échange des comtés d'Oldenbourg et Delmenhorst, dont on fit un duché d'Oldenbourg attribué au prince-évêque de Lubeck, Frédéric-Auguste, second fils de Christian-Auguste (V. OLDENBOURG). — Le Danemark se trouvait donc en possession de tout le Slesvig-Holstein; la noblesse locale accueillit bien cette union, qui lui procurait de belles situations: le comte Bernstorff, qui gouverna le Danemark jusqu'en 1797, était originaire des duchés et les administra avec soin. Enfin, en 1806, lors de la dissolution du Saint-Empire romain germanique, fut affirmée l'union du Holstein à la monarchie danoise. On réserva les droits héréditaires des collatéraux, mais on introduisit la loi danoise, la monnaie danoise et la langue danoise comme langue officielle.

En 1815, les traités de Vienne confirmèrent le Danemark dans la possession des duchés de Holstein et de Lauenbourg, dédommagement de la Norvège qu'on lui enlevait; mais ce royaume, traité en vaincu, dut accepter que Holstein et Lauenbourg fussent compris dans la *Confédération germanique* (V. cet art.). L'éveil des nationalités, conséquence de la Révolution française et des guerres napoléoniennes, créa un antagonisme de plus en plus vif entre les Danois et la population allemande du Holstein, voire même du Slesvig méridional. Les duchés se plaignaient de payer une trop forte somme d'impôts; la fusion de leurs régiments dans l'armée danoise les irrita (1842). D'une manière générale, le nationalisme danois de Christian VIII accentua la mésintelligence. La prétention des duchés de Slesvig-Holstein étant d'être régis par la succession masculine, alors que le royaume l'était par la succession féminine, au cas où le fils de Christian VIII mourrait sans laisser de fils, l'héritier des duchés serait le duc Christian d'Augustenburg. Cette prétention n'était soutenable que pour le Holstein, puisque le Slesvig était un fief danois et que le Lauenbourg avait été cédé au Danemark. Aussi les états généraux du Danemark assemblés à Rœskilde (1844) demandèrent au roi de déclarer à nouveau que le royaume de Danemark, y compris le Slesvig et Lauenbourg, formait une monarchie indivisible; cette déclaration fut promulguée le 8 juil. 1846. Les Allemands des duchés protestèrent bruyamment, revendiquant l'indivisibilité du Slesvig-Holstein et l'application de la succession holsteinoise aux deux duchés danois. L'opinion allemande les appuyait. A l'avènement de Frédéric VII (20 janv. 1848), la crise éclata.

Le nouveau roi fit procéder à l'élection d'une chambre commune au Danemark et aux duchés; les délégués du Slesvig-Holstein, assemblés à Rendsburg, décidèrent de demander une assemblée spéciale et l'entrée du Slesvig dans la Confédération germanique (18 mars). Le roi répliqua en proclamant l'union indissoluble du Slesvig et du Danemark et offrant de donner satisfaction aux vœux du Holstein. Kiel se révolta, et un gouvernement provisoire insurrectionnel fut installé à Rendsburg (24 mars); le roi de Prusse se prononça pour les autonomistes, et la Confédération germanique admit dans son sein le Slesvig (12 avr.), sur la demande de la diète convoquée par les insurgés. Mais ceux-ci avaient été battus par les Danois à Bau, le 9 avr., et Slesvig réoccupé. Une armée prussienne et fédérale allemande envahit alors les duchés, sous les ordres de Wrangel; les Danois furent battus à Slesvig et à Œversee les 23 et 24 avr., à Duppel le 5 juin. Mais ils bloquèrent les ports et virent la Russie et l'Angleterre intervenir diplomatiquement en leur faveur. L'arbitrage de la Suède, accepté par la Prusse, fit conclure la trève de Malmœ (26 août), d'une durée de sept mois; un nouveau gouvernement provisoire fut institué sous la présidence du comte Karl Moltke, partisan du Danemark. La guerre recommença le 1er avr. 1849, et le parlement de Francfort fit envahir le Slesvig par 45.000 hommes, sous les ordres de Prittwitz; les insurgés seuls envahirent le Jutland et furent mis en déroute devant Fredericia qu'ils assiégeaient depuis deux mois (6 juil.). La Prusse signa un armistice aux termes duquel le Slesvig devait être gouverné au nom du roi de Danemark par un triumvirat que présidait un commissaire anglais. La paix du 2 juil. 1850, entre la Prusse et le Danemark, laissa carte blanche à celui-ci. Les insurgés, abandonnés à eux-mêmes, armèrent 30.000 hommes; mais leur général Willisen fut battu à Idstedt (24-25 juil. 1850) et rejeté au S. de l'Eider; il échoua de nouveau dans son attaque de Friedrichstadt (12 oct.). L'Autriche et la Russie avaient, à Olmutz, fait consentir la Prusse à la compression des révolutionnaires du Holstein; un corps autrichien occupa la province, et la législation insurrectionnelle fut abolie.

Enfin le 8 mai 1852, par le protocole de Londres, les grandes puissances affirmèrent que l'intégrité de la monarchie danoise était d'intérêt européen et qu'elle devrait tout entière être transmise à l'héritier, le prince Christian de Sonderburg-Glücksburg.

Ainsi consolidée avec l'assentiment de l'Europe, la domination danoise fut organisée ; le Slesvig et le Holstein eurent leurs diètes distinctes, siégeant l'une à Flensburg, l'autre à Itzehoe, le Slesvig fusionné avec le Danemark, le Holstein regardé comme partie distincte de la monarchie, mais avec la même loi de succession (31 juil. 1853). Dans la partie danoise du Slesvig septentrional, on plaça des pasteurs et des fonctionnaires danois. Les députés allemands continuèrent leur opposition et obtinrent de la Confédération germanique qu'elle déclarât ne pas reconnaître la nouvelle constitution du Holstein et Lauenbourg ; le Danemark céda (1858), et pour mettre un terme aux difficultés, il décida que le Holstein et Lauenbourg seraient séparés de la monarchie danoise (30 mars 1863), désormais arrêtée à sa frontière dix fois séculaire de l'Eider. Le Slesvig était incorporé au Danemark (13 nov. 1863). Le conseil fédéral de la Confédération germanique, prenant prétexte de modifications aux pouvoirs des Etats du Holstein, avait décidé l'intervention fédérale en Holstein.

Sur ces entrefaites, le roi Frédéric VII mourut le 15 nov. 1863. Conformément au protocole de Londres, Christian de Gluksburg lui succéda sous le nom de Christian IX. Dans les duchés, un parti reconnut Frédéric d'Augustenburg, quoique son père eût formellement renoncé à ses prétentions et adhéré au protocole de Londres. Le Conseil fédéral germanique fit occuper le Holstein par 12.000 Saxons et Hanovriens, les Danois évacuant sans débat cette province. La population y acclama Frédéric d'Augustenburg, qui vint s'installer à Kiel (30 déc. 1863). Dans l'Allemagne entière, on prenait parti pour lui; mais la Prusse et l'Autriche affirmèrent leur volonté de respecter le protocole de Londres et invitèrent la Confédération germanique à faire expulser le duc d'Augustenburg. Mais, en même temps, elles invitaient le Danemark à rapporter dans les quarante-huit heures la constitution du 13 nov. 1863 qui incorporait le Slesvig au Danemark. Celui-ci, encouragé par le ministre anglais John Russell, rejeta cet ultimatum ; l'Autriche et la Prusse dénoncèrent alors l'engagement du protocole de Londres; 28.500 Autrichiens, sous Gablenz, et 43.500 Prussiens, sous le prince Frédéric-Charles, vinrent attaquer les 30.000 Danois du général Meza, retranchés derrière le Danewerk ; l'armée alliée, commandée par le maréchal Wrangel, essuya un échec à Missunde, sur la Schlei (1er fév.), mais la franchit plus bas à Arnis, et le 6 fév. les Danois se retirèrent dans les lignes de Düppel. Napoléon III refusa l'intervention armée proposée par l'Angleterre; la Russie, qui avait agi d'accord avec la Prusse en Pologne, s'abstint également, si bien qu'en mars les hostilités reprirent. Le Jutland fut envahi; les lignes de Duppel assiégées et enlevées d'assaut le 18 avr.; Fredericia fut occupée sans résistance, et une contribution de guerre de 650.000 thalers prélevée sur les Danois du Jutland. — A la conférence ouverte à Londres le 25 avr. sur l'invitation de l'Angleterre, les puissances germaniques proposèrent une simple union personnelle entre le Danemark et le Slesvig, puis un partage du Slesvig selon la frontière linguistique; sur le refus du Danemark, elles déclarèrent avec Beust, plénipotentiaire fédéral, vouloir constituer les duchés de Slesvig-Holstein en un Etat héréditaire au profit du duc d'Augustenburg. La conférence avorta donc (25 juin) et la guerre reprit; les Prussiens occupèrent l'île d'Alsen et préparèrent l'invasion de Fionie. Abandonné de tous, le Danemark céda ; les préliminaires furent signés à Vienne le 1er août et la paix le 30 oct. 1864. Le roi céda ses droits sur le Holstein, le Lauenbourg et le Slesvig à l'Autriche et à la Prusse ; les frais de la guerre et 20 millions de thalers de la dette danoise furent mis à la charge des duchés. C'est ainsi que le Danemark fut dépouillé du Slesvig qu'il possédait souverainement depuis 837 années. Cette violence ne profita pas à ceux qui l'avaient appelée.

La population allemande du Slesvig-Holstein voulait former un Etat allemand sous le duc d'Augustenburg. Sa surprise fut grande lorsque la Prusse, suivie par l'Autriche, commença par expulser les troupes fédérales allemandes, Saxons et Hanovriens, et par substituer des commissaires prussiens et autrichiens aux commissaires fédéraux. Après quoi, on éleva des doutes sur la légitimité des droits du prince héritier d'Augustenburg, bien qu'on les eût fait affirmer par les facultés de droit de seize universités. On évoqua ceux du duc d'Oldenbourg et d'un prince de Hesse, et les juristes prussiens déclarèrent valable la renonciation faite par son père en 1852. Toutefois, Bismarck lui offrait de le reconnaître s'il consentait à fondre son armée et sa marine avec celles de Prusse, à mettre garnison prussienne dans ses places fortes, à céder à la Prusse le terrain nécessaire à son canal de la mer du Nord à la Baltique. L'Autriche s'y opposa. La convention austro-prussienne de Gastein (14 août 1865) partagea les duchés entre la Prusse et l'Autriche sans autre droit que celui du plus fort. La Prusse eut Lauenbourg et l'administration du Slesvig avec le port de Kiel; l'Autriche l'administration du Holstein. Tandis que Manteuffel instituait en Slesvig le gouvernement prussien et sévissait durement contre les autonomistes, l'administrateur autrichien Gablenz laissait en Holstein la population affirmer ses préférences pour le prince héritier d'Augustenburg, installé à Kiel. La Prusse réclamant, l'Autriche proposa de céder les duchés au prétendant qu'accepterait le Conseil fédéral (26 avr. 1866) ; la Prusse refusant, l'Autriche saisit directement la Confédération germanique de la question du Slesvig-Holstein et convoqua la diète du Holstein, pour le 11 juin, à Itzehoe. La Prusse envahit alors le Holstein, ce qui entraîna la guerre, bientôt terminée par la bataille de Sadowa. Par le traité de Prague (23 août 1866, l'Autriche abandonna le Slesvig-Holstein à la Prusse; toutefois, dans l'art. 5 du traité, Napoléon III fit stipuler que les habitants du Slesvig septentrional pourraient demander leur réunion au Danemark et l'obtiendraient si un vote librement émis affirmait cette volonté. La Prusse n'a pas tenu plus de compte de cet enagement que de ceux qu'elle avait contractés antérieurement, et en oct. 1878, elle a obtenu que l'Autriche acceptât la nullité de cette clause. La protestation fréquemment renouvelée des Danois annexés malgré eux est demeurée stérile. — La Prusse s'était procuré un semblant de titre en achetant pour 1 million de thalers au grand-duc d'Oldenbourg ses droits sur le Slesvig-Holstein (27 sept. 1866). Une loi du 24 déc. 1866 a incorporé le Slesvig-Holstein à la monarchie prussienne. Les populations en furent très mécontentes, mais durent s'incliner devant la force, et leurs institutions particulières furent effacées sous l'administration prussienne. Les duchés ont participé de la prospérité générale que l'Allemagne unifiée dut à cette énergique domination ; les grands travaux du port de Kiel, du canal des deux mers, la fortune d'Altona, la restitution de l'île d'Helgoland (1890) dont l'Angleterre s'était emparée en 1814, sont les faits les plus marquants de la dernière période. A.-M. B.

BIBL. : V. la bibl. de l'art. DANEMARK. — La *Schleswig-Holsteinische Gesellschaft* a publié les recueils suivants : *Urkundensammbung;* Kiel, 1839-74, 4 vol. parus; *Regesten und Urkunden;* Hambourg, 1886-91, 3 vol., et depuis 1871 une revue (*Zeitschrift*). — HAUPT, *Bau und Kunstdenkmœler der Provinz Schleswig-Holstein*, 1886-89, 3 vol. — Guides de HEINRICH (1885-88, 3 livr.), MÜNCHOW (1892) etc. CHRISTIANI, *Gesch. der Herzogtümer Schleswig und Holstein* (jusqu'en 1460) ; Flensburg, 1775-79, 4 vol.; continué par la *Gesch. unter dem Oldenburgischen Haus* (Kiel, 1781, 2 vol.) ; par HEGEWISCH, sous le titre *Gesch. H. und S. 1588-1694* (1801-2, 2 vol.), et enfin par KOBBE jusqu'en 1808 (Altona, 1834). — WAITZ, *Schleswig-Holsteins Geschichte ;* Gœttingue, 1851-54, 2 vol. — DROYSEN et SAMWER, *Die Herzogtümer Schleswig-Holstein und das Kœnigreich Dænemark* ; Hambourg, 1850. — *Der*

dansk-tydske Krig 1848-50, publication de l'état-major danois ; Copenhague, 1868-87, 3 livr. — *Der deutsch-dænische Krieg 1864*, publication de l'état-major prussien ; Berlin, 1887, 2 vol. — BERNHARDI, *Der Streit um die Elbeherzogtümer* (journal des années 1803 et 1864) ; Leipzig, 1895. — Cf. la bibl. des art. HOLSTEIN, GUILLAUME Ier, BISMARCK, MOLTKE, etc.

SLEYDINGE. Localité de Belgique, prov. de Flandre orientale, arr. de Gand, à 11 kil. N. de cette ville; 5.200 hab. Stat. du chem. de fer de Bruges à Eecloo Exploitations agricoles ; fabriques de tissus de lin et de jutes; huileries et teintureries.

SLIEVE-BLOOM. Montagne d'*Irlande* (V. ce mot, t. XX, p. 947).

SLIEVE-MORE. Montagne d'*Irlande* (V. ce mot, t. XX, p. 947).

SLIGO. I. VILLE. — Ville d'Irlande, ch.-l. du comté de ce nom, à l'embouchure du Garrogues dans la baie de Sligo; 1.027 hab. en 1891. Siège de l'évêché catholique d'Elphin. Port de cabotage et de pêche assez actif. Ruines d'une abbaye dominicaine du XIIIe siècle.

II. COMTÉ. — Comté de la prov. de Connaught, sur l'Océan; 1.869 k. q., 98.013 hab. (en 1891) dont 91 °/o catholiques; entre les plaines qui descendent aux baies de Sligo et de Killala s'élèvent à 542 m. les Ox mountains. De la superficie totale, les champs prennent 18 °/o, les pâturages 53 °/o, les marais 10 °/o, les bois 2 °/o. On comptait en 1890 environ 8.400 chevaux, 8.400 ânes, 750 mulets, 89.000 bœufs, 88.000 moutons, 30.600 porcs et 6.700 chèvres.

III. BAIE (V. IRLANDE, t. XX, p. 945).

SLINGELANDT (Pieter-Cornelisz van), peintre hollandais, né à Leyde le 20 oct. 1640, mort à Leyde le 7 nov. 1691. Il fut élève de Gérard, mais se rapprocha plutôt de Frans Mieris le Vieux qu'il égale quelquefois. Ses derniers ouvrages tombent dans la froideur et le maniérisme de la fin du siècle. C'est dans la nature morte qu'il a le mieux réussi. Ses tableaux, relativement rares, car il travaillait très lentement et cherchait le fini, se trouvent dans les musées d'Amsterdam (*Leçon de chant*), Rotterdam, Schwerin (*Joueur de violon*), Berlin, Dresde, Munich, Copenhague, à Buckingham-Palace, au Louvre (un de ses chefs-d'œuvre), à l'Ermitage, à Florence (aux Offices, *Enfant soufflant des bulles de savon*, etc. E. D.-G.

SLINGELANDT (Simon van), homme d'Etat hollandais, né à Dordrecht en 1664, mort à Dordrecht en 1736. Il devint à vingt-six ans secrétaire du conseil d'Etat, et fut chargé en cette qualité de plusieurs missions diplomatiques importantes pendant les guerres de Louis XIV, notamment auprès de Marlborough. Il représenta aussi la République à Londres et à Vienne. Il a laissé des ouvrages importants de droit public qui ont été réunis par P. Schouten sous le titre : *Ecrits politiques et diplomatiques* (en holl.; Amsterdam, 1784-85, 4 vol. in-8).

BIBL. : THORBECKE, *Biographie de S. von Slingelandt;* La Haye, 1843, in-8.

SLINGENEYER (Ernest), peintre flamand, né à Loochristy, près de Gand, le 29 mai 1824, mort le 28 avr. 1893. Il fut élève de Wappers. Il peignit quantité de tableaux d'histoire et de genre, douze fresques, dont les sujets sont tirés de l'histoire de Belgique, pour le Palais des académies de Bruxelles.

SLISSÈNE (Oued). Rivière du dép. d'*Oran* (V. ce mot, t. XXV, p. 456).

SLIVEN, SLIVNO (*Islimieh* des Turcs). Ville de la Turquie d'Europe, ch.-l. d'un district de la Roumélie orientale, au pied méridional des Balkans, à 285 m. d'alt.; 23.200 hab., dont 18.000 Bulgares, 2.000 Turcs, des Tziganes, des Juifs parlant espagnol : avant l'émancipation de la Bulgarie, il y avait environ 10.000 Turcs, contre nombre égal de Bulgares. Beaucoup d'eau, verdure magnifique, excellents vins rouges, les meilleurs de Bulgarie. Grande industrie drapière ; distilleries. — Le district de Sliven comprend 6.500 kil. q. et 171.000 hab., dont 134.000 Bulgares.

SLIVNITZA. Village de Bulgarie, au N.-O. de Sofia; les Bulgares y défirent complètement les Serbes (17-19 nov. 1885).

BIBL. : REGENSPURSKY, *Die Kæmpfe bei Slivnica;* Vienne, 1895.

SLOANE (Hans), naturaliste irlandais, né à Killileaghs le 16 avr. 1660, mort à Chelsea le 11 janv. 1753. Membre de la Société royale de Londres (1685), il suivit en 1687, en qualité de médecin, le duc d'Albermale à la Jamaïque et y recueillit une riche collection de plantes. En 1694, il devint médecin de l'hôpital du Christ à Londres, en 1727 premier médecin du roi Georges II. Il avait réuni une belle bibliothèque et une collection de 32.000 médailles et de pierres précieuses, de plantes et d'animaux qu'il légua à la nation anglaise ; ces collections formèrent la base du British Museum. Principal ouvrage : *A voyage to the islands Madera, Barbadoes*, etc. (Londres, 1707-25, 2 vol. in-fol., et plus de 300 pl.). Dr L. HN.

SLOBODSKOI. Ville de Russie, gouv. de Viatka, sur la Viatka ; 7.739 hab. (en 1893). Distillerie, travail du cuivre et du cuir ; commerce avec la Sibérie.

SLODTZ (Sébastien), sculpteur flamand, né à Anvers en 1655, mort à Paris en 1726. Il travailla beaucoup à la décoration des palais de Louis XIV. Principaux ouvrages : au jardin des Tuileries, *Annibal mesurant au boisseau les anneaux des guerriers romains morts à Cannes;* au palais des Invalides, une statue de *Saint Ambroise;* un bas-relief, *Saint Louis envoyant des missionnaires aux Indes*.

SLODTZ (René-Michel), sculpteur français, né à Paris en 1705, mort à Paris en 1764, fils du précédent. Il eut à vingt et un ans le second prix de sculpture, fut envoyé à Rome comme pensionnaire du roi, y resta dix-sept années et y exécuta diverses œuvres : un *Saint Bruno* pour l'église Saint-Pierre, le tombeau du *marquis Capponi* à Saint-Giovanni de Fiorentini. En 1747, Slodtz revint à Paris et continua à faire de la sculpture avec ses frères Sébastien, René et Paul-Ambroise. En 1758, il fut nommé dessinateur royal. On considère comme son œuvre principale le tombeau du curé Languet, qui est le modèle le plus parfait du mauvais goût de cette époque, mélange de bronze et de marbres de couleurs variées : le dessin et la composition pèchent également, mais la bizarrerie du monument l'a signalé à l'attention. Parmi les autres œuvres de Slodtz, il y en a de meilleures : des bas-reliefs à Saint-Sulpice, un puits à la Barrière-Blanche, dont le goût gracieux est remarquable, un tombeau de l'archevêque de Montmorin (à Vienne [Isère]), etc.

SLONIM. Ville de Russie, gouv. de Grodno, sur la Chara ; 25.646 hab. (en 1894). Gare de chem. de fer. Château. Commerce de grains, de bois, de toile, etc. C'est une des principales villes de Lithuanie, lieu de réunion des diètes au XVIIe siècle.

SLOOP (Mar.). Petit bâtiment cabotier, qui offre beaucoup d'analogie avec le cotre. Il n'a qu'un seul mât vertical, sur lequel se gréent un humier, une grande voile carrée ne servant que dans les très gros temps, et une voile trapézoïde. Il tient très bien le plus près.

SLOOT (Nicolina-Maria-Christina), femme de lettres hollandaise, née à Samarang le 13 janv. 1853; elle vint habiter la Hollande en 1871 et publia, sous le pseudonyme de *Mathilde* et de *Meloti de Java*, de nombreux romans témoignant notamment d'une observation très sincère de la vie coloniale, et marqués au coin d'une morale très pure, qui ont obtenu beaucoup de succès dans les Pays-Bas et en Belgique et ont été traduits presque tous en allemand. Les plus remarquables sont : *la Famille du résident* (en holl.; Leyde, 1875; 18e éd., Schiedam, 1896); *les Promesses d'Angéline* (*id.*; Leyde, 1879); *l'Anneau de la grande-duchesse* (*id.*; Amsterdam, 1889); *la Renzoni* (*id.; ibid.*, 1891).

SLOUGH. Ville d'Angleterre, comté de Buckingham, à 3 kil. de Windsor; 5.426 hab. Briques, fleurs. Nombreuses villas d'*Upton-park*.

SLOUTCH. Nom de deux rivières de Russie, affl. g. du Pripet, gouv. de Minsk, long de 171 kil.; — un affl. du Goryn, en Volhynie, long de 460 kil., navigable à partir de Novograd Volynsk.

SLOUTZK. Ville de Russie, gouv. de Minsk ; 18.041 hab. (en 1893). 10 églises dont 8 russes. C'est la plus ancienne ville de cette région ; connue depuis le XIIe siècle, elle appartint plus tard aux Radzivill.

SLOVAQUE (Anthr. et Ling.) (V. SLAVES et AUTRICHE).

SLOVÈNE (V. SLAVES et AUTRICHE).

SLOWAÇKI (Jules), poète polonais, né à Krzemieniecz, en Volhynie, le 23 août 1809, mort à Paris le 6 avr. 1849. Fils d'Eusèbe Slowaçki, traducteur de la *Henriade*, et, en dernier lieu, professeur de littérature à l'Université de Vilna, il y fit ses études, et obtint un emploi au ministère des finances à Varsovie. En 1830, il alla en Italie, puis visita l'Orient, et se fixa ensuite à Paris. Les légendes, les traditions et les exploits guerriers de sa contrée natale, qui comprenait aussi historiquement l'Ukraine, patrie des Cosaques Zaporogues, et constituait l'ancienne Pologne méridionale, contrée qui différait essentiellement des autres parties de cette république-royaume par sa nature physique et l'état d'âme de ses populations, inspirèrent à Slowaçki ses premiers poèmes, tels que *Imica* (nom d'un hetman cosaque légendaire), et *Jean Bielezki*, dont le héros appartient à une tradition du XVIe siècle. Les sounirs de son éducation universitaire en Lithuanie lui fournirent les sujets de son roman poétique *Hugo*, et d'un poème dramatique *Mindowe*, tableaux des luttes contre l'ordre Teutonique. Son séjour en Orient donna naissance aux poèmes : *le Moine*, *l'Arabe*, et *Lambro*, insurgé grec. Dans toutes ces œuvres, il révéla une imagination exubérante, souvent morbide, sous l'influence de Byron, et aussi une forme poétique captivante. Puis il aspira au rôle de chantre politique et de directeur de la conscience de la patrie angoissée. Son poème *Kordyan*, en la forme dialoguée, ainsi que *Anhelli*, poème en prose composé sous l'inspiration de Dante, et *Enfer*, appartiennent à cet ordre d'idées. Dans l'intervalle, il écrivit en Suisse, et, sous ce titre même, un délicieux poème lyrique. *Waclaw*, œuvre puissante, a pour héros le personnage déjà mis en scène dans le poème de *Malczeski* (V. ce nom). *Balladyna* (1839) et *Lilla Veneda* (1840), tragédies, ou plutôt drames-épopées, évoquant le passé légendaire et fantastique de la Pologne préhistorique, et compte parmi les chefs-d'œuvre du poète. *Beniowski* (1841) est une œuvre à part et sans pareille. Conçue dans l'esprit des créations d'Aristote, elle constitue à la fois un poème patriotique et un pamphlet virulent contre ses contemporains, le tout amalgamé avec un génie incroyable. Le *Prêtre Marc*, un des acteurs de la confédération nationale de Bar (1768), et le *Songe de Salomée*, où brille la figure poétique du barde ukraïnien Vernyhora au temps de la révolte des haïdamaques, sont des poèmes sous la forme dramatique. Sa dernière création importante, intitulée *le Roi Esprit*, à allures grandioses, mais passablement obscure, est regardée comme le premier chant d'une grande épopée nationale, restée inachevée. Il faut y ajouter encore à l'actif du poète deux œuvres destinées à la scène : *Marie Stuart*, drame historique, et *Mazepa*, tragédie, de beaucoup supérieure. Il fit aussi une remarquable traduction du *Prince constant* de Calderon.

L'ensemble de ses productions poétiques publiées d'abord à Paris, depuis 1832, forme 16 vol. Elles furent réunies dans l'édition de Leipzig, 1860, 4 vol. in-18 (plusieurs réimpressions). Malgré les différentes traductions françaises partielles, il n'y a à citer que celle de Venceslas Gasztowtt (Paris, 1870, 2 vol. in-18; il publia aussi en 1883, une étude littéraire sur le poète) et celle du *Roi-Esprit* insérée dans la *Pologne captive et ses trois poètes*, œuvre anonyme de Charles Edmond (Edmond Chojeczki (Leipzig, 1864). Antoine *Maleçki* (V. ce nom) a consacré un travail documenté et pénétrant à l'étude de la vie et de l'œuvre du poète (Léopol, 1866-67, 2 vol.; 2e éd., 1881, 3 vol.).

Slowaçki représente dans la littérature polonaise une personnalité étonnante et incomparable. Il subit l'influence des grands romantiques occidentaux, mais il garda son originalité propre. Imagination ardente et géniale, mais capricieuse; nature exaltée, névrosée et impérieuse, cherchant toujours sa voie, mais ne la trouvant point; fulminant contre l'affaissement national, sans être homme d'action lui-même, il fut un météore littéraire d'un éclat extraordinaire, grâce surtout à la magie de son style et à la virtuosité de sa versification. Le poète Krasinski a dit très justement de lui qu'il écrivait des vers comme Liszt jouait du piano, et que nul ne le dépassait à cet égard. Sans être parvenu à la hauteur et à la dignité de poète vraiment national comme Miçkiewicz, il complète, à côté de celui-ci et de Krasinski, la trinité de grands génies poétiques qui personnifiaient au même temps les aspirations communes des trois contrées principales de l'ancienne Pologne. G. PAWLOWSKI.

SLUICE (V. OR, t. XXV, p. 441).

SLUIS. Ville des Pays-Bas (V. ECLUSE [L']).

SLUTER (Claux), sculpteur hollandais qui vécut à la fin du XIVe siècle et au commencement du XVe. C'est à lui que l'on doit, avec l'aide de Claux de Vausonne et de Jacques de Baerze, le magnifique tombeau du duc Philippe de Bourgogne (au musée de Dijon) : les petites statues qui entourent le duc sont pleines d'expression, et la figure même du duc ainsi que ses mains sont d'une vie extraordinaire (V. BOURGOGNE, t. VII, p. 787, et FRANCE, t. XVII, p. 1105). Ce remarquable artiste a exécuté aussi six statues de prophètes pour la *Fuite de Moïse*, de la Chartreuse de Dijon (1890), sur la commande du duc Philippe dont il était devenu le statuaire attitré (1390). Quatre belles statues de marbre de Sluter figurent depuis 1861 au musée de Cluny, et deux autres dans une collection de Nancy (M. de Broissa). Sluter est un sculpteur de premier ordre, aussi bien au point de vue de l'invention que de la grandeur de l'exécution et de la profondeur de l'expression.

SLY. Rivière d'Algérie (V. ISLY).

SMAALENENE. District (« amt ») de Norvège, formant l'extrémité S.-E. du pays entre le fjord de Christiania et la Suède. Superficie : 4.143 kil. q. Pop. : 120.864 hab. (en 1891), soit 29 par kil. q. C'est surtout une région agricole (culture du froment et du seigle), mais avec diverses industries et un grand commerce de bois exploités le long du Glommen inférieur pour être ensuite exportés. Navigation active sur les côtes, qui offrent de nombreux petits fjords et, au S., des archipels (Hvalöerne, Kragerö); 4 villes (Moss, Sarpsborg, Frederikstad, Frederikshald). Gaston LÉVY-ULLMANN.

SMÅLAND. Province de Suède, la plus grande du Gœtaland (Gothie ou Suède méridionale), entre le lac Vetter au N. et la Scanie au S., elle comprend 3 læn : celui de Kronoberg en totalité (9.910 kil. q.), et la plus grande partie de ceux de Jœnkœping (10.566 kil. q. sur 11.521) et de Calmar (10.197 kil. q. sur 11.543). Superficie totale : 30.673 kil. q. Pop. en 1897 : 546.976 hab., soit 17,8 par kil. q.; pop. en décroissance, la province fournissant à l'émigration (surtout en Amérique) le plus fort contingent de la Suède après le Halland (1881-90 : 12 hab. sur 1.000; moyenne de la Suède : 8 sur 1.000). Haut plateau boisé appartenant surtout à la région du chêne, le Småland s'élève à 300 m. au-dessus de la Suède centrale, culminant à 377 m. Pays pauvre et stérile, sauf sur le littoral; mais rapides et nombreuses chutes d'eau utilisées par l'industrie. Minerais de fer en filons dans des roches éruptives (gabbro et hypérites) au Taberg; or, dans des dépôts de quartz, à Ædelfors; nickel

à Klefva. Carrières de beau granit sur la côte de Calmar. — Ch.-l. Calmar. Evêchés à Calmar et à Vexjœ. Cour d'appel à Jœnkœping. Gaston Lévy-Ullmann.

SMALKALDE (V. Schmalkalden).

SMALT (Chim.) (V. Cobalt, t. XI, p. 744).

SMARGIASSO (Le), peintre italien (V. Ciafferi [Pietro]).

SMARVES. Com. du dép. de la Vienne, arr. de Poitiers, cant. de La Villedieu; 847 hab.

SMÉDEREVO ou **SEMENDRIA.** Ville de Serbie, sur la r. dr. du Danube; 6.920 hab. (en 1895). Gare de chem. de fer. Grande exportation de blé et de porcs. Forteresse bâtie sur fondations romaines, prise en 1717 par le prince Eugène, réoccupée par les Turcs jusqu'en 1867. Le despote serbe Brancovitch y résida. Les Turcs y défirent les Hongrois en 1441.

SMEDT (Charles de), historien belge, né à Gand en 1833. Il entra de bonne heure dans l'ordre des jésuites et devint le chef du collège des bollandistes. Indépendamment de ses travaux dans les *Acta sanctorum*, il collabora à un grand nombre de recueils historiques, surtout à la *Revue des questions historiques*, à la *Bibliothèque de l'Ecole des chartes* et aux *Etudes religieuses, historiques et littéraires*. Les principaux ouvrages du P. De Smedt se distinguent par une méthode impeccable et une érudition rare. Ce sont : *Introductio generalis ad historiam ecclesiasticam critice tractandam* (Gand, 1876, in-8); *Dissertationes selectæ in primam ætatem historiæ ecclesiasticæ* (Gand, 1876, in-8); *Gesta pontificum cameracensium, Gestes des év. de C. de 1092 à 1138*). Texte original publié par la Société de l'Histoire de France d'après un manuscrit du XIIe siècle ; *Principes de la critique historique* (Liège, 1883, in-12). Ce dernier traité est un petit chef-d'œuvre de méthode, de clarté et de probité scientifique. Le P. Smedt est membre de l'Institut de France. E. H.

SMEGMA (Anat.) (V. Verge).

SMEIL. Ville de Bessarabie (V. Ismaïl).

SMÉLAS. Tribu d'Algérie (V. Douair).

SMERDIS, fils du grand Cyrus, mort un peu avant l'année 522 av. J.-C. Son frère Cambyse l'avait fait assassiner. Mais tandis qu'il était encore en Egypte, surgit un *faux Smerdis* : c'était un mage, qui, d'accord avec son frère Patizithès, profita de sa ressemblance avec le prince disparu pour usurper la couronne. Il se proclama roi et régna effectivement durant sept mois. Dès que Cambyse eut appris cet événement, il voulut marcher immédiatement sur la Perse pour y combattre l'usurpateur. Hérodote raconte qu'en sautant sur son cheval, son sabre sortit du fourreau et lui fit à la cuisse une blessure profonde qui s'envenima et causa sa mort. Il semble plutôt, d'après l'inscription perse de Behistân, que Cambyse se suicida. Le mage aurait régné longtemps si un jeune seigneur perse, Darius, fils d'Hystaspe, dont les ancêtres avaient régné sur l'Iran, n'avait pas juré de détrôner l'envahisseur ; son entreprise ayant réussi, il fit massacrer les mages, et comme il ne restait pas de descendants de Cyrus, il ceignit la couronne. Ainsi se termina cette tentative de la caste sacerdotale perse pour s'emparer du pouvoir temporel. E. Blochet.

Bibl. : Hérodote, *Histoires*, III, 61-79. — Ctésias, *Persica*, c. 8-10-14. — Xénophon, *Cyropédie*, VIII, 7.

SMERIL. Ville de Bessarabie (V. Ismaïl).

SMERMESNIL. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. de Neufchâtel, cant. de Londinières; 515 hab.

SMEROU (Mont) (V. Java, t. XXI, p. 67).

SMET (Joseph de), historien belge, né à Gand le 11 déc. 1794, mort à Gand le 12 fév. 1877. Ordonné prêtre en 1818, il prit une part active à la lutte organisée par le clergé belge contre le gouvernement du roi Guillaume, et, après la révolution de 1830, fut envoyé au congrès national par les électeurs de Gand. Il quitta bientôt la vie politique, fut nommé chanoine de la cathédrale de Saint-Bavon, et se consacra tout entier aux études historiques, tant au séminaire de Gand qu'à la commission royale d'histoire. On lui doit de nombreuses publications de textes, préparées d'une manière très consciencieuse, mais où la critique fait malheureusement défaut, et auxquelles on a dû faire subir une revision sévère. Indépendamment de ces travaux, qui ont été réunis sous le titre de : *Corpus chronicorum Flandriæ* (Bruxelles, 1837-65, 4 vol. in-4), de Smet est l'auteur de plusieurs dissertations sur des points particuliers de l'histoire de la Belgique et spécialement de la Flandre : *Coup d'œil sur l'histoire ecclésiastique dans les premières années du* XIXe *siècle, et en particulier sur l'assemblée des évêques à Paris en 1811* (d'après les papiers du prince Maurice de Broglie, évêque de Gand; Gand, 1836, in-8; 2e éd., 1849); *Mémoire sur les guerres entre le Brabant et la Flandre au* XIVe *siècle* (Bruxelles, 1855, in-4); *Mémoire sur les guerres de Maximilien, roi des Romains, contre les villes de Flandre, 1482-88* (*ibid.*, 1865, in-4); *Mémoire historique et statistique sur les Quatre-Métiers et les îles occidentales de la Zélande* (*ibid.*, 1872, in-4). E. H.

Bibl. : P. de Decker, *Biographie du chanoine de Smet*. dans *Annuaire de l'Académie royale de Belgique* de 1878.

SMETHYWRIK. Ville d'Angleterre, faubourg O. de Birmingham ; 36.170 hab. (en 1891). Verreries, fonderies, aciéries, produits chimiques, etc.

SMICHOW. Faubourg de Prague, sur la r. g. de la Moldava ; 32.646 hab. (en 1890).

SMICRORINS (Zool.) (V. Pardalote).

SMIELA. Ville de Russie, gouvernement de Kiev, à la bifurcation des lignes des chem. de fer Tchernigov-Nicolaev; 15.000 hab., en majorité israélites. Centre manufacturier important : raffineries, savonneries, fabriques de bougies.

SMIL. Ville de Bessarabie (V. Ismaïl).

SMILAX (Bot.) (V. Salsepareille).

SMILIS, sculpteur grec de l'école d'Egine (commencement du VIe siècle av. J.-C.). Il était fils d'Eukleidès, et naquit probablement à Egine ; en tout cas, c'est là surtout qu'il vécut, et il fut un des premiers artistes de l'école d'Egine. Il prit part aux travaux du labyrinthe de Lemnos (Pline, *Hist. nat.*, XXXIII, 137), et de l'Heraion de Samos, où il exécuta la statue en bois de *Héra* (*ibid.*, XXXVI, 90). Il fit pour Olympie la statue de l'*Olympionike Praxidamas*, statue en bois de cyprès, que Pausanias vit dans l'Altis (Pausanias, VI, 18, 5), et le groupe des *Heures*, en or et ivoire, que l'on conservait dans l'Heraion (*ibid.*, V, 17, 1). P. Monceaux.

Bibl. : Brunn, *Gesch. der griech. Künstler*, t. I, p. 26. — Collignon, *Histoire de la sculpture grecque*, t. I, p. 221.

SMILLE. Sorte de marteau dont les maçons se servent pour *smiller* ou dégrossir, en les taillant, certains matériaux et surtout les moellons, dont ils rendent le parement vu, c.-à-d. la face qui doit rester apparente, tout à fait nette ; dont ils font les joints plus pleins et les lits presque parallèles et d'équerre avec le parement.

SMINTHEUS (V. Apollon).

SMINTHINÆ (Zool.) (V. Gerboise).

SMINTHUS (Zool.) (V. Gerboise).

SMISSEN (Emmanuel-Auguste Graves, baron Van der), général belge, né à Bruxelles en 1823, mort à Bruxelles en 1895. Il était le fils d'un général condamné pour complot orangiste après la révolution de 1830. Officier depuis 1843, il fut envoyé en Algérie par le gouvernement belge, et prit part, dans l'état-major du maréchal de Saint-Arnaud, à la campagne de Kabylie. En 1864, lorsque Maximilien d'Autriche alla prendre possession du trône mexicain, Van der Smissen l'accompagna comme lieutenant-colonel commandant un corps de volontaires belges. Il se distingua dans la guerre contre les juaristes, et remporta plusieurs succès marquants. Rentré en Belgique après la mort

de Maximilien, il devint lieutenant général. C'est lui qui rétablit en 1886, avec une âpre énergie, l'ordre profondément troublé dans la région industrielle de Charleroi. Il a publié : *le Service personnel et la Loi militaire* (Bruxelles, 1887, in-8); et *Souvenirs du Mexique, 1864-67* (*ibid.*, 1892), exposé très clair et très impartial des événements qui aboutirent à la catastrophe de Queretaro.

SMITH (Détroit de) (V. Polaire, t. XXVII, p. 58).

SMITH (Adam), économiste anglais, né à Kirkcaldy le 5 juin 1723, mort à Londres le 17 juil. 1790. Fils d'un contrôleur des douanes, mort deux mois avant sa naissance, il fut soigneusement élevé par sa mère. Brillant élève de Glasgow, il se passionna pour les mathématiques où il fit des progrès remarquables. Il acheva ses études à Oxford. En 1751, il obtenait la chaire de logique à Glasgow; en 1752, il l'échangeait pour celle de philosophie morale. Son enseignement eut un succès qui retentit jusqu'en Europe : Voltaire lui envoya des élèves. Smith faisait partie des clubs littéraires et politiques où il prêchait le libre échange; il se lia avec Hume, et avec lui contribua à la formation de la Société d'Edimbourg « pour encourager les arts, les sciences, l'industrie et l'agriculture en Ecosse » (1754). Son temps s'écoulait en ces occupations toutes spirituelles, et dans la préparation de travaux philosophiques, comme la *Theory of the Moral Sentiments* (1759), qui, lors de sa publication, excita une grande admiration et lui valut le préceptorat du jeune duc de Buccleuch, avec qui il entreprit le voyage traditionnel sur le continent. Smith visita ainsi Paris, où il rencontra Hume (1764), Toulouse, Montpellier, Genève, où il visita Voltaire pour qui il avait toujours professé un grand respect et, de nouveau de passage à Paris, s'y lança dans la société des philosophes : d'Alembert, Holbach, Helvétius, Necker, Turgot, Morellet, Quesnay, et se plut dans la discussion des questions économiques les plus ardues avec ces hommes éminents. Cette vie toute intellectuelle le satisfaisait pleinement. On dit bien qu'il tomba amoureux d'une Anglaise qui le méconnut; mais ce fut, si l'anecdote est vraie, un amour tout platonique. Le romanesque n'eut jamais la moindre place dans l'existence de Smith. Au retour de ses voyages, il s'installa paisiblement à Kirkcaldy et se consacra à son grand ouvrage sur la *Richesse des Nations* (*The Wealth of Nations*), qui parut le 9 mars 1776. Ce livre eut une influence énorme sur la politique économique de l'Angleterre. Pitt appliqua ses principes dans le traité qu'il signa avec la France en 1786, et s'en servit pour l'élaboration de ses budgets. A vrai dire c'était la première fois qu'on appliquait à l'économie politique les procédés de l'enquête scientifique, ou mieux qu'on tentait d'en faire une science à part. Nous ne reviendrons pas ici sur les théories de Smith qui ont été suffisamment exposées et commentées dans l'art. Economie politique (t. XV, p. 479 et suiv.). Après un petit voyage à Londres où il recueillit les témoignages les plus flatteurs de l'admiration de ses amis, Smith avait été nommé commissaire des douanes (1777), comme son père. La composition de son grand œuvre semble avoir épuisé son esprit. Il avait eu une enfance souffreteuse ; il avait souffert à diverses reprises d'étranges absences qui revinrent plus fréquentes, et il s'absorba dans sa petite besogne administrative. La mort de sa mère, qui pourtant avait quatre-vingt-dix ans, l'affecta si profondément que sa santé déclina brusquement, et qu'il eut une attaque de paralysie en 1786. En 1787, il fut élu recteur de Glasgow, et n'eut pas la force de prononcer son discours d'installation. Il traîna ainsi jusqu'en 1790. Peu de livres ont eu autant de succès et un succès si durable que les *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*. Ce livre ruina les économistes français qui tenaient le premier rang dans le monde, et son auteur fut, avec quelque exagération, considéré comme le « père de l'économie politique ». Pendant près d'un siècle, il régna seul et, après avoir fait faire à la science économique des progrès immenses, il fut cause qu'elle stagna et qu'on s'en tint trop longtemps à l'unique conception de la « division du travail ». La *Richesse des nations* a été traduite en français par Blavet dès 1779. D'autres bonnes éditions françaises sont celles de Roucher et de la marquise de Condorcet (1790), de Garnier (1802), et l'édition abrégée de Courcelle-Seneuil (1888). On peut encore citer du grand économiste : *Essays on philosophical Subjects* (1795) ; *Lectures on justice, police, revenue and arms* (1896). Les *Œuvres complètes* (1812) comprennent 5 vol. in-8. R. S.

Bibl. : Dugald-Stewart, *Biographical Memoirs of A. Smith ;* Edimbourg, 1811, in-4. — Michel Chevalier, *Etude sur Adam Smith ;* Paris, 1874, in-8. — Oncken, *A. Smith and I. Kant,* 1877. — Feilbogen, *Smith and Turgot,* 1893. — Cossa, *Introduction to the Study of political economy,* 1893. — Delatour, *A. Smith, sa vie, ses travaux, ses doctrines ;* Paris, 1885, in-8. — W. Smellie, *Literrary and characteristical Lives,* 1800. — W. Playfair, *Life of A. Smith,* 1806. — Haldane, Biographie de Smith dans la collection de *Great Writers Series,* 1887. — J.-A. Farrer, *Adam Smith,* dans la collection des *English Philosopher Series,* 1881. — John Rae, *Life of A. Smith ;* Londres, 1895.

SMITH (Lord Robert) (V. Carrington).

SMITH (James-Edward), botaniste anglais, né à Norwich le 2 déc. 1759, mort à Norwich le 17 mars 1828. Il fit des voyages scientifiques sur le continent, acquit les collections de Linné et créa en 1788 la Société linnéenne de Londres. Il a publié plusieurs ouvrages de botanique avec planches, d'autres sur la flore britannique, sur la faune des Lépidoptères, etc. Ouvrage capital : *English Botany or coloured figures of british plants* (Londres, 1790-1814, 36 vol. in-8, avec 2.592 pl.). Dr L. Hn.

SMITH (William Sidney), amiral anglais, né le 21 juin 1764, mort à Paris le 26 mai 1840. Entré dans la marine en 1777, il servit pendant la guerre d'Amérique, prit part aux combats livrés par Rodney au cap Saint-Vincent en 1780, à la Chesapeake (1781), à la Dominique (1782). En 1785, il s'établit à Caen, se répandit dans la bonne société et acquit une parfaite connaissance du français. Chargé en 1787 d'une mission sur les côtes du Maroc, il proposa de réduire cet empire avec une très petite escadre; mais sa proposition parut aventureuse à l'amirauté et il n'y fut pas donné suite. On le trouve ensuite en Suède (1789), occupé à des affaires militaires et diplomatiques et servant d'aide de camp au duc de Sudermanie dans la guerre contre la Russie (1790). En 1792-93, il est à Constantinople d'où il revient, en toute hâte, pour prendre part à la guerre contre la France. Fait prisonnier en 1796 et interné au Havre, puis à Paris, il faillit être écharpé parce qu'on savait qu'il avait conseillé de brûler notre flotte à Toulon. Il réussit, grâce à une femme qui était tombée amoureuse de lui, à s'évader du Temple en 1798 et à passer en Angleterre, à travers mille périls. Il fut aussitôt envoyé à lord Saint-Vincent et se mit en tête de diriger les opérations sur la côte d'Egypte. Nelson protesta, et Smith fut mis sous ses ordres. Il défendit Saint-Jean d'Acre contre Bonaparte avec une habileté et une énergie qui ont rendu son nom fameux (1799). On lui fit un véritable triomphe en Angleterre. Smith, aveuglé par les louanges qu'il recevait, se passa de l'autorisation de ses supérieurs pour conclure le traité d'El Arich (24 janv. 1800), que lord Keith refusa de reconnaître, ce qui fit recommencer la guerre jusqu'en 1801. Smith fut élu membre de la Chambre des communes par Rochester en 1802, devint contre-amiral en 1805, fit avec succès une guerre d'escarmouches contre les Français sur les côtes d'Italie. Il était détesté des officiers placés sous ses ordres qu'il blessait par sa vanité et ses extravagances. Il servit à Constantinople en 1807, au Brésil en 1808, où il eut des démêlés avec le ministre anglais lord Strangford. On dut le rappeler. En 1810, on le nomma vice-amiral. Il combattit encore à Waterloo, entra à Paris avec les alliés et fut fait amiral en 1821. Il se plaisait tellement en France qu'il s'établit tout à fait à Paris où il mourut. On l'enterra au Père-Lachaise où on a élevé un monument à sa mémoire. R. S.

Bibl. : F. Marryat, *Memoirs of admiral sir W. Sidney*

Smith; Londres, 1839, 2 vol. in-8. — J. BARROW, *Life and correspondence of admiral sir W. Sidney Smith;* Londres 1847, 2 vol. in-8. — La ROQUETTE, *Notice historique sur l'amiral Sidney-Smith;* Paris, 1850, in-8. — HOWARD, *Life of S. Smith;* Londres, 2 vol. in-8.

SMITH (Sydney), théologien et écrivain anglais, né à Woodford (Essex) le 3 juin 1771, mort à Londres le 22 févr. 1845. Il fit à Oxford des études extrêmement brillantes, les acheva en Normandie à l'époque de la Révolution et se fit même inscrire à un club jacobin. Il fut ordonné pasteur en 1794. Précepteur d'un fils de Michael Hicks Beach, il le conduisit à Edimbourg pour suivre le cours de Dugald Stewart et se lia avec les célébrités du temps : Brougham, Jeffrey, Seymour, etc. Il prêcha quelques sermons qui firent une sensation profonde, fonda avec Jeffrey et Brougham l'*Edinburgh Review* (1802), dont il fut longtemps un des meilleurs rédacteurs. Il s'établit ensuite à Londres où il donna une série de sermons et de conférences sur la morale qui attirèrent la foule. Libéral avancé, il fréquenta la maison des Holland, quartier général des whigs, écrivit des lettres en faveur de l'émancipation des catholiques. Il ne s'enrichissait pas et, contraint de résider dans sa pauvre paroisse de Tosthan, fut obligé de se construire lui-même sa maison, de se faire fermier, médecin, magistrat, car rien n'existait. Il obtint, en 1828, d'être transféré à Bristol, mais ses propos par trop indépendants le firent encore éloigner à Combe-Florey, dans le Somerset. Il continua d'y prêcher l'émancipation des catholiques et la réforme parlementaire. Lord Grey le fit cependant chanoine de Saint-Paul de Londres. Sydney Smith fut un singulier prédicateur. Il insérait dans ses sermons les plaisanteries les plus excessives, mais il ne se montra jamais amer ni méchant, excepté peut-être à l'égard des méthodistes qu'il ne pouvait souffrir. Il était bienfaisant à l'extrême et était fort aimé, non seulement de ses paroisiens, pour lesquels il se privait du nécessaire, mais de la meilleure société du temps qui prisait ses hautes qualités d'esprit. Ses œuvres sont nombreuses. Citons : *Sermons* (1800-1, 2 vol.); *Letters by Peter Plymley* (1807-8); *Sermons* (1809, 2 vol.); *The Ballot* (1839); *Works* (1839-40, 4 vol. in-8); *Elementary Sketches of moral Philosophy* (1850). R. S.

BIBL. : Lady HOLLAND, *Memoir of the reverend Sydney Smith;* Londres, 1855, 2 vol. in-8. — S.-J. REID, *Sketch of the life and times of Smith*, 1881.

SMITH (James), littérateur anglais, né à Londres le 10 févr. 1775, mort à Londres le 24 déc. 1839. Solicitor renommé, il se livrait en ses moments de loisirs à la littérature et débuta dans le *Gentleman's Magazine* par une série d'articles humoristiques qui attirèrent l'attention. Avec son frère Horatio, il composa ces fameuses parodies d'Horace (*Horace in London*, 1813) qui lui valurent la célébrité. Il a encore composé le texte des amusants dessins de Charles Mathews : *The Country Cousins*, *The Trip to France*, *The Trip to America* (1810-22) qui ont été si populaires. R. S.

SMITH (Joseph ou Joe), fondateur du mormonisme, né à Sharon (Etats-Unis) le 23 déc. 1805, mort à Carthage le 27 juin 1844. D'une famille de presbytériens extrêmement pieux, il fut élevé surtout par sa mère qui lui inculqua une sorte de mysticisme mêlé fortement de préoccupations pratiques. Ces deux éléments psychologiques devaient dominer toute son existence. Nous avons dit ailleurs (V. MORMONS, t. XXIV, p. 356) comment il créa la religion mormonne (1830) et qu'il ne manqua pas de recourir au merveilleux pour frapper l'esprit public. Sa fin fut celle des fondateurs de religion : le martyre. Des fanatiques envahirent la prison où il était enfermé et le fusillèrent. R. S.

BIBL. : TURNER, *Mormonism, with the biography of his autor and founder J. Smith;* New York, 1842, in-8. — J.-C. BENNETT, *History and Exposture of mormonism;* New York, 1842, in-8. — Amédée PICHOT, *les Mormons;* Paris, 1854, in-12.

SMITH (Emilie), romancière suédoise (V. CARLEN).

SMITH (Sir William), philosophe anglais, né en 1813, mort à Londres le 7 oct. 1893. Il étudia d'abord le droit et l'abandonna pour l'enseignement. Très versé dans le latin et le grec, il a donné de nombreuses et excellentes éditions classiques. Son *Dictionary of Greek and Roman Antiquities* (1842) est une œuvre de longue haleine qui a fait autorité pendant un demi-siècle. Citons encore de lui : *Dictionary of Greek and Roman Biography* (1849); *Dictionary of Greek and Roman Geography* (1857); *Bible Dictionary* (1860-65); *Dictionary of Christian Antiquities* (1875-80) en collaboration avec Cheetham; *Dictionary of Christian Biography* (1877-87) en collaboration avec Wace. Tous ces ouvrages sont bien connus et sont encore parmi les meilleurs qu'on ait produits. Smith fut rédacteur en chef de la *Quarterly Review* de 1867 à 1893 et fit partie d'un grand nombre de sociétés savantes. R. S.

SMITH (Robert PAYNE), érudit anglais (V. PAYNE).

SMITH (Godwin), historien anglais, né à Reading (Berkshire) le 13 août 1823. Très brillant élève d'Oxford, il fut nommé en 1858 professeur d'histoire moderne à cette Université. En 1864, il fit une tournée de conférences aux Etats-Unis où on lui fit un accueil enthousiaste, car dès les débuts de la guerre de Sécession il s'était prononcé en faveur des Etats du Nord. Il démissionna alors (1868) pour accepter la chaire d'histoire constitutionnelle à l'Université d'Ithaca (New York). En 1871, il s'établit au Canada où il fit partie du Sénat de l'Université de Toronto et où il publia le *Canadian Monthly* (1872-74) et créa deux périodiques *The Week* et *The Bystander*. Citons de cet éminent professeur les ouvrages suivants qui se recommandent par la hauteur des idées et une connaissance parfaite des sources : *England and America* (1865); *The civil war in America* (1866); *Canada and the Canadian Question* (1891); *History of the United States* (1894); *Irish history and Irish Character* (1895), etc. R. S.

SMITH (William-Henry), homme d'Etat anglais, né à Londres le 24 juin 1825, mort le 6 oct. 1891. Il collabora avec son père à la direction d'une agence de nouvelles et fut le premier à songer à tirer parti du développement des voies ferrées pour vendre des livres et des journaux dans les gares et à s'assurer le monopole de ce trafic lucratif. Il fut le premier aussi à louer les murs des grandes gares pour y placer des annonces. Il réalisa ainsi une fortune colossale et songea à la politique. En 1868, il fut élu membre de la Chambre des communes par Westminster contre John Stuart Mill. Disraëli lui donna dans son ministère de 1874 le poste de secrétaire de la trésorerie qu'il échangea, en 1877, pour celui de premier lord de l'amirauté. En 1885, lord Salisbury choisit Smith pour secrétaire d'Etat à la guerre et lui confia en 1885 le secrétariat en chef pour l'Irlande. Smith fit encore partie du second cabinet de Salisbury en qualité de chancelier de l'Echiquier; puis, en 1886, comme premier lord de la trésorerie. Il se surmena tellement pendant les difficiles sessions où les Irlandais pratiquèrent le système de l'obstruction politique qu'il mourut d'épuisement. Smith, homme à principes sévères, d'une scrupuleuse honnêteté, un peu pompeux, plein de bon sens, orateur peu brillant, était extrêmement honoré à la Chambre des communes qui l'écouta toujours avec respect. Il a fait la joie des caricaturistes qui l'avaient surnommé « Old Morality ». R. S.

BIBL. : MAXWELL, *Life and times of the Right honorable W. Smith;* Londres, 1893.

SMITH (Benjamin Leigh), voyageur anglais, né le 12 mars 1828. Inscrit au barreau de Londres en 1856, il abandonna bientôt la procédure pour les explorations géographiques et fut attiré surtout par les régions arctiques où il a fait cinq voyages. En 1871 et 1872, il parcourut les régions presque inconnues qui s'étendent au N. du Spitzberg; il y revint en 1873 et secourut l'expédition suédoise arrêtée par les glaces, étudia la température des eaux profondes et la direction des courants du Gulf-Stream.

En 1880, avec un navire spécialement construit, *l'Eira*, il alla jusqu'à la terre François-Joseph, découvrit des îles et les côtes d'une nouvelle terre. Il revint dans ces parages en 1881, mais *l'Eira* fut prise dans les glaces et détruite. R. S.

SMITH (Alexander), poète écossais, né à Kilmarnock le 31 déc. 1830, mort à Wardie le 5 janv. 1867. Fils d'un dessinateur industriel, dessinateur lui-même, il abandonna en 1853 un métier qui lui déplaisait pour se livrer à la littérature. Miss Martineau, lord Dufferin et d'autres le poussèrent; il dirigea un petit journal *le Glasgow-Miscellany*, puis devint (1854) secrétaire de l'Université d'Edimbourg. Ses poésies, d'une fraîche imagination, d'un charme très personnel, ont eu un succès mérité. Nous citerons : *Life drama and other Poems* (1853); *Firmilian* (1854); *City Poems* (1857); *Edwin of Deira* (1861); *Dreamthorp* (1863) ; *Last leaves* (1868). R. S.

BIBL. : BRISBANE, *Early years of Alex. Smith*, 1869.

SMITH (George), assyriologue anglais, né à Londres le 26 mars 1840, mort à Alep le 19 août 1876. Il fut d'abord graveur sur cuivre, mais ayant travaillé à la gravure des planches de l'ouvrage de Rawlinson sur les inscriptions assyriennes, il se prit d'enthousiasme pour les études auxquelles il se consacra (1866); une petite place au British Museum le lui permit. Il collabora avec Rawlinson au 3e vol. de ses *Cuneiform inscriptions of Wertern Asia*, puis attira l'attention universelle par une série de brillantes découvertes; il établit que les rois Ahas et Asarja de Juda et les rois Pekah et Hosca d'Israël étaient contemporains du roi assyrien Tiglat Pilesar ; il fixa la date d'une éclipse totale de soleil de 763 av. J.-C. ; il découvrit, en 1872, sur douze tablettes du British Museum la version assyrienne de l'histoire biblique du déluge. Le *Daily Telegraph* lui fournit alors le moyen de faire un voyage archéologique à Ninive (1873), puis à Mossoul ; il rapporta de ses voyages de nombreuses et importantes inscriptions, et en publia le récit (1875) dans *Assyrian discoveries*. En 1876, il repartit pour Bagdad, mais fut arrêté par la peste, et mourut pendant le voyage de retour à Alep. Ses ouvrages principaux sont : *History of Assurbanipal* (1871), qui contient trois mille lignes d'inscriptions cunéiformes avec leur traduction anglaise : *Phonetic values of the cuneiform characters* (1871) ; *Assyria from the earliant times to the fall of ninerch* (1875) ; *The Chaldees account of Genesis* (1875). Les publications plus courtes ont paru dans le journal de la *Society of biblicas archæology*. Après sa mort ont paru *History of Babylonia* (1877), et *History of Sennaheris* (1878). Par sa longue habitude des inscriptions cunéiformes, Smith était parvenu à les lire et les traduire presque couramment. Aussi ses travaux ont-ils un haut degré de précision. J. OPPERT.

SMITHFIELD (V. LONDRES, t. XXII, p. 514 et 523).

SMITHFIELD. Ville de la République d'*Orange* (V. ce mot).

SMITHSON (James), savant et capitaliste anglais, né en 1765, mort à Gènes (Italie) le 27 juin 1829. Il était le fils naturel d'une veuve, Elizabeth Keate Macie, arrière-petite-nièce de Charles, duc de Somerset, et de Hugh Smithson, qui, plus tard, devint le premier duc de Northumberland. Il entra, en 1782, à Pembroke College (Oxford) et s'intéressa de bonne heure aux sciences physiques, notamment à la minéralogie, à la géologie et à la chimie. Membre de la *Royal Society* en 1787, il publia un certain nombre de Mémoires dans les *Philosophical Transactions of the Royal Society* (1791 à 1807), dans le *Philosophical Magazine* et dans les *Thomson's Annals of Philosophy* (1819-1825). Il passa la plus grande partie de sa vie à Paris, en relations avec les savants français, notamment avec Arago. Sa santé et son humeur étaient fort mauvaises, et Arago dit qu'il passait la moitié de sa vie à travailler, l'autre à jouer. Cependant, il n'avait pas réussi par ses publications à rendre son nom célèbre, comme il l'avait espéré dans sa jeunesse lorsqu'il avait dit : « Mon nom vivra encore dans la mémoire des hommes quand les titres des Northumberland seront éteints et oubliés » ; il y parvint par son testament. Il légua sa fortune, évaluée à plus de cent mille livres sterling, « aux Etats-Unis d'Amérique », quoiqu'il ne fût jamais allé dans ce pays et qu'il n'y connût, semble-t-il, personne, « pour fonder à Washington, sous le nom de *Smithsonian Institution*, un établissement en vue de l'accroissement et de la diffusion de la science parmi les hommes ».

Le legs de J. Smithson ne fut délivré au gouvernement des Etats-Unis qu'en 1838. Huit ans s'écoulèrent ensuite sans qu'aucun projet d'organisation fût adopté. L' « Institut smithsonien » date d'un acte du Congrès, approuvé le 10 août 1846. Il est devenu dès lors, pour les Etats-Unis, une institution nationale. Enrichi par une foule de libéralités privées et publiques, il est somptueusement installé à Washington. Ses principaux organes ou services sont : une bibliothèque (*Smithsonian Library*), la plus riche du monde en publications de sociétés savantes; un musée (*United States National Museum*) ; un bureau d'échanges internationaux ; un observatoire (*Astrophysical Observatory*) ; un parc zoologique (*National Zoölogical Park*); un Bureau d'ethnologie américaine (*Bureau of american ethnology*). Les publications de l'Institut smithsonien, qui intéressent toutes les sciences proprement dites (physique, chimie, anthropologie, géographie, etc.), sont très nombreuses; on en trouvera la bibliographie dans l'ouvrage intitulé *The Smithsonian Institution, 1846-96. The history of its first half century*, éd. par G. Brown Goode (Washington, 1897, gr. in-8). Ch.-V. L.

SMITHSONITE (Minér.). Carbonate de zinc (ZnO,CO^2) isomorphe avec la calcite, la sidérose, etc. L'angle du rhomboèdre est de 107° 40′. Les cristaux sont petits. Le plus souvent, la smithsonite se présente en masses réniformes, mamelonnées, stalactiformes, en agrégats grenus ou à grains très fins et pouvant alors former des masses très épaisses. Incolore, grise, colorée quelquefois en vert ou en bleu par du cuivre. Densité, 4,1 à 4,5; dureté, 5. La smithsonite est soluble dans les acides. Elle se trouve en filons au milieu du calcaire ou de la dolomie, et elle est souvent associée au silicate de zinc (calamine). Les gisements les plus connus sont ceux du Laurium (Grèce), de Malfidano, de Santander, de Tunisie, etc. C'est un excellent minerai de zinc. P. GAUBERT.

SMJORFJALL. Montagne d'*Islande* (V. ce mot, t. XX, p. 1009).

SMOLENSK. Ville de Russie, chef-lieu de gouvernement, à 660 kil. S. de Saint-Pétersbourg, sur les deux rives du Dnieper et au croisement des lignes ferrées Moscou-Brest et Riga-Orlov ; 47.000 hab. Une des plus anciennes villes de Russie, citée déjà dans les *Chroniques* de Nestor comme capitale de la tribu slave des Krivitches, Smolensk semble avoir joui pendant longtemps d'une certaine autonomie, les princes de Kiev n'ayant pas osé s'attaquer à une *aussi grande et populeuse cité*. Sa première incorporation dans les fiefs princiers date de l'an 882, lorsque la ville fut prise, presque sans résistance, par *Oleg* (V. ce nom), conquérant de Kiev. Smolensk subit, depuis, le sort de la plupart des anciennes villes lithuaniennes. Disputée d'abord entre les princes feudataires, la ville fut successivement prise et reprise par les souverains de Pologne, de Lithuanie, de Moscou. Elle échut, en 1097, à Vladimir Monomaque, prince de Kiev. Deux siècles plus tard, elle devint l'apanage des princes lithuaniens. En 1514, elle fut prise par les Moscovites qui durent la céder cent ans après, en 1611, à Sigismond III, roi de Pologne, après un siège de vingt mois. Repris par les Russes après un siège de six semaines conduit par le tsar Alexis, Smolensk fut cédé aux Moscovites en 1654, par traité, pour une durée de treize années. Une convention ultérieure (1686) assura aux Russes la possession définitive de cette ville qui devait

encore jouer plus tard un rôle considérable dans l'histoire de l'empire. Pendant la guerre russo-suédoise, Smolensk fut en effet le principal point d'appui des troupes russes. Elle a été presque entièrement dévastée lors de la guerre de 1812. Envahie par les troupes de Napoléon, après une résistance héroïque des troupes russes concentrées près de la ville, Smolensk fut d'abord incendié (17-18 août). L'arrière-garde de Napoléon y revint quatre mois plus tard, et le conquérant français séjourna dans la ville du 14 au 17 nov. On a évalué les pertes de la ville durant la campagne de Napoléon à plus de 6 millions et demi de roubles.

Smolensk semble avoir prospéré particulièrement durant le XVIe siècle, alors que sa population atteignait d'après les uns 80.000, d'après d'autres 200.000 âmes. Un mur d'enceinte de près de 5 kil. de tour, de 10 à 15 m. de haut et épais de 3 à 6 m., élevé par Boris Godounov de 1596 à 1600, entoure la ville. Réparé à plusieurs reprises, muni autrefois de trente-six tours, le mur subit de grandes avaries lors de divers bombardements, notamment en 1611 par les Polonais (Sigismond III), 1632 par les Russes (Cheïn), 1812. Il est presque en ruines actuellement. Placé dans un site pittoresque, Smolensk, d'un aspect assez agréable, possède 43 églises et chapelles dont la plus importante, la cathédrale de l'Assomption, fut construite de 1676 à 1772 sur l'emplacement de la première église en bois, élevée en 1101 et détruite par les Polonais en 1611. On y compte près de 2.800 maisons d'habitation dont 630 environ en maçonnerie ; 37 écoles, dont 5 d'enseignement secondaire, 1 séminaire, etc. La ville possède aussi deux monuments rappelant la campagne de 1812 (monument d'Engelhardt fusillé par les Français, une pyramide), une statue du compositeur Glinka. Le trafic est peu considérable et se réduit au commerce des céréales. Les fabriques et usines sont au nombre de 46 ; les principales sont des manufactures de tabac et des brasseries. Revenu annuel, 260 à 270.000 roubles.

Le *gouvernement* de Smolensk, entouré des gouvernements de Pskov, de Vitebsk, de Mohilev, d'Orlov, de Kalouga et de Moscou, occupe une superficie de plus de 56.000 kil. q. et appartient à la région centrale de la Russie d'Europe ou à la Russie Blanche. Il est divisé en 12 districts (*ouiezds*) d'inégale étendue (2.600 kil. à 10.000 kil. q.) : Smolensk, Biely, Viazma, Gjatsk, Dorogobouje, Doukhovchtchina, Elnia, Krasniy, Poriétchié, Roslavl, Sitchevka, Youkhnov, et compte au total 14.484 lieux habités et une population de près de 1.600.000 hab. Jouissant d'un climat relativement modéré (moyenne annuelle à Smolensk, 4°,9), située sur une éminence assez élevée, formant le partage de trois bassins fluviaux (Volga, Dniepr et Dvina occidentale), la province participe à la fois aux régions industrielles et agricoles de l'empire. Elle produit annuellement environ 33 millions de pouds de céréales diverses, plus 23 à 24 millions de pouds de pommes de terre. Les forêts couvrent plus du tiers de la superficie de la province (34 °/₀). L'industrie, représentée par environ 1.800 usines et fabriques diverses, occupe près de 10.000 ouvriers ; sa production se monte à près de 7 millions de roubles (fabriques de tissus, manufactures de tabac, brasseries, distilleries, verreries). Impôts, environ 7 millions 1/2 de roubles, dont près de 4 millions 1/2 impôts indirects (tabacs, boissons). — Accroissement annuel de la population, un peu plus de 17.000, soit 80.000 naissances contre 63.000 décès.

Le gouvernement, après l'acquisition définitive de la ville de Smolensk par la Russie, fut formé la première fois en 1708. L'organisation dans ses limites actuelles date de l'année 1802. P. Lem.

SMOLENSKY (Perez), publiciste et romancier juif, né près de Mohilev (Russie) en 1842, mort à Méran en 1885. Orphelin de bonne heure, il mena l'existence pleine d'aventures et de misère d'un pauvre élève rabbinique dans les bourgades de la Lithuanie. Il publia à Odessa ses premiers essais littéraires en hébreu moderne. Vers 1868, il s'établit définitivement à Vienne, où il fonda la revue *Haschahar* (l'Aurore), qui devait exercer une influence énorme sur le développement de l'hébreu et grouper toute une pléiade d'écrivains et de poètes. Dans ses articles et surtout dans son *Am Olam* (le peuple éternel), Smolensky combat à la fois le dogmatisme étroit des rabbins et les réformes à son avis excessives des écoles modernes, et milite pour la renaissance du judaïsme historique et national. Par les qualités de style et de pensée, par sa critique violente des abus sociaux et par sa foi profonde dans l'avenir d'Israël et dans la justice, il se rattache directement à la grande école des prophètes hébreux. Mais c'est surtout le roman qui l'attire. Son *Hatoéh Bédarkey Hachayim* (l'Errant dans les chemins de la vie) est la véritable odyssée du Juif errant du ghetto moderne. Ses autres romans ne sont pas moins remarquables, malgré certains défauts techniques, par l'imagination merveilleuse, la description vive et réaliste et par le style coulant. Dans ses derniers écrits, surtout dans sa nouvelle *Nekam Berith*, il reprend l'idée sioniste comme la seule pouvant régénérer le judaïsme. Son œuvre compte une trentaine de volumes, dont quelques-uns seulement ont été traduits en russe et en allemand. N. Slouschz.

SMOLKA (Franz), homme politique autrichien, né à Kalusz (Galicie) le 5 nov. 1810, mort à Léopol le 4 déc. 1899. Avocat à Léopol, il devint chef du parti de la Jeune Pologne, fut condamné à mort après un procès de quatre années. Gracié, il prit en mars 1848 la direction du mouvement polonais en Galicie; le 12 oct. il fut élu président du Reichstag de Vienne. Rentré à Léopol, il y reprit sa profession d'avocat; élu député au Reichsrath en 1861-63, puis à partir de 1867, il siégea à la droite fédéraliste, devint un des leaders du parti polonais et fut, de 1881 à 1893, président de la Chambre des députés. Il se retira alors et passa à la Chambre des seigneurs.

Bibl. : Widmann, *Franz Smolka;* Vienne, 1887.

SMOLKA (Stanislas), historien polonais, né à Léopol (Lemberg) en 1854, fils du précédent, il fit ses études universitaires à Léopol et à Gœttingue (sous la direction de G. Waitz). Nommé en 1876 professeur de l'histoire d'Autriche à Cracovie, il occupe depuis 1883 la chaire de l'histoire de Pologne à la même Université. Membre des Académies des sciences de Cracovie, Budapest, Prague et Agram, il est depuis 1891 secrétaire général de l'Académie des sciences de Cracovie. En 1895-96, il était recteur de l'Université de Cracovie. Il a le grand mérite d'avoir organisé à Rome une « mission historique polonaise » destinée à dépouiller les archives de Rome en ce qui concerne l'histoire de Pologne. Ses œuvres principales (en polonais) sont : *Miécislas le Vieux et son temps* (Varsovie, 1881) ; *Remarques sur l'organisation sociale de la Pologne à l'époque des Piasts* (Cracovie, 1881); *Essais historiques* (Varsovie, 1881 et 1883, 2 vol.); *Joseph Szujski, l'An 1386, Kiejstut et Jagello; les Puissances de l'Europe et la Constitution polonaise de 1791, les Archives du grand-duché de Posnanie, Etudes critiques sur les monuments les plus anciens de l'histoire ruthéno-lithuanienne.* En 1893, il a publié avec Bozynski un ouvrage sur *Jean Dlugosz.* V. Bugiel.

SMOLLETT (Tobias-George), écrivain anglais, né près de Bonhill (comté de Dumbarton) en 1721, mort à Pise le 17 sept. 1771. On voulait en faire un médecin et on le mit en apprentissage chez le Dr Gordon à Glasgow ; au bout de trois ans il abandonnait son patron et partait pour Londres, une tragédie en poche. Mais il ne put la faire jouer, et se trouva très heureux d'accepter les fonctions de médecin de la marine. Il fit ainsi campagne aux Indes. En 1744, il s'établit à Westminster et se fit quelque clientèle. Les lettres l'attiraient toujours. Il compose un poème *The Tears of Scotland*, des satires, *Advice* (1746) ; *Reproof* (1747), une parodie de Lyttelton : *Bur-*

lesque ode on the loss of a Grandmother (1747), un roman, *Roderick Random* (1748, 2 vol.). Ce roman, dans le genre du *Gil Blas*, de notre Lesage, lui valut une soudaine célébrité. Sa maison devint un centre de réunion pour tous les Ecossais de marque, venus tenter fortune à Londres. Smollett avait trouvé sa voie. Son second roman *The adventures of Peregrine Pickle* (1751, 4 vol. in-12), accrut encore sa réputation et fut immédiatement traduit en français. Le succès ne va pas sans exciter l'envie. Smollett, qui avait l'esprit excitable et la dent dure, ne supportait pas les critiques. Il attaqua sans mesure Lyttelton et Fielding dans un pamphlet: *A faithful narrative of the base and inhuman arts that were lately practised upon the Brain of Habbakuk, Hilding, Justice, Dealer and Chapman, who now lies at his house in Covent Garden in a deplorable State of Lunacy* (1752), qui ne lui fait guère honneur. Il établit ensuite son quartier général à la Taverne du Cygne, à Londres, et se livra à toutes sortes d'excentricités et de mystifications aux dépens de ses contemporains. Ce penchant à la malice lui avait déjà fait perdre tous ses clients, et il lui causa quelques désagréments judiciaires. Criblé de dettes, Smollett se remit à écrire. Un nouveau roman, *Ferdinand count Fathorn* (1753), mit en pleine lumière ses qualités de fine ironie et d'observation aiguë. Puis, il traduisit *Don Quichotte* (1755), une de ses admirations, fonda *The Critical Review* (1756), mais cette revue, outrageusement moqueuse, lui fit des légions d'ennemis. Enfin, il compila une *History of England* (1757, 4 vol. in-4), qui est une pure entreprise de librairie. En 1759, Smollett fut condamné à trois mois d'emprisonnement pour avoir diffamé l'amiral Knowles dans sa revue. En prison, il projeta un nouveau périodique *The British Magazine*, qui parut en janv. 1760. Il continua son *Histoire*, dont il donna 5 vol. de 1761 à 1765. Il dirigea aussi le journal *The Briton*, qui ne réussit pas du tout. Il entreprit des compilations pour les libraires et finit par gagner de l'argent. En 1763, il fit un grand voyage en France et en Italie et en écrivit le compte rendu sous forme de lettres piquantes, qui ont été réunies sous le titre de *Travels* (1766). Il fut longtemps malade, puis il se ressaisit pour écrire, à la manière de Rabelais, une des plus amusantes satires qui soient de l'Angleterre politique du XVIIIe siècle : *The History and adventures of an Atom* (1768). Cet effort lui coûta un regain de maladie. Il revint en Italie où il séjourna plus d'un an sans recouvrer la santé, et où il composa son chef-d'œuvre *Humphrey Clinker* (1771), l'un des meilleurs romans anglais.

Citons encore parmi les œuvres de ce fécond écrivain : *The Adventures of sir Launcelot Greaves* (Londres, 1762, 2 vol. in-12) ; *The present State of all Nations* (Londres, 1764, 8 vol. in-8) ; *Ode to Independance* (1773, in-4), une traduction des *Aventures de Gil Blas de Santillane* (Londres, 1749, 4 vol. in-12), une traduction de Voltaire (Londres, 1761-74, 38 vol. in-12), une des *Aventures de Télémaque* de Fénelon (Londres, 1776, 2 vol. in-12). Ses *Œuvres complètes* ont eu de nombreuses éditions, entre autres Edimbourg, 1790, 6 vol. in-8 ; et Londres, 1872, 8 vol. in-8. R. S.

BIBL. : Rob. ANDERSON, *Life of T. Smollett* ; Edimbourg, 1803, in-8. — W. SCOTT, *Fielding und Smollett*, trad. par LINDAU ; Leipzig, 1824, in-8. — Rob. CHAMBERS, *Smollet, his life and a selection from his writings*, 1867. — David HANNAY, *Life of Smollet*, dans *Great writers series*, 1887. — SAINTSBURY, *Vie*, en tête de l'éd. des romans de 1895. — Oliphant SMEATON, *Life of Smollet*, dans *Famous Scots series*, 1897.

SMYRNE (Golfe de). L'une des échancrures de la côte si tourmentée d'Asie Mineure le long de la mer Egée. Large de 22 kil. à l'ouverture, le golfe a d'abord une direction N.-O.-S.-E., pendant 41 kil. ; dans cette partie se trouve l'île de *Makronisi* ou *Tchoustan*, ou *Kiensténi;* puis le golfe se rétrécit, et sa direction est de l'O. à l'E. formant la baie de Smyrne proprement dite. Les alluvions du *Gediz* (anc. *Hermos*) menaçaient de transformer cette baie en un lac ; par un canal de 6 kil. achevé en 1886, on l'a rejeté dans un ancien lit qui débouche plus à l'O. dans la lagune d'Agria, non loin de l'ancienne Phocée. Deux phares éclairent l'entrée et le milieu de la baie intérieure, qui a 24 kil. de long. L. MARCHAND.

SMYRNE (l'*Ismir* des Turcs). Grande ville maritime de la région occidentale de la Turquie d'Asie, à 327 kil. O.-S.-O. de Constantinople, sur la rive S. et non loin du cul-de-sac du golfe de Smyrne, grand rentrant de la Méditerranée ayant 22 kil. d'ouverture et 65 de pénétration dans les terres, à la bouche du Mélès, sous 28° 26′ 30″ lat. N. et 24° 49′ 27″ long. E., en bas du mont Pagus (185 m. : 250 d'après un autre document) ; 200.000 hab. (d'autres disent 225.000), avec supériorité de l'élément musulman (89.000 contre 77.000 Grecs, dont 25.000 venus de Grèce) ; il y a près de 6.000 Arméniens, plus de 8.000 Italiens, 1.000 Français, autant d'Anglais, 500 Allemands, etc., et 16.000 juifs. Port de 12 hect., absolument abrité, avec 3.325 m. de quais. Ce port était fort menacé par les atterrissements du Guédiz, l'antique Hermus, fleuve riche en alluvions, et, dit Cuinet, d'après les calculs des ingénieurs, la passe aurait été impraticable aux navires d'un moyen tonnage au bout de quarante ou cinquante ans (soit vers 1930 ou 1940) et entièrement comblée au bout d'un siècle : c'est pourquoi ce fleuve a été détourné de son embouchure dans le golfe de Smyrne, et un nouveau lit l'amène en Méditerranée au golfe d'Ayria, près Fokia, qui fut Phocée, mère de Marseille. Etant donné l'énorme accroissement du commerce smyrniote dans la seconde moitié du XIXe siècle, le port ne suffit plus, et il faut, ou l'agrandir ou en creuser un nouveau à côté, « ce qui n'offrira rien de bien difficile, la profondeur des eaux du golfe n'étant, au maximum, que de 12 à 14 m. Le mouvement maritime de Smyrne, sans les remorqueurs et les caboteurs (au-dessous de 30 tonnes), dépasse, entrées et sorties réunies, 5.000 navires et 1.350.000 tonnes, dont près de 300.000 sous pavillon britannique, près de 200.000 sous pavillon français, et presque autant sous pavillon ottoman et sous pavillon austro-hongrois, 127.000 sous pavillon grec, 130.000 sous pavillon russe, 84.000 sous pavillon italien, 71.000 sous pavillon égyptien, 50.000 sous pavillon allemand, etc. Les vapeurs de vingt-deux compagnies des nationalités les plus diverses débarquent au port de Smyrne, et concourent à un mouvement d'affaires qui varie, importations et exportations réunies, celles-ci sensiblement supérieures à celles-là, entre 150 et 200 millions de fr. par an.

Dans son cadre de montagnes nues, mais à nobles contours, Mimas, Sipyle, Tmolus, Smyrne se divise en quatre quartiers : le quartier turc en amphithéâtre, labyrinthe de ruelles tordues, presque ténébreuses, avec minarets élancés, coupoles de mosquées, et, tout au, haut les cyprès du cimetière musulman ; le quartier franc, longeant la rive du golfe et qui devient de plus en plus européen d'aspect, avec beaux hôtels, beaux cafés, foule cosmopolite où l'on parle beaucoup le grec et beaucoup le français ; dans cette ville de Smyrne, qui est pour ainsi dire internationale, il paraît 4 journaux français, 3 grecs, 2 turcs, 1 « espagnol hébraïsé », 2 revues grecques, 1 revue arménienne ; le quartier juif et le quartier arménien. Aucun de ces quartiers ne montre de vrais, de beaux monuments, et aucune de leurs 20 mosquées n'est bien curieuse ; mais le bazar vaut une visite : « il est d'une animation, d'un mouvement extraordinaire..., en son dédale de rues, de ruelles, de carrefours qui forme une ville dans la ville avec une population grouillante aux costumes pittoresques ». Au sommet du Pagus, débris de l'Acropole, dont les soubassements sont grecs, le reste byzantin.

Smyrne ne fut pas d'abord à Smyrne même, mais au S.-O. de Bournaba, lieu de plaisance et de villégiature le plus aimé des Smyrniotes ; des ruines nombreuses, dites Palœa Smyrna ou Vieille Smyrne. s'y montrent encore, elles longent une baie qu'empâtèrent depuis les

alluvions du Mélès ; on suppose qu'elle fut fondée vers 1130 avant notre ère, « à l'époque des premières migrations ioniennes ». Détruite par les Lydiens au VII[e] siècle av. J.-C. ; reconstruite sur l'ordre d'Alexandre ; ensuite ville romaine, puis byzantine ; enfin définitivement turque à partir de 1419 et devenue la seconde ville de l'empire ottoman, après Constantinople.

Le vilayet ou prov. de Smyrne s'est jusqu'à ces derniers temps nommé vilayet d'Aïdin, d'après « l'ancienne principauté donnée en fief par les empereurs turcs seldjoukides au célèbre émir Aïdin ». Il est borné : à l'O. et au S.-O., par la Méditerranée ; à l'E., par les vilayets de Konieh et de Brousse ; au N., par ce même vilayet de Brousse ; et son aire, d'après V. Cuinet, est de 53.000 kil. q., avec une population de tout près de 1.400.000 hab., dont près de 1.100.000 musulmans, environ 210.000 Grecs, 15.000 Arméniens, 22.000 à 23.000 juifs, et 56.000 étrangers, dont la grande majorité se compose d'Hellènes immigrés.

Comme caractéristiques physiques : rivages très indentés, avec golfe s'avançant au loin dans les terres ; tels le golfe de Tchandarb, à l'abri de l'île de Metelin ou Mytilène ; le golfe de Smyrne, protégé par l'énorme presqu'île montagneuse de Tchesmeh ; le golfe de Kouch-Adassi, plus connu sous le nom italien de Scalanuova, abrité par l'île de Samos ; le golfe de Mendeliat, en arrière d'un semis d'îles et d'îlettes ; le golfe de Gueuk-Abaa, ou de Kos, ayant à son entrée l'île Kos ; le golfe de Makri, garé de loin par l'île de Rhodes. — Nombreuses, hautes chaînes de montagnes, assez irrégulièrement agencées, dont les noms turcs ont remplacé les noms grecs de Taurus lycien, de Cadmus, de Misoghis, de Tmolus, de Sipyle, etc., et qui ont 1.000 à 2.000, 2.500 m., voire 3.000 dans le Taurus de Lycie ; nombreux fleuves, dont trois à noter : la Guédiz, qui fut l'Hermus, la rivière de Manissa (Magnésie), et que les ingénieurs viennent de détourner du golfe de Smyrne (qu'il encombrait d'alluvions, au grand danger du port de sa grande ville de commerce), dans le golfe de l'antique Phocée ; le Kutchuk Mendérès ou Petit Méandre, l'ancien Caïstre, dont les dépôts ont effacé le port de la somptueuse Ephèse ; le Buyuk Mendérès ou Grand Méandre, la rivière célébrée par les Grecs pour ses sinuosités sans nombre ; ses atterrissements ont relégué à 13 kil. dans l'intérieur la fameuse ville marine de Milet. — Climat qui varie considérablement suivant les altitudes et les expositions : il est certain que le climat de la maritime Smyrne, avec sa moyenne de 18°,7, son minimum de — 4°, son maximum de + 39°,6, ne peut ressembler à celui des villes du plateau ou de la haute montagne aux hivers très neigeux, très glacés, aux vents aigres et fougueux ; mais, même sur la côte, on peut dire que la température est brusque, « un peu plus froide à latitude égale que celle de la Grèce..., et ne permet pas à la végétation de prendre, comme ailleurs sur le littoral méditerranéen, un caractère subtropical » ; en moyenne, il est salubre, sauf dans le bas de certaines vallées alluvionnaires. La chute annuelle des pluies, de décembre à mars, et au plus extrême, de novembre à mai, avec cinq mois « sérénissimes », semble être de 80 centim. (61 seulement à Smyrne). — Grandes ressources minières, sans compter ce que réservent les recherches de l'avenir : salines sur le littoral, d'où l'on extrait, surtout à Fokia ou Phocée, le sel le plus parfaitement cristallisé de l'empire ottoman ; profusion d'eaux thermales et minérales, dont quelques-unes fréquentées ; 26.300 kil. q. (d'après Cuinet) de terres stériles, rochers, vaine pâture, etc. ; 6.337 de forêts, 5.150 de pâturages, 14.650 de cultures, céréales, maïs, millet, sésame, opium, coton, tabac, vignes, olivettes, jardins, figuiers, etc. ; plus de 1.600.000 chèvres (pour le malheur de la montagne, qu'elles dégradent), près de 1.300.000 moutons ; près de 300.000 bovidés, 175.000 chevaux, ânes et mulets, 21.000 chameaux. Industrie des tapis « de Smyrne », tissus de soie, de coton, de soie et coton, rubans et passementeries, broderies en fil d'or. Commerce dont les trois quarts ou un peu moins au compte de Smyrne. O. Reclus.

Bibl. : Scherzer, *Smyrne*; Leipzig, 1880. — Georgradès, *Smyrne et l'Asie Mineure au point de vue économique* ; Paris, 1885. — Rougon, *Smyrne*, Paris, 1889.

SMYRNE (Quintus de), poète grec (V. Quintus de Smyrne).

SMYRNE (Artavasde de), savant byzantin (V. Rhabdas).

SMYRNIUM (*Smyrnium* T.) (Bot.). Genre d'Ombellifères composé d'herbes des régions tempérées de l'hémisphère boréal, bisannuelles ou vivaces, à feuilles radicales ternées, décomposées, à ombelles composées ; fleurs hermaphrodites, à réceptacle concave ; calice à 5 dents ou nul ; 5 pétales inégaux ; ovaire surmonté de stylopodes coniques ; diakène ovoïde. L'espèce type ou Maceron, Ache large, Gros persil de Macédoine, croît dans la région méditerranéenne, où l'on mange ses pousses ; fruits antiscorbutiques, carminatifs, feuilles antiscorbutiques. La racine du *S. perfoliatum* Mill. (*S. Dioscoridis* Spr.) et du *S. Dodonæi* Spr. passe pour stimulante. D[r] L. Hn.

SNÆFELL. Montagne d'*Islande* (V. ce mot, t. XX, p. 1009).

SNÆFELLS Jokul. Montagne d'*Islande* (V. ce mot, t. XX, p. 1009).

SNAKE. Rivière des Etats-Unis (V. Sahaptin).

SNAYERS (Peeter), peintre flamand, né à Anvers en 1592, mort à Bruxelles en 1667. Elève de Sébastien Francken (Frank ou Vranx), reçu maître en 1613, il s'établit à Bruxelles (1628) en qualité de peintre de l'archiduc Henri et de ses successeurs. Il fut le maître de Van der Meulen. Il traita le portrait, le paysage et peignit plusieurs *Batailles* de la guerre de Trente ans (musées de Bruxelles, de Vienne et de Madrid). Autres ouvrages à Hampton-Court, Gand, Dresde, Cassel, Darmstadt, Berlin.

SNEEK. Ville des Pays-Bas, ch.-l. d'arr. de la Frise, à 15 kil. de la mer du Nord ; 11.000 hab. dont 1.800 catholiques et 200 israélites. Stat. de chem. de fer économique vers Harlingen et Heerenveen. Corderies, teintureries, fabriques de machines à vapeur. Grand commerce de beurre et de fromage. Gymnase, hoogere burgerschool, école industrielle, école normale primaire. Sneek a subi plusieurs sièges, notamment en 1517 et en 1572. La ville a été dévastée par de terribles incendies en 1295, 1417, 1457, et par des inondations en 1570 et en 1825.

SNEEHÆTTAN, sommet de Norvège (V. Dovrefjeld).

SNELL van Roijen (Willebrord), plus connu sous le nom de *Snellius*, né à Leyde en 1591, mort à Leyde le 30 oct. 1626. Fils de *Rudolph* Snell (1546-1613), professeur de mathématiques à Leyde et auteur d'ouvrages estimés, il résida quelque temps en Allemagne, où il fut en relations avec Kepler et Tycho Brahe, et, à son retour à Leyde, en 1613, y succéda à son père dans sa chaire. Ce serait lui, au dire de Huyghens, qui aurait découvert la loi de réfraction, c.-à-d. la constance du rapport entre le sinus de l'angle d'incidence et le sinus de l'angle de réflexion, et il aurait consigné cette découverte dans un mémoire demeuré manuscrit. Mais il devait appartenir à Descartes d'en donner la première démonstration théorique et de l'énoncer sous sa forme actuelle. On doit également à Snellius la première mesure trigonométrique de l'arc du méridien. Malheureusement sa base était trop courte et ses instruments trop imparfaits pour qu'il pût obtenir un résultat satisfaisant. Il a publié : *Eratosthenes Batavus* (Leyde, 1617) ; *Cœli et siderum in es errantium observationes hassiacæ* (*id.*, 1618) ; *Cyclometria* (*id.*, 1621) ; *Tiphys Batavus* (*id.*, 1624). Ce dernier ouvrage est un traité de navigation, et l'on y trouve employée, pour la première fois, l'expression de loxodromie.

SNELLAERT (Ferdinand-Augustin), littérateur flamand, né à Courtrai en 1806, mort à Gand en 1872. Il devint

médecin dans l'armée du roi Guillaume des Pays-Bas et y demeura jusqu'en 1835. Il rentra alors en Belgique, et, tout en pratiquant l'art médical, travailla avec Serrure, Ledegansék, Willems et d'autres littérateurs à défendre les droits de la langue flamande menacés par la réaction qui suivit la Révolution de 1830; il fut l'un des fondateurs de la célèbre société *De Taalis gansch het volk* qui organisa le mouvement flamand et le conduisit au succès. Snellaert est l'auteur d'un grand nombre de travaux littéraires pleins d'érudition et d'une forme châtiée. Les principaux sont: *la Poésie néerlandaise depuis ses origines jusqu'à la mort d'Albert et d'Isabelle* (en flam.; Bruxelles, 1838, in-4) ; *le Théâtre flamand au* XVIIe *siècle* (*id.*; Gand, 1845, in-8); *Vieilles Chansons flamandes* (*id.*, *ibid.*, 1848, in-8); *Histoire de la littérature flamande* (Bruxelles, 1849, in-8; le même ouvrage, en flamand, est arrivé en 1866, à la 6e éd., *ibid.*, in-8); *Jacques Van Maerlant et son temps* (en flam.; Gand, 1853, in-8; rééd. en 1854); *la Geste d'Alexandre* (*id.*, Bruxelles, 1860-61, 2 vol. in-4); *Vieilles et Nouvelles Chansons* (*id.*, Gand, 1864, in-8); *De la Position de la langue flamande en Belgique* (Bruxelles, 1865, in-8); *Poèmes néerlandais du* XIVe *siècle de Jean van Boendale, Hein van Aken, etc., avec une introduction historique et des notes critiques* (Bruxelles, 1869, in-4).

BIBL.: H. CONSCIENCE, *Biographie de Snellaert*, dans *Annuaire de l'Académie royale de Belgique* de 1873.

SNELLINCK, SNELLINX (Jan), peintre flamand, né à Malines en 1549, mort à Anvers en 1638. Etabli à Anvers en 1574, il peignit des batailles remarquables, aujourd'hui disparues, pour l'archiduc Albert, et pour les églises des tableaux religieux agréables. Il dessina de bons cartons pour la fabrique de tapisseries d'Audenarde. Van Dyck a fait son portrait. Il eut six fils, tous peintres secondaires. Œuvres à Audenarde, Anvers, Malines, etc.

SNIADEÇKI (Jean), mathématicien et astronome polonais, né à Znin en Posnanie le 29 août 1756, mort à Vilna en 1830. Il a suivi à Paris les cours de Laplace, devint professeur à l'Ecole supérieure de Cracovie, puis recteur de l'Université de Cracovie et conseiller d'Etat. Il fut rénovateur des études mathématiques en Pologne, publia une *Algèbre* (Cracovie, 1783, 2 vol. in-4) ; une *Géographie physique du globe* (Varsovie, 1803, in-8) ; un *Discours sur Kopernik* (1802; trad. en franç., Varsovie, 1818, et Paris, 1820), ainsi que de nombreux écrits de biographie, des discours, etc., qui l'ont classé parmi les plus marquants prosateurs de son pays.

SNIADEÇKI (André), savant polonais, né à Znin le 30 nov. 1768, mort à Vilna le 11 mai 1838. Frère du précédent. Elève de l'Université de Cracovie, il étudia ensuite à Pavie et à Edimbourg, et devint professeur de chimie à l'Université de Vilna. Il fut le promoteur des études de cet ordre en Pologne, et ses *Eléments de chimie* (Vilna, 1800, 2 vol. in-8) sont le premier ouvrage polonais sur la matière. Dans sa *Théorie des êtres organiques* (Vilna, 1804-11, 2 vol. in-8 ; trad. en franç., Paris, 1825), travail d'une haute valeur scientifique pour l'époque, il se fit connaître comme l'un des précurseurs de l'évolutionisme. G. P-I.

SNIEDERS (Jean-Renier), littérateur flamand, né à Bladel le 21 nov. 1812, mort à Turnhout le 9 avr. 1888. Tout en pratiquant la médecine, il publia un grand nombre de romans, de nouvelles et de pièces de théâtre dans lesquelles il fait preuve de réelles qualités d'observation, et qui obtinrent beaucoup de succès en Belgique et en Hollande. Ses œuvres les plus remarquables sont: *Contes villageois* (en flam., Anvers, 1854, in-8); *le Docteur Marcus* (*id.*; Turnhout, 1858, in-8); *A la torture* (*id.*, Anvers, 1867, 2 vol., in-8) ; *le Rémouleur* (*id.*, Turnhout, 1881, in-8). La meilleure comédie de J.-R. Snieders est *la Croix d'honneur*, en deux actes (en flam., Wareghem, 1878, in-8). Ses œuvres complètes ont été réunies en 6 vol. in-8 (Turnhout, 1882-87).

SNIEDERS (Auguste), littérateur flamand, né à Bladel le 8 mai 1825, frère du précédent. Il fut d'abord typographe, puis journaliste ; il a été depuis 1845 rédacteur, puis directeur, du *Handelsblad* d'Anvers, organe du mouvement catholique et antimilitariste. Le labeur absorbant de journaliste ne l'a pas empêché de produire un grand nombre d'œuvres littéraires qui lui ont valu une popularité presque égale à celle d'H. *Conscience* (V. ce nom, t. XII, p. 463). Il puisa d'abord aux mêmes sources que le grand romancier flamand : le passé national et les mœurs des campagnes campinoises; ses premiers ouvrages, *le Maître d'école pauvre* (en flam. ; Anvers, 1851, in-8); *le Paria* (*id.*; *ibid.*, 1856, in-8); *Juffer Klepperman, scènes de la vie des contrebandiers* (*id.*, Haarlem, 1860, in-8), ont l'action rapide, le style naturel, même parfois négligé; les épisodes abondent plus que les analyses. Vinrent ensuite *la Sœur hospitalière* (en flam.; Anvers, 1861, in-8); des romans historiques: *l'Incendie d'Anvers* (en flam.; *ibid.*, 1876, in-12), où l'auteur flétrit avec violence Marnix et les gueux du XVIe siècle; *les Chauffeurs*, scènes de l'occupation française (*id.*, Bois-le-Duc, 1872), pleines d'énergie et d'animation pittoresque ; des études de mœurs sur la vie anversoise : *Bonheur caché* (*id.*; Amsterdam, 1867, in-8), etc. On constate, dans les dernières productions d'A. Snieders, que si le style a gagné et s'est assoupli, si la pensée est devenue plus piquante, la puissance créatrice a diminué ; le journaliste a déteint sur le romancier, et ce que celui-ci publie aujourd'hui ressemble plus à des chroniques qu'à des romans.

BIBL.: HAMELIUS, *Histoire politique et littéraire du mouvement flamand*; Bruxelles, 1897, in-12.

SNOB. Dandy prétentieux et vide; le snobisme est une pose ridicule et vaniteuse. Thackeray, qui n'a pas inventé le mot, lui a donné toute sa portée dans le *Livre des snobs* où il fait défiler avec beaucoup d'humour toute une galerie de snobs; mais il paraît donner surtout à ce mot le sens de la fausseté vaniteuse et de la politesse menteuse. Le *Livre des snobs* parut en articles dans le *Punch* où il obtint un immense succès ; le côté de satire morale du livre de Thackeray s'appliquait essentiellement à tout ce que cache d'hypocrisie et de ridicule le cant britannique. De nos jours, le sens du mot snob s'est étendu : il s'applique assez exactement à ces hommes dont les préjugés et la sottise faussent le naturel et qui, pour avoir la satisfaction puérile de paraître ce qu'ils ne sont pas et de toujours être à la mode, s'infligent une pose ridicule.

SNOILSKY (Carl, comte), poète suédois, né à Stockholm le 8 sept. 1841. Il suivit d'abord la carrière administrative, fut, entre temps, attaché à la légation de Suède et Norvège à Paris (1865) et chargé d'affaires à Copenhague (1875). Il se démit de ses fonctions au ministère des affaires étrangères en 1879 et alla séjourner assez longtemps à l'étranger, surtout à Florence et à Dresde. Elu membre de l'Académie suédoise en 1876, il est depuis 1890 bibliothécaire en chef à la Bibliothèque royale de Stockholm. — Encore étudiant, il débutait dans la poésie dès 1861 : les volumes intitulés *Petites Poésies* (1861), *Orchidées* (1862), *Tableaux d'Italie* (1865), *Poésies* (1869; 5e éd. avec sous-titre : *Premier recueil*, 1896), firent sensation en révélant aux Suédois un réalisme pittoresque et un sensualisme robuste jusqu'alors peu connus dans le Nord. Après une crise de désenchantement que trahissent des *Sonnets* publiés en 1871 (éd. de luxe, 1888) et suivis d'une période improductive, le poète réapparut en 1881 avec de *Nouvelles Poésies* (2e éd., sous-titre : *2e recueil*, 1886), mais transformé, devenu un idéaliste déterminé. Tel nous le montrent aussi les belles séries poétiques qu'il a données depuis lors : *Poésies, 3e recueil* (1883 ; 2e éd., 1884) ; *4e recueil* (1887 ; 2e éd., 1892) ; *5e recueil* (1897). Artiste consommé, d'un charme accompli, il est justement regardé comme le premier des poètes suédois actuellement vivants. Imagination,

sentiment, sympathie universelle marquent son œuvre, vraie et noble sympathie notamment pour les petits et les souffrants d'aujourd'hui. Préoccupé par le monde contemporain, il est également un magicien du passé : il a su ressusciter les hautes figures de l'histoire suédoise, souverains, généraux, savants, écrivains et penseurs, a extrait de ses recueils toutes les pièces consacrées à exalter ces gloires nationales et en a formé, sous le titre de *Tableaux de Suède* (1886 ; éd. illustrée par Alb. Edelfelt, 1894 ; 2e éd. augmentée, 1895), un livre devenu classique dans le pays. — Outre des notices et mémoires publiés dans les Actes de la Bibliothèque royale et dans les Actes de l'Académie suédoise, il a encore donné et fait jouer en 1897 une belle traduction en vers de *Pour la Couronne* de Fr. Coppée. Gaston Lévy-Ullmann.

SNORRI Stubluson ou Sturlasson, scalde et historien islandais, né en 1178, mort le 22 sept. 1241. Issu de la puissante famille des Sturlunga, déjà orphelin à cinq ans, il fut élevé à Oddi par le petit-fils de Sæmund le Sage, qui lui inspira le goût de la littérature et de l'histoire. Vers 1200, il fait un riche mariage et s'établit à Reykjaholt. Bientôt il est un des hommes les plus considérables de l'île et un de ses premiers magistrats (1215-18 et 1222-31). De 1218 à 1220, il visite la Norvège et la Suède et reconnaît la suzeraineté du roi Hákon, dont il favorisera, revenu en Islande, les vues ambitieuses. Un nouveau voyage en Norvège, en 1237, le brouille avec Hákon. Il est assassiné quelques années après son retour dans sa patrie. Il est l'auteur de l'*Edda en prose* ou *Nouvelle Edda* (V. Edda), de poèmes en l'honneur de Hákon et très problablement aussi de la très remarquable collection de Sagas, connue sous le nom de *Heimskringla*, éditée d'abord par Peringsköld (1697), puis par C.-R. Unger (Christiania, 1868). Th. C.

SNOV. Rivière de la Russie S.-O., affl. de droite de la Desna. Direction S.-O., cours environ 240 kil. presque entièrement dans le gouvernement de Tchernigov. Largeur, 4 à 50 m., profondeur rarement au-dessus de 6 m. Beaucoup de gués. La rive droite, beaucoup plus élevée que la rive gauche, est couverte de forêts.

SNOW (Sophie) (V. Baddeley [Mme]).

SNOWDON (Mont) (V. Grande-Bretagne, t. XIX, p. 151).

SNODERS (Frans), peintre flamand (V. Snyders).

SNYDERS (Frans), peintre flamand, né à Anvers en nov. 1579, mort à Anvers le 19 août 1659. Il reçut les leçons de Pierre Brueghel le Jeune et de H. van Balen. Francmaître de la gilde en 1602, il vécut en Italie en 1608 et 1609, puis revint à Anvers, où il épousa, en 1611, la sœur des de Vos. Il entra, en 1619, dans la confrérie des Romanistes, dont il fut le doyen en 1628. Van Dyck, qui l'appréciait fort, fit plusieurs fois son portrait et celui de sa femme. Il fut l'ami et l'assidu collaborateur de Rubens, qui le chargeait d'exécuter dans ses tableaux les natures mortes et les animaux. Sous l'influence du maître, Snyders élargit sa manière et dessina très habilement et largement les figures qu'il mettait dans ses grandes et fastueuses compositions de légumes et de victuailles. Ses chasses aux fauves sont d'un effet dramatique, d'un mouvement et d'une intensité de vie dignes de son maître, qui d'ailleurs, à l'occasion, ne dédaignait pas de peindre des figures dans ses tableaux.

Ce grand coloriste, ce bon dessinateur, ce prestigieux exécutant fut très fécond, malgré sa longue collaboration avec Rubens. Le roi d'Espagne lui acheta de nombreuses toiles, qui ornent le musée du Prado. Il fut un des trois peintres que Rubens chargea de la vente posthume de ses œuvres d'art. Il eut pour élèves Jan Fyt, Nicasius Bernarts et Pieter Boel. Ses ouvrages sont dans toutes les grandes galeries : Anvers, Bruxelles, La Haye, Amsterdam, Berlin (*Chasse de Diane* en collab. avec Ruben, *Combat de coqs*), Munich, Dresde (cinq natures mortes et *Chasse du Sanglier*), Vienne (*Daniel dans la fosse aux lions*), le Louvre (*Chasse au cerf*, *Chasse au sanglier*, *Entrée des animaux dans l'arche*, *Intérieur de cuisine*, *Chiens dans un garde-manger*, *Cheval et autres quadrupèdes*, *Un singe, un écureuil et un perroquet avec des fruits*), Rennes, Caen, Valenciennes, Lille, Marseille, Bologne, Londres, Madrid, l'Ermitage (*Concert de chats et concert d'oiseaux*), etc. E. Durand-Gréville.

SNYERS (Peeter), peintre flamand, né à Anvers en 1681, mort à Anvers en 1752. Il entra à l'atelier d'Alexandre van Bredael en 1694 ; reçu à la gilde d'Anvers en 1707, il fit beaucoup de portraits, surtout à Londres, d'où il revint en 1726 pour être directeur de l'Académie d'Anvers. Sa véritable valeur était dans la peinture de fleurs et le paysage étoffé de mendiants, de pèlerins, d'ermites, etc. Œuvres aux musées d'Anvers, Nuremberg, etc. E. D.-G.

SOÆMIAS (Julia) ou **SŒMIS**, impératrice romaine, fille de Julia Mæsa et mère d'Elagabal (Héliogabale), vécut avec sa tante Julia Domna à la cour romaine, fut créée *Augusta* par son fils qu'elle s'efforça de diriger. Elle fut la première femme qui ait siégé au Sénat, constitua un conseil politique de femmes au Quirinal et réglementa par édits la vie féminine. On l'accusait d'encourager les débauches de son fils avec lequel elle fut égorgée par les prétoriens le 11 mars 222.

SOANA (Val). Vallée du Piémont, au S.-E. du massif du grand Paradis et à l'O. d'Ivrée. Longue d'une vingtaine de kilomètres, elle est parcourue par la Soana, qui se jette à Pont Canavese dans l'Orco, affluent du Pô. Région pittoresque, mais fort pauvre ; ses habitants émigrent temporairement.

SOANE (Sir John), architecte anglais, né à Reading le 10 sept. 1753, mort à Londres le 20 janv. 1837. Fils d'un ouvrier briquetier et employé d'abord chez G. Dance, puis chez Holland, auprès desquels il étudia l'architecture, John Soane fut, à la suite de succès à l'Académie royale, présenté par sir W. Chambers au roi Georges III, qui lui accorda une bourse de voyage de trois ans en Italie. A son retour à Londres, John Soane fut successivement attaché, à divers titres, aux travaux de la Banque d'Angleterre, du Palais de Saint-James, des Chambres du Parlement et autres édifices de Westminster, des bâtiments, des parcs, bois et forêts de la Couronne, de l'hôpital royal de Chelsea, des bâtiments de la Fraternité unie des Francs-maçons, etc., et enfin nommé, en 1815, un des trois architectes en chef de la Couronne. Il avait été, dès 1809, nommé professeur d'architecture à l'Académie royale de Londres, où il donna plusieurs séries de lectures annuelles et s'était inscrit le premier, en 1792, à l'*Architects' Club*, devenu, de fait, l'Institut royal des architectes britanniques en 1837. Le *Dictionary of Architecture* (part. XXII, pp. 97-98) donne une longue liste des élèves que forma John Soane, des écrits d'une grande variété que publia cet architecte, et surtout des nombreux édifices qu'il fit élever de 1784 à 1831 ; mais il y a lieu de faire une mention spéciale du *Musée* qu'il fonda à Londres, dans sa maison, au prix d'environ 1.500.000 fr. ; pour la donation de ce musée à l'Etat, il obtint, en 1833, un acte du Parlement. Il existe un remarquable portrait de John Soane par sir Thomas Lawrence, et un buste par sir F. Chantrey, buste conservé dans le musée Soane. Il a laissé d'intéressants *Memoirs* (1834). Ch. Lucas.

SOANEN (Jean), évêque de Senez, né à Riom en 1647, mort à La Chaise-Dieu en 1740. Fils d'un procureur au présidial, petit-neveu du savant jésuite Sirmond, il entra, en 1661, à l'Oratoire de Paris. Après avoir enseigné dans les collèges de province, puis prêché dans diverses villes et à la cour, il fut nommé en 1695 évêque de Senez. La publication de la bulle *Unigenitus* le jeta dans la lutte janséniste. Deux fois exilé dans son diocèse, il refusa de se soumettre ; le concile d'Embrun, en 1726, le déclara déchu de l'épiscopat, et le roi le relégua dans l'abbaye de La Chaise-Dieu. Il y fut l'objet d'un véritable culte, ho-

noré de pèlerinages comme un saint : ses partisans faisaient répandre des gravures le représentant chargé de chaînes, et lui attribuaient même des miracles. On a de lui des *Sermons* (Paris, 1761) et des *Lettres*, imprimées avec sa *Vie* (Paris, 1750). Jacques LAHILLONNE.

SOARIA (Bot.) (V. SAORIA).

SOBAT. Rivière d'Afrique (V. NIL, t. XXIV, p. 1113).

SOBIESKI (Ecu de) (Astr.) (V. ECU).

SOBIESKI (Jacques), guerrier, diplomate et historien polonais, né en 1579, mort en 1647. Issu d'une famille fort ancienne du palatinat de Lublin et féconde en hommes de guerre, il eut pour père Marc Sobieski (né en 1525, mort en 1606), grand échanson de la couronne, puis palatin de Lublin, et général valeureux. Il se distingua lui-même dans la carrière des armes, notamment au siège de Moscou, et fut l'un des plénipotentiaires pour la conclusion de la trêve sollicitée aussitôt par les Moscovites à Divilino (11 déc. 1618). Il participa également à la négociation de la paix avec les Turcs (9 oct. 1621) après la célèbre victoire remportée sur eux à Chocim, et il écrivit l'histoire de cette guerre : *Commentariorum Chotinensis belli libri tres* (Dantzig, 1646, in-4). Il signa aussi avec la Suède les trêves d'Altmark (1629) et de Schtum (1635), remplit différentes missions à Vienne, Rome et Paris, et prit une large part aux négociations préliminaires pour le traité de Westphalie. En qualité de maréchal ou président élu de quatre diètes (de 1629 à 1632), il se rendit célèbre comme défenseur des libertés nationales. Après avoir été investi de différentes dignités, il fut nommé castellan de Cracovie en 1646. Le récit de ses voyages en Europe, de 1608 à 1612, offre un intérêt tout particulier pour ce qui concerne Henri IV et la France. G. P.-I.

SOBIESKI (Jean), roi de Pologne sous le nom de Jean III, né à Olesko (Galicie) le 2 juin 1624, mort à Willanow, près de Varsovie, le 17 juin 1696. Fils du précédent, il voyagea d'abord avec son frère aîné, Marc, en Europe et servit même dans les mousquetaires rouges à Paris, en 1645. Dès 1648, ils combattirent contre les Cosaques révoltés. Marc y perdit la vie (1652) et Jean y avait gagné par sa bravoure la charge de porte-enseigne de la couronne. Il contribua au gain de la célèbre bataille de Berestetchko, qui dura dix jours, contre les Cosaques et les Tatars réunis (1651). Dans toutes les guerres successives contre les Suédois, les Cosaques, les Tatars et les Moscovites, qui remplirent le reste du règne de Jean-Kazimir (1653-68), Sobieski se signala comme un capitaine habile et intrépide. Il reçut le bâton de grand général de la couronne (connétable) en 1667. Sous le règne désastreux de Michel Wisniowieçki, il continua ses brillants exploits guerriers, et il remporta une victoire éclatante sur les Turcs à Chocim (10 nov. 1673), le jour même de la mort du roi Michel. Elu à sa place (21 mai 1674), parmi dix-sept candidats, dont sept souverains étrangers, il dut de suite marcher de nouveau contre les Turcs, et, par le traité de Zurawno (1676), il fit restituer à la Pologne les deux tiers de l'Ukraine, tandis que l'autre tiers resta aux Cosaques. Il fut couronné à Cracovie le 16 oct. 1676, avec sa femme, *Marie-Casimire* (V. ce nom). Six années se passèrent en paix. Pendant ce temps, la reine, à qui son mari obéissait aveuglément, lui fit conclure avec l'Autriche un traité d'alliance (31 mars 1683), en haine de la France. L'empereur Léopold Ier, assailli par les Hongrois, les Turcs et autres, au nombre de 300.000 hommes, implora le secours de Sobieski. Celui-ci infligea aux envahisseurs une défaite complète sous les murs de Vienne (12 sept. 1683). Il ne fut payé que d'ingratitude par son allié, et dut encore, à plusieurs reprises, sous son instigation, mais sans son concours, guerroyer, avec des chances variables, contre l'ennemi commun, de même que contre la Moldavie et la Valachie, et cela presque jusqu'à sa mort. Préoccupé depuis cette funeste alliance, grâce aux suggestions de l'ambitieuse reine, de rendre la couronne héréditaire dans sa famille, il se courba aussi devant le tsar moscovite et conclut avec lui un traité désastreux pour la Pologne (6 mai 1686), qui ne fut pas ratifié par les Etats du royaume, et devint le point de départ de troubles à l'intérieur.

Grand guerrier, Sobieski fut un souverain médiocre, en raison de la faiblesse de son caractère. Les lettres, pleines de tendresse et d'intérêt historique, qu'il adressa à son épouse pendant la campagne de Vienne, furent découvertes et publiées par le comte Raczynski (Varsovie, 1823, trad. en franc., Paris, 1826, in-8). — Son fils *Jacques-Louis* (né à Paris le 2 nov. 1667, mort le 19 déc. 1734) fut le dernier de sa lignée. Le roi Jean III eut pour successeur sur le trône, Auguste II, électeur de Saxe.

G. PAWLOWSKI.

BIBL. : DALERAC, *Anecdotes de Pologne, ou Mémoires secrets du règne de Sobieski;* Paris, 1699, 2 vol. in-12. — L'abbé COYER, *Hist. de Jean Sobieski ;* Paris, 1761, 3 vol. in-12. — DE SALVANDY, *Hist. de Pologne sous le roi Jean III ;* Paris, 1829, 3 vol. in-8 ; 6e éd., 1876, 2 vol. — K. WALISZEWSKI, *Marie de la Grange d'Arquien, reine de Pologne ;* Paris, 1898, in-8. — Pour les travaux en polonais, V. dans FINKEL, *Bibliografia historyi polskiej* (Cracovie, 1891 et suiv.).

SOBRANIÉ. Assemblée nationale de *Bulgarie* (V. ce mot et PARLEMENTARISME, t. XXV, pp. 1152 et suiv.).

SOBRARBE (Le). Ancien comté d'Espagne. Situé au N de l'Aragon, dans la province actuelle de Huesca, et à peu près dans le territoire du district judiciaire (*partido judicial*) de Boltaña. L'étymologie du nom est discutée. Quelle qu'elle soit, le mot apparaît de bonne heure, dans les chroniques, mêlé avec les premiers mouvements de résistance contre les Arabes du côté des Pyrénées aragonaises. Un certain Iñigo Arista ou Garci-Jimenez, peut-être comte de Sobrarbe, est cité comme le premier roi ou chef des chrétiens qui résistaient à l'invasion musulmane. Il est vraiment impossible de se reconnaître dans le dédale des légendes qui entourent les origines de l'Etat de Sobrarbe, puis d'Aragon. Les apparences sont favorables à l'existence, dans la région des Pyrénées espagnoles, de quelques comtés ou territoires qui se sauvèrent de la conquête musulmane ou rejetèrent bientôt les envahisseurs, vraisemblablement avec l'aide des Francs. De ces comtés fut celui de Sobrarbe, dont le premier chef connu est peut-être ce Garci-Jimenez des chroniques. Le centre navarrais, après s'être débarrassé de l'ingérence franque (824), se développa plus rapidement que les autres avec lesquels il fit des alliances pour combattre contre les musulmans ; et à la fin du xe siècle probablement, Sobrarbe était absorbé par le royaume de Navarre qui s'étendait jusqu'à Urgell dans la Catalogne. Plus tard, à la mort du roi Sanche (1035), la Navarre fut divisée entre les fils de celui-ci, dont Gonzale devint seigneur des comtés de Sobrarbe et Ribagorza. A la mort de Gonzale, son frère Ramire, roi d'Aragon, hérita de Sobrarbe qui, depuis, resta uni à la couronne.

Le nom de Sobrarbe est aussi mêlé à une légende concernant les origines du droit politique aragonais, sous le nom de *fuero de Sobrarbe.* On a supposé que les nobles qui aidèrent Garci-Jimenez ou quelque autre chef primitif dans la constitution du royaume de Sobrarbe, débattirent avec lui une espèce de constitution par laquelle la souveraineté du monarque restait dépendante de celle des nobles. La célèbre formule : « Nous qui valons autant que vous et tous joints plus que vous » et l'origine du Justicia d'Aragon appartiennent à la même légende, aujourd'hui détruite par la critique. Muñoz y Romero et La Fuente, qui ont étudié à fond ce sujet, ont aussi mis en lumière que le prétendu *fuero* est une mystification du XIIIe ou du XIVe siècle, popularisé par le prince de Viana, accueillie et augmentée par Blancas. R. ALTAMIRA.

BIBL. : ZURITA, *Anales de Aragon,* I. — TORRES CAMPOS, *Estudios geográficas ;* Madrid, 1895. — MUÑOZ Y ROMERO, *Discours d'entrée à l'Acad. de l'histoire,* pp. 30-31. — LA FUENTE, *Estudios sobre la hist. y el derecho de Aragon,* vol. II, pp. 88-191. — MARICHALAR Y MANRIQUE, *Historia de la legislacion esp.,* IV, pp. 283 et suiv.

SOBRIER (Marie-Joseph), révolutionnaire français, né à Cahors vers 1825, mort à Paris en 1854. D'une famille aisée, il fit partie de la Société des saisons, qui conspirait contre Louis-Philippe, participa aux journées de févr. 1848, fonda le journal *la Commune de Paris* (9 mars au 8 juin, 87 nos in-fol.), par laquelle il essaya de centraliser l'action des clubs, prépara un plan de dictature socialiste qui fut découvert après l'échec de la journée du 15 mai. Précurseur des journées de juin, il échappa aux représailles des vainqueurs et mourut dans l'obscurité. — Il n'a laissé que des pamphlets ou des écrits apologétiques, qui n'ont été catalogués que par la Bibliothèque nationale (*Cat. de l'hist. de France*, t. IV, pp. 30, 44; VII, 31 ; XI, 76, 321, 322, 335).

SOC (Agric.) (V. Charrue, t. X, p. 798).

SOCCIA. Ch.-l. de cant. du dép. de la Corse, arr. d'Ajaccio ; 734 hab.

SOCHAUX. Com. du dép. du Doubs, arr. de Montbéliard, cant. d'Audincourt ; 412 hab.

SOCIALISME. Le mot socialisme a été employé pour la première fois en 1832 par Pierre Leroux, d'une manière vague, comme opposé à individualisme ; Owen en 1835 l'emploie d'une manière plus précise pour désigner la transformation communiste de l'organisation économique dans l'intérêt des travailleurs. On l'a souvent employé depuis, soit comme synonyme de démocratie, soit pour caractériser l'intervention de l'Etat dans la vie économique. Mais on s'accorde habituellement aujourd'hui à désigner par socialisme la transformation du régime de la propriété dans le sens du communisme ou du collectivisme, c.-à-d. la transformation de toute propriété privée en propriété sociale (communisme) ou la socialisation des moyens de production, de circulation, d'échange et de crédit (collectivisme), les objets d'usage et de consommation restant pour la plupart propriété individuelle. On trouvera au mot Collectivisme l'exposé des principales théories démocratiques socialistes, en particulier celles de Marx, de Louis Blanc et de Proudhon; au mot Anarchie, des renseignements sur les principales organisations communistes anarchistes ; au mot Internationale, l'histoire de cette association qui a eu une grande influence sur le socialisme démocratique. Nous essayerons dans cet article de montrer comment se sont constituées graduellement, depuis la fin du xviiie siècle, les théories du socialisme moderne et comment, dans la seconde moitié du xixe siècle, elles ont amené la formation de partis politiques nouveaux et agi sur la conduite des gouvernements. Nous insisterons spécialement sur les parties du sujet qui ne sont pas traitées ailleurs. On trouvera des renseignements complémentaires, d'abord au nom des principaux théoriciens et hommes politiques que nous citerons, par exemple : Fourier, Lassalle, Proudhon, Saint-Simon, etc. ; puis aux articles Communisme, Congrès, Economie politique, Etat, Prolétariat, Propriété, Rente, etc.

Les origines du socialisme contemporain doivent être cherchées surtout : 1° dans la Révolution française et dans les théories juridiques qui ont permis à la bourgeoisie française d'essayer de légitimer, au nom du droit naturel, sa prise de possession du pouvoir politique ; 2° dans le machinisme et dans les théories d'Adam Smith, c.-à-d. dans la révolution économique qui a transformé depuis un siècle et demi l'industrie et le commerce, d'abord en Angleterre, puis en France, et dans les théories par lesquelles les bourgeoisies anglaise et française ont essayé d'expliquer les faits économiques contemporains, et de justifier le régime économique qui correspondait à leurs intérêts. Pour comprendre le développement du socialisme d'Etat allemand, il faut tenir compte en outre des traditions du gouvernement prussien : il a toujours considéré les questions économiques comme des questions d'administration publique, continuant ainsi les traditions de Colbert et de la monarchie de Louis XIV, à l'époque même où la France les abandonnait ; dans les universités allemandes, la science économique est enseignée comme l'une des sciences administratives. Et pour comprendre le socialisme agraire qui caractérise un certain nombre de théoriciens anglais, il faut tenir compte de la concentration de la grande propriété foncière qui existait déjà en Angleterre au xviiie siècle ; dès 1775, Thomas Spence, maître d'école à Newcastle, réclamait, au nom de la justice, la propriété commune du sol et du sous-sol pour chaque paroisse ; et, en 1781, William Ogilvie, professeur à l'Université d'Aberdeen, demandait que la communauté s'emparât, au moyen d'un impôt, de toute cette partie de la valeur du sol qui ne résulte pas des améliorations dues au travail individuel du propriétaire.

Les deux premiers systèmes de communisme intégral que nous devions mentionner à la fin du xviiie siècle sont celui de Babœuf en France et celui de Godwin en Angleterre ; le premier s'appuie sur les idées de droit naturel et d'égalité pour critiquer l'œuvre économique de la Révolution française ; le second s'appuie sur les analyses d'Adam Smith et sur la conception utilitaire de la morale et du droit pour condamner la propriété privée comme contraire au plus grand bonheur du plus grand nombre. — La conspiration de Babœuf (1796) est le point de départ du socialisme moderne entendu comme un mouvement politique. La Révolution française, d'après lui, n'a réalisé que l'égalité politique, elle n'a pas réalisé « l'égalité réelle », « l'égalité de fait », c.-à-d. l'égalité économique (V. surtout son journal *le Tribun du Peuple*). Celle-ci a pour condition la suppression de la propriété privée. Toute propriété qui dépasse les besoins de l'individu est le résultat d'un vol fait aux autres citoyens ; au nom du droit de propriété, on lèse le droit à l'existence. D'après les déclarations mêmes de Babœuf, c'est sous l'influence de Mably, d'Helvétius, de Morelly et de Rousseau qu'il a formé ses idées. Il doit à Helvétius sa conception générale du droit comme un ensemble de moyens permettant d'assurer le bonheur général, en satisfaisant le plus complètement possible les besoins des individus ; cette conception, au nom de laquelle Helvétius critiquait, en même temps que l'organisation juridique de la monarchie, l'existence du luxe, conduit Babœuf à critiquer les lois établies par la Révolution. Chez Morelly (*Code de la Nature*, 1755), chez Mably (*Doutes proposés aux philosophes économistes sur l'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques*, 1768 ; *Principes de la législation*, 1776) et avant eux chez Meslier (mort en 1729 ou 1733), on trouve de violentes attaques contre la propriété ; mais leur point de vue est purement moral ; ils se bornent à montrer que la propriété est la cause d'un grand nombre de vices. Enfin chez Rousseau on rencontre, à côté de justifications du droit de propriété, des passages où la propriété privée du sol est signalée comme la cause de l'immoralité croissante qui a accompagné les progrès de la civilisation. Quant à « l'égalité de fait », l'égalité de tous les hommes en bien-être, Condorcet, en 1794, dans son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, y voyait le « dernier but de l'art social », c.-à-d. de l'organisation réfléchie de la société par la volonté humaine. Il est certain aussi que Babœuf s'est inspiré du spectacle qu'avait présenté la France sous la Convention ; grâce à la loi du maximum, au rationnement, aux diverses réquisitions d'hommes et de choses, le gouvernement jacobin s'était efforcé d'assurer à tous, par des procédés dictatoriaux, le droit à la vie proclamé par Robespierre. L'originalité de Babœuf, c'est d'avoir transformé en théorie ce qui n'avait été qu'un expédient de circonstance, d'avoir retourné contre le droit de propriété les principes juridiques d'Helvétius et de Condorcet, qui servaient avant lui à le légitimer ; et d'avoir tenté de mettre au service de ses idées la force révolutionnaire du peuple qui venait de substituer la république à la monarchie. Le babouvisme, qui est resté sans influence sous l'Empire et

sous la Restauration, a recommencé à agir sur les socialistes postérieurs à 1830.

Tandis que Babœuf est un conspirateur révolutionnaire, Godwin (*Political Justice*, 1793) est un théoricien, un évolutionniste pacifique, qui croit à la vertu de la propagande intellectuelle pour assurer le progrès indéfini de l'humanité. Le fondement du droit de propriété, ce n'est pas pour lui un principe de droit naturel, le principe de l'égalité des droits; c'est, comme pour Hume ou pour Bentham, le principe utilitaire, le plus grand bonheur du plus grand nombre. Il distingue trois formes de la propriété. La première, c'est « mon droit permanent aux choses d'où, l'usage m'en étant attribué, une somme plus grande d'avantage ou de plaisir résultera que s'ils avaient été appropriés autrement »; ce qui justifie la propriété, c'est donc sa correspondance avec le besoin; cette justification résulte directement du principe de l'utilité. La deuxième forme de la propriété, c'est le pouvoir accordé à chaque homme sur le produit de son travail. La troisième forme, c'est « un système par lequel un homme obtient le pouvoir de disposer du produit du travail d'un autre homme ». C'est le système de la propriété individuelle héréditaire, qui existe dans tous les pays civilisés. Cette troisième forme de la propriété est en contradiction avec les deux premières; les sociétés actuelles, où existe la propriété capitaliste, reposent donc sur l'injustice; c'est ce qu'établit Godwin en reprenant et en développant des remarques qu'avait déjà faites Adam Smith dans sa *Richesse des Nations*. De l'appropriation privée du sol et du capital par une minorité, il résulte que les travailleurs, c.-à-d. la majorité, se trouvent frustrés par les propriétaires d'une partie du produit de leur travail. Et il en résulte, de plus, que les travailleurs se trouvent dans l'impossibilité de satisfaire à un grand nombre de leurs besoins. « Ceux qui, par la ruse ou la violence, ont usurpé le pouvoir d'acheter et de vendre le travail de la grande masse de la société, sont assez disposés à prendre garde qu'ils ne fassent jamais que subsister. » C'est la théorie des salaires qu'on trouve déjà chez Adam Smith et avant lui chez Turgot et chez Helvétius (*De l'Esprit*, 1758). Les propriétaires d'ailleurs tendent à s'approprier un profit injuste, aussi bien comme vendeurs de marchandises que comme employeurs de travail. Et le développement du machinisme, qu'Adam Smith n'avait pas encore eu le temps d'observer, au lieu d'être utile à tous, ne fait, en raison de la répartition des richesses, qu'augmenter la misère et la souffrance du plus grand nombre. Puisque ce sont là les conséquences de la propriété privée, il faut condamner la propriété privée du sol et du capital; elle n'est pas d'ailleurs pour Godwin, comme elle l'était pour Adam Smith, un phénomène naturel, lié avec la production même des richesses; elle est l'effet de l'héritage, c.-à-d. qu'elle est l'œuvre artificielle de la loi, d'une institution politique. L'idéal à réaliser, c'est une société communiste, où personne ne posséderait plus ni le produit du travail d'autrui ni même celui de son propre travail, mais où tous jouiraient, conformément à leurs besoins, du produit du travail de tous. Il ne faut demander d'ailleurs la réalisation de cet idéal ni à la violence, ni même à la loi; Godwin pousse le libéralisme politique à ses dernières conséquences; de même qu'il condamne l'organisation actuelle, il condamne et l'emploi révolutionnaire de la force et l'organisation d'un Etat qui dirigerait le travail et en répartirait les produits; si son idéal économique est le communisme, son idéal politique est une société sans lois ni gouvernement; ce qui peut seul réaliser ce double idéal et ce qui d'ailleurs le réalisera nécessairement, c'est le progrès illimité de la raison individuelle, qui finira par faire agir librement tous les hommes conformément à l'intérêt général, c.-à-d. à la justice. Le changement des institutions ne serait rien sans celui des sentiments et des mœurs, et la transformation des mœurs à son tour a pour condition nécessaire et suffisante le progrès de l'intelligence. Cette foi dans le progrès intellectuel comme cause du progrès social, qu'il tenait de Priestley, de Hartley, d'Helvétius et qu'il partageait avec Condorcet, lui fournit une réfutation des objections qu'en 1761, Wallace, dans ses *Various Prospects of Mankind, Nature and Providence* avait adressées au communisme. La meilleure organisation sociale, d'après Wallace, serait le communisme; et elle n'est pas incompatible avec les passions et les tendances de l'homme; mais elle l'est avec les conditions physiques et biologiques de son existence; car la population, dans une société communiste, croîtrait indéfiniment et la terre ne pourrait plus la nourrir, ni même la loger. D'après Godwin, le progrès de la science, la domination croissante de l'esprit sur la matière permettront à l'homme d'améliorer le rendement des terres d'une manière incalculable; ils permettront même de prolonger sans limites la vie humaine et de supprimer la fonction de reproduction, toutes les actions de l'homme finissant par devenir volontaires et réfléchies.

L'ouvrage de Godwin est le premier où la critique de la propriété privée s'appuie sur les faits mêmes constatés par l'économie politique bourgeoise et libérale. C'est par là qu'il diffère des utopistes de la Renaissance, d'un Morus, d'un Campanella, comme aussi de Wallace et des quakers du XVIIe et du XVIIIe siècle, d'un John Bellers (*Proposals for raising a College of Industry;* Londres, 1696), d'un John Woolman (1820-1772), qui attaquaient la richesse au nom du droit à l'existence. De même que, en France, Babœuf retournait contre la bourgeoisie révolutionnaire ses principes juridiques, Godwin en Angleterre retournait contre la bourgeoisie industrielle et commerçante ses théories économiques et sa morale utilitaire; sur les rapports du patron et de l'ouvrier, sur ceux du vendeur et de l'acheteur, sur les effets du machinisme, il a énoncé le premier les thèses que devaient reprendre et développer en Angleterre, en France, en Allemagne, les socialistes modernes. Le premier aussi, il a soutenu que l'abolition de la propriété privée devait résulter nécessairement du développement naturel et progressif de l'humanité. Son communisme est déjà un communisme évolutionniste. Sur ces deux points, il ne diffère pas moins de Babœuf que des communistes antérieurs. Son évolutionnisme, d'autre part, est tout intellectuel et moral, et il est lié avec l'optimisme intellectualiste et libertaire le plus chimérique : le problème économique se résout pour lui en un problème pédagogique, en une question d'éducation et d'instruction. Nous allons retrouver chez Fourier, chez Owen avant 1830, chez les saint-simoniens eux-mêmes, certaines tendances analogues. — Fourier (V. FOURIER, FOURIÉRISME, CONSIDÉRANT), dont les théories sont un mélange d'analyses pénétrantes et de bizarreries extravagantes, ne connaissait pas Godwin et ne paraît pas avoir subi l'influence de Babœuf. Il était fils d'un marchand de drap et fut lui-même commerçant et employé de commerce. Aussi son attention se porta-t-elle surtout sur le commerce moderne, dont il a fait le premier une critique approfondie. Il montra le caractère parasitaire des profits réalisés par les intermédaires, la fréquence des accaparements, et le gaspillage qui résulte de la concurrence, de l'anarchie commerciale, de l'absence de toute direction dans la vie économique. La critique du commerce comme parasitaire n'était qu'indiquée dans Godwin, elle est beaucoup plus complète chez Fourier; la critique de l'anarchie commerciale est propre à Fourier, c'est sa découverte la plus importante. Les droits politiques fondamentaux proclamés par la Révolution française lui paraissent de peu de valeur pour le peuple; il leur oppose les droits économiques fondamentaux, le droit au travail et le droit à un minimum d'existence. Dans l'état social actuel, ces droits ne sont pas garantis, et ils ne peuvent pas l'être. Ils le seront dans des associations volontaires ou *phalanstères,* qui se suffiront à eux-mêmes. Chaque phalanstère sera composé de quelques centaines d'individus (1.620 exactement), à

la fois producteurs et consommateurs ; leur travail sera soumis à une direction unique, et on l'organisera de manière à le rendre attrayant. Fourier croit pouvoir supprimer ainsi, avec le commerce, les intermédiaires, l'anarchie économique et assurer à tous le travail, une subsistance, une vie agréable. Il ne cherche pas à exclure tout revenu capitaliste ; il partage le produit du travail entre le travail (5/12), le talent (3/12) et le capital (4/12). Sa théorie, comme celle de Godwin, repose sur l'idée qu'il faut satisfaire le plus complètement possible les besoins et les tendances de l'homme ; mais elle n'a aucun caractère intellectualiste, elle ne suppose pas une transformation graduelle et radicale des sentiments humains due au progrès de la raison, et elle donne une beaucoup plus grande importance à la notion de plaisir égoïste qu'à celle de justice. Fourier ne fait appel ni à la révolution, ni à la loi pour réaliser son idéal ; mais il ne croit pas non plus que l'évolution amènera naturellement la suppression de la propriété individuelle. La transformation sociale résultera de la fondation de phalanstères ; ils se multiplieront par l'attrait de l'exemple jusqu'à ce que toute la société se trouve transformée. Pour Fourier, la condition du changement social n'est donc ni la révolution politique comme pour Babœuf, ni l'évolution morale comme pour Godwin ; c'est l'organisation économique d'associations libres qui seront déjà dans le monde présent une image réduite, mais exacte, du monde futur (*Théorie des quatre mouvements*, 1808 ; *Traité d'association domestique agricole*, 1822 ; *le Nouveau Monde industriel*, 1829).

Robert *Owen* (V. ce nom), comme Fourier, voit dans l'organisation économique d'associations libres la méthode de la transformation sociale ; mais par sa souplesse d'esprit, par son sens pratique, par sa variété de ressources, il lui est bien supérieur. Fils d'un artisan, il était devenu en 1800, directeur de la filature de coton de New-Lanark. Témoin de la misère qu'entraînait pour les ouvriers le développement même du machinisme, de la grande industrie et du grand commerce capitalistes, il entreprit d'abord de jouer le rôle de patron philanthrope et d'assurer le bien-être de ses ouvriers ; il diminua leurs journées de travail jusqu'à dix heures et demie, maintint leurs salaires à un taux fixe, développa une coopérative de consommation que son prédécesseur avait organisée pour leur donner leurs subsistances à meilleur marché ; il tenta de les garantir contre les effets des crises industrielles et contre le chômage, en continuant à les payer dans les périodes mêmes où il ne pouvait les occuper, et en accueillant les sans-travail qui venaient lui demander de l'ouvrage, alors même qu'il n'en avait pas besoin. Il s'efforçait ainsi de sauvegarder, dans la mesure de ses moyens, le droit à la vie et le droit au travail. Il invitait les industriels à multiplier des institutions analogues de patronage, et faisait appel à l'intervention législative des pouvoirs publics, démocratiques ou monarchiques, pour assurer l'extension légale du système qu'il avait inauguré à New-Lanark. Il s'adressait en 1817 aux souverains réunis à Aix-la-Chapelle pour leur demander d'intervenir en faveur des ouvriers ; c'est la première fois qu'apparaît l'idée d'une législation internationale protectrice du travail. Puis il en vint à considérer comme insuffisantes la philanthropie patronale et l'intervention de l'Etat, et à préconiser le communisme et l'émancipation des travailleurs par les travailleurs eux-mêmes. Ses idées directrices, l'idée du plus grand bonheur du plus grand nombre, l'idée de liberté, sont empruntées à la tradition commune des philosophes utilitaires ; son idéal communiste et les critiques qu'il adresse au régime capitaliste sont dus, en partie sans doute, à son expérience personnelle, mais en partie aussi au livre déjà mentionné de Wallace et à Holcroft, agitateur révolutionnaire qui avait été l'ami de Godwin. L'état moral d'une société n'est pas la cause, mais l'effet de son état économique ; ce n'est pas le progrès moral qui pourra amener la transformation économique, c'est la réforme économique qui est la condition du progrès moral. Le travailleur qui produit la richesse est misérable parce qu'il est mal rémunéré et parce que la nourriture et les vêtements sont trop chers. Sa souffrance tient à ce que la production et l'échange sont dirigés par des capitalistes qui possèdent le sol et les instruments de travail et qui sont maîtres du marché. De là les salaires insuffisants, les prix excessifs, la surproduction, les crises, les chômages. Les capitalistes exploitent les ouvriers à la fois comme producteurs et comme consommateurs. Pour se soustraire à l'exploitation et à la misère, ceux-ci doivent s'organiser en coopératives de production et de consommation. Que les ouvriers se groupent pour constituer un capital collectif et acheter les machines, que les consommateurs s'associent pour s'adresser directement aux producteurs, la production comme la répartition se feront en vue des besoins de tous, au lieu de se faire en vue des profits des capitalistes. Le seul moyen de supprimer le profit capitaliste et la misère des ouvriers, c'est de transférer la propriété à des associations libres de travailleurs organisés. Le succès des premières associations de ce genre en multipliera bientôt le nombre, et ainsi la transformation sociale se fera pacifiquement, par la propagande de l'exemple, par l'initiative et l'éducation des travailleurs associés. Les projets d'Owen sont à la fois plus radicaux et plus pratiques que ceux de Fourier. Car d'une part, il vise à supprimer toute espèce de profit capitaliste, au lieu de soutenir, comme Fourier, que l'intérêt du capital et la rente du sol ne sont pas moins légitimes que le salaire du travail. Et d'autre part, il accepte les conditions de la grande industrie moderne, le machinisme et la division du travail, au lieu d'imaginer comme Fourier une réorganisation fantaisiste du travail, destinée à le rendre attrayant. Owen était un homme d'action plus qu'un théoricien ; aussi s'efforça-t-il de mettre ses idées en pratique ; dès 1823, il fonde une communauté agricole en Irlande ; en 1824, il visite aux Etats-Unis les communautés organisées par des frères moraves et par d'autres sectes chrétiennes communistes à la fin du XVIIIe siècle, et il organise aux Etats-Unis, en 1825, une colonie communiste. Non seulement ces tentatives et celles de ses amis n'amenèrent pas la transformation sociale espérée, mais elles échouèrent au bout de quelques années, comme les tentatives analogues que firent plus tard Cabet et Considérant, le disciple de Fourier (V. Cabet et Considérant). Owen fondait en même temps dès 1824, en Angleterre, des coopératives de consommation d'un type plus simple ; mais celles-ci répudiaient bientôt sa doctrine (1832), et elles disparaissaient aussi après quelques années. Le nouveau mouvement coopératif anglais qui commence en 1844, et dont Owen a pu voir encore et approuver les débuts, a abouti à la création d'un grand nombre de coopératives riches et prospères ; mais il n'a nullement un caractère socialiste (V. Coopération).

Tandis qu'Owen s'efforçait de combattre les maux du régime capitaliste, les économistes tentaient d'en analyser de plus en plus exactement la nature, et Sismondi, puis les saint-simoniens, en arrivaient à définir le mal et les remèdes en des termes que devaient leur emprunter un peu plus tard le théoricien du socialisme démocratique international, Karl Marx, et celui du socialisme d'Etat allemand, Rodbertus. D'après Malthus, la misère des ouvriers n'était pas due à des causes sociales, mais à des causes biologiques et physiques, l'accroissement de la population plus rapide que celui des subsistances, la fertilité décroissante des terres cultivables ; il reprenait ainsi, en la précisant, pour réfuter Godwin, l'objection de Wallace, que Godwin s'était faite à lui-même et qu'il avait cru pouvoir rejeter. Ricardo (1817), en combinant les idées de Malthus avec celles d'Adam Smith, introduit par là dans l'économie politique l'idée de loi d'évolution ; ses conclusions, qui demeurent libérales, deviennent tout à fait pessimistes en ce qui concerne le sens de l'évolution économique : les fatalités biologiques et physiques qui la

dominent n'empêchent pas seulement le salaire des travailleurs de s'élever au-dessus de ce qui est nécessaire à leur subsistance, elles tendent à amener l'appauvrissement et la misère de tous. Il donne en même temps une forme très nette à la théorie de Smith qui fondait la valeur sur le travail, dans son opposition avec la théorie de Condillac et de Say qui fondait la valeur sur l'utilité. En 1819, Sismondi, qui l'année précédente s'était entretenu avec Owen et qui avait visité l'Angleterre, analyse, dans ses *Nouveaux Principes d'économie politique*, les causes de la misère des travailleurs, la séparation du capital et du travail et la *mieux-value* qui résulte de là pour le capitaliste, la manière dont le développement du machinisme exproprie les ouvriers, retire au travailleur de plus en plus la propriété de son instrument de travail, la surproduction et les crises qui en sont la conséquence, la concentration croissante des capitaux et de la propriété foncière, la formation de deux classes, capitalistes et prolétaires, dont les intérêts sont antagonistes. Ce sont les thèses mêmes que reprendront Marx et Rodbertus. La *mieux-value* de Sismondi est la même chose que la *plus-value* de Marx ; elle implique déjà, malgré la différence des expressions, la distinction entre le travail et la force du travail que fait Marx et que n'avait pas faite Ricardo. Sismondi, qui ne conçoit pas que l'on puisse supprimer la propriété privée du capital, proteste cependant au nom de la justice contre les excès du laisser-faire et réclame, comme déjà Owen en Angleterre, l'intervention de l'Etat pour diminuer les souffrances du prolétariat. En 1824, William Thompson (*Inquiry into the principles of the distribution of wealth most conducive to human happiness*), disciple de Bentham, dont il acceptait la morale utilitaire, rapproche la théorie de la valeur de Ricardo et le principe juridique d'après lequel chacun doit jouir du produit intégral de son travail, et il conclut à la condamnation du profit capitaliste et de la propriété privée ; le principe juridique de Thompson et l'application de ce principe, la critique de la propriété privée, se trouvaient déjà chez Godwin qu'il connaissait ; mais les analyses de Ricardo lui permettent de donner à ses raisonnements une rigueur toute nouvelle. Thompson connaissait aussi l'ouvrage de Sismondi, dont l'influence sur lui paraît manifeste et chez qui la théorie économique du revenu sans travail était déjà plus complètement élaborée qu'elle ne l'est chez lui. Il préconise comme remède les coopératives communistes qu'Owen, depuis 1817, proposait d'organiser. Chez Hodgskin (en 1825), Gray (en 1825), Edmonds (en 1828), nous retrouvons une critique de la propriété capitaliste au nom de la justice, qui repose sur la théorie ricardienne de la valeur.

C'est probablement aux analyses de Sismondi qu'il faut attribuer le changement que la doctrine saint-simonienne a subi en passant du maître aux disciples. Saint-Simon n'était pas socialiste ; ses disciples, en 1828, le sont devenus (*Doctrine de Saint-Simon, Exposition*) (V. Saint-Simon et Saint-Simonisme). Saint-Simon considère les problèmes industriels comme plus importants que les problèmes politiques ; il demande une organisation d'ensemble du travail industriel ; il attaque les classes dominantes et en particulier les propriétaires oisifs ; mais il comprend parmi les membres les plus utiles de la société les « entrepreneurs » les plus éminents, industriels, commerçants ou banquiers. En 1825 et 1826, Enfantin signale, au contraire, l'opposition d'intérêts qu'il y a entre les hommes qui vivent de leur travail et ceux qui vivent du travail d'autrui ; il appelle les premiers les « travailleurs » et les seconds les « oisifs » ; et il considère la rente foncière et le profit du capital comme un impôt que les travailleurs sont forcés de payer aux propriétaires pour que ceux-ci mettent à leur disposition les moyens de production. Dans l'exposé de la doctrine de Saint-Simon, que nous devons à Bazard, nous trouvons enfin nettement énoncé le nouveau principe juridique au nom duquel les saint-simoniens critiquent l'organisation actuelle de la propriété et selon lesquels les produits du travail devront être répartis dans la société future : il est conforme à la justice que chacun soit rétribué selon ses œuvres. Il faut donc tendre à « la suppression graduelle de tous les tributs que le travail paye à l'oisiveté sous les noms divers de fermage des terres, loyer des usines et des capitaux ». Cette « exploitation de l'homme par l'homme », qui est liée à l'existence de la propriété héréditaire du capital, est un reste des servitudes antiques imposées par la force. Cette exploitation, qui a pris dans l'histoire la forme de l'esclavage, puis celle du servage, se présente aujourd'hui sous la forme du salariat. Dans les théories que nous avons exposées jusqu'ici, là même où le droit au produit intégral du travail était un principe de critique, ce n'était pas, comme pour les saint-simoniens, un principe positif de répartition ; d'après Godwin, Thompson, Owen, la répartition devait se faire suivant les besoins ; en outre, l'idée d'un droit au produit intégral du travail individuel suppose l'absence de services publics et une organisation individualiste du travail qui est en contradiction avec la nature de la grande industrie moderne ; la formule saint-simonienne n'a pas cet inconvénient. En même temps qu'un nouveau principe juridique, l'exposé de Bazard nous fournit une nouvelle théorie de réorganisation économique, pour permettre d'appliquer ce principe : c'est le collectivisme, dans son opposition au communisme. Le droit d'héritage doit être transporté des particuliers à l'Etat qui perdra son caractère militaire et gouvernemental pour se transformer en une association de travailleurs, en une administration de la production. Une autorité économique centrale (une banque directrice) assignera aux plus capables les moyens de production et leur fournira, en échange de leur travail, un traitement fixe. Le collectivisme saint-simonien nous présente donc l'image d'une centralisation rigoureuse ; il est combiné, en outre, avec des conceptions relatives à la réorganisation du pouvoir spirituel. La transformation économique résultera de la propagande des idées et des progrès de la morale sociale ; elle sera facilitée par l'évolution économique elle-même qui diminue sans cesse le taux de l'intérêt et par conséquent les motifs que les capitalistes peuvent avoir de maintenir la propriété privée. Nous rencontrons ici, pour la premiere fois, l'idée que l'évolution économique tend vers le socialisme. Godwin concevait bien le communisme comme le terme d'une évolution naturelle, mais c'était une évolution tout intellectuelle et morale en son principe. Quant à Ricardo, chez qui nous voyons apparaître la notion d'évolution économique, il était resté tout à fait libéral.

Entre 1830 et 1848, le socialisme, en Angleterre et en France change de caractère à cause de la Révolution de 1830, de la Réforme de 1832, et du développement toujours croissant de la grande industrie ; il cesse d'être la théorie de penseurs isolés pour pénétrer dans le prolétariat, et il préconise l'emploi de moyens politiques pour transformer l'état social. En Allemagne, les idées socialistes se répandent et amènent l'élaboration des deux systèmes qui ont eu la plus grande importance pratique : celui de Marx et celui de Rodbertus. — En Angleterre, Owen, après avoir organisé des coopératives, avait songé à créer des *Labour Exchanges*, c.-à-d. des bourses du travail où les ouvriers pourraient échanger leur travail contre des objets de première nécessité, sans être forcés d'accepter les conditions des capitalistes. Mais ses échecs l'avaient convaincu que la réorganisation graduelle économique due à l'initiative privée ne conduisait pas plus au but que l'appel au sentiment moral des classes dirigeantes ; il essaya donc, en 1833, de former un parti ouvrier socialiste, en groupant en une *Trades Union* les syndicats ouvriers qui, depuis les lois de 1824-25, étaient autorisés en Angleterre ; il proposait comme moyen d'action la grève générale ; les propriétaires se verraient forcés de renoncer d'eux-mêmes à leur monopole désormais sans pro-

fit, et la révolution sociale serait faite en six mois. En quelques mois la *Trades Union* d'Owen comptait 500.000 membres. Mais les grèves échouèrent, le gouvernement écrasa sous les condamnations les syndicats révolutionnaires d'Owen, et les ouvriers découragés l'abandonnèrent (1834). Owen survécut jusqu'en 1858, mais à partir de ce moment son rôle est fini. Les chartistes qui, de 1838 à 1848, réclamèrent le suffrage universel, étaient en partie des communistes pour lesquels le suffrage universel n'était qu'un moyen; ils constituaient un parti politique composé de radicaux, d'Irlandais et d'ouvriers ; un grand nombre de chartistes, en particulier les Irlandais, réclamaient la nationalisation du sol ; ils continuaient la tradition anglaise dont nous avons signalé l'existence au début de cet article, et dont un livre de Charles Hall en 1805 avait été une nouvelle manifestation ; d'autres réclamaient même la socialisation de tous les biens. Parmi les chartistes, les uns voulaient procéder légalement par voie de pétition ; les autres, qui avaient pour chef l'ancien député irlandais O'Connor, en appelaient à la force ; ils tentèrent de nouveau de faire la grève générale ; au lieu de rester pacifiques, comme en 1834, les grèves dégénérèrent en émeutes sanglantes, et leurs chefs furent condamnés à mort ou déportés. L'année 1848 marque l'écrasement définitif du chartisme. — En France, la tradition babouviste reparaît avec Buonarotti, l'un des survivants de la conspiration de Babœuf, et il se forme de nombreuses sociétés secrètes, républicaines et communistes, composées en partie d'ouvriers, qui préparent la révolution politique afin de faire la révolution sociale. Les anciennes théories subsistent ou reparaissent plus ou moins modifiées. Considérant perpétue le fouriérisme. *Cabet* (V. ce nom) rêve aussi, comme Fourier, la régénération de l'humanité par l'organisation de petits groupes communistes. Le Belge Colins prêche, comme l'avaient fait avant lui les Anglais, la nationalisation du sol. *Pecqueur* (V. ce nom), s'inspirant à la fois du saint-simonisme et du fouriérisme, conçoit une forme nouvelle du collectivisme, à la fois plus compréhensive et plus pratique que la doctrine de ses maîtres ; il demande la socialisation du sol et des instruments de production, mais il n'accepte pas la centralisation rigoureuse préconisée par le saint-simonisme, et il montre dans la société actuelle (établissements de crédit, de placement, d'assurance) les germes de l'organisation économique de l'avenir. Pierre Leroux combine les idées essentielles du saint-simonisme avec l'idée de république ; c'est ce qu'avait déjà voulu faire Bazard, mais ce que n'avaient pas admis Enfantin et les autres membres de l'école, indifférents aux formes politiques et pensant que la transformation économique peut se faire aussi bien sous un régime monarchique que sous un régime républicain. Chez Proudhon et chez Louis Blanc (V. l'exposé de leurs doctrines aux articles COLLECTIVISME, PROUDHON, Louis BLANC) l'influence du saint-simonisme est manifeste. Mais Proudhon est hostile à la centralisation saint-simonienne; sa doctrine est une doctrine de liberté et de fédéralisme, au point de vue économique comme au point de vue politique ; par là il est le maître de Bakounine et des anarchistes contemporains. Sa critique de la propriété actuelle repose sur les mêmes principes que celle des saint-simoniens et surtout que celle des socialistes ricardiens qu'il ne connaissait cependant pas ; elle repose sur l'idée du droit de chacun au produit total de son travail ; quand il dit : « la propriété, c'est le vol », cette formule n'a pas chez lui le même sens que chez Babœuf et avant lui chez Brissot (*Sur la propriété et le vol*, 1780) ; chez Babœuf et Brissot, la critique de la propriété reposait sur l'idée du droit à la vie. Quant à la réorganisation du crédit, la doctrine positive de Proudhon, elle fait penser aux *Labour Exchanges* d'Owen ; mais elle procède probablement du saint-simonisme auquel Proudhon aurait emprunté l'idée d'une réorganisation du crédit, en la transformant et en rejetant le reste de leur théorie collectiviste. Louis Blanc n'accepte pas le principe saint-simonien de répartition et conserve le vieux principe communiste : A chacun suivant ses besoins ; et s'il pense, à la différence de Proudhon, que « l'organisation du travail » (c'est une expression saint-simonienne) ne peut être opérée que par l'Etat créant des « ateliers sociaux », des coopératives de production, Louis Blanc s'écarte des saint-simoniens en réclamant le suffrage universel et en déclarant, comme Pierre Leroux, que, pour devenir le serviteur de tous, au lieu de rester le maître de tous, l'Etat doit devenir républicain. Chez Blanqui enfin, on peut reconnaître l'influence de Pierre Leroux, c.-à-d. du saint-simonisme républicain, et celle du babouvisme ; c'est un conspirateur ; il croit avant tout à la vertu de la force révolutionnaire pour détruire les survivances du passé, les injustices du présent ; il en viendra même, après 1848, à croire plus à l'action d'une minorité révolutionnaire qu'à celle du suffrage universel ; mais d'autre part, c'est aussi un évolutionniste ; il conçoit le rôle de la révolution comme tout négatif : il n'admet pas, comme Louis Blanc, que la Révolution doive avoir pour but de réaliser un programme précis de réformes conçu à l'avance ; il rejette comme utopique toute description de la société future, celles des saints-simoniens et de Pierre Leroux comme les autres ; son communisme n'est qu'une tendance et se définit surtout par la négation de la propriété individuelle d'aujourd'hui ; il finira par écrire dans la dernière partie de sa vie : « L'organisme social ne saurait être l'ouvrage d'un seul, ni de quelques-uns » ; il se forme « par le temps, les tâtonnements, l'expérience progressive, par un courant spontané... » ; il comparera la société à un fleuve : « Abaissez les obstacles, créez-lui une pente, mais n'ayez pas la prétention de créer le fleuve ». Le vague de son communisme tient sans doute en grande partie à ce qu'il fut un homme d'action plus qu'un théoricien.

Le socialisme français de la monarchie de Juillet aboutit à la Révolution de 1848, où il fut écrasé, et qui éclaira d'une tragique lumière la force supérieure de la bourgeoisie possédante et l'antagonisme entre ses intérêts et ceux du prolétariat. En France, en Angleterre, dans l'Europe entière, le socialisme parut à ce moment définitivement vaincu. Deux systèmes socialistes cependant venaient d'être constitués par des Allemands, qui devaient fournir des théories au mouvement socialiste quand celui-ci recommença une quinzaine d'années plus tard. Marx et Rodbertus ont travaillé jusqu'à la fin de leur vie à compléter leur doctrine ; mais les traits essentiels en étaient fixés dès l'époque à laquelle nous sommes arrivés, et c'est ici le lieu de montrer ce qu'ils doivent d'un côté à la philosophie allemande du droit et à la tradition administrative de la Prusse, d'un autre côté aux premiers socialistes français et anglais. La conception prussienne de l'Etat et la conception française révolutionnaire d'un droit idéal ont agi l'une et l'autre sur l'esprit de Fichte et sur celui de Hegel. Fichte, dans sa philosophie du droit (*Etat commercial fermé*, 1800), soutient que l'Etat ne doit pas se borner à protéger les droits acquis, et qu'il doit garantir le droit de tous à l'existence, en fixant tous les prix et en réglementant la vie économique ; peut-être faut-il voir dans cette théorie de Fichte un ressouvenir des plans de Babœuf et du régime établi en France par la Convention ; mais Fichte n'est ni communiste, ni collectiviste, il laisse subsister la propriété privée, et ses projets économiques ne répondent pas au radicalisme de ses principes juridiques. La philosophie du droit de Hegel a exercé une influence beaucoup plus profonde sur le socialisme allemand, par sa conception de l'évolution et sa théorie de l'Etat. Pour Hegel, la suite des périodes de l'histoire représente les moments logiquement nécessaires d'une évolution qui réalise graduellement le droit, la raison et la liberté ; il ne faut pas critiquer le résultat de l'histoire, la société actuelle, au nom de nos sentiments individuels et d'une logique abstraite, il faut nous efforcer de comprendre

la nécessité logique, inconsciente, qui dirige le mouvement historique; la tendance de l'évolution sociale, c'est la réalisation progressive de la liberté; la liberté n'est pas donnée primitivement à l'homme, elle est l'œuvre progressive de l'histoire, de l'organisation sociale, de l'Etat. Hegel n'a pas tiré lui-même toutes les conséquences de sa notion de l'Etat, et il subsiste, chez lui comme chez Fichte, un désaccord entre la forme juridique et le contenu économique de la doctrine. C'est la connaissance des socialistes étrangers qui a conduit un certain nombre des hégéliens à développer dans un sens socialiste la doctrine hégélienne de l'Etat. Le seul socialiste allemand notable de cette époque, qui n'ait pas subi l'influence de Hegel, est le tailleur Weitling, chez lequel on retrouve des formules de Rousseau et un communisme inspiré de Fourier et de Cabet (*Die Menschheit, wie sie ist und sein Solle*, 1835; *Garantien und Harmonien der Freiheit*, 1842). Chez les autres socialistes allemands de cette époque, il y a un effort pour combiner les idées de Hegel avec celle des socialistes français et, en particulier, avec le collectivisme saint-simonien; Hegel, Sismondi, le saint-simonisme, voilà trois des influences les plus fortes qui se soient exercées sur Marx et Rodbertus, les plus illustres parmi ces socialistes.

Marx était d'origine israélite, et c'est sans doute à ce fait qu'il faut attribuer en grande partie l'antipathie qu'il témoigna dès le début pour les partis conservateurs et féodaux. Il commença par étudier le droit, dans l'esprit philosophique et historique de l'école hégélienne; son premier maître fut Feuerbach, l'un des chefs de la gauche hégélienne, qui interprétait le système du philosophe dans le sens d'un radicalisme démocratique et antireligieux. En 1842-43, Marx se trouva amené à s'occuper d'économie politique; il étudia les économistes classiques, Adam Smith et Ricardo, ainsi que les socialistes français; le séjour qu'il fit à Paris, de 1843 à 1845, lui permit de connaître plus complètement ces derniers; et il subit, probablement par l'intermédiaire d'Engels, avec lequel il collabora constamment à partir de 1845, l'influence de Sismondi. Sa théorie de la valeur-travail lui vient de Smith et de Ricardo. Son analyse de la société capitaliste (plus-value, machinisme, concentration, crises de surproduction, lutte des classes), n'est que le développement d'idées empruntées à Sismondi. Sa conception du collectivisme comme forme de la société future est d'origine saint-simonienne. L'idée d'organiser la classe ouvrière en un parti politique séparé, pour réaliser le socialisme, se rencontre chez divers socialistes français et anglais depuis Owen. L'idée d'une révolution internationale, d'une entente internationale du prolétariat, a pour origine l'idée courante chez les républicains français d'une entente de tous les peuples contre tous les gouvernements, toutes les classes dirigeantes; et elle tient aussi à ce que les analyses de Marx, à l'exemple de celles des économistes anglais, font abstraction de la diversité des nations. L'idée qu'il ne faut pas construire un plan détaillé de société future, une « utopie », conforme à nos sentiments personnels et à la logique abstraite, mais travailler à comprendre le sens dans lequel se fait nécessairement l'évolution sociale qui réalise le droit, est une idée hégélienne. Ce qui est propre à Marx, c'est d'avoir combiné ces diverses thèses et d'avoir abouti ainsi à une théorie personnelle, d'après laquelle l'évolution économique du régime capitaliste amènera fatalement sa propre ruine et la réalisation du collectivisme, en concentrant de plus en plus les capitaux, en donnant de plus en plus à la production la forme collective et en accroissant sans cesse le nombre, l'organisation et la force des prolétaires qui finiront par détruire un régime contraire à leurs intérêts; c'est là la partie vraiment nouvelle du marxisme, par où celui-ci se distingue de toutes les théories antérieures qui avaient essayé de combiner la notion de socialisme et celle d'évolution. Quant au matérialisme historique, c.-à-d. à la thèse d'après laquelle toute l'évolution sociale, politique, juridique, morale, intellectuelle, est déterminée par l'évolution de l'outillage économique, thèse par laquelle Marx s'oppose à tous ceux des socialistes antérieurs pour qui la transformation sociale devait être surtout l'œuvre de causes intellectuelles et morales, Marx paraît l'avoir conçue entre 1843 et 1845; il a donné seulement dans le matérialisme historique une expression nette et tranchante à des idées dont on rencontre avant lui une expression plus ou moins confuse avant lui chez des économistes anglais, chez des historiens libéraux comme Thierry, Mignet ou Guizot, et chez plusieurs socialistes; à ces idées, List avait déjà donné une forme précise. En somme, ce qui frappe chez Marx, c'est moins l'originalité que la vigueur logique avec laquelle il a coordonné des idées de provenances diverses, le sens de la réalité avec lequel il a éliminé des théories dont il s'inspirait ce qui n'était que fantaisie de l'imagination ou du sentiment, l'esprit pratique enfin, avec lequel, dans la seconde moitié de sa vie, il a travaillé à organiser le prolétariat pour la lutte (Pour un exposé détaillé du marxisme, se reporter à l'art. COLLECTIVISME).

Les thèses fondamentales de Rodbertus se trouvent dans *Die Forderungen der arbeitenden Klasse* (écrit en 1837); *Zur Erkenntniss unserer staatswirtschaftlichen Zustände* (1842); *Soziale Briefe an von Kirchmann* (1850-51). Rodbertus était un grand propriétaire foncier prussien. Tandis que le marxisme est le type du socialisme démocratique international, le rodbertisme est le type du socialisme d'Etat conservateur et national. Lassalle, dont la théorie est un socialisme d'Etat démocratique et national, doit à Rodbertus presque toutes ses théories économiques. Rodbertus, comme Marx, doit beaucoup à Hegel, aux économistes anglais, à Sismondi et aux saint-simoniens; par là s'expliquent les nombreuses ressemblances que présentent son système et celui de Marx; il doit beaucoup également à deux économistes allemands, Thunen, le théoricien de l'économie mathématique, et List, le théoricien de l'économie historique et nationale. L'histoire, pour Rodbertus comme pour Hegel, est la réalisation progressive du droit, et, en accroissant par degrés le rôle de l'Etat, elle accroît du même coup la liberté de l'individu; le droit idéal que nous pouvons opposer au droit positif d'aujourd'hui se réalisera certainement, et il assurera à la fois un accroissement du rôle de l'Etat et un accroissement de la liberté réelle des individus. Mais pour déterminer en quel sens doit se faire le progrès juridique, il faut analyser ce qu'est aujourd'hui la vie économique et définir ce qu'elle devrait être pour devenir conforme au droit idéal. Rodbertus s'est ainsi trouvé conduit vers les études économiques, et il s'est beaucoup plus occupé des problèmes économiques que des problèmes juridiques. Mais le fondement de sa doctrine n'en est pas moins une théorie juridique. Marx, au contraire, considérant, en raison de son matérialisme historique, les changements juridiques comme de simples reflets des changements économiques, s'est proposé seulement de connaître la direction de l'évolution économique qui nous entraîne, et n'a entrepris de construire aucune théorie juridique. C'est là une première différence très importante entre Rodbertus et lui. En revanche, la théorie de la valeur, chez Rodbertus comme chez Marx, c'est la théorie des économistes anglais, qui mesure la valeur des produits à la quantité de travail qu'ils contiennent; avec cette différence cependant que cette théorie de la valeur, pour Marx, est vraie seulement du régime actuel, tandis que pour Rodbertus elle est vraie de tous les régimes, et elle n'est pas seulement un principe économique d'explication, mais un principe juridique de répartition, qui se confond avec le principe de répartition énoncé par les saint-simoniens. L'analyse de la plus-value, que Rodbertus appelle rente, est présentée chez lui de la même manière que chez Marx et chez Sismondi; elle est considérée comme un prélèvement sur le salaire, les

produits étant échangés à leur valeur et par conséquent conformément à la justice ; Rodbertus accepte ici, comme Marx, les thèses des économistes classiques sur le commerce, dont toute leur théorie était l'apologie, et il passe comme lui à côté de cette critique socialiste de l'échange que Godwin avait entrevue et dont on trouve déjà les éléments chez Fourier et chez Owen. La plus-value capitaliste résulte exclusivement de la spoliation de l'ouvrier comme producteur, nullement de l'exploitation de l'acheteur par le vendeur. Cette conception est liée avec celle qui fonde la valeur exclusivement sur le travail, nullement sur l'utilité. L'analyse du régime capitaliste, du machinisme, des crises de surproduction, de la part sans cesse décroissante des salariés dans le produit total du travail est également chez lui ce qu'elle est chez Sismondi et chez Marx, avec deux différences cependant, l'une dans la théorie du salaire, l'autre dans la théorie de la rente foncière : Rodbertus accepte la loi des salaires de Ricardo, au lieu que Marx, en apercevant l'insuffisance, lui substitue la théorie de l'armée de réserve industrielle ; d'autre part, Rodbertus essaie d'expliquer la rente foncière aussi bien que le profit capitaliste comme résultant d'une plus-value du travail ; il est ici plus rigoureux que Marx qui n'est pas parvenu à accorder sa théorie de la rente foncière avec les principes généraux de son système. Non seulement Rodbertus condamne comme les saint-simoniens la plus-value, la rente, au nom de la justice, mais il admet avec eux que la propriété privée a été établie par la force, et que le salariat moderne est un reste de l'esclavage antique et du servage féodal ; avec les saint-simoniens encore, il admet que cette injustice ne pourrait disparaître que dans un régime collectiviste où la propriété du sol et des instruments de production appartiendra à l'Etat et où l'Etat dirigera la production et la répartition. Ce régime, ce n'est pas une révolution démocratique qui l'établira, c'est le gouvernement lui-même ; et ce gouvernement sera celui des Etats nationaux ; le collectivisme sera d'abord national ; l'organisation internationale de l'humanité ne deviendra possible que plus tard. Nous reconnaissons ici, d'une part, le grand propriétaire et le ministre prussien conservateur ; d'autre part l'économiste nationaliste, disciple de List. Le collectivisme lui-même ne saurait être réalisé avant plusieurs siècles, à cause de la crise dans la production qui résulterait de sa réalisation immédiate et soudaine ; dès maintenant, la rente des propriétaires est assez considérable pour leur permettre de déléguer la direction effective de la production à des gérants salariés ; pour exproprier graduellement les propriétaires actuels, le gouvernement, qui prendra possession de leurs biens, pourra leur en laisser le revenu pendant un certain nombre de générations ; il se bornera à fixer à son taux actuel la rente du sol et du capital, afin de faire bénéficier les travailleurs de la productivité sans cesse accrue de leur travail. Pour permettre au salaire de croître dans la même proportion que la rente, Rodbertus demande la fixation par l'Etat du prix du travail et des marchandises et l'établissement d'une monnaie de travail ; c'est là un projet analogue à celui de Proudhon et aussi à l'*Equitable Labour Exchange*, créé par Owen en 1832, et dont il avait proposé, en 1834, de faire une institution officielle.

Lassalle a traité le problème juridique d'une manière plus approfondie que Rodbertus ; il s'inspire de Hegel comme celui-ci, et voit dans l'histoire la réalisation progressive et nécessaire de la raison, de la liberté et du droit. Mais il a approfondi plus que Rodbertus le rapport entre la notion du droit rationnel, idéal et la notion du droit historique, des droits acquis. Au point de vue économique, au contraire, Lassalle n'a aucune originalité, toute son œuvre consiste en des écrits de vulgarisation et de polémique ; sa théorie du capital et de l'évolution économique est empruntée au *Manifeste communiste*, de Marx et Engels (1848), à la *Situation de la classe ouvrière en Angleterre*, d'Engels (1845), et surtout aux *Lettres sociales*, de Rodbertus (1851-53) ; il accepte la théorie de la valeur-travail, la loi ricardienne des salaires qu'il appelle « loi d'airain », la théorie du revenu capitaliste comme un prélèvement des propriétaires sur la productivité sans cesse accrue du travail, qui n'est pas leur œuvre et qui tient à la division même du travail social organisé ; la théorie détaillée de la rente foncière, que nous avons signalée chez Rodbertus, manque d'ailleurs chez Lassalle ; Lassalle, comme Rodbertus, croit que le remède à la situation actuelle est dans l'établissement du collectivisme, mais qu'il mettra plusieurs siècles à s'établir et que nous ne pouvons qu'en préparer la réalisation graduelle ; Lassalle, comme Rodbertus, comme les saint-simoniens, comme Louis Blanc, compte sur l'Etat pour opérer la réforme économique ; pour Lassalle comme pour Rodbertus, cet Etat, c'est l'Etat national ; loin d'être internationaliste comme Marx, il est aussi passionnément partisan de l'unité allemande que Bismarck ; ses projets pratiques pour amener le passage du régime actuel au régime collectiviste sont empruntés à Louis Blanc, en partie aussi à Proudhon : c'est la création et la fédération de coopératives ouvrières de production, subventionnées par l'Etat. La transformation se fera nécessairement, soit légalement, soit par la force révolutionnaire, soit par le gouvernement monarchique existant, soit par la démocratie ; aussi Lassalle s'adresse-t-il à la fois à la monarchie prussienne (comme Rodbertus) et aux masses ouvrières qu'il tente d'organiser en parti politique distinct (comme Marx) pour la conquête du suffrage universel et du pouvoir politique (comme Louis Blanc). Si Lassalle n'a apporté que peu d'idées nouvelles à la théorie socialiste, l'importance pratique de son œuvre en revanche est capitale : il a ressuscité en Allemagne le socialisme qui semblait mort depuis 1848, et il lui a donné la forme qu'il a prise depuis presque partout, celle d'un parti politique démocratique national. Il engageait, en 1863, les travailleurs allemands à constituer un parti purement ouvrier pour réclamer le suffrage universel et conquérir le pouvoir politique, condition de leur affranchissement économique. Et un an plus tard, lors de sa mort, il était arrivé à organiser un parti ouvrier socialiste allemand qui lui survécut.

A la même époque, Marx essayait d'organiser un parti ouvrier socialiste international. Après avoir pris part en 1848 à l'agitation politique révolutionnaire en Allemagne, il s'était consacré à l'étude et à la propagande des idées. La réunion des délégués ouvriers anglais, français et belges à Londres, en 1862, à l'occasion de l'Exposition universelle, leur ayant donné l'idée de se fédérer, Marx leur proposa un plan, conformément auquel l'*Association internationale des travailleurs* fut fondée en 1864 (V. l'exposé détaillé de son histoire et des congrès internationaux organisés par elle à l'art. Internationale). Marx, qui s'était borné en 1848 à participer à l'action révolutionnaire démocratique et nationale des petits groupes républicains socialistes d'Allemagne, essaya d'appliquer sa conception personnelle de la tactique socialiste : organisation d'un parti de classe international. Il échoua. L'Internationale, association d'abord purement professionnelle, entraînée graduellement par Marx vers le socialisme politique, périt à la fois par ses divisions internes et par la lutte que tous les gouvernements furent amenés à engager contre elle. La direction en fut disputée entre les marxistes et les proudhoniens d'abord, puis entre les marxistes et les bakounistes. Elle laissa après elle, d'une part, des groupes socialistes politiques en Allemagne, en France, en Belgique, en Suisse et dans les pays du Midi ; d'autre part, des groupes anarchistes s'inspirant des idées de Bakounine. Ses seuls résultats effectifs furent donc : 1° la propagande doctrinale du socialisme et en particulier du marxisme parmi les ouvriers et les démocrates ; 2° la séparation des communistes anarchistes et des autres socialistes.

Le Russe Bakounine (V. pour sa biographie l'art. Ba-

KOUNINE) avait commencé, comme Marx et Lassalle, par étudier la philosophie de Hegel (1834-40), et comme eux il emprunta à l'hégélianisme l'idée d'une évolution sociale fatale et bienfaisante qui tend à réaliser la justice en émancipant progressivement l'individu. En 1843, il combina son hégélianisme avec un communisme internationaliste qu'il doit à Weitling, dont il lut les ouvrages et fit la connaissance en Suisse. De 1844 à 1847, il séjourna à Paris, où il connut Proudhon et Marx; il emprunta aux socialistes français la critique de la société actuelle et la théorie de l'évolution sociale (esclavage, servage, salariat, communisme), à Proudhon son antipathie contre l'Etat centralisé, conçu à la manière des saint-simoniens et de Louis Blanc, et son fédéralisme politique et économique, auquel il donna comme Proudhon le nom d'anarchie; à Marx enfin il emprunta la thèse d'après laquelle le régime capitaliste, en réduisant à la misère les travailleurs, c.-à-d. l'immense majorité de la société, prépare lui-même sa propre destruction; il emprunta également à Marx son matérialisme économique, mais sans chercher comme lui à approfondir l'étude des rapports économiques et en insistant surtout sur les idées morales et politiques. Il opposait dans l'Internationale sa doctrine à celle de Marx, qu'il considérait comme un « socialiste autoritaire », disciple de Louis Blanc; mais cette opposition tranchée ne correspond pas à la réalité : Marx, comme Bakounine, acceptait en matière politique le fédéralisme de Proudhon pour la société future, et Bakounine, comme Marx, croyait à la nécessité provisoire « d'une forte direction » pour opérer la révolution sociale; la différence entre eux tient surtout à ce que les théories de Bakounine sont vagues et beaucoup moins économiques que morales et politiques, au lieu que les théories de Marx sont très précises et presque exclusivement économiques; cette différence s'explique par la différence de leurs caractères et de leurs tempéraments : Marx était un théoricien, réfléchi et calculateur, qui cherchait à pénétrer de ses idées les ouvriers les plus intelligents pour leur apprendre à penser, à prévoir, à combiner; Bakounine, au contraire, était un tempérament impulsif et spontané, et quand Marx essayait d'enseigner ses idées aux ouvriers, de les organiser en vue d'un but clairement conçu, quand il voulait maintenir, au moins provisoirement, l'Internationale dans les voies de l'action politique légale, il apparaissait à Bakounine qu'il « empoisonnait » l'esprit des ouvriers, qu'il les « embourgeoisait » en détruisant chez eux, avec l'instinct irréfléchi de révolte, l'ardeur révolutionnaire; pour lui, il n'y avait qu'une méthode efficace, l'insurrection, la révolution violente préparée par des sociétés secrètes et opérée simultanément dans tous les pays européens; il en était resté aux conceptions des conspirateurs révolutionnaires de 1848.

Le communisme anarchique a survécu à Bakounine (V. son histoire à l'art. ANARCHIE). Et les anarchistes, considérant l'action politique légale comme inefficace, n'ont pas cessé de combattre les socialistes organisés en partis politiques. Leurs principaux théoriciens sont Kropotkine et Elisée Reclus. Les partis conservateurs les confondent souvent avec les socialistes politiques, et souvent aussi l'anarchisme est considéré comme le contraire du socialisme. Ce sont là des affirmations qui ne sont exactes ni l'une ni l'autre. En réalité, l'anarchisme est simplement autre chose que le socialisme et il peut, soit être combiné avec certaines formes de socialisme, soit en être séparé. La caractéristique de l'anarchisme, c'est de rejeter l'État, c.-à-d. toute centralisation et toute organisation politique et judiciaire. Quelques anarchistes croient pouvoir atteindre cet idéal de liberté absolue en maintenant la propriété privée; la plupart considèrent l'anarchisme comme inséparable du communisme. Ils sont divisés d'ailleurs sur la manière de réaliser leur idéal; ils ne sont d'accord entre eux que sur une négation : c'est que toute action politique légale est inutile ou nuisible; les uns préconisent les attentats individuels; d'autres, les émeutes; d'autres, l'organisation économique (coopératives et syndicats); d'autres, la grève générale; d'autres, la formation de petites associations communistes; d'autres, la propagande pacifique, intellectuelle et morale; d'autres, tous ces moyens ou plusieurs d'entre eux à la fois. On voit donc reparaître chez eux diverses idées des premiers socialistes, de Godwin, d'Owen, des fouriéristes, de Cabet. Qnant à la méthode de Bakounine, l'organisation d'un mouvement révolutionnaire international éclatant simultanément dans tous les pays, elle est, en fait, universellement abandonnée par les anarchistes contemporains. Les anarchistes d'ailleurs n'ont ni contribué à l'élaboration scientifique des idées socialistes, ni exercé une action pratique importante.

Les groupes de socialistes partisans de l'action politique, qui ont survécu à l'Internationale en Allemagne, en Belgique, en France, sont devenus les noyaux de partis démocratiques socialistes nationaux; le premier de ceux-ci qui se soit constitué est le parti socialiste allemand. A côté du parti ouvrier de Lassalle, il s'était formé en Allemagne un parti ouvrier marxiste, les Allemands de l'Internationale ayant rompu en 1865 avec le parti national de Lassalle qu'ils considéraient comme vendu au gouvernement. Le parti marxiste fixa son programme et son organisation au congrès d'Eisenach (1869). La doctrine est celle du manifeste communiste; le programme pratique immédiat est celui du parti démocratique radical, auquel on avait ajouté des réformes économiques : limitation de la journée de travail, diminution du travail des femmes, interdiction du travail des enfants, impôt unique progressif sur le revenu et l'héritage, subvention de l'État aux coopératives de production. L'organisation du parti est fédérative; les délégués élus s'assemblent chaque année en congrès, et le congrès nomme une commission exécutive, surveillée par une commission de contrôle; le parti publie un journal officiel. Bebel et Liebknecht, qui devinrent les chefs du parti socialiste allemand, étaient dès ce moment membres du parti marxiste. Les deux partis socialistes allemands se combattirent jusqu'en 1875; mais ayant été poursuivis tous deux en Prusse par le gouvernement, ils se fondirent, grâce à Liebknecht, en un seul parti, le *parti ouvrier socialiste allemand*, au congrès de Gotha. Le programme et l'organisation sont à peu près ceux du parti marxiste constitué à Eisenach; l'exposé de doctrine est cependant moins cohérent, car Liebknecht, dans un but de conciliation, y a amalgamé des formules de Marx et des formules de Lassalle; les réformes économiques immédiates que le parti réclame sont également plus nombreuses (contrôle sanitaire des usines et des mines, responsabilité patronale, liberté de coalition). Marx renonçait donc provisoiremen à sa tactique personnelle (création d'un parti ouvrier international) pour se rallier à la tactique de Lassalle (création d'un parti ouvrier démocratique national). C'était la première fois qu'il se formait, dans un grand pays, un parti ouvrier socialiste, avec une organisation permanente, un gouvernement central, un parlement annuel, un budget, un journal officiel, un programme s'appuyant sur une doctrine et comportant un ensemble de réformes pratiques immédiates.

Grâce au suffrage universel que Bismarck avait établi en 1871 pour les élections au Reichstag de l'empire d'Allemagne, les socialistes allaient remporter des succès électoraux de plus en plus considérables. En 1871, ils n'étaient que 2 au Reichstag. En 1874, ils étaient 9, avec 340.000 voix dans le pays. En 1877, ils furent 12, avec 480.000 voix. Le gouvernement impérial, dirigé par Bismarck, résolut alors de combattre « les efforts subversifs de la démocratie socialiste ». Il profita des attentats contre l'empereur pour dissoudre le Reichstag en 1878; il ne revint que 9 socialistes, et Bismarck fit voter contre le parti une loi d'exception, valable pour quatre ans et qui fut prolongée deux fois (jusqu'en 1890). Elle détruisit l'organi-

sation officielle du parti socialiste, mais n'arrêta ses progrès que pendant peu d'années; les socialistes transportèrent à l'étranger leur journal officiel et leurs congrès; en 1881, ils obtenaient 310.000 voix; en 1884, 550.000; en 1887, 763.000; en 1890, 1.427.000 voix et 24 députés.

En même temps qu'il combattait le parti socialiste, Bismarck essayait d'attacher les travailleurs au gouvernement impérial par des réformes économiques. Un certain nombre d'économistes universitaires allemands, appartenant à l'école historique et au parti conservateur, en particulier Wagner et Schmoller, avaient subi l'influence des idées de Rodbertus et, sans aller jusqu'au collectivisme, réclamaient, au nom de la justice, l'intervention de l'Etat pour protéger les travailleurs; c'était une thèse voisine de celle de Sismondi; on leur donna le nom de socialistes de la chaire (*Kathedersozialisten*). Certains conservateurs, comme Rudolf Meyer, acceptaient même toute la critique dirigée par Rodbertus contre les profits industriels et commerciaux, sans accepter les critiques qu'il adresse à la rente foncière; s'inspirant de Rodbertus, Rudolf Meyer proposait, dans l'intérêt des travailleurs, de limiter par de fortes taxes le profit industriel et commercial, l'intérêt payé à tout capital qui n'est pas mis en valeur par celui à qui il appartient; c'était, d'après lui, la seule manière de faire cesser, avec l'accroissement scandaleux des fortunes acquises dans l'industrie et le commerce, la misère des ouvriers et l'agitation révolutionnaire qui en est la conséquence inévitable. La théorie de Rudolf Meyer s'explique parce que le parti conservateur prussien, qui représente la grande propriété foncière, n'est pas moins hostile que les socialistes démocrates à la bourgeoisie commerçante et industrielle; comme cette théorie implique uniquement la critique des revenus industriels et commerciaux, elle est exactement la contre-partie du socialisme unilatéral qu'on rencontre chez certains démocrates anglais, et qui, critiquant seulement la rente foncière, se borne à réclamer la nationalisation du sol. L'hostilité de l'Eglise protestante et de l'Eglise catholique contre la bourgeoisie libre-penseuse et le désir des protestants et des catholiques de trouver des auxiliaires politiques dans les ouvriers amenèrent également des pasteurs comme Stœcker, des évêques comme Ketteler, à accepter, au nom de la morale chrétienne, la critique que le socialisme faisait du profit industriel et commercial et à proposer des lois de protection ouvrière, l'organisation de coopératives de production subventionnées par l'Etat, le rétablissement des corporations; ils établissaient d'ailleurs que leur théorie était le développement des prescriptions de l'Eglise du moyen âge contre l'usure; c'est ce qu'on a appelé le socialisme chrétien. Sous l'influence de ce mouvement d'idées, Bismarck proclama à la tribune du Reichstag le droit au travail et le droit à la vie (1884), en montrant que la doctrine de l'intervention de l'Etat pour protéger les faibles et assurer le bien-être de tous était, depuis le XVIIIe siècle, la doctrine traditionnelle de la monarchie prussienne; et, de 1883 à 1889, il fit voter au Reichstag des lois qui créaient un fonds administré par le gouvernement impérial pour donner des pensions à des classes très nombreuses de travailleurs, en cas d'accident, de maladie, de vieillesse ou d'incapacité au travail.

La législation sociale de Bismarck n'arrêta pas les progrès du socialisme démocratique, qui continuèrent lorsque Bismarck eut perdu le pouvoir et que la loi d'exception contre le parti socialiste ne fut plus renouvelée (1890). Le parti rétablit son organisation officielle en Allemagne et revisa le programme au congrès d'Erfurt (1891), en supprimant les passages qui rappelaient les idées de Lassalle et en développant les thèses proprement marxistes; cette revision fut principalement l'œuvre de Kautsky et de Bernstein; on ajouta à la liste des réformes l'égalité de la femme et l'extension aux ouvriers agricoles et aux domestiques des mesures prises pour les ouvriers industriels; ces deux additions sont l'indice de deux des difficultés auxquelles se heurtait le parti dans son développement : l'indifférence habituelle des ouvrières et des travailleurs agricoles à l'égard du socialisme. Bebel venait d'étudier, au point de vue socialiste, le problème du rôle de la femme, dans son livre *Die Frau und der Sozialismus*. Plusieurs des premiers socialistes anglais ou français, Godwin, les saint-simoniens avaient été également féministes; mais si leur féminisme reposait sur la même idée de justice que leur socialisme, ils n'en considéraient pas moins les deux problèmes comme tout à fait distincts; Bebel, au contraire, développant une pensée de Marx, s'est efforcé d'établir que l'organisation de la famille et la situation de la femme dépendant des conditions économiques, ces problèmes ne peuvent être posés dans leurs véritables termes et résolus que si l'on se place au point de vue socialiste. La croissance du parti socialiste allemand a continué dans les dix dernières années, et il est aujourd'hui, après le centre catholique, le groupe politique homogène le plus nombreux et le mieux organisé qu'il y ait en Allemagne. Ses progrès cependant se sont ralentis depuis quelques années; il a embrigadé en effet la plus grande partie du prolétariat urbain créé en Allemagne par le développement de la grande industrie, et il ne fait que peu de recrues dans les campagnes. Il a perdu, en 1900, son fondateur, Liebknecht.

En Autriche (1888), en Hollande, en Belgique, dans les pays scandinaves, en Pologne (1892), en Italie, il s'est formé des partis démocratiques socialistes dont le programme et l'organisation sont analogues à ceux du parti allemand comme lui; ils recrutent presque tous leurs adhérents parmi le prolétariat industriel des villes; le parti italien cependant s'appuie sur le prolétariat agricole de l'Italie méridionale comme sur le prolétariat industriel de l'Italie du Nord. Les progrès de ces partis de classe ont été entravés en Autriche et en Pologne, d'un côté par les questions de races ou d'indépendance nationale, de l'autre par l'absence du régime parlementaire ou par l'organisation trop peu démocratique du corps électoral. Dans les autres pays que nous avons nommés, ces deux difficultés n'existant pas, ils ont fait de rapides progrès. Parmi leurs membres les plus notables, il faut citer : Van Kol en Hollande, Hector Denis, Anseele, Vandervelde en Belgique, Ferri en Italie. Les deux plus importants de ces partis sont le parti italien et surtout le parti belge. Le « parti ouvrier belge », composé principalement de Flamands, fondé en 1885, s'unit en 1890 avec le « parti socialiste républicain », composé principalement de Wallons, et le parti unifié réclama le suffrage universel qui n'existait pas encore en Belgique; quand celui-ci eut été voté par le Parlement (1893), le parti ouvrier obtint du premier coup les voix de presque tout le prolétariat industriel et devint, après le parti catholique, le parti politique le plus important de Belgique; depuis, il n'a plus guère gagné de voix nouvelles. Ce qui le caractérise, c'est, au point de vue théorique, un effort pour combiner le marxisme avec les traditions de l'ancien socialisme français; au point de vue pratique, l'organisation très solide de coopératives socialistes sur laquelle il s'appuie; il diffère par là du socialisme allemand qui, sous l'influence de Marx, s'est complètement désintéressé du mouvement coopératif; les coopératives socialistes belges, dues surtout à Anseele, sont indépendantes de l'Etat et groupées autour de coopératives urbaines de consommation.

En France, les socialistes se sont bien organisés en partis politiques, et ils ont tous subi profondément l'action des idées marxistes, mais ils ne sont arrivés ni à s'entendre sur une doctrine unique, ni à se grouper en un seul parti. En 1879, un congrès ouvrier réuni à Marseille accepte pour la première fois les formules essentielles du collectivisme marxiste; en 1881, au congrès ouvrier socialiste de Reims, l'opposition apparaît, au point de vue de la doctrine, entre le marxisme orthodoxe de Guesde et le socialisme « intégral », plus compréhensif et plus vague,

de Benoît Malon et de Brousse; au point de vue de la tactique, entre l'attitude intransigeante de celui-là et le « possibilisme » de ceux-ci ; aux congrès de 1882, cette opposition amène une scission, et, depuis, l'unité n'a jamais été rétablie. Les socialistes n'en ont pas moins conquis un nombre sans cesse croissant de voix dans le pays et de sièges à la Chambre. Mais ils sont restés divisés en cinq fractions : celle des marxistes orthodoxes, dirigée par Guesde ; celle des disciples de Blanqui, dirigée par Vaillant ; les deux groupes de Brousse et d'Allemane, et le groupe des socialistes indépendants, parmi lesquels Millerand, Jaurès, Viviani et les anciens amis de Malon. Les guesdistes et les blanquistes soutiennent que les socialistes doivent combattre l'Etat actuel et n'attendre la transformation économique que d'un gouvernement représentant le prolétariat organisé, gouvernement issu d'ailleurs soit de la Révolution, soit du suffrage universel. Les broussistes et les socialistes indépendants soutiennent au contraire que la société actuelle peut être transformée dès maintenant dans le sens du socialisme par des réformes partielles, par l'extension des pouvoirs des syndicats ouvriers, par l'organisation de coopératives, etc. ; ils ont été jusqu'à laisser un des leurs, Millerand, prendre place dans un ministère dont les autres membres sont des radicaux et des libéraux modérés, ce que n'avait encore jamais fait un membre des partis démocratiques socialistes (1899). Il faut ajouter qu'un grand nombre de radicaux, qui ont pris le nom de radicaux-socialistes, sans accepter le collectivisme, acceptent en partie la critique socialiste du régime capitaliste et ont à peu près le même programme de réformes immédiates que les socialistes indépendants. Enfin certains socialistes, qui rejettent l'internationalisme, se tiennent à l'écart des autres groupements.

Ces dissentiments sur la tactique, qui se sont traduits en France par le morcellement des groupes, existent dans les autres pays, à l'intérieur du parti socialiste. Dans tous les pays, les partis socialistes tendent à substituer depuis une dizaine d'années, à une tactique d'isolement et d'abstention révolutionnaire analogue à celle des anarchistes, une tactique de réformes partielles et d'entente sur des points déterminés avec les autres partis démocratiques, analogue à la tactique des radicaux. Le parti allemand suit en principe, au Reichstag, une tactique intermédiaire : d'un côté, il déconseille la violence dont l'emploi conduirait à une défaite, étant donné les armes dont disposent les gouvernements modernes; il déconseille également la grève générale, défendue par un grand nombre d'anarchistes et par des groupes socialistes français et belges ; d'un autre côté, il ne considère l'élection de ses membres au Reichstag que comme un moyen de propagande pour ses idées, et refuse de prendre part au travail parlementaire. Mais les socialistes qui ont été élus aux parlements locaux des Etats de l'Allemagne du Sud sont partisans de l'entente et des compromis, et leur chef, Vollmar, qui, depuis 1891, défend cette thèse aux congrès du parti, n'a pas été condamné par ceux-ci. Quant aux autres partis nationaux, non seulement ils déconseillent l'emploi de la violence, mais en Belgique, en Italie, ils ont conclu des ententes limitées avec les autres partis démocratiques. En France, les guesdistes eux-mêmes ont élaboré un programme agraire (Marseille, 1892; Nantes, 1894), contre lequel Engels, le collaborateur de Marx, a protesté, et où, pour gagner les paysans, ils ajournent l'application du collectivisme à la petite propriété foncière ; ils ont préconisé également la conquête du pouvoir municipal, se sont entendus dans ce but avec les radicaux, et ont appliqué dans plusieurs villes un programme municipal de réformes partielles. Les autres socialistes français ont fait de même, et les réformes partielles, dans le sens du socialisme municipal, sont devenues assez nombreuses en France. En somme, les divers partis socialistes, tout en maintenant en principe le droit à la révolution et tout en envisageant celle-ci soit comme possible, soit comme probable dans l'avenir, sont devenus actuellement, dans tous les pays, des partis légaux et pacifiques.

Cette opposition entre la réalité et les formules empruntées à Marx n'est pas moins manifeste en ce qui concerne l'internationalisme. Les divers partis nationaux se sont efforcés, depuis la dissolution de l'Internationale, de rester en rapports par la réunion périodique de congrès internationaux. Au premier congrès, celui de Gand (1877), il y eut lutte entre les marxistes et les anarchistes, adversaires de tout pouvoir central; les marxistes eurent la majorité. Les congrès de Zurich (1881), de Paris (1883, 1886), ne comprenaient qu'une partie des socialistes. En 1889, il y eut deux congrès à Paris : l'un, surtout français, convoqué par les possibilistes; l'autre, composé de marxistes, qui invita les socialistes à organiser le 1er Mai, dans tous les pays, une démonstration des travailleurs en faveur de la journée de huit heures ; cette démonstration, au bout de quelques années, a perdu toute importance. Le congrès de Bruxelles (1891) proclama, pour écarter les anarchistes, « la nécessité de la lutte politique ». Le congrès de Zurich (1893) et celui de Londres (1896) ont voté des résolutions précises pour écarter définitivement des congrès futurs les socialistes antiparlementaires ou anarchistes. Le congrès de Paris (1900), composé uniquement de socialistes partisans de l'action parlementaire, a voté la création d'un bureau international permanent à Bruxelles; mais ce n'est guère qu'un bureau de renseignements ; il s'est également prononcé sur la question des alliances avec les autres partis politiques et sur la participation d'un socialiste au pouvoir dans un ministère bourgeois (cas Millerand); tout en faisant des réserves, il n'a condamné en principe ni les alliances ni cette forme de participation au pouvoir. Tous ces congrès ont voté les formules de Marx : collectivisme, lutte des classes, entente internationale des travailleurs. Mais leur action pratique sur le mouvement socialiste a été insignifiante. Les partis socialistes aujourd'hui sont avant tout des partis nationaux. En fait, la tactique de Lassalle (formation de partis nationaux agissant par voie légale, grâce au suffrage universel) l'a emporté sur la tactique proprement marxiste (formation d'un parti de classe révolutionnaire international).

Ce n'est pas seulement la méthode pratique particulière à Marx qui se trouve en fait de plus en plus abandonnée, ce sont encore ses théories qui, depuis quelques années, sont de plus en plus critiquées. D'une part, les marxistes eux-mêmes se séparent sur certains points de leur maître, d'autre part, le socialisme coopératif et le socialisme d'Etat, à la manière allemande, ont continué à trouver de nouveaux théoriciens. Parmi les marxistes dissidents, il faut signaler Croce en Italie, Sorel en France, et surtout l'Allemand Bernstein, qui avait concouru à l'élaboration du programme d'Erfurt. Bernstein paraît avoir été frappé principalement par les théories des Fabiens anglais (V. plus loin) et par les méthodes des coopérateurs belges. Il critique le matérialisme historique et met en lumière l'importance des facteurs moraux et juridiques ; d'après lui, le socialisme est indépendant de la théorie de la valeur-travail, qui ne permet d'analyser les faits économiques que sous un de leurs aspects ; les crises économiques ne deviennent pas de plus en plus violentes et n'ébranlent pas de plus en plus le régime capitaliste; la concentration des entreprises et des capitaux se fait moins rapidement que Marx ne le croyait, et elle est compatible avec l'extension du bien-être dans des couches toujours plus nombreuses de la population ; le régime capitaliste est donc beaucoup moins instable que Marx ne se l'était imaginé ; il y a dans le marxisme deux tendances contraires : une tendance révolutionnaire et utopique, qui vient du babouvisme, et une tendance évolutionniste ; il faut abandonner l'utopisme révolutionnaire et accepter de procéder par réformes partielles, en s'entendant avec les autres partis

démocratiques et en favorisant l'organisation de coopératives socialistes; Kautsky a répondu à Bernstein, pour essayer d'établir que sur certains points celui-ci se trompait et que, là où il avait raison, ses théories n'étaient pas opposées à celles de Marx. Parmi les socialistes qui combattent le marxisme du dehors, il faut signaler spécialement Menger en Autriche et Andler en France. Le socialisme de Menger est un socialisme juridique et un socialisme d'Etat. Suivant lui, le socialisme est essentiellement une théorie juridique ; il accepte les critiques adressées au régime actuel au nom du droit à la vie et au nom du droit au produit intégral du travail ; il admet qu'il faut transformer le régime de la propriété dans le sens du collectivisme ; l'équilibre des forces dans les sociétés modernes rend certain l'avènement de ce droit nouveau; pour éviter que le prolétariat n'ait recours à la violence pour opérer cette transformation, Menger invite les gouvernements, même monarchiques, à en prendre l'initiative et à l'opérer graduellement. Le socialisme d'Andler est un socialisme juridique dans ses principes, comme l'ancien socialisme français et anglais et comme le socialisme d'Etat allemand, coopératif dans ses moyens, comme l'ancien socialisme anglais et français. Il rejette le matérialisme historique et réclame le collectivisme au nom du droit idéal, sans croire que l'évolution économique et sociale en assure fatalement la réalisation. Il rejette la théorie de Marx et de Rodbertus sur la valeur-travail et par suite leur théorie de la plus-value, qui ne rend compte ni du profit commercial, ni de la rente foncière. Il admet, comme déjà avant lui les socialistes Fabiens en Angleterre (V. plus bas), la théorie de la valeur dite de l'utilité-limite, due à l'économiste anglais Jevons et acceptée par les économistes autrichiens; il considère que la plus-value se forme dans l'échange, tient compte de la valeur des matières premières et essaye d'expliquer ainsi le profit industriel, le profit commercial et la rente foncière. Il se fonde sur cette théorie de la valeur pour établir que les travailleurs sont spoliés comme consommateurs et comme acheteurs encore plus que comme producteurs, pour défendre les coopératives de consommation et d'achat et pour soutenir que le collectivisme peut être réalisé par l'extension et la fédération libre des coopératives, pourvu que les coopératives de production soient greffées sur des coopératives d'achat. Quant à l'action politique, qu'il s'agisse d'une action révolutionnaire ou d'une action légale par le moyen de l'Etat actuel, il ne la rejette pas, mais il ne lui attribue qu'un rôle tout à fait secondaire dans la réalisation du collectivisme.

Nous avons réservé pour la fin la Russie et les pays anglo-saxons, où le développement du socialisme a été très différent de ce qu'il était partout ailleurs. En Russie, le régime politique n'a guère laissé subsister que des théories favorables à la monarchie absolue, élaborées dans les universités, ou des théories révolutionnaires, propagées dans des sociétés secrètes de conspirateurs. Les révolutionnaires russes (V. Nihilisme), après une période où ils se sont bornés à la critique intellectuelle de toutes les idées reçues (libéralisme bourgeois de 1830, démocratie sentimentale de 1848), se sont partagés, à l'époque de l'Internationale, en bakounistes et marxistes, puis ils ont pour la plupart adopté le marxisme, qu'ils interprètent dans un sens révolutionnaire. Quant aux économistes des universités, ils s'inspirent dans une grande mesure du socialisme d'Etat des universitaires allemands, et plusieurs d'entre eux ont aussi emprunté à Marx l'idée d'une évolution économique fatale, commune à tous les pays; aussi réclament-ils l'intervention de l'Etat, et certains d'entre eux admettent-ils que l'évolution sociale tend vers le collectivisme, tout en rejetant les parties révolutionnaires et démocratiques de la théorie marxiste.

En Angleterre, la renaissance des idées socialistes dans la seconde moitié du XIXe siècle est due à Carlyle et à Ruskin. Carlyle, qui avait subi l'influence du saint-simonisme, du chartisme et probablement aussi du socialisme agraire d'Ogilvie, protesta violemment à la fois contre la grande propriété foncière et contre tout le libéralisme moderne, spécialement contre la liberté de l'industrie et la liberté du commerce, qui n'amenaient en Angleterre que désordre, injustice et misère. Il réclame des lois protectrices des travailleurs et la création d'un nouvel ordre social, hiérarchisé, conforme à la justice ; on reconnaît là les conceptions des saint-simoniens, mais les idées positives de Carlyle sur l'avenir sont extrêmement vagues, et il est impossible d'y voir une théorie socialiste au sens précis du mot. Carlyle, dans ses critiques, s'inspire de la morale protestante qui lui avait été enseignée dans son enfance. Aussi deux de ses disciples, Maurice et Kingsley, sont-ils des « socialistes chrétiens » ; ils reprennent la critique morale que leur maître avait faite du libéralisme capitaliste, et dans leurs projets de réformes ils s'inspirent surtout du coopératisme d'Owen. John *Ruskin* (V. ce nom) développe, à partir de 1860, les critiques de Carlyle, précise bien plus que lui en quoi consiste l'exploitation capitaliste, combat passionnément toute l'économie politique orthodoxe, propose une intervention très étendue de l'Etat dans la production et la répartition des richesses, sans aller jusqu'au socialisme complet, et tente d'organiser de petites colonies communistes, pour supprimer le profit du capital Son action, comme celle de Carlyle, a été surtout intellectuelle et morale. Il a été l'initiateur d'une école particulière de socialistes, les socialistes artistiques, en établissant que le régime capitaliste est nuisible à l'art et qu'il en a amené la décadence. Son disciple William Morris, le rénovateur des industries d'art, s'est entièrement converti, dans la dernière partie de sa vie, au socialisme démocratique, où il voyait à la fois la condition de la régénération sociale et celle de la régénération artistique. A côté de cette forme spécialement anglaise du socialisme, qui s'est développée depuis quarante ans, la tradition anglaise du socialisme agraire a subsisté pendant tout le XIXe siècle. Dove l'exposa de nouveau en 1850; Spencer, qui depuis l'a rejeté, l'accepta dans *Social Statics* (1851), et Stuart Mill qui, dans les questions commerciales et industrielles, était le représentant le plus illustre du libéralisme, reconnut également l'injustice de la rente foncière et la légitimité de la nationalisation du sol, pourvu qu'elle fût accompagnée du paiement d'une indemnité aux propriétaires. Des théories analogues, plus complètes sur certains points, se retrouvent chez l'Américain Henri George (1879), et chez Wallace (1880). Henri George propose de restituer la rente foncière à l'Etat par un impôt qui la supprimerait complètement et qui remplacerait tous les autres impôts (*Single tax*) (Pour l'exposé détaillé de ses idées, V. l'art. Collectivisme).

Les théories de la démocratie collectiviste se sont également répandues en Angleterre à partir de 1881. Il y a un groupe marxiste, dirigé par Hyndman, et un parti ouvrier indépendant; mais ils comptent peu de membres et sont peu influents. Les démocrates socialistes les plus originaux qu'il y ait en Angleterre sont les Fabiens. C'est un groupe de théoriciens qui s'attache surtout à l'étude scientifique et à la propagande des idées. La société Fabienne date de 1883. Ses deux membres les plus marquants sont Sidney Webb et Bernard Shaw. On rencontre chez les Fabiens des conceptions d'origine marxiste (les facteurs économiques ont dans l'évolution sociale une importance prépondérante ; l'évolution économique se fait dans le sens du collectivisme); mais c'est l'influence de Stuart Mill qui prédomine chez eux. Stuart Mill, frappé par la misère des classes ouvrières, était devenu de plus en plus partisan de l'intervention de l'Etat, et il avait fini, en grande partie sous l'action du saint-simonisme, par passer du libéralisme radical au socialisme. Les Fabiens, comme lui, voient dans le socialisme l'aboutissant naturel du radicalisme démocratique. Leur théorie de la valeur cependant n'est pas la théorie de la valeur-travail, que Stuart Mill, comme Marx et Rodbertus, avait empruntée

à Ricardo; c'est la théorie de l'utilité-limite, de Stanley Jevons. Ils fournissent, par suite, une explication nouvelle du profit capitaliste; mais ils n'en condamnent pas moins celui-ci. Au point de vue pratique, ils soutiennent que l'évolution vers le collectivisme sera graduelle et que les lois protectrices du travail, l'impôt progressif, la municipalisation des entreprises d'approvisionnement, d'échange, de circulation, en limitant l'étendue de la propriété privée, sont le commencement de la transformation dans un sens collectiviste. Ils ont donné en particulier une théorie très complète du socialisme municipal, qui avait déjà pris avant eux une grande extension en Angleterre, indépendamment de toute théorie. Ils ne visent pas à créer un parti socialiste séparé, considérant comme trop forte l'organisation actuelle des partis anglais; ils se proposent de pénétrer les radicaux de leurs idées, de manière à faire réaliser celles-ci par l'un des partis existants, en transformant peu à peu son programme.

Les syndicats ouvriers anglais, après avoir subi à leurs débuts l'influence du socialisme d'Owen, se sont tenus pendant un demi-siècle environ à l'écart du socialisme et de la politique de classe, et ils sont arrivés à constituer une aristocratie ouvrière comprenant entre le quart et le cinquième des ouvriers anglais, les plus instruits et les mieux organisés; leur situation matérielle est assez bonne et assez stable. Mais en 1888, de nouveaux syndicats ont essayé de grouper la partie la plus misérable et la plus nombreuse du prolétariat anglais. Ce nouveau mouvement syndical et la renaissance du socialisme dans les milieux intellectuels de l'Angleterre ont amené un changement dans l'état d'esprit des chefs des syndicats anglais. Dès 1888, le congrès des Trades Unions réunis à Bradford votait un vœu en faveur de la nationalisation du sol, et, en 1894, le congrès de Norwich votait un vœu en faveur de la nationalisation du sol et de tous les moyens de production, de distribution et d'échange. Depuis, les congrès annuels des Trades Unions n'ont pas cessé de reproduire ce vœu. Mais ils n'ont pas voulu s'occuper des élections et organiser les ouvriers anglais en un parti de classe socialiste.

En dehors de l'Angleterre, dans les autres pays anglo-saxons, les destinées du socialisme ont été jusqu'à présent très diverses. Aux Etats-Unis, le rôle du socialisme est demeuré jusqu'ici insignifiant, malgré le développement exceptionnel de la grande industrie et de la concentration capitaliste. Il faut attribuer ce fait, en partie à la formation d'une sorte d'aristocratie ouvrière ayant de hauts salaires comme en Angleterre, en partie à la facilité exceptionnelle avec laquelle les travailleurs pouvaient espérer s'enrichir dans ce pays neuf et au nombre des terres libres qui permettaient à ceux qui étaient mécontents de leur sort la colonisation à l'intérieur. Dans les colonies océaniennes de l'Angleterre, dans l'Australie et dans la Nouvelle-Zélande, en revanche, l'influence du socialisme depuis une dizaine d'années est très grande. En Australie, il existe des partis ouvriers puissants, qui ont fait voter par les Parlements coloniaux des lois favorables aux travailleurs, de tendance plus ou moins socialiste. En Nouvelle-Zélande, les chefs du parti libéral ou progressiste, Reeves et Seddon, pénétrés d'idées fabiennes, ont transformé le parti libéral en un parti socialiste qui n'est pas un parti de classe; ils se sont rendus maîtres du pouvoir dans le Parlement néo-zélandais et ils ont fait voter des lois en faveur des travailleurs industriels et des travailleurs agricoles; ces lois organisent l'arbitrage obligatoire en cas de grève et elles assurent à l'Etat la propriété des terres, qu'il concède aux travailleurs en échange de certaines conditions destinées à assurer la culture des terres et à empêcher ces concessions de redevenir un moyen d'exploitation au profit des concessionnaires. Ces lois, contrairement aux prédictions du parti conservateur néo-zélandais, n'ont pas empêché la production et le commerce extérieur de la Nouvelle-Zélande de croître régulièrement dans ces dernières années. Les partis socialistes et ouvriers de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie sont des partis exclusivement nationaux, sans aucun lien avec le socialisme international de l'Europe continentale; le parti néo-zélandais est favorable à l'impérialisme anglais. René Berthelot.

Bibl. : La bibliographie du socialisme est immense. On la trouvera dans Stammhammer, *Bibliographie des Sozialismus*, 1895. — Voir également la bibliographie de l'article *Collectivisme* et de tous les autres articles auxquels nous avons renvoyé. Nous nous bornerons à compléter cette bibliographie en indiquant quelques ouvrages parus en France dans les dernières années : Seignobos, *Histoire politique de l'Europe contemporaine* ; chap. xxiv : *les partis révolutionnaires internationaux* ; Paris, 1897. — Elie Halévy, *la Formation du radicalisme philosophique* ; Paris, 1901, t. II, ch. ii (sur Godwin). — Anton Menger, *le Droit au produit intégral du travail*; trad. franç., Paris, 1900. — Tchernoff, *le Parti républicain sous la monarchie de Juillet*; Paris, 1901. — Andler, *les Origines du socialisme d'Etat allemand*; Paris, 1897. — Sur la crise du marxisme : B. Croce, *Matérialisme historique et économie marxiste*, trad. franç.; Paris, 1901. — Bernstein, *Socialisme théorique et socialdémocratie pratique*, trad. franç.; Paris, 1900. — Kautsky, *le Marxisme*, trad. franç. ; Paris, 1900. — Métin, *le Socialisme en Angleterre*; Paris, 1897. — Vandervelde et Destrée, *le Socialisme en Belgique* ; Paris, 1898. — Voir aussi les revues socialistes : *Die Neue Zeit*, Berlin; *la Revue socialiste*, Paris ; *le Mouvement socialiste*, Paris.

SOCIÉTÉ. *I. PHILOSOPHIE SOCIALE* (V. Etat, Politique, Sociologie).

II. LÉGISLATION. — **Droit romain.** — Le contrat de société, *societas*, a été longtemps inconnu à Rome. Dans l'Etat romain commençant, les groupements familiaux traditionnels, *gentes* et *familiæ*, assuraient à l'individu les avantages d'une collaboration, sans qu'il y eût entre lui et les autres membres du groupe un lien contractuel, ni même aucun lien juridique. Lorsque la disparition des *gentes*, la dissolution des antiques associations familiales, laissèrent le citoyen désormais isolé, livré à ses seules ressources, il lui fallut, pour certaines entreprises dépassant les moyens d'action d'un seul, faire appel aux capitaux ou à l'industrie d'autrui. De là l'idée d'une convention où plusieurs s'engagent à mettre en commun certaines valeurs (les apports), en vue d'accomplir certaines opérations dont le résultat sera commun à tous. Longtemps, cette convention demeura un simple pacte, non obligatoire. La morale seule, l'*officium*, y assurait le respect des engagements réciproques. Les associés, souvent des enfants du même père qui avaient convenu de continuer l'indivision (*consortes*) ou des affranchis d'un même patron (*colliberti*), étaient unis par un lien de confiance fraternelle (*jus fraternitatis*) qui n'était sanctionné par aucune voie de droit. Plus tard, vers la fin de la République, la convention entre associés fut reconnue comme un *negotium civile*. Le droit civil l'admit au rang des contrats. Il était naturel qu'il la sanctionnât par un *judicium ex fide bona*. L'action de la société (*actio pro socio*) fut une des premières actions de bonne foi. Dans la société devenue un acte du *jus civile*, il subsista pourtant quelque chose de ce *jus fraternitatis* qui avait été jadis la seule règle des relations entre associés : 1° Chacun des associés a des droits et des obligations identiques à ceux des autres. Aussi, n'y a-t-il qu'une seule action qui naisse du contrat. 2° La convention des parties relative à la répartition des bénéfices et des pertes ne doit pas être en opposition avec l'équité et le *jus fraternitatis*. De là la nullité des sociétés léonines. 3° L'action *pro socio* est infamante. 4° Chaque associé jouit à l'égard des autres du bénéfice de compétence. La condamnation qu'il encourt ne saurait dépasser le chiffre de ses ressources actuelles. Sinon, dans l'impossibilité de satisfaire son créancier, il serait exposé à la contrainte par corps. Or, on ne saurait admettre, entre frères, un mode d'exécution aussi rigoureux. — Le contrat de société se forme *solo consensu* dès qu'il y a accord des parties sur l'apport à effectuer et la répartition ultérieure des bénéfices ou des pertes. Chaque associé est tenu d'effectuer l'apport promis, d'en garantir la libre jouissance, de gérer et notamment de verser à la masse les valeurs qu'il a touchées à l'oc-

casion de la gestion, enfin de répondre de son dol et de sa faute. Les causes de dissolution étaient l'achèvement de l'affaire commune, l'arrivée du terme convenu, la perte totale du fonds social et tout un groupe de causes tenant à l'idée que la société est essentiellement contractée *intuitu personæ*, à savoir la mort d'un associé, sa renonciation, la *bonorum venditio* subie par lui. La dissolution entraînait la liquidation, c.-à-d. le règlement des droits définitifs de chaque associé. Ce règlement s'obtient par l'action *pro socio* en tant qu'il a pour objet l'exécution intégrale des obligations nées du contrat, par l'action *communi dividundo* en tant qu'il s'agit de partager les choses communes. — On distingue les sociétés en sociétés universelles et particulières selon l'étendue des opérations que les associés se proposent de faire. Les premières sont, ou des sociétés de tous biens (*omnium bonorum*), ou des sociétés d'acquêts (*quæstuum*). On a vu que les sociétés de tous biens entre frères et affranchis ont été les plus anciens spécimens de l'association volontaire. Les sociétés dites particulières ont pour objet une opération unique (*societates unius rei*) ou une série de négociations se rattachant toutes à un même ordre d'affaires (*societates alicujus negotiationis*). En principe, la société n'est pas une personne morale. L'actif reste indivis, mais il ne forme pas un patrimoine distinct. Les créances et les dettes restent personnelles à celui des associés qu'elles concernent, sauf à en opérer la répartition ultérieure entre tous. Il n'y a d'exception à ce principe que pour les grandes associations financières de publicains ou les grandes entreprises industrielles de mines ou de salines. G. May.

Ancien droit. — Il y a deux sortes de sociétés dans notre ancien droit : la société de fait, ou communauté taisible, et la société contractuelle, postérieure à la première, et qui, sur certains points, peut paraître une abstraction de la première. L'histoire de la société de fait a été traitée ailleurs (V. Communauté taisible, t. XII, p. 104). Nous ne parlerons donc que de la société contractuelle. « La société contractuelle, dit Domat, est une convention entre deux ou plusieurs personnes, par laquelle ces personnes mettent en commun entre elles, ou tout leur bien, ou une partie, ou quelque commerce, quelque ouvrage ou quelque autre affaire pour partager ce qu'elles pourront avoir de gain ou souffrir la perte de ce qu'elles auront mis en société. » C'est le but lucratif de la société qui la distingue des autres associations de l'ordre moral que l'on étudie parfois sous le nom de sociétés : des congrégations (V. Congrégation, t. XII, p. 422) ou ordres monastiques, des confréries (V. Confrérie, t. XII, p. 396), des universités (V. Université), des corporations (V. Corporation, t. XII, p. 1025). Ces sociétés contractuelles apparurent surtout au moment du renouveau commercial du XIIe, puis du XVIe sècle, aussi la théorie de la société prit-elle généralement dans le droit une allure commerciale et l'on rejeta dans une autre théorie, celle du louage, certaines sociétés non commerciales comme le pariage (V. Pariage, t. XXV, p. 1053), les baux à métairie (V. Colonage partiaire, t. XI, p. 1051) et à cheptel (V. Cheptel, t. X, p. 1082), sociétés qui peuvent, sur certains points, paraître les ancêtres des sociétés commerciales.

Nous ne parlerons ici que des sociétés commerciales. Comme les sociétés civiles, ce sont des sociétés contractuelles. Le contrat n'a, en principe, besoin d'autre formalité que du consentement des parties. Toutefois, toute société générale ou en commandite devait être rédigée par écrit d'après l'art. 1er du titre IV du C. de com. de 1673, et il était décidé que l'on ne recevrait aucune preuve outre et contre le contenu des actes. Les ordonnances avaient aussi organisé la publicité des sociétés. En 1579, l'art. 358 de l'ordonnance de Blois avait réglé la publicité des sociétés entre étrangers. Cette disposition, quoique peu observée dans la pratique, fut étendue aux régnicoles par l'art. 414 du code Michau de 1629 et par les art. 2-6 du titre IV de l'ordonnance de 1673 qui réglementa ainsi le mode de publicité : il fallait que l extrait de la société eût été enregistré au greffe de la juridiction consulaire s'il y en avait un, sinon en celui de l'hôtel de ville ; et, s'il n'y en avait point, au greffe des juges royaux des lieux ou au greffe des seigneurs, et l'extrait inséré dans un tableau exposé en lieu public à peine de nullité. Il fallait aussi que toutes les modifications apportées à l'acte de société fussent enregistrées et affichées de la même façon. Ces mesures de publicité, en fait, ne furent pas observées ; peut-être sous l'influence d'idées tirées des règles applicables aux sociétés taisibles, l'on persista à ne pas déclarer la nullité des sociétés non publiées, malgré les dispositions législatives. En outre, pour empêcher les procès, les ordonnances avaient réglementé les contestations et décidé l'arbitrage forcé entre associés (V. art. 1, 2, 3 et 4 du titre IV de l'ordonnance de 1673). On permettait de contracter une société à toute personne maîtresse de ses biens pour les entreprises et commerces licites et même de fusionner des sociétés où le nom disparaissait et où l'on n'engageait que son argent. Nous allons le voir en étudiant sommairement les principales formes de sociétés commerciales usitées.

La première est la *compaignie de marchandises* dont parle Beaumanoir (§§ 623 et 650). Elle se produit quand plusieurs marchands achètent en commun des marchandises pour la part qu'ils ont mise dans l'achat jusqu'à ce qu'ils aient opéré le partage des marchandises. Cette opération fut surtout usitée au moyen âge. Savary, dans son *Parfait négociant*, l'appelle société anonyme « parce qu'elle est sans nom et n'est connue de personne ». Elle avait perdu beaucoup de son importance alors.

Parmi les sociétés nouvelles qui avaient pris une extension énorme se trouve la *société en commandite*, qui, comme l'ont remarqué les auteurs, n'est qu'une sorte d'extension du bail à cheptel (V. Commandite, t. XII, p. 32), et la *société en nom collectif*. Dans cette société, les associés agissent tous également pour les affaires de la société et font le commerce sous leur nom collectif : Pierre, François, Paul et Cie. La seconde caractéristique de cette société est que les associés sont tenus solidairement et indéfiniment des dettes sociales ; l'un d'eux ne saurait opposer le bénéfice de division entre lui et ses associés ou le bénéfice de discussion vis-à-vis du fonds social. Cette forme de société est très ancienne, on la rencontre dans Beaumanoir qui dit que « doit estre tenu ce que chascuns des compaignons fet, soit au vendre ou au paier les choses nécessaires pour la compagnie, ou en recevoir les paiemens qui par la reson de la marcheandise sont fet » et que pour les choses que l'on ne peut partager « li sires... les doit fere cueillir profitablement as couz des compaignons » (§ 651). Il constate de la sorte la solidarité des associés. On retrouve aussi cette forme de société en Italie, à Florence, en 1355. On hésite sur le point de savoir si la société « des Chapons, des Rustigaz, des Escoz et des Gainnebien » dont parle le *Cartulaire de Notre-Dame-de-Paris* (t. III, p. 18) n'était pas une société en nom collectif, et il est possible que la corporation des marchands d'eau de Paris ait d'abord revêtu cette forme. Toujours est-il que l'usage de la société en nom collectif se répandit : l'art. 7 du titre IV de l'ordonnance de 1673 consacrait l'obligation solidaire des associés, et l'art. 3 (*eod. tit.*), l'obligation de mentionner les noms et surnoms des associés sur l'extrait de l'acte social destiné à être enregistré. Enfin l'ordonnance décidait que toute obligation contractée par un associé sous la raison sociale engagerait la société.

Sous ce rapport, cette société en nom collectif offre un contraste frappant avec la *société anonyme* dans laquelle on supprimait les personnes des associés. Cette suppression en amenait une autre, celle de la responsabilité illimitée des associés. Une fois qu'on ne les connaissait plus, il arrivait, par la force des choses, qu'on ne pouvait plus les poursuivre et que, seuls, les biens de la société, c.-à-d. les

capitaux engagés, étaient responsables des obligations de cette société. On peut considérer cette société anonyme comme une société en commandite étendue, en ce sens que tous les associés auraient la situation du commanditaire et que la personne morale, la société, serait le commandité. Ces sociétés, que Savary appelle *sociétés en participation*, dérivèrent peut-être de l'emploi étendu de la commandite. On trouve des traces de leur existence dès le XVIe siècle. C'est l'époque où Gênes eut sa banque de Saint-Georges. Au XVIe siècle on en voit s'installer en Hollande, puis en Angleterre au début du XVIIe. « Il semble, dit Beaune, que les nations maritimes européennes aient alors rivalisé de zèle et d'audace pour tirer parti du commerce d'outre-mer. Chez nous, le cardinal de Richelieu contribua largement à cette floraison de grandes entreprises commerciales sous la forme anonyme. La Compagnie des îles d'Amérique, établie en 1626, fut suivie, à un an de distance, par celle de la nacelle de Saint-Pierre fleurdelysée, puis, en 1638, par la Compagnie de la Nouvelle-France, qui compta dans ses membres Richelieu et Champlain, par celle du Morbihan, etc. L'art. 429 de l'ordonnance de 1629 exhortait nos nationaux à « faire de bonnes et fortes compagnies et sociétés de trafic, navigation et marchandises ». Aussi, de 1642 à 1719, il en naquit une foule pour exploiter Cayenne, Saint-Domingue, le Sénégal, la Guinée, le Canada et les échelles du Levant ». Ces sociétés avaient d'habitude un capital fixe, la responsabilité des associés était limitée aux apports qui prenaient le nom d'actions ou parts cessibles, sauf, en quelque cas, un droit de préemption ou de retrait pour la compagnie. La société anonyme voyait toute son administration centralisée entre les mains de directeurs élus par les assemblées générales d'actionnaires. Ernest CHAMPEAUX.

Droit civil et droit commercial. — Dans la langue rigoureuse du droit, le mot société désigne le contrat par lequel deux ou plusieurs personnes conviennent de mettre des biens en commun, afin de partager entre elles les bénéfices qui pourront en résulter. Telle est la définition que le Code civil français donne de la société dans l'art. 1832. On oppose à la société ainsi entendue les *associations* qui comprennent tous les contrats par lesquels des personnes unissent leurs efforts ou leurs capitaux dans un autre but que celui de la réalisation de bénéfices en argent à répartir entre eux. Il y a ainsi des associations littéraires, artistiques, scientifiques, de bienfaisance religieuses, etc. La législation française actuelle est d'une grande rigueur pour les associations : elle ne les laisse pas se former sans autorisation administrative dès qu'elles comptent plus de 20 personnes (art. 291 et 292 du C. pén.) et elle leur refuse, en principe, la personnalité civile ; elle traite beaucoup plus favorablement les sociétés. Celles-ci peuvent, sauf de rares exceptions (sociétés d'assurances sur la vie ou de la nature des tontines), se former sans autorisation du gouvernement et jouissent de plein droit des avantages de la personnalité civile. Les sociétés de commerce autres que les sociétés en participation sont des personnes morales et il en est de même, d'après la jurisprudence de la Cour de cassation, des sociétés civiles régies par le Code civil.

Les sociétés sont d'une grande variété, et l'on peut en faire des classifications très nombreuses selon le point de vue sous lequel on les considère. L'une des principales classifications consiste à distinguer les sociétés civiles et les sociétés de commerce. Les premières sont les sociétés ayant un objet civil et régies par le Code civil (art. 1832 à 1873). Les secondes sont celles qui ont pour objet des actes de commerce tels qu'ils sont énumérés dans les art. 632 et suiv. du C. de com. et, de plus, même les sociétés ayant un objet civil quand elles revêtent la forme anonyme ou celle de la commandite par actions (art. 68 ajouté à la loi du 24 juil. 1867 par la loi du 1er août 1893).

Les sociétés civiles ne sont pas tenues des obligations spéciales qui incombent aux commerçants, notamment de l'obligation de tenir des livres, et elles ne peuvent être déclarées ni en faillite, ni en liquidation judiciaire. Les contestations entre associés sont, dans ces sociétés, de la compétence du tribunal civil. Les sociétés civiles sont des sociétés de personnes, c'est-à-dire qu'elles se posent sur la considération des personnes (*intritus personnæ*). Aussi, un associé ne peut y céder sa part sociale pour se substituer une autre personne dans la société sans le consentement de tous les associés ; une cession faite sans que ceux-ci y consentent n'a d'effets qu'entre le cédant et le cessionnaire (art. 1861, C. civ.). En outre, à moins de convention contraire, la société est dissoute par la mort d'un associé (art. 1865 et 1868, C. civ.) ; elle l'est aussi par les événements graves qui atteignent la personne d'un associé, comme la faillite, la liquidation judiciaire, l'interdiction. Tous les associés sont tenus indéfiniment des dettes sociales, sans être solidaires, envers les tiers et ils le sont chacun pour une part virile (art. 1862 à 1864, C. civ.). Ces règles sont incommodes et elles expliquent que des sociétés ayant un objet civil, surtout quand elles ont une grande importance, revêtent, pour y échapper, des formes commerciales, c.-à-d. les formes diverses admises par le Code de commerce et par les lois complémentaires.

Le code de commerce français et les lois complémentaires mettent à la disposition des intéressés des formes diverses de sociétés. Dans les unes, la responsabilité de tous les associés est illimitée et solidaire (société en nom collectif), tandis que, dans les autres, la responsabilité, soit de tous les associés (société anonyme), soit de quelques-uns (société en commandite), est limitée à leurs mises. A un autre point de vue, il y a des sociétés par intérêt ou sociétés de personnes (société en nom collectif et société en commandite simple) et des sociétés par actions (société anonyme et société en commandite par actions). Dans les premières, les parts sociales ne sont pas cessibles sans le consentement de tous les associés (art. 1861, C. civ.) ; dans les secondes, toutes les parts sociales ou une partie d'entre elles peuvent être cédées par chacun à sa volonté. Sous un autre rapport, il y a des sociétés de commerce qui ont une existence extérieure et produisent leurs effets à la fois entre les associés et à l'égard des tiers, tandis que d'autres sociétés n'ont d'effet qu'entre les associés ; dans les rapports avec les tiers, les choses se passent comme s'il n'y avait pas de société, mais les bénéfices et les pertes pouvant résulter des opérations faites se répartissent entre les associés. Ces dernières sociétés sont les sociétés en participation (art. 47 à 50, C. de com.) ; toutes autres sociétés de commerce ont le premier caractère.

Les caractères distinctifs des différentes sociétés de commerce, les règles relatives à leur constitution, à leur fonctionnement et à leur dissolution sont divergentes, aussi est-il indispensable de résumer distinctement ce qui concerne chacune d'elles.

La *société en nom collectif*, appelée encore au XVIIe siècle *société générale*, est une société qui fait le commerce sous une raison sociale et dans laquelle tous les associés sont tenus personnellement et solidairement des dettes sociales (art. 20 et 22, C. de com.). La raison sociale est un mode de désignation de la société, comprenant les noms, soit de tous les associés, soit d'un seul ou de plusieurs suivis des mots *et compagnie*. Le gérant qui représente la société peut être librement choisi parmi les associés ou en dehors d'eux, dans l'acte de société ou pendant la durée de la société, spécialement lorsqu'il s'agit de remplacer un gérant décédé, démissionnaire ou révoqué. Le gérant nommé dans l'acte de société ou gérant statutaire ne peut être révoqué que du consentement de tous les associés, du gérant lui-même s'il est associé, ce qui est le cas normal (art. 1856, C. civ.) ; le gérant non statutaire est révocable au gré des associés comme l'est, en principe, tout mandataire. Le gérant agissant dans les limites de ses pouvoirs au nom de la société oblige celle-ci et chacun des associés.

La *société en commandite*, qui a son origine dans le contrat de commande très répandu au moyen âge, est une société qui, comme la société en nom collectif, fait le commerce sous une raison sociale, mais elle comprend deux catégories d'associés, les uns tenus, comme des associés en nom collectif, personnellement et solidairement des dettes sociales, les commandités, les autres tenus seulement jusqu'à concurrence de leurs mises, les commanditaires ou bailleurs de fonds (art. 23 et 24, C. de com.). La raison sociale d'une commandite ne peut être composée que des noms de commandités, à l'exclusion de ceux des commanditaires (art. 24, C. de com.). La gestion ne peut pas être confiée à un commanditaire; elle doit l'être à un commandité ou à un tiers. Il est même interdit aux commanditaires de faire des actes de gestion. Si un commanditaire contrevient à cette prohibition, il est tenu personnellement et solidairement à raison de l'opération qu'il a faite. En tenant compte de l'importance et du nombre des actes du commandité, les juges peuvent même décider que le commanditaire sera tenu ainsi de toutes les dettes sociales (art. 27 et 28, C. de com.).

Le Code de commerce reconnait deux espèces de sociétés en commandite, la société en commandite simple ou par intérêts et la société en commandite par actions.

La première est une société de personnes qui se rapproche par là de la société en nom collectif. Dans la première comme dans la seconde, les parts des associés, même des commanditaires, ne sont cessibles qu'avec le consentement de tous les associés. En outre, dans la première comme dans la seconde, la mort, l'interdiction, la faillite, la déconfiture d'un associé, même d'un commanditaire, entraîne la dissolution. La société en commandite par actions, au contraire, comme son nom l'indique, est une société par actions ou société de capitaux. C'est avec la société anonyme qu'elle a une très grande analogie.

Les sociétés en nom collectif et en commandite simple ne peuvent pas convenir aux grandes entreprises qui ont besoin d'avoir devant elles un très long laps de temps et de disposer de très importants capitaux. Elles ne sont pas sûres de leur lendemain et les associés qui désirent recouvrer le montant de leurs mises n'ont pas le moyen indirect d'y arriver en vendant leurs parts à des personnes qu'ils se substituent dans la société; il leur faut pour cela, du moins, le consentement de tous les associés. La responsabilité illimitée et solidaire des associés, qui exige que ceux-ci aient une grande confiance les uns dans les autres, est une cause à ajouter aux deux précédentes pour expliquer que spécialement la société en nom collectif ne convient point aux grandes entreprises des temps modernes.

Le Code de commerce français de 1807 admet deux espèces de sociétés par actions, la société anonyme et la société en commandite par actions (art. 38). Dans la première, toutes les parts sociales sont des actions et aucun associé n'est tenu au delà de son apport. Dans la seconde, cela n'est vrai que des commanditaires et de leurs parts; quant aux commandités, ils sont, comme daus la commandite simple, tenus personnellement et solidairement des dettes sociales. On comprend l'utilité de ces deux sortes de sociétés par actions. La société anonyme convient admirablement aux grandes entreprises pour lesquelles il n'est pas besoin d'une personne ayant des aptitudes spéciales ou jouissant d'un crédit personnel et dirigeant les affaires sociales avec une grande indépendance. Cela peut expliquer que, dans tous les pays du continent, sauf en Hongrie, les deux sortes de sociétés par actions sont admises. Mais il faut reconnaître que, pendant longtemps, dans certains pays, spécialement en France, on a surtout, en fait, préféré la forme de la commandite par actions à la forme anonyme, pour se soustraire à l'autorisation et à la surveillance administratives qui n'existaient que pour la société anonyme (ancien article 37 du Code de commerce).

Les sociétés anonymes paraissent remonter au moyen-âge ou au début des temps modernes; les sociétés formées entre les fermiers des impôts étaient des sociétés de cette sorte. Mais elles n'étaient pas connues sous ce nom dans l'ancienne France; c'étaient les sociétés correspondant à nos sociétés en participation qu'on appelait ainsi (V. plus bas). Les sociétés correspondant à nos sociétés anonymes s'appelaient des compagnies, chacune d'elles devait être autorisée par un édit royal, et l'édit d'autorisation fixait pour chacune les règles qui devaient la régir. Beaucoup de compagnies jouissaient d'un privilège ou monopole que leur conférait le roi en les autorisant à se former.

Après l'admission, en 1791, du principe de la liberté du travail, de nombreuses sociétés anonymes se constituèrent. Comme les spéculations faites sur leurs actions contribuèrent à déprécier les assignats, le décret des 26-29 germinal an II défendit de former à l'avenir des sociétés anonymes; il les considérait comme contraires au crédit public. La loi du 30 brumaire an IV revint sur cette prohibition sans édicter aucune règle sur les sociétés anonymes à constituer dans l'avenir. Les législations concernant les deux sortes de sociétés par actions ont depuis une quarantaine d'années subi des modifications importantes et fréquentes en France et dans la plupart des pays. Cela tient à ce que ces sociétés, par suite, soit des conditions dans lequelles elles se forment, soit de la responsabilité limitée des actionnaires, soit de la cessibilité des actions et des spéculations qui s'y rattaehent, donnent facilement lieu à des fraudes au préjudice des actionnaires et des tiers qui entrent en relation avec elles. Les législateurs des divers pays cherchent les moyens de prévenir, autant que possible, les plus graves de ces fraudes. Il y a là un problème très difficile; car, s'il est à désirer que ces fraudes soient empêchées, il ne faut pas porter atteinte à la liberté de créer des sociétés par actions qui sont si utiles au développement du commerce et de l'industrie. Jusqu'ici ce problème n'a été résolu nulle part d'une façon tout à fait satisfaisante. Si des lois nouvelles empêchent des fraudes connues, elles ne mettent pas obstacle à ce que des fraudes d'un nouveau genre soient pratiquées, pour lesquelles on fait d'autres lois.

Le moyen auquel les législateurs avaient eu recours, dans la première moitié du XIXe siècle, consistait dans le système de l'autorisation préalable et de la surveillance du gouvernement. Mais, c'est seulement dans un petit nombre d'Etats que ce système avait été admis pour les deux sortes de sociétés par actions (*Allemagne*, code de commerce de 1861; *Autriche*, code de commerce; *Italie*, code de commerce de 1865). Dans la plupart des Etats, l'autorisation préalable et la surveillance du gouvernement n'existaient que pour la société anonyme. La société en commandite par actions était, au contraire, absolument libre; la liberté n'en était gênée que par les dispositions applicables, du reste, aussi aux commandites simples, d'après lesquelles le gérant ne peut être choisi parmi les commanditaires. Ce dualisme de la législation, quant aux deux sortes de sociétés par actions, a eu, dans plusieurs pays, spécialement en France, une conséquence qu'on pouvait aisément prévoir. Des personnes qui auraient pu et dû, d'après la nature de l'entreprise et d'après les circonstances, chercher à constituer des sociétés anonymes, créaient des sociétés en commandite par actions, dans le but unique de se soustraire à l'autorisation préalable et à la surveillance du gouvernement. Aussi les fraudes et les abus étaient très nombreux dans les commandites par actions. Les choses en étaient arrivées à un tel point qu'en France, en 1838, le gouvernement avait saisi la Chambre des députés d'un projet de loi qui supprimait les sociétés en commandite par actions, de telle façon qu'on n'aurait pu créer dans l'avenir que des sociétés anonymes. Ce projet fut abandonné. Mais, vers 1852, de nouveaux scandales éclatèrent. Cette fois, pour y remédier, on ne songea plus à supprimer les

commandites par actions. On recourut à un autre moyen, on établit pour ces sociétés une réglementation légale. La loi française du 17 juil. 1856 soumit à des règles spéciales la constitution et le fonctionnement des sociétés en commandite par actions : elle déterminait les conditions multiples qui devaient être réunies pour qu'elles fussent légalement constituées, indiquaient les organes dont elles devaient être pourvues et les rôles que ces organes avaient à remplir. Ces règles étaient sanctionnées par la nullité de la société et par des peines prononcées contre un certain nombre de violations de la loi.

Le système général de la loi française du 17 juil. 1856 a pénétré successivement dans les divers pays où la commandite par actions n'était pas soumise à l'autorisation et à la surveillance administratives. Une réforme plus importante, qui aussi s'est étendue à presque tous les Etats du monde, a été opérée dans les lois relatives aux sociétés anonymes. Elle a consisté à supprimer l'autorisation préalable et à la surveillance administratives et à les remplacer par une réglementation légale du même genre que celle qui a été généralement admise pour les sociétés en commandite par actions. Cette réforme a été faite notamment en Grande-Bretagne en 1862, en France en 1867, en Portugal en 1867, en Espagne en 1868, en Allemagne en 1870, en Belgique en 1873, en Italie en 1882, en Suisse en 1883 et dans plusieurs Etats de l'Amérique du Sud (Brésil, 1882 ; Mexique, 1890, etc.). Mais elle n'est pas encore faite partout. Le régime de l'autorisation préalable subsiste encore en Autriche et en Roumanie pour les deux espèces de sociétés par actions ; mais, dans ce dernier pays, l'autorisation est donnée par le tribunal civil et non par l'administration ; en Russie, en Hollande, en Turquie, pour les sociétés anonymes. Il faut ajouter que dans beaucoup de pays l'autorisation préalable et la surveillance du gouvernement ont été maintenues pour certaines sociétés à raison de leur objet ; en France, pour les sociétés d'assurances sur la vie et pour les associations de la nature des tontines (loi du 23 juil. 1867, art. 66).

Il n'est pas sans intérêt de connaître les motifs de la réforme accomplie dans la plupart des Etats. Les uns sont d'ordre théorique, les autres ont un caractère pratique. Il n'est pas dans le rôle de l'Etat d'intervenir dans les affaires d'intérêt privé comme le sont les constitutions de sociétés par actions et leur fonctionnement, pour protéger les intérêts des particuliers. Cette intervention a ou peut avoir des conséquences fâcheuses. Si une société anonyme est autorisée et si des fraudes sont commises, ceux qui en sont victimes se plaignent, et l'Etat (ou ses représentants) encourt une certaine responsabilité morale s'il y a eu quelque erreur ou quelque négligence de sa part. Ce cas était d'autant plus fréquent que les demandes d'autorisation augmentent en nombre, l'examen en était plus rapide. A un autre point de vue, les délais entraînés par la procédure de la demande d'autorisation, pouvaient empêcher des sociétés anonymes de se constituer à un moment opportun.

Les effets de la réforme peuvent aussi être résumés en quelques mots. Le nombre des sociétés anonymes s'est accru dans d'énormes proportions. Le capital moyen de ces sociétés a beaucoup diminué, par cela même qu'anciennement l'autorisation n'était accordée que pour des sociétés anonymes dont le capital était considérable. Au point de vue du rapport entre le nombre des sociétés anonymes et celui des commandites par actions, un revirement complet a eu lieu. Le nombre des commandites par actions était bien plus grand que celui des sociétés anonymes quand celles-ci devaient être autorisées ; depuis qu'elles peuvent se créer sans autorisation, leur nombre l'emporte notablement sur celui des sociétés en commandites par actions. Voici, pour la France, quelques chiffres intéressants qui font connaître combien de sociétés par actions, de chacune des deux espèces, sont constituées annuellement :

Le nombre *moyen* des sociétés anonymes constituées chaque année de 1856 à 1860 a été de 12, de 1861 à 1865 de 16, de 1866 à 1870 de 121, de 1871 à 1875 de 202, de 1876 à 1880 de 419 ; le nombre *moyen* des commandites par actions constituées de 1856 à 1860 a été de 212, de 1861 à 1865 de 116.

Années	Sociétés en commandite par actions	Sociétés anonymes
1881	143	976
1882	156	738
1883	117	482
1886	91	319
1887	94	295
1888	62	324
1889	80	324
1890	70	374
1891	84	446
1892	63	425
1893	61	401
1894	60	403
1895	66	423
1896	»	»
1897	79	561

La suppression de l'autorisation préalable et de la surveillance du gouvernement n'ont donné lieu, dans aucun pays, à des critiques sérieuses, et nulle part il n'a été question de revenir sur cette réforme. Tout au contraire, quelques voix se sont élevées pour réclamer un nouveau pas dans la voie de la liberté en matière de sociétés par actions. Des personnes prétendent que le législateur devrait se borner à entourer ces sociétés par actions d'une très large publicité et à réprimer les principales fraudes se rattachant à leur constitution et à leur fonctionnement. Selon elles, la réglementation légale a quelques-uns des inconvénients de l'autorisation préalable ; avec elle, les intéressés s'endorment dans une confiance trop souvent trompée ; elle contribue à leur faire croire que leurs intérêts sont suffisamment sauvegardés par la loi.

Ce système de liberté absolue est sans doute le système de l'avenir ; mais aucune législation actuelle ne l'admet. Aussi la seule question générale, toujours agitée, est celle de savoir quel est le meilleur mode de réglementation légale pour les sociétés par actions. Entre la société anonyme et la société en commandite par actions, il y a une différence essentielle. Dans la première, tous les associés sont des actionnaires et aucun n'est tenu au delà de son apport. Dans la seconde, il y a un ou plusieurs commandités tenus personnellement et solidairement des dettes sociales à côté des commanditaires qui sont des actionnaires. Outre cette différence fondamentale, la loi du 24 juillet 1867 établit des différences de détail plus ou moins nombreuses dans la réglementation des deux sortes de sociétés par actions ; il en est un certain nombre qui paraissent arbitraires.

Voici, en résumé, quelle est la réglementation, soit des sociétés anonymes, soit des sociétés en commandite par actions d'après cette loi.

Société anonyme. — L'acte de société peut être authentique ou sous seings privés et, dans ce dernier cas, il suffit qu'il en soit rédigé deux originaux ; l'un est annexé à la déclaration que les fondateurs ont à faire par devant notaires avant la constitution de la société, l'autre reste déposé au siège social.

La loi de 1867 réglemente à la fois la constitution et le fonctionnement de la société anonyme.

Pour qu'elle soit régulièrement constituée, il faut la réunion de conditions multiples qui sont les suivantes :

1° Le taux minimum des actions doit être de 100 fr. si le capital social excède 200.000 fr. et de 25 fr. dans le cas contraire ;

2° Le capital social doit être entièrement souscrit. Les souscriptions doivent, d'après la doctrine générale, être

sérieuses et fermes, c.-à-d. qu'elles ne doivent pas être soumises à une condition quelconque;

3° Les actions de 100 fr. au moins doivent être libérées du quart chacune, les actions de 25 fr. doivent l'être entièrement. La loi n'indique pas expressément quelle doit être l'importance de la libération pour les actions de plus de 25 fr. et de moins de 100 fr. L'opinion qui semble prévaloir, est qu'elles doivent l'être de 25 fr. au moins. Quel qu'en soit le montant, les actions qui correspondent en tout ou en partie à des apports en nature, doivent être libérées entièrement ;

4° Les fondateurs doivent déclarer par-devant notaires que la souscription intégrale a eu lieu et que les actions sont libérées dans la mesure exigée par la loi. A cette déclaration doit être annexée l'un des originaux de l'acte de société sous-seings privés ou une expédition si l'acte de société a été dressé par un notaire autre que celui qui reçoit la déclaration;

5° L'assemblée des actionnaires doit examiner si cette déclaration est sincère ;

6° Quand il y a des apports en nature ou des stipulations d'avantages particuliers, l'évaluation de ces apports ou ces stipulations doivent être approuvées par l'assemblée générale des actionnaires (art. 4 et 30 de la loi de 1867), sinon la société demeure sans effet. Ceux qui ont fait les apports en nature ou au profit desquels les avantages ont été stipulés ne participent pas au vote ;

7° Une assemblée générale doit avoir nommé un ou plusieurs administrateurs ;

8° Il faut aussi qu'un ou plusieurs commissaires de surveillance aient été nommés pour la première année ;

9° Le nombre des actionnaires doit être de sept au minimum.

Les actions ne sont négociables qu'à partir de la constitution de la société. La négociabilité des actions d'apport est retardée jusqu'à l'expiration de deux années depuis la constitution de la société. Mais même avant que la société soit constituée, les actions sont cessibles, c.-à-d. transmissibles dans les formes du droit civil (art. 1690 C. civ.). Pour assurer la non-négociabilité des actions d'apport, elles doivent pendant deux ans rester attachées à la souche et frappées d'un timbre en indiquant la nature.

Jusqu'à complète libération, les actions doivent rester nominatives. Jusqu'à complète libération aussi, les souscripteurs originaires, les cessionnaires intermédiaires et les titulaires actuels sont tenus solidairement de compléter les versements. On peut les réclamer à l'une quelconque de ces personnes. Le titulaire actuel, qui a fait le versement réclamé, n'a de recours contre personne. Au contraire, les souscripteurs et cessionnaires intermédiaires ont un recours contre tous ceux qui leur ont succédé directement ou indirectement.

En posant ces règles sur le moment jusqu'auquel les actions doivent rester nominatives et sur les personnes tenues de compléter les versements, la loi du 1er août 1893 a voulu assurer autant qu'il est possible la réalisation du capital social. Cette loi a modifié l'art. 3 de la loi de 1867, toujours applicable dans les sociétés anonymes antérieures à la loi de 1893.

Les conditions exigées pour la constitution des sociétés anonymes reçoivent plusieurs sanctions applicables lorsqu'une société anonyme s'est en fait constituée sans que toutes ces conditions soient réunies. Ces sanctions sont les suivantes :

a. La société est nulle. La nullité peut être invoquée par tous les intéressés, mais elle n'est pas opposable par les associés aux tiers. Cette nullité a la même nature et produit les mêmes effets que la nullité d'une société pour défaut de publicité. C'est une nullité d'ordre public. Aussi ne peut-elle être couverte par une confirmation expresse. Mais, en vertu de la loi du 1er août 1893, la nullité est couverte quand le vice a été réparé; de plus, à défaut de cette réparation, l'action en nullité se prescrit pour dix ans à partir du jour où la nullité a été encourue, c.-à-d. à compter du jour où, en fait, la société a été constituée irrégulièrement. Avant la loi de 1893, la réparation du vice de la société n'empêchait pas qu'elle demeurât nulle, et aucune prescription ne s'appliquait à l'action en nullité.

b. Les fondateurs et premiers administrateurs sont responsables solidairement envers les créanciers sociaux et les actionnaires du préjudice que leur cause la nullité de la société. La même responsabilité solidaire peut être admise à l'égard de ceux qui ont fait des apports en nature ou au profit desquels des avantages particuliers ont été stipulés, si la vérification et l'approbation des apports n'ont pas été faites par l'assemblée des actionnaires.

L'action en responsabilité est, en principe, éteinte avec l'action en nullité. Toutefois, l'action en responsabilité ne disparaît pas avec celle-ci quand le vice de la société est réparé ; il faut, de plus, que trois ans se soient écoulés depuis le jour où la nullité a été encourue. Pour que l'action en responsabilité survive ainsi à la réparation du vice de la société, il faut qu'un dommage soit résulté de la constitution vicieuse, sans même que la nullité ait été prononcée.

c. Des peines sont prononcées, sinon contre la constitution irrégulière d'une société anonyme, du moins contre certains faits qui accompagnent assez souvent une constitution irrégulière (L. du 24 juil. 1867, art. 13 à 16).

Pour réglementer le fonctionnement de la société anonyme, la loi détermine les organes dont elle doit être pourvue, la manière dont ils doivent être constitués et les rôles qu'ils ont à jouer.

Les organes nécessaires dans toute société anonyme sont : un ou plusieurs *administrateurs* (ils forment quand ils sont plusieurs le *conseil d'administration*), un ou plusieurs *commissaires de surveillance*, une *assemblée générale d'actionnaires*.

Les administrateurs ont pour mission générale de représenter la société en faisant pour elle des opérations ou en agissant pour elle en justice en demandant ou en défendant.

Les administrateurs sont, en principe, nommés par l'assemblée des actionnaires. Toutefois, les premiers administrateurs peuvent être nommés par les statuts, avec stipulation qu'il ne sera pas besoin de faire confirmer leur nomination par l'assemblée des actionnaires (art. 25, L. de 1867).

Les administrateurs sont essentiellement révocables par l'assemblée des actionnaires. De plus, la durée maxima de leur mandat est limitée : elle est de trois ans pour les administrateurs statutaires et de six ans pour les autres.

Les administrateurs ne peuvent être choisis que parmi les actionnaires. Ils doivent être propriétaires du nombre d'actions que fixent les statuts. Leurs actions doivent demeurer en dépôt dans la caisse sociale. Elles doivent être nominatives; elles sont inaliénables et frappées d'un timbre indiquant l'inaliénabilité. Elles servent de garantie à la gestion des administrateurs et considérées comme constituées en gage au profit de la société (art. 25, L. de 1867).

Les administrateurs ont le pouvoir de faire tous les actes qui sont conformes au but de la société, à l'exception de ceux qui leur sont défendus par des clauses restrictives des statuts. Quant aux actes exceptionnels de disposition, il faut qu'ils reçoivent le pouvoir de les faire des statuts ou d'une délibération de l'assemblée des actionnaires. Alors même qu'il s'agit d'un pouvoir de constituer des hypothèques sur les immeubles sociaux, un acte sous-seing privé suffit (L. 1867, art. 69). Cette dernière règle s'applique, du reste, à l'acte qui donne pouvoir de constituer des hypothèques dans toutes les espèces de société.

Il est interdit aux administrateurs de prendre ou de conserver un intérêt direct ou indirect dans une entre-

prise ou dans un marché fait avec la société ou pour un compte. Toutefois, ils peuvent y être autorisés par l'assemblée générale. Il doit alors être rendu compte chaque année à cette assemblée de l'exécution des entreprises ou marchés ainsi autorisés (L. de 1867, art. 40).

Les administrateurs ne sont pas obligés par les actes qu'ils font pour la société (art. 32, C. com.) ; mais ils peuvent être responsables, soit envers la société, soit envers les tiers. Leur responsabilité peut dériver de violations de la loi, de violations des statuts, de fautes de gestion. A raison des dernières, ils ne sauraient être responsables qu'envers la société.

Leur responsabilité est individuelle ou solidaire. Elle a le premier caractère quand il y a des fautes individuelles commises par certains administrateurs ou quand on peut arriver à déterminer la part pour laquelle chacun a causé le préjudice. Mais, en tous les cas, les actions déposées dans la caisse sociale sont affectées en totalité à la garantie de tous les actes de gestion, même de ceux qui seraient exclusivement personnels à l'un des administrateurs.

On distingue l'action sociale et l'action individuelle en responsabilité, selon qu'elle appartient à la société ou à certaines personnes (créanciers sociaux ou actionnaires) individuellement. L'assemblée générale, qui est l'organe de la société à cet effet, a la disposition de l'action sociale, en ce sens qu'en principe elle peut, à son gré, l'exercer ou y renoncer. Mais, de plus, la jurisprudence reconnaît à chaque actionnaire le droit d'exercer l'action sociale en responsabilité pour sa part d'intérêt, quand cette action n'est pas exercée au nom de la société.

Pour faciliter l'exercice des actions en responsabilité appartenant aux actionnaires, la loi de 1867 (art 17 et 39) admet que des actionnaires, possédant des actions représentant un vingtième au moins du capital social, peuvent charger un mandataire d'agir pour eux.

La loi exige que, pour contrôler la gestion, il y ait des commissaires de surveillance ou commissaires des comptes. Il peut y en avoir un ou plusieurs. Ils peuvent être choisis en dehors des actionnaires. Ils sont nommés par l'assemblée générale pour un an.

Leur droit de contrôle n'est permanent que si les statuts le décident ainsi. Il suffit, d'après la loi de 1867 (art. 33) que, pendant le trimestre qui précède la réunion de l'assemblée générale annuelle, ils puissent, toutes les fois qu'ils le jugent convenable dans l'intérêt social, prendre communication des livres et examiner les opérations de la société. En outre, l'inventaire, le bilan et le compte des profits et pertes doivent être mis à leur disposition le quarantième jour, au plus tard, avant l'assemblée générale. Ils ont en outre le droit de convoquer l'assemblée des actionnaires en cas d'urgence.

Les commissaires de surveillance ne sont pas responsables à raison des actes des administrateurs, mais ils le sont de leurs propres négligences. Cette responsabilité peut exister à l'égard de la société ou des tiers (art. 43, L. 1867).

L'assemblée des actionnaires est, dans la société anonyme, le pouvoir souverain. Elle a des attributions importantes et variées. On distingue, en s'attachant à l'objet des délibérations, les assemblées *constitutives*, les assemblées *ordinaires* et les assemblées *extraordinaires*.

Les premières sont celles qui doivent se réunir avant la constitution de la société pour remplir les conditions et formalités nécessaires d'après la loi pour cette constitution. La moitié du capital social doit y être représentée. Mais, quand il s'agit de vérifier l'évaluation des apports en nature, on ne tient pas compte, pour fixer le montant de ce capital, des apports soumis à vérification. Si la moitié du capital n'est pas représentée, il peut être tenu une seconde assemblée qui délibère valablement pourvu qu'un cinquième du capital y soit représenté (L. 1867, art. 30).

Les assemblées ordinaires se tiennent au moins une fois par an. Elles ont à examiner les comptes des administrateurs et à fixer le dividende sur les propositions des administrateurs et sur l'avis des commissaires de surveillance. Il suffit que le quart du capital y soit représenté. S'il n'est pas satisfait à cette condition, une seconde assemblée peut délibérer valablement quelle que soit la partie du capital qui est représentée (art. 29, L. 1867).

Dans la quinzaine qui précède la réunion de l'assemblée ordinaire, tout actionnaire peut prendre, au siège social, communication de l'inventaire et de la liste des actionnaires et se faire délivrer copie du bilan résumant l'inventaire et du rapport des commissaires de surveillance (art. 35, L. 1867).

Les assemblées *extraordinaires* sont celles qui se réunissent à une époque autre que celle de la réunion de l'assemblée ordinaire annuelle. Elles peuvent avoir les objets les plus divers. Mais on appelle plus spécialement de ce nom les assemblées qui ont à délibérer sur des modifications à apporter aux statuts.

Les assemblées extraordinaires qui ont ce dernier objet ne peuvent délibérer valablement que lorsque la moitié du capital social au moins y est représentée (art. 31, L. de 1867).

Mais, dans le silence des statuts, l'assemblée générale a-t-elle le pouvoir de les modifier, ou les modifications des statuts exigent-elles l'unanimité? La jurisprudence est fixée dans le sens d'une distinction. Elle reconnaît à l'assemblée le pouvoir de modifier les statuts, à moins qu'il ne s'agisse de toucher aux bases essentielles du pacte social. Dans le dernier cas, il faut l'unanimité.

La difficulté est de faire le départ entre les clauses secondaires des statuts et les bases essentielles de la société. De nombreuses controverses s'élèvent à cet égard. On est généralement d'accord pour considérer comme bases essentielles l'objet de la société, sa nature, le principe de l'égalité entre les actionnaires et les clauses relative à la répartition des bénéfices. Mais il y a discussion sur la durée de la société et sur le capital, de telle façon que des opinions divergentes sont soutenues sur le point de savoir si l'assemblée des actionnaires a le pouvoir de décider la dissolution de la société avant le terme fixé ou la prorogation de sa durée, l'augmentation ou la réduction du capital social.

Souvent les statuts contiennent une clause générale d'après laquelle l'assemblée des actionnaires aura le pouvoir de faire les modifications nécessaires ou utiles. La jurisprudence ne reconnaît pas que cette clause permette à l'assemblée des actionnaires d'apporter toutes les modifications possibles aux statuts. Elle ne lui reconnaît ce pouvoir que pour les modifications ne touchant pas aux bases essentielles de la société.

Il a été dit plus haut que l'assemblée ordinaire fixe les dividendes de l'exercice écoulé sur le rapport des administrateurs et sur l'avis des commissaires de surveillance. Mais, dans la société anonyme, la loi ne veut pas que tous les bénéfices annuels soient distribués ; elle exige (art. 36) qu'un vingtième en soit prélevé pour former un fonds de réserve. Mais ce prélèvement cesse d'être obligatoire lorsque le fonds de réserve est égal au dixième du capital social.

Il est parfois distribué des dividendes fictifs, c.-à-d. ne correspondant pas à des bénéfices réels. La loi punit des peines de l'escroquerie les administrateurs qui font de telles distributions en l'absence d'inventaire ou au moyen d'insertions frauduleuses (art. 45 et 13, L. de 1867). En outre, les administrateurs et les commissaires de surveillance sont responsables du préjudice causé à la société et aux tiers pour les distributions de dividendes fictifs. Quant aux actionnaires, ils ne sont pas tenus de restituer les dividendes fictifs qu'ils ont reçus, sauf quand ils ont été de mauvaise foi. L'action en restitution dure cinq ans ; ce délai court du jour fixé pour la distribution des dividendes.

Société en commandite par actions. — Dans cette société, les commanditaires sont des actionnaires tenus des dettes sociales seulement jusqu'à concurrence de leurs mises, tandis que les commandités en sont tenus personnellement et solidairement. De plus, cette société a une raison sociale qui ne peut comprendre que des noms de ces derniers.

Les conditions exigées par la loi pour la constitution de cette société sont les mêmes que celles qui le sont pour celle de la société anonyme, sauf, toutefois, les modifications suivantes :

a. Il n'y a pas de chiffre minimum fixé pour les associés, de telle sorte qu'il pourrait n'y avoir que deux associés.

b. La déclaration notariée constatant la souscription intégrale du capital social et le versement prescrit sur chaque action doit être faite par le gérant.

c. Les conditions de validité des délibérations de l'assemblée constitutive, qui statue sur l'évaluation des apports en nature et sur les stipulations d'avantages particuliers, sont différentes de celles qui sont exigées dans la société anonyme (V. art. 4 de la loi de 1867).

d. Avant la constitution de la société, il faut que l'assemblée des actionnaires nomme un conseil de surveillance composé de trois personnes au moins choisies parmi les commanditaires.

e. C'est le premier conseil de surveillance, non l'assemblée des actionnaires, qui doit examiner si les conditions voulues pour la constitution de la société sont bien réunies.

On applique les mêmes règles que dans la société anonyme pour le moment à partir duquel les actions peuvent être au porteur, sur les personnes qui sont tenues de compléter les versements.

Les conditions exigées pour la constitution de la société, sont, comme dans la société anonyme, sanctionnées par la nullité, par la responsabilité de certaines personnes et par des peines qui frappent des faits fréquents en cas de constitution irrégulière d'une société (art. 13 et suiv., L. de 1867).

Les personnes responsables de la nullité sont : 1° le gérant; 2° les membres du premier conseil de surveillance; 3° ceux qui ont fait des apports en nature ou stipulé des avantages particuliers lorsque la vérification de l'assemblée générale n'a pas eu lieu (art. 8, L. de 1867).

Les actions en nullité et en responsabilité s'éteignent par les mêmes causes que dans la société anonyme.

Dans toute commandite par actions, il doit y avoir trois organes, le gérant, le conseil de surveillance, l'assemblée générale des actionnaires.

Le gérant a des fonctions semblables à celles des administrateurs de la société anonyme. Mais, comme le plus souvent c'est en commandite sur lequel repose la société, la loi ne fixe pas le maximum de la durée de ses fonctions et n'admet pas qu'il soit révocable *ad nutum*. Toutefois, la jurisprudence admet que cette révocabilité peut être valablement stipulée par les statuts.

Le premier conseil de surveillance est nommé pour un an. Les conseils de surveillance suivants le sont pour le temps que déterminent les statuts.

Le premier conseil de surveillance vérifie si les conditions exigées pour la constitution de la société sont remplies.

Le conseil de surveillance a, en outre, le droit et l'obligation de vérifier les livres, la caisse, le portefeuille et les valeurs de la société. Cette vérification peut être faite pendant tout le cours de l'année, soit par tous les membres, soit par un ou par plusieurs d'entre eux. Chaque année le conseil de surveillance fait son rapport à l'assemblée générale; il y signale les irrégularités des inventaires et les motifs qui peuvent s'opposer à la distribution des dividendes fictifs proposés par le gérant. Ce conseil de surveillance a le droit de convoquer l'assemblée des actionnaires et de provoquer la dissolution conformément à son avis.

Les membres du conseil de surveillance sont responsables des fautes qu'ils commettent dans l'exercice de leur droit de contrôle. Leur responsabilité existe envers la société et envers les actionnaires.

L'action en responsabilité est, au point de vue de sa durée et des personnes qui la peuvent exercer, régie par les mêmes règles que celle qui peut exister dans la société anonyme contre les commissaires de surveillance.

Les assemblées générales d'actionnaires sont, comme dans la société anonyme, *constitutives*, *ordinaires* ou *extraordinaires*. Mais, par inadvertance sans doute, la loi de 1867, qui s'est occupée en détail de ces différentes assemblées pour la société anonyme afin de déterminer les conditions de validité des délibérations, n'a parlé spécialement que des assemblées constitutives de la commandite par actions chargées de vérifier les évaluations d'apports en nature et les stipulations d'avantages particuliers (art. 4). Il résulte de là que les statuts peuvent, pour les assemblées ordinaires et extraordinaires, fixer le *quorum* au gré des intéressés.

Les questions qui s'élèvent au sujet du pouvoir de l'assemblée générale de modifier les statuts se présentent dans la commandite par action. Les mêmes solutions doivent leur être données.

La loi n'exige pas, comme dans la société anonyme, la constitution d'un fonds de réserve. Elle est seulement facultative.

Sociétés a formes commerciales ayant un objet civil. — Les formes diverses de sociétés visées par le Code de commerce et par les lois complémentaires ont été inventées pour les sociétés de commerce. Elles peuvent pourtant être adoptées par des sociétés ayant pour objet des actes qui ne sont pas au nombre des actes de commerce d'après les art. 632 et suiv., C. com. Ces sociétés échappent ainsi aux inconvénients que présentent les règles qui régissent les sociétés civiles d'après le code civil. Mais ces formes commerciales impriment-elles à la société le caractère de société de commerce ? Non, quand il s'agit d'une société en nom collectif ou d'une société en commandite simple. Oui, au contraire, quand il s'agit d'une société en commandite par actions ou d'une société anonyme constituée depuis la loi du 1er août 1893 (nouvel art. 68 de la loi du 24 juil. 1867).

Société a capital variable. — Les lois d'un grand nombre de pays admettent, sous le nom de sociétés coopératives, des sociétés dont le but général est de permettre aux associés de se passer d'intermédiaires, commerçants en détail, patrons, banquiers (V. Coopération). La loi française ne s'occupe pas spécialement des sociétés ayant cet objet pour les réglementer à part, mais elle organise des sociétés à capital variable (art. 48 et suiv., L. du 24 juil. 1867) qui sont particulièrement bonnes pour la coopération. Ce qui les caractérise c'est que le capital peut être diminué par la retraite des associés et peut être augmenté par l'accession de nouveaux associés. Au reste, dans le système de la loi française, des sociétés ayant un objet quelconque peuvent être à capital variable, à l'exception, toutefois, des sociétés d'assurances (D. 22 janv. 1868, art. 1). Du reste, on ne saurait dire que la société à capital variable constitue une espèce particulière de société à placer à côté de la société en nom collectif, de la société en commandite, de la société anonyme. La variabilité du capital est plutôt une sorte de modalité qui peut être adoptée dans toutes les espèces de sociétés dont il s'agit. Mais, en fait, ce sont presque exclusivement les sociétés anonymes qui sont des sociétés à capital variable. La raison en paraît être que la responsabilité personnelle et solidaire qui, dans les autres sociétés, existe pour tous les associés ou pour certains d'entre eux, est redoutée des ouvriers, des employés et des personnes, en général, peu fortunées qui constituent, dans un but de coopération, des sociétés à capital variable.

Société en participation. — La société en participation est une société d'une nature toute spéciale. Elle n'a d'effets qu'entre les associés, elle n'en a pas à l'égard des tiers, elle ne se révèle même pas à l'extérieur. Les associés ou l'un d'eux font les opérations dans les mêmes termes que si la société n'existant pas, ils agissaient à titre purement individuel. Celui-là seul qui a agi personnellement est donc débiteur ou créancier des tiers avec qui il a contracté. Mais, selon les résultats des opérations ainsi faites, les bénéfices ou les pertes se répartissent entre les associés. Dans l'ancien droit, cette société était appelée société *anonyme*. Les sociétés en participation, à la différence des autres sociétés de commerce, n'ont pas besoin d'être constatées par écrit; la preuve peut s'en faire par tous les moyens (art. 49, C. com.). En outre, elles ne sont soumises à aucune formalité de publicité. Leur défaut d'existence à l'extérieur empêche qu'on ne puisse leur reconnaître la personnalité civile. C'est une différence à ajouter aux autres qui les distinguent des sociétés de commerce en général. Le plus souvent, les sociétés en participation ont pour objet une ou plusieurs opérations déterminées, non une branche de commerce. Il est évident qu'il serait difficile de consacrer le caractère occulte de la société en participation à une société constituée pour exploiter toute une branche de commerce. Mais il n'y a, après tout, là qu'un simple fait (V. Association en participation, t. IV, p. 288).

Dissolution des sociétés. Liquidation. Partage. — Les causes de dissolution des sociétés varient avec leur nature. Il y a d'abord des causes de dissolution qui sont admises dans toutes les sociétés ; il en est ainsi de l'expiration du temps pour lequel la société a été constituée, de la consommation de la négociation, de la perte de la chose essentielle à la marche de la société, de celle de l'apport d'un associé avant sa réalisation. Mais la mort, l'interdiction, la faillite, la déconfiture d'un associé n'entraînent la dissolution que lorsque ces faits se produisent pour un associé tenu personnellement. Ces causes n'ont donc d'effet que lorsqu'elles se produisent pour un associé en nom collectif, pour un commandité et pour un commanditaire mais dans la commandite simple seulement. La société anonyme y échappe, et il en est ainsi de la commandite par actions lorsqu'il s'agit des commanditaires. Quel que soit l'associé que ces événements atteignent, ils n'amènent pas la dissolution quand la société est à capital variable (art. 54, L. de 1867).

Dans la société anonyme, la dissolution peut être demandée en justice un an après que le nombre des associés a été réduit au-dessous de sept (art. 38). Elle peut être prononcée par l'assemblée générale en cas de perte des trois quarts du capital social (art. 37).

La dissolution est ordinairement suivie de la *liquidation*. On entend par là l'ensemble des opérations ayant pour but de déterminer et de transformer en argent l'actif à partager. Ces opérations consistent principalement dans le paiement des dettes sociales, le recouvrement des créances, la vente des biens mobiliers ou immobiliers.

Dans les sociétés jouissant de la personnalité civile, cette personnalité se continue pour les besoins de celle-ci.

Quand la liquidation est terminée, il y a lieu de procéder au partage qui est en principe soumis aux mêmes règles que le partage des successions (art. 1872, C. civ.).

Prescription des actions contre les associés. — Pendant la durée des sociétés, la prescription des actions contre les associés n'est régie par aucune règle spéciale. Elles sont par suite, en principe, soumises à la prescription de trente ans (art. 2262, C. civ.). Mais une fois les sociétés dissoutes, les actions des créanciers contre les associés se prescrivent par cinq ans (art. 64, C. de comm.). Cette prescription abrégée s'applique certainement au profit des associés tenus personnellement et solidairement des dettes sociales. La jurisprudence l'admet même au profit des actionnaires et des commanditaires ; elle considère que la prescription de cinq ans a été introduite en faveur de toutes les sociétés de commerce.

Publicité. — Toutes les sociétés de commerce, sauf les sociétés en participation, sont soumises à des formalités de publicité que détermine la loi du 24 juil. 1867 (art. 55 à 65).

Les formalités de publicité relatives à la constitution des sociétés de commerce doivent être remplies dans le mois de leur constitution. Elles consistent : 1° dans le dépôt de l'acte de société aux greffes de la justice de paix et du tribunal de commerce ou du tribunal civil, en tenant lieu, du siège social et des succursales ; 2° dans la publication d'un extrait de l'acte de société dans les journaux qui peuvent publier les annonces légales ou judiciaires. La loi elle-même détermine, selon la nature de la société, les mentions à insérer dans cet extrait (art. 55 à 60).

Quand il s'agit d'une société par actions, le dépôt doit aussi comprendre une expédition de la déclaration notariée constatant la souscription du capital et le versement exigé par la loi, les délibérations des assemblées générales constitutives. En outre, quand la société est anonyme, on doit annexer à l'acte constitutif la liste dûment certifiée des souscripteurs contenant les noms, prénoms, qualité, demeure et le nombre d'actions de chacun d'eux.

Ces formalités sont prescrites à peine de nullité. Cette nullité peut être invoquée par tout intéressé, mais elle n'est pas opposable par les actionnaires aux tiers (art. 56, L. 1867).

La nullité frappe la société elle-même ou la clause non mentionnée dans l'extrait publié dans les jonrnaux, selon qu'il y a omission d'une formalité ou omission d'une simple clause dans cet extrait. Dans les rapports entre les associés, la nullité n'a selon la jurisprudence d'effets que pour l'avenir; elle opère comme une dissolution. Il résulte de là que les bénéfices se répartissent conformément aux clauses des statuts.

Les mêmes formalités de publicité sont prescrites pour les modifications apportées aux statuts (art. 61). En cas d'omission, il y a nullité non de la société, mais de la modification non publiée. En dehors des formalités de publicité à remplir à l'origine des sociétés ou aussitôt après des modifications à apporter aux statuts, il y a, pour les sociétés par actions, des formalités de publicité permanente :

a. L'acte de société doit être affiché dans les bureaux de la société et il en doit être délivré copie à tout requérant pour un droit d'un franc au plus (art. 63, L. de 1867).

b. Dans tous les documents émanant de la société, on doit indiquer, avec son nom et sa nature, le montant du capital. Il faut aussi y mentionner si elle est à capital variable. Toute contravention à cette règle est punie d'une amende (art. 64, L. de 1867). Ch. Lyon-Caen.

III. NOMENCLATURE. — Nous sommes obligés de limiter cette énumération, malgré sa longueur, aux sociétés les plus importantes et de ne donner, pour chacune, que les indications tout à fait essentielles. La division adoptée est la suivante. Dans chaque groupe et sous-groupe, l'ordre alphabétique est rigoureusement suivi.

I. Sociétés financières, industrielles et commerciales (p. 139).
   a. Banques, institutions de crédit et sociétés immobilières (p. 139).
   b. Assurances (p. 140).
   c. Chemins de fer (p. 141).
   d. Tramways, omnibus, voitures publiques, messageries (p. 143).
   e. Navigation maritime et fluviale, canaux, docks (p. 143).
   f. Mines, minières et carrières (p. 144).
   g. Fonderies, forges, ateliers de constructions mécaniques (p. 145).
   h. Electricité, gaz, eau, force motrice (p. 145).
   i. Industries chimiques, agricoles et textiles (p. 146).
   j. Diverses (p. 147).

A raison de son intérêt spécial, la Société de Jésus est traitée à part à la fin de l'article.

I. Sociétés financières, industrielles et commerciales. — Le nombre en est considérable (V. ci-dessus, p. 134) et nous n'avons compris, dans l'énumération que nous en donnons, que les plus importantes et les plus connues parmi les sociétés françaises par actions ayant leurs titres cotés aux bourses de Paris, de Lyon, de Marseille et de Lille. Elles sont classées par catégories d'industries ou de commerces et, dans chaque catégorie, suivant l'ordre alphabétique rigoureux de leur dénomination sociale. La plupart sont des sociétés anonymes. Quelques-unes, pourtant, sont des sociétés en commandite ; on les reconnaîtra à ce que leur dénomination est suivie de la raison sociale de la commandite (X... et Cie). L'objet de la société n'est indiqué que lorsqu'il n'est pas suffisamment déterminé par son titre ou communément connu. Le *revenu* annuel des actions comprend à la fois l'intérêt et le dividende proprement dit ; l'année entre parenthèses est celle de l'exercice financier. La première adresse qui termine chaque notice est celle du *siège social;* sauf mention contraire, ce siège est à Paris. S'il est dans une autre ville et qu'il y ait à Paris une succursale ou des bureaux, ceux-ci sont indiqués à la suite.

a. Banques, Institutions de crédit et Sociétés immobilières (V. pour les généralités l'art. Banque, t. V, pp. 251 et suiv.).

Banque commerciale et industrielle. Constituée en 1880. Capital social : 10.000 actions de 500 fr. libérées ; revenu (1899), 17 fr. 20. — R. Auber, 8.

Banque de France. Constit. en 1800. Cap. soc. : 182.500 act. 1.000 fr. lib. ; rev. (1899), 135 fr. 41. — R. de la Vrillière, 1 ; 120 succurs. (V. Banque, t. V, p. 274, et France, t. XVII, p. 1023).

Banque de l'Algérie. Constit. en 1851. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899-1900), 19 fr. 10. — Alger ; 5 succurs. ; service financ. à Paris, au Comptoir d'escompte (V. Algérie [Banque de l'], t. II, p. 189).

Banque de l'Indo-Chine. Constit. en 1875 (décr. 21 janv. 1875, 20 févr. 1888 et 16 mai 1900). Privil. d'émiss. de billets de 1.000, 500, 100, 50 et 5 fr., jusqu'au 21 janv. 1920. Cap. soc. : 48.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; rev. (1899), 25 fr. — R. Laffitte, 34 ; 4 succurs. (Saïgon, Pondichéry, Haïphong, Nouméa) et 6 agences (Hanoï, Pnom-Penh, Tourane, Hong-Kong, Bangkok, Changhaï).

Banque de Paris et des Pays-Bas. Constit. en 1872 (fusion de la *Soc. de la Banque de Paris* et de la *Soc. de crédit et de dépôts des Pays-Bas*). Cap. soc. : 125.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 55 fr. — R. d'Antin, 3 ; 3 succurs. (Amsterdam, Bruxelles, Genève).

Banque française de l'Afrique du Sud. Constit. en 1895. Cap. soc. : 400.000 act. 100 fr. lib. ; rev. (1899), 4 fr. — R. Boudreau, 9.

Banque internationale de Paris. Constit. en 1889. Cap. soc. : 80.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 35 fr. — R. Saint-Georges, 3.

Banque nationale d'Haïti. Constit. en 1881 (l. 10 sept. 1880). Privil. de banque d'Etat et traité monétaire. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 31 fr. — R. de la Chaussée-d'Antin, 66 ; établissement à Port-au-Prince.

Banque parisienne. Constit. en 1874. Cap. soc 40.000 act. 500 lib. ; rev. (1899-1900), 27 fr. 50. — R. Chauchat, 7.

Banque spéciale des valeurs industrielles. Constit. en 1897. Cap. soc. : 200.000 act. 100 fr. lib. ; rev. (1899), 17 fr. — R. Vivienne, 25.

Banque suisse et française. Constit. en 1894. Cap soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 30 fr. — R. Laffitte, 27.

Banque transatlantique. Constit. en 1881. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 12 fr. 50. — R. Auber, 6.

Compagnie algérienne. Constit. en 1877. Mise en valeur de terrains en Algérie et opérations de banque. Cap. soc. : 30.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 36 fr. — R. des Capucines, 11 ; 14 succurs. en Algérie, en Tunisie et à Marseille.

Compagnie franco-algérienne. Constit. en 1873 ; liquid. jud. en 1888 et concord. en 1890. Mise en valeur de terrains, concessions de chemins de fer (rachat par l'Etat en déc. 1900) et autres opérations diverses en Algérie. Cap. soc. : 60.000 act. 500 fr. lib. ; dern. divid. en 1882. Oblig. : 100.000 de 500 fr. 3 °/₀ (réduites à 200 fr.). — R. Pigalle, 6.

Compagnie générale pour l'industrie en France et à l'étranger. Constit. en 1896. Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 30 fr. — R. du Rocher, 28.

Comptoir central de crédit à Paris (J. Naud et Cie). Constit. en 1853. Cap. soc. : 51.600 act. 100 fr. lib. ; rev. (1899), 8 fr. — R. Mogador prolongée, 4.

Comptoir national d'escompte de Paris. Constit. en 1889. A remplacé l'ancien *Comptoir d'escompte de Paris*, mis en liquidation, et a absorbé en 1892 la *Banque de dépôts et comptes courants*, fond. en 1891 et mise également en liquidation. Cap. soc. : 300.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 27 fr. 50. — R. Bergère, 14 ; succurs., pl. de l'Opéra, 2 ; 20 agences à Paris, 5 dans la banlieue, 82 en province et 17 à l'étranger.

Crédit algérien (pour favoriser le développement agricole, commercial et industriel de l'Algérie). Const. en 1881. Cap. soc. : 16.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 40 fr. — Pl. Vendôme, 10 ; succurs. à Alger.

Crédit foncier de France. Const. en 1852. Cap. soc. : 341.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 25 fr. Oblig. en circul. au 1er janv. 1901 : 8.500.000, fonc. et comm., avec ou sans lots, de 500 et 400 fr., aux taux de 3,80, de 3, de 2,80 et de 2,60 °/₀, représentant une valeur nominale totale de 4.100.000.000 fr. ; plus 370.000 bons 100 fr. 3 °/₀ ; plus 1.300.000 obl. 500 fr. 3 °/₀ de la « Banque hypothécaire ». — R. des Capucines, 19 (V. Crédit foncier, t. XIII, p. 303).

Crédit foncier et agricole d'Algérie. Constit. en 1880. Prêts hypothécaires et autres en Algérie. Cap. soc. :

60.000 act. nomin. 500 fr., lib. 250 fr.; rev. (1899), 15 fr. — Alger; succurs. à Paris, r. de Mogador, 4, et à Marseille, Tunis, Oran, Bône, Constantine.

Crédit lyonnais. Constit. en 1872. Cap. soc. : 500.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 50 fr. — Lyon, palais du Commerce; succurs. à Paris, boul. des Italiens, 19; 31 agences dans Paris, 2 dans la banlieue, 136 en province et 15 à l'étranger.

Rente foncière (La). Constit. en 1879. Achat et vente de terrains et de maisons à Paris et dans la banlieue. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 16 fr. 50. — R. Le Peletier, 12.

Société de crédit foncier colonial (anc. *Crédit colonial*). Constit. en 1860 ; transf. en 1863 ; liquid. jud. et concord, en 1892. Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib. ; dern. divid. en 1893. Oblig. : 39.277 de 420 fr. et 15.523 de 350 fr. 5 %. — R. de Mogador prolongée. 2.

Société de crédit mobilier. Constit. en 1871, à la suite de la liquidation de la *Société générale de crédit mobilier* (fond. en 1852), qu'elle a absorbée. Cap. soc. : 60.000 act. 500 fr. lib. ; dern. divid. en 1891. — R. Caumartin, 41.

Société des immeubles de France. Fond. en 1879 ; liquid. judic. en 1894 et concord. en 1895. Cap. soc. : 30.000 act. 500 fr. lib. ; dern. divid. en 1893. Oblig. : 122.952 de 400 fr. 1,25 % et 58.500 de 475 fr. 1,25 %. — R. Saint-Honoré, 366.

Société des nouveaux quartiers de Paris. Constit. en 1878 sous le titre le « Quartier neuf du faubourg Saint-Denis ». Achat et vente d'immeubles. Cap. soc. : 29.600 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898), 16 fr. 65. Oblig. : 27.900 de 500 fr. 3 %. — Boulevard des Italiens, 19.

Société foncière lyonnaise. Constit. en 1879. Cap. soc. : 100.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 15 fr. Oblig. : 70.000 de 500 fr. 3 %. — Boul. des Italiens, 19.

Société française de banque et de dépôts. Constit. en 1898. Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr., lib. 375 fr. ; rev. (1898-99), 12 fr. — R. de Provence, 56 ; succurs. à Bruxelles et à Anvers.

Société française de reports et dépôts. Constit. en 1881. Cap. soc. : 25.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 30 fr. — R. Louis-le-Grand, 9.

Société générale (pour favoriser le développement du commerce et de l'industrie en France). Constit. en 1864. Cap. soc. : 320.000 act. 500 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 13 fr. 54. — R. de Provence, 54; 41 agences dans Paris, 16 dans la banlieue, 248 en province et 1 à Londres.

Société générale de crédit industriel et commercial. Constit. en 1859. Cap. soc. : 160.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; rev. (1899), 12 fr. 50. — R. de la Victoire, 66 ; 20 agences dans Paris, 2 dans la banlieue et 1 à Londres.

Société immobilière marseillaise. Const. en 1878 ; a absorbé en 1890 la *Nouvelle Compagnie immobilière*, fond. en 1881 et mise en liquid. Cap. soc. : 72.500 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 25 fr. — Marseille, r. de la République, 12 ; service financ. à Paris, à la Soc. marseillaise de crédit.

Société marseillaise de crédit industriel et commercial et de dépôts. Constit. en 1865. Cap. soc. : 60.000 act. 500 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 26 fr. 04. — Marseille, r. Paradis, 63; succurs. à Paris, r. Auber, 4.

Sous-comptoir des entrepreneurs. Constit. en 1848. Escompte, sous le contrôle du Crédit foncier de France, des titres et effets du commerce et de l'industrie du bâtiment. Cap. soc. : 50.000 act. 100 fr. lib. ; rev. (1899-1900), 12 fr. — R. des Capucines, 21.

b. ASSURANCES (V. pour les généralités l'art. ASSURANCE, t. IV, pp. 304 et suiv.).

L'Abeille (Grêle). Constit. en 1856. Cap. soc : 16.000 act. 500 fr , lib. 100 fr. ; rev. (1898), 35 fr. — R. Taitbout, 57.

L'Abeille (Incendie). Constit. en 1857. Cap. soc. : 12.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1898), 75 fr. — R. Taitbout, 57.

L'Aigle (Incendie). Constit. en 1843. Cap. soc. : 4.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 190 fr. — R. de Châteaudun, 44.

L'Aigle (Vie). Constit. en 1880. Cap. soc. : 6.000 act. 2.000 fr., lib. 500 fr. ; rev. (1899), 6 fr. — R. de Châteaudun, 44.

Assurances générales contre l'incendie. Constit. en 1819. Cap. soc. : 2.000 act. 1.000 fr. lib. ; rev. (1899), 1.145 fr. 83. — R. de Richelieu, 87.

Assurances générales maritimes. Constit. en 1818. Cap. soc. : 400 act. 5.000 fr. lib. ; rev. (1899), 550 fr. — R. de Richelieu, 87.

Assurances générales sur la vie des hommes. Constit. en 1819. Cap. soc. : 4.000 act. 750 fr. lib. ; rev. (1899), 1.100 fr. — R. de Richelieu, 87.

Caisse paternelle (Vie). Constit. en 1841. Cap. soc. : 16.667 act. 200 fr. lib. ; rev. (1899), 6 fr. — R. Ménars, 4.

La Confiance (Incendie). Constit. en 1844. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr., lib. 200 fr. ; rev. (1899), 13 fr. 02. — R. Favart, 2.

La Confiance (Vie). Constit. en 1875. Cap. soc. : 6.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; pas de divid. depuis 1896. — R. Favart, 2.

La Foncière (Incendie). Constit. en 1877. Cap. soc. : 80.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; rev. (1899), 11 fr. — R. Louis-le-Grand, 17.

La Foncière (Risques de transports et accidents). Constit. en 1879. Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; rev. (1899), 9 fr. — Pl. de la Bourse, 12.

La Foncière (Vie). Constit. en 1880. Cap. soc. : 20.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 10 fr. — R. Louis-le-Grand, 17.

La France (Incendie). Constit. en 1837. Cap. soc. : 2.000 act. 5.000 fr., lib. 1.250 fr. ; rev. (1899), 400 fr. — R. de Grammont, 14.

La France (Vie). Constit. en 1880. Cap. soc. : 10.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 20 fr. — R. de Grammont, 14.

La Métropole (Incendie). Constit. en 1879. Cap. soc. : 40.000 act. 200 fr., lib. 60 fr. ; rev. (1899), 3 fr. — R. d'Antin, 9.

Le Monde (Incendie). Constit. en 1864. Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr., lib. 200 fr. ; rev. (1899), 10 fr. — R. Le Peletier, 16.

Le Monde (Vie). Constit. en 1864. Cap. soc. : 10.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 10 fr. 41. — R. Le Peletier, 16.

La Nationale (Incendie). Constit. en 1820. Cap. soc. : 4.000 act. 2.500 fr., lib. 625 fr. ; rev. (1899), 500 fr. — R. de Grammont, 13.

La Nationale (Vie). Constit. en 1820. Cap. soc. : 3.000 act. 5.000 fr., rien versé ; rev. (1899), 1.056 fr. — R. de Grammont, 13.

Le Nord (Incendie). Constit. en 1840. Cap. soc. : 2.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1898), 120 fr. — R. Le Peletier, 20.

Le Nord (Vie). Constit. en 1880. Cap. soc. : 3.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1898), 12 fr. 50. — R. Le Peletier, 20.

La Paternelle (Incendie). Constit. en 1843. Cap. soc. : 6.000 act. 1.000 fr., lib. 400 fr. ; rev. (1899), 130 fr. — R. Ménars, 4.

Le Patrimoine (Accidents). Constit. en 1880 Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; rev. (1899), 6 fr. 25. — R. Taitbout, 59.

Le Patrimoine (Vie). Constit. en 1877. Cap. soc. : 5.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; aucun divid. depuis la fondation. — R. Taitbout, 59.

Le Phénix (Incendie). Constit. en 1819. Cap. soc. :

4.000 act. 1.000 fr. lib. ; rev. (1899), 400 fr. — R. Lafayette, 33.

Le Phénix (Vie). Constit. en 1844. Cap. soc. : 800 act. 5.000 fr., lib. 1.250 fr. ; rev. (1899), 1.250 fr. — R. Lafayette, 33.

La Providence (Accidents). Constit. en 1881. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; rev. (1899), 27 fr. — R. de Grammont, 12.

La Providence (Incendie). Constit. en 1838. Cap. soc. : 2.000 act. 2.500 fr., lib. 625 fr. ; rev. (1899), 325 fr. — R. de Grammont, 12.

La Providence (Vie). Constit. en 1881. Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr., lib. 225 fr. ; aucun divid. depuis la fondation. — R. de Grammont.

Le Soleil (Incendie). Constit. en 1829. Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 140 fr. — R. de Châteaudun, 44.

Le Soleil (Vie). Constit. en 1872. Cap. soc. : 12.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 10 fr. — R. de Châteaudun, 44.

L'Union (Incendie). Constit. en 1828. Cap. soc. : 2.000 act. 5.000 fr., lib. 1.250 fr. ; rev. (1899), 650 fr. — Pl. Vendôme, 9.

L'Union (Vie). Constit. en 1829. Cap. soc. : 2.000 act. 5.000 fr., rien versé ; rev. (1899), 175 fr. — Pl. Vendôme, 9.

L'Urbaine (Incendie). Constit. en 1838. Cap. soc. : 5.000 act. 1.000 fr., lib. 250 fr. ; rev. (1899), 180 fr. — R. Le Peletier, 8.

L'Urbaine (Vie). Constit. en 1866. Cap. soc. : 12.000 act. 1.000 fr. (3.407 lib. et 8.593 lib. 200 fr.) ; rev. par act. lib. (1899), 75 fr. — R. Le Peletier, 8.

L'Urbaine et la Seine (Accidents). Constit. en 1880. Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; rev. (1899), 18 fr. — R. Le Peletier, 37.

c. Chemins de fer (V. pour les généralités, les conventions et la garantie d'intérêts, les art. Chemin de fer, t. X, pp. 1026 et suiv., Compagnie, t. XII, p. 157, Convention, t. XII, p. 850, et France, § *Chemins de fer*, t. XVII, p. 1019).

1° *Grands réseaux.* Les excédents et les insuffisances de recettes indiqués sont empruntés aux comptes des compagnies (exercice 1899).

Compagnie des chemins de fer de l'Est. Constit. en 1845 (ord. roy. 27 nov. et 17 déc.), sous la dénomination « Compagnie du chemin de fer de Paris à Strasbourg », pour la construction et l'exploitation du chemin de fer de Paris à Strasbourg, avec embranchements sur Reims et Metz, qui lui avait été concédé pour 43 ans et 286 jours, elle a eu, en 1855, sa concession portée à 99 ans, jusqu'au 26 nov. 1954, inclus et elle a pris, à la même époque, sa dénomination actuelle. Elle est régie par des statuts résultant d'un acte reçu chez Me Segond, notaire à Paris, le 14 juin 1866. Son réseau, successivement accru par de nouvelles concessions ou par voie de fusion avec des compagnies secondaires, comprend 4.842 kil. concédés, dont 4.787 kil. décl. d'util. pub. (4.570 kil. en expl. et 217 kil. en constr. ou à constr.). Elle exploite en outre, pour le compte d'autres concessionnaires, 260 kil. Cap. soc. : 584.000 act. 500 fr. lib. ; intér. minim. gar. par l'Etat, 35 fr. 50 ; excéd. des rec. en 1899, 14.351.626 fr. ; rev. (1899), 35 fr. 50. Oblig. en circul. au 1er sept. 1900 : 321.212 de 650 fr. 5 %, 3.834.556 de 500 fr. 3 %, 63.227 de 500 fr. 2 1/2 %, et 405.963 diverses provenant de compagnies fusionnées. — Pl. de Strasbourg.

Compagnie des chemins de fer de l'Ouest. Constituée en 1855 (décr. 7 avr. et 16 juin) sous sa dénomination actuelle et par la fusion de la « Compagnie du chemin de fer de Paris à Rouen », fond. en 1840, de la « Compagnie du chem. de fer de Rouen au Havre », fond. en 1843, de la « Compagnie du chem. de fer de l'Ouest », fond. en 1852, de la « Compagnie du chem. de fer de Paris à Saint-Germain », fond. en 1835, de la « Compagnie du chem. de fer de Paris à Caen et à Cherbourg », fond. en 1852, elle a conservé ses statuts d'origine. Sa concession expire le 31 déc. 1956. Son réseau comprend 6.145 kil. concédés, dont 6.056 kil. décl. d'util. publ. (5.748 kil. exploit. et 318 en constr. ou à constr.). Cap. soc. : 300.000 act. 500 fr. lib. ; intér. minim. gar. par l'Etat, 38 fr. 50 ; insuffis. des rec. en 1899, 7.804.086 fr. ; rev. (1899), 38 fr. 50. Oblig. en circul. au 30 sept. 1900. : 4.447.800 de 500 fr. 3 %, 202.553 de 500 fr. 2 1/2 %, et 20.152 diverses provenant d'anc. emprunts et de compagnies fusionnées. — R. de Rome, 20.

Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Constituée en 1857 (décr. 19 juin et 3 juil.), sous sa dénomination actuelle, par la fusion de la « Compagnie du chemin de fer de Paris à Lyon » et de la « Compagnie du chemin de fer de Lyon à la Méditerranée », toutes deux fondées en 1852, elle a absorbé en même temps la « Compagnie de Lyon à Genève », puis, en 1857, de tiers avec la Compagnie d'Orléans, la « Compagnie du chemin de fer Grand-Central », en 1858 la « Compagnie des chemins de fer du Dauphiné », en 1863 la « Compagnie des chemins de fer algériens », en 1865 la « Compagnie du chemin de fer de Bessèges à Alais », en 1883 la « Compagnie des Dombes et des chemins de fer du Sud-Est ». Sa concession, de 99 ans, expire le 31 déc. 1958. Elle a eu ses statuts primitifs modifiés par acte passé le 3 sept. 1870 chez Mes Fould et Dufour, notaires à Paris (décr. 5 mars 1872). Son réseau comprend : 1°, en France, 9.798 kil. concédés, dont 9.676 décl. d'util. publ. (9.114 kil. en expl. et 562 kil. en constr. ou à constr.) ; 2°, en Algérie, 513 kil. exploit. Cap. soc. : 800.000 act. 500 fr. lib. ; intér. minim. gar. par l'Etat, 55 fr. ; excéd. de rec. en 1899, 52.921.363 fr. ; rev. (1899), 58 fr. Oblig. en circul. au 30 sept. 1900 : 9.113.722 de 500 fr. 3 %, 182.198 de 500 fr. 2 1/2 %, et 1.344.569 diverses provenant de compagnies fusionnées. — R. Saint-Lazare, 88.

Compagnie des chemins de fer du Midi. Constituée en 1852 (décr. 6 nov.) sous la dénomination « Compagnie des chemins de fer du Midi et du Canal latéral à la Garonne », elle a eu ses statuts plusieurs fois modifiés (décr. 11 août 1856, 2 sept. 1868, 1er févr. 1870) et, suivant une loi du 27 nov. 1897, l'État lui a racheté le canal latéral à la Garonne, ainsi que le droit au bail du canal du Midi (V. Midi [Canal du]), qu'elle exploitait en même temps. Sa concession expire le 31 déc. 1960. Son réseau comprend 4.315 kil. concédés, dont 4.110 kil. décl. d'util. publ. (3.481 kil. expl. et 629 kil. en constr. ou à constr.). Cap. soc. : 250.000 act. 500 fr. lib. ; intér. minim. gar. par l'Etat, 50 fr. ; insuffis. des rec. en 1899, 1.241.135 fr. ; rev. (1899), 50 fr. Oblig. en circul. au 1er oct. 1900 : 3.120.550 de 500 fr. 3 % et 165.156 de 500 fr. 2 1/2 %. — Boul. Haussmann, 54.

Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans. Constituée en 1838 (ord. roy. 13 août), sous sa dénomination actuelle, pour la construction et l'exploitation du chemin de fer de Paris à Orléans, elle a successivement absorbé : en 1852 la « Compagnie du chemin de fer du Centre », la « Compagnie du chemin de fer d'Orléans à Bordeaux » et la « Compagnie du chemin de fer de Tours à Nantes », en 1857, de tiers avec la Cie P.-L.-M., la « Compagnie du chemin de fer du Grand-Central », la même année la « Compagnie du chemin de fer de Paris à Orsay », en 1868 la « Compagnie de Libourne à Bergerac ». Sa concession expire le 31 déc. 1956. Elle a eu ses statuts plusieurs fois modifiés (ord. roy. 31 janv. 1841 et 18 nov. 1845, décr. 27 sept. 1852, 9 mars 1855, 29 août 1863, 6 févr. 1869). Son réseau comprend 8.062 kil. concédés, dont 7.712 kil. décl. d'util. publ. (7.025 kil. expl. et 687 kil. en constr. ou à constr.). Cap. soc. : 600.000 act. 500 fr. lib. ; rev. minim. gar. par l'Etat, 56 fr. ; excéd. des rec. en 1899, 3.022.025 fr. ; rev. (1899), 58 fr. 50. Oblig. en circul. au 30 sept. 1900 : 10.593 de 1.250 fr.

4 %, 4.460.990 de 500 fr. 3 %, 388.567 de 500 fr. 2 1/2 %, et 259.111 de 500 fr. % provenant du Grand-Central. — Pl. Valhubert, 1.

Compagnie du chemin de fer du Nord. Constituée en 1845 (ord. roy. 20 sept.), sous sa dénomination actuelle, pour la construction et l'exploitation du chemin de fer de Paris à la frontière de Belgique par Lille et Valenciennes, avec embr. sur Calais et Dunkerque, tout d'abord adjugé à de Rothschild frères, Hottenguer et Cie, Ch. Laffitte, Blount et Cie, qui lui en firent l'apport, elle a successivement absorbé : en 1847 la « Compagnie du chemin de fer de Creil à Saint-Quentin », en 1852 la « Compagnie de chemin de fer d'Amiens à Boulogne », en 1873 la « Compagnie du chemin de fer et des docks de Saint-Ouen », en 1874 et 1881 la « Compagnie du chemin de fer de Frévent à Gamaches », en 1875, 1883 et 1889 la « Compagnie des chemins de fer du Nord-Est ». Sa concession, originairement de 33 ans, a été portée en 1852 à 99 ans, puis prorogée en 1857 jusqu'au 31 déc. 1950. Elle a eu ses statuts primitifs modifiés par acte passé chez Mes Delaporte et Dupont, notaires à Paris, le 27 juin 1857 (décr. 30 juin). Son réseau comprend, en France, 3.781 kil. concédés, dont 3.762 kil. décl. d'util. publ. (3.701 kil. expl. et 61 kil. en constr. ou à constr.). Elle exploite, en outre, en Belgique 170 kil. (réseau Nord-Belge). Cap. soc. : 525.000 act. 400 fr. lib.; intér. minim. gar. par l'Etat, 54 fr. 10 ; excéd. des rec. en 1899 (réseau français), 33.332.570 fr.; rev. (1899), 74 fr. Oblig. en circul. au 30 juin 1900 : 3.184.383 de 500 fr. 3 %, 106.568 de 500 fr. 2 1/2 %, et 311.733 de 500 fr. 3 % provenant de compagnies fusionnées. — R. de Dunkerque, 18.

Syndicat du chemin de fer de Grande-Ceinture de Paris. Associat. en particip. établie en 1875 entre les comp. du Nord, de l'Est, d'Orléans et P.-L.-M., pour la constr. et l'exploit. du chem. de fer de Grande-Ceinture (l. 4 août et déc. 3 déc. 1875). En 1882, la comp. de l'Ouest est entrée dans le syndicat. L'association n'a d'autre cap. soc. que les fonds sociaux individuels des quatre sociétés participantes. Le chem. de fer de Grande-Ceinture a été construit au moyen de 168.000 oblig. 500 fr. 3 % émises en 1877 sous la garantie des compagnies syndiquées. — R. de Londres, 16.

2° *Réseaux secondaires d'intérêt général.*

Chemin de fer du Médoc. Constit. en 1864 (décr. 2 mars). Long. expl., 102 kil. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. ; pas de gar. d'int. ; dern. coup. en 1870. Oblig. : 39.746 de 500 fr. 3%. — Rue de la Victoire, 83.

Compagnie de chemins de fer départementaux. Constit. en 1881. Lignes diverses d'intér. génér. (Vivarais, Charentes) et d'intér. loc., dans douze départ. ; Long. expl., 1.135 kil. (dont 296 de chem. de fer corses affermés et non concédés et 529 kil. de chem. de fer d'int. loc.). Cap. soc. : 60.000 act. 500 fr., lib. 250 fr.; gar. de l'Etat et des départ. ; rev. (1899), 20 fr. Oblig. : 138.732 de 500 fr. 3 %. — R. Louis-le-Grand, 5.

Compagnie des chemins de fer du Sud de la France. Constit. en 1885. Lignes d'intér. génér. dans le Var et les Alpes-Marit. (l. 17 août 1885, 29 juil. 1889) ; lignes d'int. loc. et tramw. dans le Var, les Alpes-Marit. et la Côte-d'Or (l. 22 juil. 1886, décr. 19 mars 1887, 11 oct. 1888, 23 mai 1889, 17 mars, 10 juin et 23 juil. 1892). Long. exploit., 301 kil. d'int. génér., 306 kil. d'int. loc. et de tramw. Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr. lib.; gar. de l'Etat et des dép. ; rev. (1899), 12 fr. Oblig. : 247.746 de 500 fr. 3 %. — R. de la Chaussée-d'Antin, 66.

Société générale des chemins de fer économiques. Constit. en 1880. Lignes diverses d'int. génér. (Sancoins à Lapeyrouse et Châteaumeillant à la Guerche) et d'intér. loc. dans neuf dép. ; exploit. de lignes pour le compte des Cies du Nord et de l'Ouest. Long. tot. expl., 1.356 kil. (dont 174 kil. d'int. génér.) Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr., lib. 175 fr.; gar. de l'Etat et des dép. ; rev. (1899), 12 fr. 25. Oblig. : 168.790 de 500 fr. 3 %. — Cité de Londres, 4.

3° *Réseaux d'intérêt local.*

Chemins de fer économiques du Nord. Constit. en 1883. Lignes diverses d'int. loc. dans les départ. du Nord, du Pas-de-Calais, de la Haute-Savoie, de l'Isère. Long. expl., 329 kil. Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898), 22 fr. 50. Oblig. : 18.000 de 500 fr. 4 %. — Anzin ; bur. à Paris, r. Auber, 8.

Chemins de fer régionaux des Bouches-du-Rhône. Constit. en 1881. Long. expl., 178 kil. Cap. soc. : 14.400 act. 500 fr. lib. ; gar. du dép., 5 % du cap. d'établ. (l. 30 août 1884 et 27 juil. 1886) ; rev. (1899), 24 fr. 30. Oblig. : 21.058 de 500 fr. 3 %. — R. de Constantinople, 2.

Compagnie des chemins de fer à voie étroite de Saint-Etienne, Firminy, Rive-de-Gier et extensions. Constit. en 1881 ; rétrocess. de 38 kil. de tramways concéd., dans le dép. de la Loire, à M. Mindel (décr. 4 sept. 1879 et 27 oct. 1880). Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 25 fr. — R. Scribe, 7.

Compagnie des chemins de fer d'intérêt local du dép. de l'Hérault. Constit. en 1868 ; faill. en 1884 et concord. en 1889. Long. expl., 193 kil. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib. ; dern. coup. en 1878. — R. Taitbout, 95.

Société anonyme du chemin de fer de l'Est de Lyon. Fond. en 1878. Ligne de Lyon à Saint-Genix-d'Aoste et embr. Long. expl., 105 kil. Cap. soc. : 17.800 act. 500 fr. lib., dont 10.800 privil. ; rev. (1898), 23 fr. 50. Oblig. : 16.845 de 500 fr. 3 %. — Lyon, av. Félix-Faure, 20.

Société des chemins de fer d'intérêt local du dép. des Landes. Constit. en 1885, par rétrocess. de Codur et Gemähling, concess. (l. 24 avr. 1871 et décr. 20 juil. 1886). Long. expl., 169 kil. Cap. soc. : 20.000 act. 450 fr. lib. ; gar. de la Cie du Midi, 5 % du cap. d'établ. (l. 7 août 1885) ; rev. (1899), 22 fr. 50. — Boul. Haussmann, 54.

4° *Réseaux algériens.*

Compagnie des chemins de fer de Bône-Guelma et prolongements. Constit. en 1875. Lignes de Bône à Duvivier, le Kroubs, et à Souk-Ahras, Tebessa, avec embr., à Souk-Ahras, sur la frontière tunisienne (l. 26 mars 1877 et 28 juil. 1885) ; réseau tunisien (l. 12 août 1894). Expir. de la concess., 7 mai 1976 pour l'Algérie, indéterm. pour la Tunisie. Long. expl., 1.131 kil. Cap. soc.: 60.000 act. 500 fr. lib., remb. à 600 fr. ; gar. de l'Etat var. avec les lignes; rev. (1899), 30 fr. Oblig. : 399.533 de 500 fr. 3 %. — R. d'Astorg, 7.

Compagnie des chemins de fer de l'Est-Algérien. Constit. en 1876. Lignes de Constantine à Sétif, Menerville et la Maison-Carrée (Alger), avec embr. des Ouled-Rahmoun à Aïn-Beïda, d'El-Guerrah à Biskra, de Beni-Mansour à Bougie, de Menerville à Tizi-Ouzou (l. 15 déc. 1875, 2 août 1880, 23 août 1883, 21 mai et 21 juil. 1884, 7 août 1885) ; expir. des concess., 15 déc. 1978. Long. expl., 898 kil. Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr. lib. ; gar. de l'Etat, var. avec les lignes ; rev. (1899), 30 fr. Oblig. : 519.920 de 500 fr. 3 %. — R. Pasquier, 31.

Compagnie des chemins de fer de l'Ouest-Algérien. Constit. en 1881 par transform. de l'anc. compagnie du même nom, fond. en 1876 et mise en liquid. Lignes de Sidi-bel-Abbès à Sainte-Barbe du Tlélat et à Ras-el-Ma (l. 22 août 1881), d'Oran à Aïn-Temouchent (l. 5 août 1882), de Tlemcen à Tabia (l. 16 juil. 1885), de Blida à Berrouaghia (l. 31 juil. 1886). Expir. de la concess., 30 nov. 1975. Long. expl., 379 kil. Cap. soc. : 34.000 act. 500 fr. lib., remb. à 600 fr. ; gar. de l'Etat var. avec les lignes ; rev. (1899), 25 fr. Oblig. : 189.892 de 500 fr. 3 %. — R. de la Tour-des-Dames, 1.

Société de chemins de fer algériens. Constit. en 1898. Concess. de la ligne Oran-Arzew (l. 9 avr. 1898). Long. conçéd., 44 kil. Cap. soc. : 4.000 act. 500 fr., lib. 125 fr. ; auc. divid. — R. Pigalle, 14.

5° *Réseaux coloniaux.*

Compagnie des chemins de fer garantis des Colonies françaises. Constit. en 1881. Ligne de Saïgon à Mytho (décr. 24 août 1881 et 17 nov. 1883). Long. expl., 71 kil. Cap. soc. : 4.757 act. 500 fr. lib., remb. à 600 fr. ; gar. du gouv. colon., 5,75 °/₀ du cap. d'établ. ; rev. (1899), 30 fr. Oblig. : 8.936 de 500 fr. 3 °/₀. — R. Taitbout, 95.

Compagnie du chemin de fer de Dakar à Saint-Louis. Constit. en 1883. Rétrocess. de la « Société de construction des Batignolles » ; concess. de la ligne (l. 29 mai 1892). Long. expl., 264 kil. Cap. soc. : 10.162 act. 500 fr. lib.; remb. à 600 fr. ; gar. de l'Etat, 1.154 fr. par an et par kil. ; rev. (1899), 29 fr. 60. — R. Cambacérès, 19.

6° *Chemins de fer étrangers.*

Compagnie française des chemins de fer de la province de Santa-Fé. Constit. en 1888 ; liquid. judic., puis concord. en 1892. Concess. de 1.315 kil. de chem. de fer par le gouv. argentin. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib.; auc. divid, dep. la fondation. Oblig. : 165.000 de 500 fr. 5 °/₀. — R. de la Chaussée-d'Antin, 66.

Compagnie générale de chemins de fer brésiliens. Constit. en 1879. Lignes de Paranagua à Caritiba et prolong. Long. expl., 306 kil. Cap. soc. : 20 000 act. 500 fr. lib. ; gar. du gouv. brésil. ; rev. (1898), 20 fr. Oblig. : 167.875 de 500 fr. 4 1/2 °/₀. — Av. Matignon, 15.

7° *Divers.*

Compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris. Constit. en 1898. Etablissement (sauf l'infrastructure) et exploitation du Métropolitain, suivant rétrocess. de la Compagnie générale de traction, concessionn. primit. (l. 30 mars 1898, décr. 19 avr. 1899). Dur. de la concess., 35 ans, avec droit de rachat par la ville de Paris en 1910. Cap. soc. : 100.000 act. 250 fr. lib. — Av. de l'Opéra, 31.

Compagnie internationale des wagons-lits et des grands express européens. Constit. en 1876. Cap. soc. : 100.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 37 fr. 50. Oblig. cotées : 67.840 de 500 fr. 4 °/₀, 7.609 de 500 fr. 5 °/₀. — Bruxelles, r. Ducale, 29 ; bur. à Paris, boul. Haussmann, 63.

d. Tramways, Omnibus, Voitures publiques, Messageries (V. pour les généralités les art. Tramway et Transport en commun).

Compagnie des chemins de fer nogentais. Constit. en 1884. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. : Oblig. : 1.600 de 250 fr. 5 °/₀ et 2.434 de 500 fr. 3 °/₀. — La Maltournée, comm. de Neuilly-Plaisance (S.-et-O.).

Compagnie des omnibus et tramways de Lyon. Constit. en 1879. Cap. soc. : 21.600 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 50 fr. Oblig. : 22.262 de 300 fr. 4 °/₀ et 18.657 de 300 fr. 3 1/2 °/₀. — Lyon, r. de la République, 26.

Compagnie des tramways de l'Est-Parisien. Constit. en 1899. Cap. soc. : 72.000 act. 500 fr. lib. — R. Halévy, 12.

Compagnie des tramways de l'Ouest-Parisien. Constit. en 1899. Cap. soc. : 16.000 act. 500 fr., lib. ent. et lib. 250 fr. — R. Volney, 1.

Compagnie des tramways de Nice et du littoral. Constit. en 1895. Cap. soc. : 30.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 25 fr. — R. de Londres, 12.

Compagnie des tramways de Paris et du dép. de la Seine. Constit. en 1887 ; substit. en 1890 à la « Compagnie des chemins de fer parisiens Tramways-Nord », en faill. Cap. soc. : 29.385 act. 500 fr. lib. ; rev. (1900), 35 fr. — R. de Londres, 19.

Compagnie des tramways de Rouen. Constit. en 1878. Long. expl. : 33 kil. à tract. mécan. dans Rouen et dans la banlieue. Cap. soc. : 25.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1900), 27 fr. 50. — Rouen, r. de la République, 2.

Compagnie des tramways du dép. du Nord. Constit. en 1874. Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr. ; rev. (1899), 30 fr. — Lille, r. Auber, 2.

Compagnie des tramways mécaniques des environs de Paris (Nord-Ouest parisien). Cap. soc. : 24 millions de fr. — R. Auber, 19.

Compagnie du chemin de fer sur route de Paris à Arpajon. Constit. en 1889. Cap. soc. : 14.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 4 fr. 75. Oblig. : 6.450 de 500 fr. 3 °/₀. — R. Beaunier, 68.

Compagnie du tramway à vapeur de Paris à Saint-Germain. Constit. en 1889. Cap. soc. : 6.000 act. 500 fr. lib. ; auc. répart. dep. la fond. Oblig. : 5.930 de 500 fr. 3 °/₀. — Courbevoie, av. de la Défense, 42.

Compagnie électrique des tramways de la rive gauche de Paris. Constit. en 1899. Cap. soc. : 120.000 act. 100 fr. lib. — Boul. Saint-Germain, 124.

Compagnie française de tramways electriques et omnibus de Bordeaux. Constit. en 1898 par substit. à « The Bordeaux tramways and Omnibus company limited ». Cap. soc. : 100.000 act. 250 fr. lib. ; rev. (1899), 12 fr. 50. — Bordeaux, r. de Tivoli, 57 ; bur. à Paris, r. de Londres, 10.

Compagnie générale des omnibus de Paris. Constit. en 1855. Monopole des transports en commun à Paris (Traité avec la ville de Paris passé le 18 juin 1860 et expirant le 31 mai 1910). Cap. soc. : 34.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 65 fr. Oblig. : en circul. au 1er oct. 1900, 130.159 de 500 fr. 4 1/2 °/₀ et 11.400 de 500 fr. 3 1/2 °/₀. — R. Saint-Honoré, 155.

Compagnie générale des voitures à Paris. Constit. en 1855 (soc. « E. Caillard et Cie », puis « Ducoux et Cie »), et transf. en soc. anon. en 1866. Cap. soc. : 58.912 act. de capit. de 500 fr. lib. et 26.088 act. de jouiss. ; rev. des act. de capit. (1899), 5 fr. Oblig. : 55.666 de 500 fr. 3 1/2 °/₀. — Pl. du Théâtre-Français, 1.

Compagnie générale française de tramways. Constit. en 1875. Tramways de Nancy, Marseille, Orléans, Tunis. Cap. soc. : 64.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 30 fr. Oblig. : 42.200 de 500 fr. 4 °/₀. — R. de la Chaussée d'Antin, 60.

Compagnie générale parisienne de tramways. Constit. en 1880. Concess. en 1890 du réseau de l'anc. « Compagnie des tramways sud de Paris », qu'elle exploitait provisoirement dep. 1887. Cap. soc. : 120.000 act. 250 fr. lib. ; rev. (1900), 12 fr. 50. Oblig. : 6.000 de 500 fr. 5 °/₀. — Boul. Montparnasse, 85.

Compagnie parisienne de voitures l'Urbaine. Fond. en 1878 ; déclar. en liquid. jud. en 1898. Cap. soc. : 18.000 act. 600 fr. lib. Oblig. : 36.000 de 500 fr. 5 °/₀. — R. Taitbout, 59.

Omnium lyonnais de chemins de fer et de tramways. Constit. en 1896. Exploit. des tramways de Saint-Quentin, Cannes, Troyes, Fontainebleau, Bourges, Poitiers, Cette, Pau, Armentières. Cap. soc. : 200.000 act. 100 fr. lib. ; auc. répart. dep. la fond. — Lyon, r. Thomassin, 38 ; bur. à Paris, r. Scribe, 7.

Société anonyme des messageries nationales. Fond. en 1809. Transports par terre et par eau. Act. au cap. nomin. de 2.500 fr. réparties entre quelques actionn. et non cotées à la Bourse. — R. Vignon, 1.

e. Navigation maritime et fluviale, Canaux, Docks (V. pour les généralités les art. Bateau-poste, t. V, pp. 742 et suiv. ; Navigation, t. XXIV, pp. 876 et suiv.).

Chargeurs réunis (Compagnie française de navigation à vapeur). Constit. en 1872 ; fusionnée en 1883 avec la « Société postale de l'Atlantique » fond. en 1881. Serv. entre le Havre et l'Amérique du Sud, la côte d'Afrique, Madagascar. Cap. soc. : 25.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 50 fr. — Boulev. des Italiens, 11.

Compagnie de navigation mixte (Cie Touache). Constit. en 1888. Serv. entre Marseille et les côtes septentr. et occid. d'Afrique. Cap. soc. : 13.461 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 21 fr. 70. S. soc., à Lyon, r. de la République, 41 ; s. de l'exploit., à Marseille, r. Cannebière, 54.

Compagnie des docks-entrepôts du Havre. Constit. en 1852. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib. ; rev.

(1899), 50 fr. Oblig. : 23.000 de 500 fr. 3 %. — R. Drouot, 22.

Compagnie des docks et entrepôts de Marseille. Constit. en 1859. Cap. soc. : 78.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 20 fr. Oblig. : 60.000 de 500 fr. 3 %. — R. de Londres, 21.

Compagnie des Messageries maritimes (anc. Cie des serv. marit. des messag. impér.). Constit. en 1852. Serv. entre Marseille et le Levant, l'Indo-Chine, le Japon, la côte orientale d'Afrique, l'Australie, entre Bordeaux et le Brésil, la Plata. Cap, soc. : 120.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 22 fr. 50. Oblig. : 110.000 de 500 fr. 3 1/2 %. — R. Vignon, 1.

Compagnie des ports de Tunis, Sousse et Sfax. Constit. en 1874 (décr. beylic. 1er juil.). Constr. et exploit. des ports de Tunis, Sousse et Sfax. Cap. soc. : 6.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1898), 35 fr. Oblig. : 14.340 de 500 fr. 4 %. — Boulev. de la Madeleine, 17.

Compagnie générale de navigation. Constit. en 1892 par la fusion de la « Compagnie lyonnaise de navigation » et de la « Compagnie de navigation Havre-Paris-Lyon ». Navig. fluv. sur le Rhône et la Saône. Cap. soc. : 32.800 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 22 fr. 50. Oblig. : 10.333 de 500 fr. 4 %. — Lyon, quai Rambaud, 11.

Compagnie générale des bateaux parisiens. Constit. en 1886 par la fusion de la « Compagnie des Bateaux-Omnibus », fond. en 1886 et ayant déjà absorbé, en 1877, la « Compagnie des hirondelles parisiennes », et de la « Compagnie des Bateaux-Express ». Service de bateaux sur la Seine et la Marne, à Paris et dans la banlieue, et sur la Saône, à Lyon. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 25 fr. Oblig. : 8.842 de 300 fr. 4 %. — Lyon, r. de la République, 15; bur., à Paris, av. de Versailles, 125.

Compagnie générale transatlantique. Constit. en 1861 par la transformation de « la Compagnie générale maritime », fond. en 1855. Serv. entre Le Havre et New York, entre Saint-Nazaire, Le Havre, Bordeaux, et Colon, les Antilles, entre la France et l'Algérie. Cap. soc. : 80.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 16 fr. Oblig. : 325.012 de 500 fr. 3 %. — R. Auber, 6.

Compagnie havraise péninsulaire de navigation à vapeur (anc. lignes E. Grosos). Constit. en 1882. Serv. entre le Havre et l'Espagne, l'Algérie, le Levant, Madagascar, le Pacifique. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 40 fr. — R. de la Grange-Batelière, 13.

Compagnie marseillaise de navigation à vapeur (Fraissinet et Cie). Constit. en 1832. Serv. entre Marseille et la Corse, Gênes, Naples, le Levant, la côte occident. d'Afrique. Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 30 fr. Oblig. : 6.688 de 500 fr. 4 %. — Marseille, pl. de la Bourse, 6; ag. à Paris, r. Rougemont, 9.

Compagnie universelle du Canal interocéanique de Panama. Constit. en 1881 au cap. de 300 millions, mise en liquid. en 1889 et continuée en 1894 sous le nom de *Compagnie nouvelle du Canal de Panama* (V. PANAMA [Canal de], t. XXV, p. 923).

Compagnie universelle du Canal maritime de Suez. Constit. en 1858. Cap. soc. : 400.000 act. 500 fr. lib, dont 223.398 en circul.; rev. (1899), 116 fr. 48. Oblig. en circul. au 30 sept. 1900 : 212.586 de 500 fr. 5 % à lots et 285.555 de 500 fr. 3 %. — S. soc., à Alexandrie; s. admin., à Paris, r. Charras, 9 (V SUEZ [Canal de]).

Société anonyme du Canal de jonction de la Sambre à l'Oise. Constit. en 1834. Cap. soc. : 11.550 act. 1.000 fr. lib.; rev. (1899), 25 fr. — R. Drouot, 22.

Société générale de transports maritimes à vapeur. Constit. en 1865. Serv. entre Marseille et l'Algérie, le Sénégal, le Brésil, la Plata. Cap. soc. : 18.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 30 fr. — R. Ménars, 8; s. de l'exploit., à Marseille, r. des Templiers, 3.

f. MINES, MINIÈRES ET CARRIÈRES (V. pour la législation minière, l'art. MINE, t. XXIII, p. 1025).

Compagnie d'Aguilas. Constit. en 1881. Exploit. de mines et fonderies en Espagne et en France. Cap. soc. 60.000 act. 250 fr. lib.; rev. (1899), 18 fr. Oblig. 30.000 bons hypoth. de 100 fr. 4 %. — R. des Mathurins, 32.

Compagnie des minerais de fer magnétique de Mokta-el-Hadid. Constit. en 1865 (anc. soc. J.-F. Talabot et Cie). Mines dans les arr. de Bône et de Tlemcen et dans le Gard. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 40 fr. — Av. de l'Opéra, 26.

Compagnie des mines d'Anzin. Constit. en 1757 (soc. civile). Cap. soc. : divisé primitivement en 24 sols et chaque sol en 12 deniers, soit 288 deniers, divisés aujourd'hui en 28.800 centièmes de denier. Rev. (1899), 260 fr. par centième de denier. Cours moyen (1899), 6.017 fr. (bourse de Lille). — R. de Châteaudun, 53.

Compagnie des mines de houille de Blanzy (anc. soc. J. Chagot et Cie). Constit. en 1838; transf. en 1900. Cap. soc. : 30.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 60 fr. Oblig. : 21.177 de 500 fr. 4 %. — R. des Mathurins, 44.

Compagnie des mines de la Grand'Combe. Constit. en 1855. Cap. soc. : 25.000 act. 250 fr. lib.; rev. (1899), 40 fr. — R. Saint-Lazare, 13.

Compagnie des mines, fonderies et forges d'Alais. Constit. en 1857. Cap. soc. : 18.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 20 fr. Oblig. : 5.300 de 500 fr. 4 %. — R. Blanche, 7.

Compagnie des salins du Midi. Constit. en 1868. Cap. soc. : 14.075 act. 500 lib.; rev. (1898), 50 fr. — R. de la Victoire, 84.

Compagnie du Boleo. Constit. en 1885. Mines de cuivre du Boleo (Santa-Agueda, Mexique). Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 176 fr. Oblig. : 12.000 de 500 fr. 4 1/2 %. — R. de Provence, 56.

Compagnie française de mines d'or et d'exploration. Constit. en 1895. Cap. soc. : 125.000 act. 100 fr. lib.; rev. (1899), 5 fr. 50. — R. Taitbout, 20; agence à Johannesburg (Transvaal).

Compagnie française des mines du Laurium. Constit. en 1875. Mines de plomb et de zinc au Laurium (Attique-Grèce). Cap. soc. : 32.600 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 30 fr. — R. Laffitte, 27.

Compagnie française des mines et usines d'Escombrera-Bleyberg. Constit. en 1877. Mines de plomb, zinc, fer, en Espagne et en Belgique. Cap. soc. : 20.000 act. 350 fr. lib.; rev. (1899), 70 fr. — R. Taitbout, 37.

Société anonyme des houillères de Saint-Etienne. Constit. en 1854. Cap. soc. : 80.000 act. 100 fr. lib.; rev. (1898), 20 fr. — Lyon, rue de la République, 45.

Société anonyme des minerais de fer de Krivoï-Rog. Constit. en 1881. Mines à Krivoï-Rog (Kerson, Russie). Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 60 fr. — Av. de l'Opéra, 26.

Société anonyme des mines de la Loire. Constit. en 1854. Cap. soc. : 80.000 act. 100 fr. lib.; rev. (1899), 6 fr. Oblig. : 10.000 de 500 fr. 4 %. — R. Joubert, 47; direct. à Saint-Etienne.

Société anonyme des mines de Malfidano. Constit. en 1869. Mines de calamine et de plomb argentifère dans la prov. d'Iglésias (Sardaigne). Cap. soc. : 50.000 act. 250 fr. lib.; rev. (1899), 50 fr. — Boulev. Haussmann, 13.

Société ardoisière de l'Anjou. Constit. en 1894. Cap. soc. : 32.000 act. 250 fr. lib.; rev. (1899), 12 fr. 50. Oblig. : 12.000 de 500 fr. 4 1/2 %. — Angers.

Société civile des mines de houille de Marles 70 %. Constit. en 1852. Cap. soc. : 32.000 parts percevant 70 % des bénéf. nets des mines de Marles; rev. (1899), 90 fr. Oblig. 11.470 de 500 fr. 4 %. — R. Paul-Baudry, 7.

Société de Marles 30 %. Constit. en 1852. Cap. soc. : 16.000 coupons percevant 30 % des bénéf. nets des mines de Marles; rev. (1899), 75 fr. — R. St-Lazare, 13.

Société des mines de Carmaux. Constit. en 1873. Cap. soc. : 23.200 act.; rev. (1899), 55 fr. — R. Pasquier, 35.

Société des sels gemmes et houilles de la Russie méridionale. Constit. en 1883. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 25 fr. Oblig. : 22.000 de 500 fr. 4 °/₀. — S. soc., r. de la Boétie, 5. ; s. admin., à Kharkov (Russie).

Société minière et métallurgique de Peñarroya. — Constit. en 1881. Mines de plomb et fonderie dans les prov. de Badajoz et de Ciudad-Real (Espagne). Cap. soc. : 22.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 100 fr. — Pl. Vendôme, 12.

g. Fonderies, Forges, Ateliers de constructions mécaniques :

Aciéries, hauts fourneaux et forges de Trignac. Constit. en 1890. Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 35 fr. Oblig. : 11.500 de 500 fr. 5 °/₀. — Boulev. Haussmann, 13.

Compagnie de Fives-Lille pour constructions mécaniques et entreprises. Constit. en 1868. Ateliers à Fives (Nord) et à Givors (Rhône). Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib.; pas de divid. depuis 1897. Oblig. : 15.000 de 400 fr. 6 °/₀ et 25.000 de 500 fr. 4 °/₀. — R. Caumartin, 64.

Compagnie des établissements Lazare Weiller. Constit. en 1883 et transform. en 1897. Fabrication du bronze et autres métaux. Cap. soc. : 30.000 act. 500 fr. lib. ; pas de divid. dep. 1896. Oblig. : 17.608 de 500 fr. 4 °/₀. — R. de Londres, 29.

Compagnie des forges de Chatillon, Commentry et Neuves-Maisons. Constit. en 1862. Cap. soc. : 37.000 act. 600 fr. lib. ; rev. (1899), 50 fr. Oblig. : 30.000 de 500 fr. 4 °/₀. — R. de La Rochefoucauld, 19.

Compagnie des forges et aciéries de la marine et des chemins de fer. Constit. en 1871 par la transformation de l'anc. soc. H. Petin, Gaudet et Cie. Usine principale à Saint-Chamond. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 60 fr. — Saint-Chamond (Loire); bur. à Paris, r. des Pyramides, 29.

Compagnie française des métaux. Constit. en 1892 par la reconstitution de l'anc. « Société industrielle et commerciale des métaux », en liquid. Usines à Saint-Denis, Givet, Sérifontaine, Deville, Castelsarrasin. Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 10 fr. Oblig. : 43.478 de 500 fr. 4 °/₀. — R. Volney, 10.

Compagnie française des voies ferrées économiques. Constit. en 1889. Construction de lignes de chemins de fer d'intérêt local et de tramways. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 45 fr. — R. Lafayette, 3.

Compagnie industrielle de traction pour la France et l'étranger. Constit. en 1897. Constr. et install. de tramways (syst. électr. Diatto), à Lorient, Tours, Reims, etc. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1897), 25 fr. — R. du Rocher, 28.

Compagnie pour la fabrication des compteurs et du matériel d'usines à gaz. Constit. en 1881. Cap. soc. : 28.000 act. 250 fr. lib. ; rev. (1899-1900), 75 fr. Oblig. : 10.000 de 500 fr. 4 °/₀. — R. Claude-Vellefaux, 27.

Houillères, forges, aciéries et ateliers de construction du Creusot (Schneider et Cie). Constit. en 1836. Cap. soc. : 27.000.000 fr. en 75.000 parts ou actions lib.; rev. (1899), 85 fr. — Boulev. Malesherbes, 1 (V. Creusot).

Le Nickel. Constit. en 1880. Mines de nickel et de cobalt dans la Nouv.-Calédonie. Usines au Havre, à Iserlohn (Westphalie), à Birmingham, à Glasgow. Cap. soc. : 40.000 act. 250 fr. lib. ; rev. (1899), 17 fr. 50. Oblig. : 14.500 de 500 fr. 4 °/₀. — R. Lafayette, 13.

Société anonyme de Commentry-Fourchambault et Decazeville. Constit. en 1874. Hauts fourneaux à Fourchambault, Montluçon, Imphy, Decazeville ; mines dans l'Allier, l'Aveyron, le Puy-de-Dôme. Cap. soc. : 31.500 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 45 fr. — Pl. Vendôme, 16.

Société anonyme des aciéries de France. Constit. en 1881. Mines et usines à Aubin et Villefranche (Aveyron), à Isbergues (Pas-de-Calais), Grenelle (Paris). Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 53 fr. 45. Oblig. : 18.000 de 500 fr. 4 °/₀. — Quai de Grenelle, 29.

Société anonyme des aciéries de Micheville (anc. soc. Ferry, Curicque et Cie). Constit. en 1875. Cap. soc. : 22.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 50 fr. — Micheville-Villerupt (M.-et-Moselle).

Société anonyme des ateliers et chantiers de la Loire. Constit. en 1881. Usines et chantiers à Nantes. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 40 fr. Oblig. : 20.000 de 580 fr. 4 °/₀. — Boulev. Haussmann, 11 *bis*.

Société anonyme des forges et aciéries du Nord et de l'Est. Constit. en 1881. Usines à Valenciennes, Trith-Saint-Léger et Jarville. Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 70 fr. — R. d'Antin, 3.

Société anonyme des hauts fourneaux, forges et aciéries de Denin et Anzin. Constit. en 1849. Exploite, outre ses forges, un service de navig. marit. entre Dunkerque, le Portugal et l'Espagne. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 26 fr. Oblig. : 16.000 de 500 fr. 4 °/₀. — R. de Mogador prolongée, 4.

Société anonyme de travaux Dyle et Bacalan. Constit. en 1879. Ateliers à Louvain (Belgique) et à Bacalan-Bordeaux. Cap. soc. : 21.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 25 fr. Oblig. : 19.530 de 500 fr. 4 °/₀. — Av. Matignon, 15.

Société anonyme de Vezin-Aulnoye. Constit. en 1858. Hauts fourneaux et forges à Aulnoye, Maubeuge, Hautmont, Maxeville et Homécourt. Cap. soc. : 27.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 50 fr. Oblig. : 27.000 de 500 fr. 4 °/₀. — R. Saint-Lazare, 13.

Société anonyme franco-belge pour la construction de machines et de matériel de chemins de fer. Constit. en 1862 et transf. en 1881. Principal établiss. à Raismes. Cap. soc. : 16.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898-99), 30 fr. Oblig. : 3.000 de 500 fr. 4 °/₀. — Av. de l'Opéra, 18.

Société de constructions de Levallois-Perret (anc. Compagnie des établissements Eiffel). Constit. en 1890. Cap. soc. : 22.500 act. 100 fr. lib. ; rev. (1899), 5 fr. — Levallois-Perret, r. Fouquet, 42.

Société des aciéries de Longwy. Constit. en 1880. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 50 fr. — Mont-Saint-Martin (M.-et-Mos.).

Société française de constructions mécaniques. Constit. en 1898 par l'absorption de la « Société anonyme des anciens établissements Cail » fond. en 1892 et en liquidat. Usines à Denain, Douai et Albert. Cap. soc. : 48.000 act. 250 fr. lib. — R. de Londres, 21.

Société française d'électro-métallurgie. Constit. en 1893. Usines à Dives pour la fabrication du cuivre et autres métaux par les procédés Elmore et Secrétan. Cap. soc. : 30.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 40 fr. Oblig. : 8.000 de 500 fr. 4 °/₀. — Pl. de la Madeleine, 11.

Société générale des hauts fourneaux, forges et aciéries en Russie. Constit. en 1897. Cap. soc. : 24.000 act. 500 fr. lib. — R. de Provence, 56.

Société métallurgique de l'Oural-Volga. Constit. en 1896. Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr. lib. ; pas de divid. Oblig. : 36.000 de 500 fr. 4 °/₀. — R. Taitbout, 80.

Société nouvelle des établissements Decauville aîné. Constit. en 1894 par l'acquisition de la « Société des établissements Decauville aîné », mise en liquid. Ateliers de constructions métallurgiques à Evry-Petit-Bourg et Essonnes et à Val Saint-Lambert (Belgique). Cap. soc. : 70.500 act. 100 fr. lib. ; rev. (1899), 6 fr. Oblig. : 5.000 de 500 fr. 4 °/₀. — Boulev. Malesherbes, 13.

Société nouvelle des forges et chantiers de la Méditerranée. Constit. en 1856. Forges et chantiers de constructions navales à Marseille et à la Seyne. Cap. soc. : 26.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 35 fr. Oblig. : 9.015 de 500 fr. 4 °/₀. — R. Vignon, 1.

h. Electricité, Gaz, Eau, Force motrice :

Compagnie centrale d'éclairage par le gaz (Eug.

Lebon et Cie). Constit. en 1847. Cap. soc. : 26.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 60 fr. Oblig.: 40.000 de 500 fr. 5 %, 70.000 de 500 fr. 4 %, 44.000 de 500 fr. 3 %. — R. de Londres, 26.

Compagnie continentale Edison. Constit. en 1882. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 30 fr. — R. de Châteaudun, 28.

Compagnie d'éclairage électrique du secteur des Champs-Élysées. Constit. en 1891. Cap. soc. : 6.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 25 fr. Oblig. : 4.000 de 500 fr. 4 %. — Av. des Ternes, 2.

Compagnie d'électricité de l'Ouest parisien (Ouest-Lumière). Constit. en 1900. Cap. soc. : 60.000 act. 100 fr. lib. — Boulev. Haussmann, 3.

Compagnie du gaz de Bordeaux. Constit. en 1875. Cap. soc. : 6.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 80 fr. — R. Taitbout, 11.

Compagnie électrique du secteur de la rive gauche de Paris. Constit. en 1893. Cap. soc. : 18.000 act. 500 fr. lib. Oblig. : 24.000 de 500 fr. 5 %. — Boulev. Saint-Germain, 124.

Compagnie française d'éclairage et de chauffage par le gaz (anc. Gaz de Castres). Constit. en 1877. Cap. soc. : 21.400 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 40 fr. Oblig. : 10.846 de 300 fr. 4 %. — R. de Duras, 4.

Compagnie française des câbles télégraphiques. Constit. en 1888 par la fusion de la « Société française des télégraphes sous-marins » et de la « Compagnie française du télégraphe de Paris à New-York ». Cap. soc.: 96.000 act. 250 fr. lib.; dern. divid. en 1891. Oblig. : 44.200 de 500 fr. 5 % et 55.420 de 500 fr. 4 %. — Av. de l'Opéra, 38.

Compagnie française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. Constit. en 1893. Appareils, machines et entreprises d'éclairage électrique, de transport d'énergie électrique et de traction électrique, en France, eu Espagne et en Portugal. Cap. soc.: 80.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1900), 55 fr. Oblig. : 20.000 de 500 fr. 5 % et 40.000 de 500 fr. 4 %. — R. de Londres, 10.

Compagnie générale d'électricité. Constit. en 1898. Cap. soc.: 30.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 27 fr. 50. Oblig. : 20.000 de 500 fr. 4 %. — R. Boudreau, 5.

Compagnie générale des eaux. Constit. en 1853. Distributions d'eau et irrigations en France. Cap. soc. : 80.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 74 fr. Oblig. en circul. au 1er oct. 1900 : 124.038 de 500 fr. 3, 4 et 5 %. — R. d'Anjou-Saint-Honoré, 52.

Compagnie générale des eaux pour l'étranger. Constit. en 1879. Distributions d'eau et irrigations à l'étranger. Cap. soc. : 80.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 15 fr. Oblig. : 63.570 de 500 fr. 4 %. — R. d'Anjou, 52.

Compagnie générale de traction. — Constit. en 1896. Construction et installation de tramways électriques. Cap. soc. : 300.000 act. 100 fr. lib. : rev. (1899), 15 fr. Oblig.: 25.000 de 500 fr. 4 %. — Boulev. des Capucines, 24.

Compagnie générale du gaz pour la France et l'étranger. Constit. en 1879. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 32 fr. 50. Oblig. : 47.726 de 500 fr. 4 %. — Boulev. Haussmann, 37.

Compagnie générale française et continentale d'éclairage. Constit. en 1881. Cap. soc.: 20.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 7 fr. 20. Oblig. : 10.000 de 300 fr. 4 %. — R. Taitbout, 62.

Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz. Constit. en 1855 par la fusion des anc. soc. Margueritte et Cie, Brunton, Pilté et Cie, Dubochet et Cie, Payn et Cie, Lacarrière et Cie, Ch. Gosselin et Cie. Traité avec la ville de Paris du 7 févr. 1870 ; fin de la concession 31 déc. 1905. Cap. soc. : 336.000 act. lib.; rev. (1899), 59 fr. Oblig.: 395.775 de 500 fr. 4 %.— R. Condorcet, 6.

Gaz et eaux. Constit. en 1881. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 27 fr. 50. Oblig. : 34.600 de 500 fr. 4 %. — R. de la Chaussée-d'Antin, 66.

Société anonyme d'éclairage électrique du secteur de la place Clichy. Constit. en 1889. Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1898-99), 25 fr. Oblig. : 2.500 de 1.000 fr. 5 %, 3.000 de 500 fr. 5 %, et 10.000 de 500 fr. 4 1/2 %. — R. des Dames, 53.

Société anonyme des usines à gaz du Nord et de l'Est. Constit. en 1879. Cap. soc. : 15.850 act. lib.; rev. (1899-1900), 30 fr. — Soissons.

Société d'éclairage et de force par l'électricité à Paris. Constit. en 1890. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1898), 25 fr. — R. Lafayette, 13.

Société de l'éclairage au gaz et des hauts fourneaux et fonderies de Marseille et des mines de Portes et Sénéchas (Gaz de Marseille). Constit. en 1860. Cap. soc. : 36.000 act. 600 fr. lib.; rev. (1899), 50 fr. — R. Le Peletier, 6.

Société de l'union des gaz (anc. soc. Omer Salmon et Cie). Constit. en 1874. Cap. soc.: 50.000 act. 500 fr. lib; rev. (1899), 50 fr. Oblig. : 14.000 de 500 fr. 4 1/2 %, 17.763 de 500 fr. 4 %, 15.000 de 500 fr. 3 1/2 %. — R. Saint-Georges, 15 *bis*.

Société du gaz général de Paris (Hugon et Cie). Constit. en 1855. Cap. soc. : 12.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 22 fr. 50. Oblig. : 20.000 de 300 fr. 5 % et 8.400 de 300 fr. 4 %. — R. d'Hauteville, 5.

Société générale électrique et industrielle. Constit. en 1899. Cap. soc. : 25.000 act. 500 fr. lib. — Cité d'Antin, 4.

Société industrielle d'électricité (procédés Westinghouse). Constit. en 1898. Cap. soc.: 20.000 act. 500 fr. lib. — R. de l'Arcade, 45.

Société industrielle des téléphones. Constit. en 1893 par l'acquisition de la « Société générale des téléphones », fond. en 1881 et mise en liquidat. Matériel et installations électriques. Cap. soc. : 60.000 act. 300 fr. lib. ; rev. (1899), 16 fr. 50. Oblig. : 20.000 de 500 fr. 4 %. — R. du Quatre-Septembre, 25.

Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage. Constit. en 1880. Cap. soc. : 36.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 25 fr. Oblig. : 30.000 de 500 fr. 4 %. — R. Le Peletier, 6.

Société lyonnaise des forces motrices du Rhône. Constit. en 1892. Distrib. d'énergie électr. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib. ; rev. (1899), 25 fr. Oblig. : 40.000 de 500 fr. 5 %. — Lyon, r. de la République, 37.

Société parisienne pour l'industrie des chemins de fer et des tramways électriques. Constit. en 1900. Constr. et exploit. de chem. de fer, tramways, etc. Cap. soc.: 100.000 act. 250 fr. lib. — R. Auber, 8.

i. INDUSTRIES CHIMIQUES, AGRICOLES ET TEXTILES.

Compagnie des phosphates et du chemin de fer de Gafsa (Tunisie). Constit. en 1897. Cap. soc.: 36.000 act. 500 fr. lib. — R. de la Victoire, 60.

Comptoir de l'industrie linière (Magnier, P. Fleury, Martel et Cie). Constit. en 1846. Cap. soc. : 40.000 act. 500 lib.; rev. (1899-1900), 50 fr. — R. d'Uzès, 9.

Distillerie de la liqueur bénédictine de l'abbaye de Fécamp. Constit. en 1876. Cap. soc. : 5.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1898-99), 190 fr. — Fécamp; agence à Paris, boulev. Haussmann, 76.

Entreprise générale d'engrais, de vidanges et de produits chimiques (anc. Compagnie Richer). Constit. en 1847. D'abord « Richer et Cie », puis « Lesage et Cie », et, depuis 1889, « Fresne et Cie ». Cap. soc. : 28.000 act. 300 fr. lib.; rev. (1899-1900), 125 fr. — R. de Meaux, 68.

Grands moulins de Corbeil (anc. Etablissements Darblay et Béranger). Constit. en 1881. Usines à Corbeil et au Havre. Cap. soc. 24.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 15 fr. Oblig. : 13.760 de 500 fr. 6 % et 10.000 de 500 fr. 4 %. — R. du Louvre, 6.

Manufactures des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain, Chauny et Cirey. Constit. en 1665; re-

const. en 1872. Cap. soc. divisé en 4.600 act.; rev. (1899), 1.300 fr. — R. Sainte-Cécile, 9.

Société anonyme de la grande distillerie E. Cusenier fils aîné et Cie. Constit. en 1879. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 42 fr. 50 — Boulev. Voltaire, 226.

Société anonyme de produits chimiques (établ. Malétra). Constit. en 1873. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 27 fr. 50. Oblig. : 10.000 de 500 fr. 5 %, 3.000 de 500 fr. 4 %. — R. de Rivoli, 140.

Société centrale de dynamite. Constit. en 1887. Cap. soc. : 40.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 22 fr. 50. — R. Auber, 13.

Société cotonnière russo-française. Constit. en 1898. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib. — R. de la Victoire, 60.

Société des matières colorantes et produits chimiques de Saint-Denis (Etablissements A. Poirrier et G. Dalsace). Constit. en 1881. Cap. soc. : 18.000 act. 500 fr. (6.000 lib.); rev. des act. lib. (1899), 15 fr. — R. Lafayette, 105.

Société des raffinerie et sucrerie Say. Constit. en 1898 par la réunion de la Société « Henry Say et Cie » (Raffinerie Say) et de la Société anonyme des « Sucreries Henry Say ». Cap. soc. : 64.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1898-99), 50 fr. Oblig. : 60.000 de 500 fr. 4 %. — Boulev. de la Gare, 123.

Société générale de laiterie. Constit. en 1881. Achat et vente de lait, fromages, beurre, etc. Cap. soc. : 19.895 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 12 fr. Oblig. : 5.830 de 300 fr. 3 %. — R. Vivienne, 12.

j. Diverses.

Agence Havas. Constit. en 1835 et transf. en soc. anon. en 1879. Cap. soc. : 17.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 30 fr. — Pl. de la Bourse, 8 et 13 (V. Agence Havas, t. I, p. 822).

Compagnie anonyme des établissements Duval. Constit en 1867 et fusionnée en 1878 avec la « Compagnie des Bouillons de Paris ». Boucheries et bouillons-restaurants à Paris. Cap. soc. : 9.500 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 100 fr. Oblig. : 9.500 de 500 fr. 4 %, — Rue Saint-Fiacre, 21.

Compagnie des entrepôts et magasins generaux de Paris. Constit. en 1860. Cap. soc. : 60.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 28 fr. 50. Oblig. : 46.000 de 500 fr. 3 %. — Boulev. de la Villette, 204.

Compagnie des lits militaires. Constit. en 1867. Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 50 fr. Oblig. : 36.229 de 600 fr. 4 %. — Boulev. des Capucines, 18.

Compagnie fermière de l'établissement thermal de Vichy. Constit. en 1862. Cap. soc. : 32.000 act. 375 fr. lib.; rev. (1899), 125 fr. — Boulev. des Capucines, 24.

Compagnie française d'entreprises militaires et civiles (établ. Alexis-Godillot et Helbronner réunis). Constit. en 1880. Cap. soc. : 14.000 act. 500 fr. lib.; dern. divid. en 1893. — R. de Châteaudun, 2.

Compagnie générale d'eaux minérales et de bains de mer. Constit. en 1880. Cap. soc. : 24.000 act. 200 fr. lib.; rev. (1899), 14 fr. Oblig. : 8.000 de 500 fr. 4 1/2 %. — Rue Taitbout, 13.

Compagnie nouvelle des ciments Portland du Boulonnais. Constit. en 1881. Ciments marque « Sphinx ». Cap. soc. : 10.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 32 fr. 50. — Rue du Havre, 2 *bis*.

Etablissements Orosdi-Back. Constit. en 1895. Exploit. de comptoirs et agences commerciales en tout pays. Cap. soc. : 100.000 act. 100 lib.; rev. (1899), 10 fr. — Cité d'Hauteville, 9.

Le Printemps (Jules Jaluzot et Cie). Constit. en 1881. Cap. soc. : 70.121 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 31 fr. 25. — Boulev. Haussmann, 64.

Société anonyme de l'annuaire Didot-Bottin. Fond. en 1797, transf. en soc. anon. en 1881. Cap. soc. : 30.000 act. 250 fr. lib.; rev. (1899), 57 fr. 50 (V. Bottin). — R. Jacob, 54.

Société anonyme du Petit Journal. Constit. en 1881 par l'acquis. de la soc. « Millaud et Cie », mise en liquid. en 1874. Cap. soc. : 50.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 65 fr. — R. Lafayette, 61.

Société des ciments français et des Portlands de Boulogne-sur-Mer. Constit. en 1880. Cap. soc. : 20.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 30 fr. — Boulogne-sur-Mer; agence à Paris, r. Taitbout, 80.

Société du Figaro (Magnard, de Rodays, Périvier et Cie). Constit. en 1856. Cap. soc. : 19.200 act. ou parts 62 fr. 50 lib.; rev. (1899), 40 fr. — R. Drouot, 26.

Société du journal le Temps (A. Hébrard et Cie). Constit. en 1861. Cap. soc. : 1.800 act. 500 fr. lib.; rev. (1898), 45 fr. — Boulev. des Italiens, 5.

Société du Petit Parisien (Dupuy et Cie). Constit. en 1884. Exploite, outre le *Petit Parisien*, la *Vie Populaire*, le *Monde Pittoresque*, l'*Agriculture Nouvelle*, un fonds d'imprimeur et d'éditeur. Cap. soc. 12.000 act. 500 fr. et 35.000 parts bénéficiaires; rev. des act. et parts (1899), 60 fr. — R. d'Enghien, 18.

Société française des Nouvelles Galeries réunies. Constit. en 1897 par la fusion de plus. soc., entre autres celle des « Grands Bazars réunis ». Exploit. de bazars à Paris (la Ménagère), Bordeaux, Montpellier, Avignon, Carpentras, Valence, Limoges, Rouen, Amiens. Cap. soc. : 45.778 act. 500 fr. diversement lib.; rev. par act. lib. (1898), 44 fr. 06. Oblig. : 20.000 de 500 fr. 4 %. — R. des Archives, 66.

Société générale des cirages français. Constit. en 1881. Exploit. de marques diverses de cirages; forges d'Hennebont. Cap. soc. : 16.000 act. 500 fr. lib.; rev. (1899), 30 fr. Oblig. : 16.650 de 500 fr. 3 %. — R. Beaurepaire, 11.

II. Sociétés savantes, littéraires et artistiques. — La « société savante », dans le sens aujourd'hui donné à ce mot, est une réunion d'hommes de science, de lettrés, d'érudits, de penseurs, qui mettent en commun leurs efforts, leur savoir et leurs ressources en vue de faire progresser ou prospérer la branche des connaissances humaines à laquelle ils se sont spécialement adonnés ou qui les intéresse plus particulièrement. Ouverte, le plus généralement, à tous, moyennant l'acquittement d'une cotisation annuelle, elle vit de sa vie propre, en toute indépendance. Elle est, du reste, au moins à Paris, un produit du XIXe siècle : si l'on excepte, en effet, les grandes *Académies* (V. ce mot), qui, elles, ont un caractère officiel, peu de sociétés savantes sont antérieures, comme fondation, à la Révolution, et plus des trois quarts n'existent même que depuis une trentaine d'années. Au contraire, les sociétés littéraires et artistiques ont une origine beaucoup plus ancienne. La célèbre *Académie de Charlemagne*, instituée par ce prince d'après les conseils d'Alcuin, paraît être la première en date. Puis viennent les *Cours* ou *Puys d'amour* (V. Amour, t. II, p. 805), l'*Académie des jeux Floraux* (V. Jeu, t. XXI, p. 154), encore existante, et, à partir du XVIIe s., toute une série de petites académies et de sociétés privées, qui réunirent, dans un but littéraire ou de plaisir, les beaux esprits du temps et qui n'ont eu souvent qu'une existence éphémère : *Sociétés de Mme Desloges* (1600), *de l'hôtel de Rambouillet* (1600), *de l'hôtel de Bourgogne*, *de Mlle de Scudéry*, — ces trois dernières composées surtout de femmes savantes, — *Académie de Benjamin* (1649), *Académie des allégories* (1662), *Académie de Bertrand* (1670), *Société du Temple*, *Association de la calotte* (1716), *les Dîners du bout du banc* (1733), *Académie de ces dames et de ces messieurs* (1739), *Société libre des égoïstes* (1771), *Société nationale des Neuf-sœurs* (1790), *Académie des bêtes* (1794), etc. On vit éclore aussi, à partir de 1750, à une époque où la comédie de société faisait fureur, les « sociétés dramatiques »; les plus célèbres furent celles

de Berny, de Bagatelle, de l'Ermitage du duc de Croy, de l'hôtel de Montalembert, du château de Chantilly, du château de Morville, de la Cour-Neuve, de Mme de Montesson, de Montgeron, de Charonne. Enfin nous ne parlerons que pour mémoire des innombrables sociétés chantantes, dansantes... et mangeantes, qui surgirent un peu partout au XVIIIe s. et dans la première moitié du XIXe, et dont les titres, généralement fort pittoresques, bravaient parfois l'honnêteté. A. Dinaux, dans son dictionnaire des *Sociétés badines*, leur a consacré de très intéressantes notices.

Les sociétés savantes les plus importantes ont leur siège à Paris, et de là rayonnent sur toute la France. Beaucoup allient la solidarité à l'étude et sont, en même temps, des sociétés de mutualité et de prévoyance, soit qu'elles s'occupent accessoirement des intérêts professionnels de leurs membres, soit qu'elles leur viennent en aide, à l'occasion, par des secours, des pensions, etc. Elles ont un lien officiel dans le *Comité des travaux historiques et scientifiques* (V. COMITÉ, t. XII, p. 26), qui siège au ministère de l'instruction publique et qui organise le *congrès* annuel des sociétés savantes (V. CONGRÈS, t. XII, p. 427), auquel prennent part, non seulement les sociétés parisiennes, mais aussi les sociétés des départements. Un grand nombre parmi ces dernières produisent en effet, des travaux du plus haut intérêt, principalement au point de vue historique et archéologique. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur le remarquable ouvrage dont le comte R.-Ch. de *Lasteyrie* (V. ce nom) a entrepris la publication et qui a pour titre : *Bibliographie générale des travaux publiés par les sociétés savantes de France*. Ajoutons qu'un crédit de 95.000 fr. est inscrit chaque année au budget au titre des sociétés savantes. Les deux tiers environ en sont répartis en subventions.

Beaucoup de sociétés savantes ont été reconnues d'utilité publique. Elles ont alors la personnalité civile (V. PERSONNE, t. XXVI, p. 490) et peuvent notamment recevoir des dons, des legs, etc. Dans la nomenclature qui suit, nous donnons, groupées d'après leur objet ou leur caractère, les plus importantes et les plus connues des sociétés savantes, littéraires et artistiques de Paris, puis, classées par départements, les plus importantes et les plus connues des sociétés savantes de la province : *L'Annuaire des sociétés savantes de Paris*, qui a été publié en 1899 par E. Mareuse et qui est loin de les signaler toutes, en énumère, pour cette ville seule, 360, et le Comité des travaux historiques et scientifiques entretient des relations, en province, avec plus de 600. Nous ne spécifions l'objet qu'elles poursuivent que lorsque leur titre, que nous reproduisons toujours intégralement, ne le définit pas suffisamment. Nous faisons connaître, pour celles qui nous ont communiqué ces renseignements, le nombre de leurs membres et leurs recettes de la dernière année. Nous indiquerons, lorsqu'elles ont un organe spécial, son titre ainsi que sa périodicité. Enfin nous donnons, à la fin de chaque notice, son siège social. La plupart des sociétés savantes sont groupées, sur la rive gauche, dans des hôtels leur fournissant, à bon compte, en même temps qu'un petit local séparé pour leur secrétariat, une grande salle commune pour leurs réunions. Le principal est l'*Hôtel des sociétés savantes*, rue Serpente, 28, qui renferme aussi une salle de restaurant. La Société d'encouragement pour l'industrie nationale, rue de Rennes, 44, la Société d'horticulture, rue de Grenelle, 84, la Société des agriculteurs de France, rue d'Athènes, 8, le Musée social, rue Las Cases, 5, la Société nationale d'acclimatation, rue de Lille, 41, partagent, de leur côté, leurs hôtels particuliers avec d'autres sociétés.

Pour la législation, V. ASSOCIATION, t. IV, p. 291.

a. SCIENCES EN GÉNÉRAL :

Association française pour l'avancement des sciences. Fondée en 1872 par Cl. Bernard, sur le modèle de la « British Association » et fusionnée en 1885 avec l'*Association scientifique de France*, fondée en 1864 par Le Verrier ; reconnue d'utilité publique par décret du 9 mai 1876. Congrès scientifique annuel dans l'une des villes de France ; conférences à Paris ; subventions à des recherches et à des publications scientifiques. Membres actifs, 3.400. Cotisation annuelle, 20 fr. ; recettes (1899), 85.503 fr. *Comptes rendus de la session* (annuel, 2 vol.). — R. Serpente, 28.

Conférence Ampère. Fond. en 1888. Etudes scientifiques et philosophiques ; conférences privées et publiques. M. act., 30 ; m. hon. et corr., 100. Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1900), 3.000 fr. *Revue* (mens.). — R. des Feuillantines, 7.

Société d'excursions scientifiques. Fond. en 1898. Etudes sur le terrain et dans les musées de la géologie, de la palethnologie, de l'anthropologie et de l'ethnographie. M. act., 60 ; m. hon., 40. Cotis. ann., 5 fr. *Bulletin* (trim.). — R. de Rivoli, 33.

Société philomathique de Paris. Fond. en 1788 ; rec. ut. publ., 25 mars 1879. Etude des sciences mathématiques, physiques et naturelles. M. tit., 60. Cotis. ann., 20 fr. ; rec. (1900), 1.500 fr. *Bulletin* (trim.). — A la Sorbonne.

Société philotechnique. Fond. en 1795 ; rec. ut. publ., 11 mai 1861. Etudes littéraires et scientifiques. M. tit., 40. Cotis. ann., 20 fr. *Annuaire philotechnique*. — Mairie du IIe arr.

b. MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIE :

Institut des actuaires français. Fond. en 1890 ; rec. ut. publ., 30 oct. 1896. M. agrég., 26 ; m. stag. 13 ; m. hon. et corr., 50. Cotis. ann., 24 et 12 fr. ; rec. (1900), 3.474 fr. *Bulletin* (trim.). — R. Las Cases, 5.

Société astronomique de France. Fond. en 1887 ; rec. ut. publ., 4 avr. 1897. M. act., 2.500 ; m. hon., 10. Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1900), 25.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Serpente, 28.

Société mathématique de France. Fond. en 1872 ; rec. ut. publ., 11 févr. 1888. M. act., 280. Cotis. ann., 20 fr. (résid.) et 15 fr. (non résid.). *Bulletin* (trim.). — A la Sorbonne.

c. SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :

Académie d'aérostation météorologique de France. Fond. en 1783 ; reconst. en 1878. M. act., 50 ; m. hon., 20. Cotis. ann., 10 fr. — R. des Goncourt, 14.

Société chimique de Paris. Fond. en 1857 par trois jeunes chimistes, Arnaudon, Collinet et Ubaldini ; rec. ut. publ., 27 nov. 1864. A eu tour à tour pour présidents les plus illustres chimistes français. M. act., 1.000. Cotis. ann., 36 fr. (résid.) et 25 fr. (non résid.). *Bulletin* (bimens.). — R. de Rennes, 44.

Société française de navigation aérienne. Fond. en 1872. M. act., 100 ; m. hon., 45. Cotis. ann., 24 fr. ; rec. (1900), 2.325 fr. *L'Aéronaute* (mens.). — R. de la Pépinière, 10.

Société française de physique. Fond. en 1873 ; rec. ut. publ., 15 janv. 1881. M. act., 1.000 env. ; m. hon., 10. Cotis. ann., 20 fr. (résid.) et 10 fr. (non résid.). *Bulletin* (trim.) et *Mémoires*. — R. de Rennes, 44.

Société météorologique de France. Fond. en 1852 ; rec. ut. publ., 26 mai 1869. M. act., 125. Cotis. ann., 30 fr. *Annuaire*. — R. Serpente, 28.

Union aérophile de France. Fond. en 1899 par G. Besançon. M. act. 300. Cotis. ann., 3 fr. ; rec. (1900), 1.000 fr. *L'Aérophile* (mens.). — R. Caulaincourt, 57.

d. SCIENCES NATURELLES.

Société botanique de France. Fond. en 1854 ; rec. ut. publ., 17 août 1875. M. act., 350. Cotis. ann., 30 fr. ; rec. (1900), 15.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Grenelle, 84.

Société d'anthropologie de Paris. Fond. en 1859 par Broca ; rec. ut. publ., 21 juin 1864. M. act. 300 ; corr., 200 ; assoc., 200. Cotis ann., 30 fr. *Bulletin et mémoires* (bimestr.). — R. de l'Ecole-de-Médecine, 15.

Société de biologie. Fond. en 1848 par Follin, Houel et Ch. Robin; rec. ut. publ., 15 nov. 1864. M., tit. 40; m. tit. hon., 78; m. assoc. et corr., 99. Cot. ann., 20 fr.; rec. (1900), 4.800 fr. *Comptes rendus des séances* (hebd.). — R. de l'Ecole-de-Médecine, 15.

Société de spéléologie. Fond. en 1895. Recherches et études de géologie souterraine. M. act., 220; m. hon., 5. Cotis. ann., 15 fr.; rec. (1900), 3.000 fr. *Spelunca* (bullet. bimestr.). — R. de Lille, 41.

Société entomologique de France. Fond. en 1832; rec. ut. publ., 23 août 1878. M. act., 480; m. hon., 10. Cotis. ann., 25 fr.; rec. (1900), 18.812 fr. *Bulletin* (bimens.), *Annales* (trim.), et *l'Abeille* (trim.). — R. Serpente, 28.

Société française de minéralogie. Fond. en 1878; rec. ut. publ., 2 févr. 1886. M. act., 190; m. hon., 12. Cotis. ann., 20 fr; rec. (1900), 3.850 fr. *Bulletin* (mens.). — A la Sorbonne.

Société géologique de France. Fond. en 1830; rec. ut. publ., 3 avr. 1832. M. act., 510. Cotis. ann., 30 fr.; rec. (1900), 22.000 fr. *Bulletin* (mens.) et *Mémoires*. — R. Serpente, 28.

Société mycologique de France. Fond. en 1885. M. act., 250. Cotis. ann., 10 fr.; rec. (1900), 7.000 fr. *Bulletin* (trim.). — R. de Grenelle, 84.

Société zoologique de France. Fond. en 1876; rec. ut. publ., 16 déc. 1896. M. act., 325; m. hon., 21. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 10.922 fr. *Bulletin* (mens.) et *Mémoires* (trim.). — R. Serpente, 28.

e. SCIENCES MÉDICALES. — Outre les sociétés ci-après énumérées, il existe, dans presque tous les arrondissements de Paris, une *société médicale*, constituée par les médecins qui y sont domiciliés et ne s'occupant, le plus souvent, que de leurs intérêts professionnels.

Association de l'École odontechnique. Fond. en 1878; rec. ut. publ., 22 mars 1892. Ecole dentaire. *Revue odontologique* (mens.) et *Annuaire*. — R. de l'Abbaye, 3.

Association française de chirurgie. Fond. en 1884; rec. ut. publ., 26 août 1893. M. act., 400 env. Cotis. ann., 25 fr.; rec. (1900), 22.011 fr. *Compte rendu* (ann.). — R. Saint-Lazare, 81.

Association générale des dentistes de France. Fond. en 1879. Ecole dentaire. M. act. et hon., 600. Cot. ann., 20 fr. *L'Odontologie* (bimens.). — R. de la Tour-d'Auvergne, 45.

Association française d'urologie. Fond. en 1896. M. act., 118. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 3.000 fr. *Bulletin et mémoires* (ann.) — R. de Rome, 31.

Société anatomique de Paris. Fond. en 1803 par Dupuytren et reconst. en 1826. M. tit. et adj., 78; m. hon. et corr., 416. Cotis. ann., 20 et 9 fr.; rec. (1900), 5.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de l'Ecole-de-Médecine, 15.

Société centrale de médecine vétérinaire. Fond. en 1844.; rec. ut. publ., 16 avr. 1878. M. tit., 40; m. assoc., 12; m. hon. et corr., 110. Pas de cotis.; subvent. gouvern. Rec. (1900), 6.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Lille, 41.

Société de chirurgie de Paris. Fond. en 1843; rec. ut. publ., 29 août 1859. M. tit., 34; m. hon., 22; m. assoc. et corr., 215. Cotis. ann., m. tit. et hon., 60 fr., corr., 25 fr. *Bulletin* (hebd.). — R. de Seine, 12.

Société de laryngologie, d'otologie et de rhinologie de Paris. Fond. en 1891. M. act., 70; corr. étr., 12. Cotis. ann., 12 et 8 fr. *Archives internationales de laryngologie* (bimestr.). — R. de Berlin, 14.

Société de médecine de Paris. Fond. en 1796; rec. ut. publ., 5 févr. 1878. M. tit., 59; m. hon., 12; m. assoc. et corr., 91. Cotis. ann., 30 fr. et 5 fr. *Le Progrès médical* (hebd.). — R. de Seine, 12.

Société de médecine et de chirurgie pratiques. Fond. en 1808. M. tit., 160. Cotis. ann., 30 fr. *Bulletin et mémoires* (bimens.). — R. Serpente, 28.

Société de médecine et d'hygiène professionelle. Fond. en 1877. M. act., 470. Cotis. ann., 30 fr. *Bulletin* (ann.). — R. Serpente, 28.

Société de médecine légale de France. Fond. en 1868; rec. ut. publ., 22 janv. 1874. M. act., 60; corr., 100. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (1 vol. par an). — Au Palais de justice.

Société de médecine vétérinaire pratique. Fond. en 1879. M. act., 150; m. hon., 6; m. corr., 95. Cotis. ann., 12 fr. *La Presse vétérinaire* (mens.). — R. Serpente, 28.

Société de pharmacie de Paris. Fond. en 1802; rec. ut. publ., 5 oct. 1877. M. résid, 60; assoc., 20; corr., 120. Cotis. ann., 40 fr. — A l'Ecole de pharmacie.

Société des agrégés de la Faculté de médecine de Paris. Fond. en 1888. Défense des droits des agrégés. M. act., 35. Cotis. ann., 25 fr. — R. de l'Ecole-de-Médecine, 15.

Société de stomatologie de Paris. Fond. en 1888. M. act., 66; m. hon. et corr., 39. Cotis. ann., 40 fr. — R. Serpente, 28.

Société de thérapeutique de Paris. Fond. en 1866; rec. ut. publ. 19 juin 1897. M. act., 108; m. hon., 20. Cotis. ann., 30 fr.; rec. (1900), 4.000 fr. *Bulletin* (bimens.). — A la Faculté de Médecine.

Société d'hydrologie médicale de Paris. Fond. en 1853; rec. ut. publ., 29 juin 1888. Etude des eaux minérales. M. tit., 70; m. hon., 35; m. assoc. et corr., 120. Cotis. ann., 20 fr. *Annales d'hydrologie et de climatologie* (mens.). — R. de Seine, 12.

Société d'hypnologie et de psychologie. Fond. en 1889. M. act., 140; m. hon., 10. Cotis. ann., 15 fr.; rec. (1900), 1.600 fr. *Revue de l'hypnotisme et de la psychologie physiologique* (mens.). — R. Serpente, 28.

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pœdiatrie de Paris. Fond. en 1899. M. act., 44; m. hon., 3; corr. et assoc. étr., 60. Cotis. ann., 60 fr. *Comptes rendus* (mens.). — R. de Seine, 12.

Société d'odontologie de Paris. Fond. en 1881 par l' « Association générale des dentistes de France ». M. act., 470; m. hon., 75. Cotis. ann., 20 fr. *L'Odontologie* (bimens.). — R. de la Tour-d'Auvergne, 45.

Société d'ophtalmologie de Paris. Fond. en 1888. M. act., 36; m. hon., 4. Cotis. ann., 30 fr. *Bulletin* (trim.). — R. Serpente, 28.

Société épidémiologique et service ozonométrique de France. Fond. en 1894. M. act. et corr., 150; m. hon., 50. Cotis. ann., 10 fr. — R. de Châteaudun, 26.

Société française de dermatologie et de syphiligraphie. Fond. en 1889; rec. ut. publ., 12 janv. 1895. M. act., 152; m. corr., 114. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 3.100 fr. *Bulletin* (mens.). — Hôpital Saint-Louis.

Société française d'électrothérapie et de radiologie. Fond. en 1891. M. act., 79. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (mens.). — Mairie du Ier arr.

Société française d'hygiène. Fond. en 1877. M. act., 934; m. hon., 116. Cotis. ann., 20 fr. *Le Journal d'hygiène* (mens.). — R. du Dragon, 30.

Société française d'ophtalmologie. Fond. en 1883. M. act., 300 env. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin et mémoires* (ann.). — R. Serpente, 28.

Société magnétique de France. Fond. en 1888. Annexe : « Ecole pratique de magnétisme et de massage ». M. act., 114; m. hon., 38. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1900), 1.096 fr. *Journal du magnétisme* (mens.). — R. Saint-Merri, 23.

Société médicale des bureaux de bienfaisance de Paris. Fond. en 1852. M. act., 190; m. ass., 30; m. hon., 15. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1900), 2.000 fr. *Bulletin* (mens.). — Av. Victoria, 3.

Société médicale des hôpitaux de Paris. Fond. en 1832; rec. ut. publ., 11 déc. 1888. M. act., 125; m.

hon., 25. Cotis. ann., 60 fr.; rec. (1900), 7.000 fr. env. *Bulletin* (hebd.). — R. de Seine, 12.

Société médico-chirurgicale de Paris. Fond. en 1805. M. act., 140; m. hon., 19. Cotis. ann., 24 fr. *Bulletin* (trim.) et *le Bulletin médical* (bihebd.). — R. de la Chaussée-d'Antin, 29.

Société médico-psychologique. Fond. en 1852; rec. ut. publ., 11 déc. 1867. M. titul., 47; corr., 95; assoc. étr., 144. Cotis. ann., 36 fr.; rec. (1900), 1.714 fr. *Annales médico-psychologiques* (bimestr.). — R. de Seine, 12.

Société odontologique de France. Fond. en 1878 par l' « Association de l'École odontechnique ». M. act., 125. Cotis. ann., 30 fr. *Revue odontologique* (mens.). — R. de l'Abbaye, 3.

Société pour la propagation de l'incinération. Fond. en 1880; rec. ut. publ., 12 oct. 1897. M. act., 614; m. hon., 5. Cotis. ann. 5 fr. (tit.) et 1 fr. (adh.). *Bulletin* (ann.). — Boulev. Malesherbes, 112 *bis*.

f. Sciences appliquées à l'industrie et au commerce :

Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies. Fond. en 1882; rec. ut. publ., 7 août 1896. M. act., 1.500 env. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (mens.). — Boulev. Magenta, 156.

Association sténographique unitaire. Fond. en 1876; rec. ut. publ., 1er avr. 1899. Propagat. de la méthode Prévost-Delaunay. M. act., 641; m. hon., 24. Cotis. ann., 10 fr.; rec. (1900), 8.870 fr. *L'Unité sténographique* (mens.). — R. Serpente, 28.

Institut sténographique de France. Fond. en 1872. Cours professionnels (méthode Duployé). Cotis. ann., 5 fr.; rec. (1900), 6.260 fr. *Journal des sténographes* (bimens.), *l'Écriture* (mens.), *Bulletin* (bimestr.) et *Annuaire*. — Boulev. Saint-Germain, 150.

Société d'encouragement pour l'industrie nationale. Fond. en 1801; rec. ut. publ., 21 avr. 1824. Amélioration et développement de toutes les branches de l'industrie française par la recherche et l'expérimentation des procédés nouveaux, la distribution de récompenses et de subventions aux inventeurs, la publication de mémoires et de notices intéressant l'industrie. M. act., 800. Cotis. ann., 36 fr. *Bulletin* (mens.) et *Compte rendu* (bimens.). — R. de Rennes, 44.

Société des ingénieurs civils de France. Fond. en 1848; rec. ut. publ., 22 déc. 1860. Études scientifiques et techniques. M. act., 3.640; m. hon., 24. Cotis. ann., 36 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Blanche, 19.

Société internationale des électriciens. Fond. en 1883; rec. ut. publ., 7 déc. 1886. A créé l' « École supérieure d'électricité » et le « Laboratoire central d'électricité ». M. act., 1.143. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 134.500 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Staël, 14.

Société technique de l'industrie du gaz en France. Fond. en 1874. M. act., 616; m. hon., 19. Cotis. ann., 20 fr. *Compte rendu des congrès* (ann.). — R. de Provence, 65.

g. Agriculture et Zootechnie :

Comité du Standard avicole de France. Fond. en 1898. Détermination des caractéristiques des races des animaux de basse-cour. M. act., 32. Cotis. ann., 20 fr. *Le Standard avicole* (mens.). — R. de Lille, 41.

Société centrale d'apiculture, de sériciculture et de zoologie agricole. Fond. en 1856; rec. ut. publ., 20 févr. 1900. M. act., 2.700; m. hon., 25. Cotis. ann., 5 et 10 fr.; rec. (1900), 18.643 fr. *L'Apiculteur* (mens.). — R. Serpente, 28.

Société centrale d'aquiculture et de pêche. Fond. en 1898. M. act., 210 m.; m. hon., 18. Cotis. ann., 10 fr.; rec. (1900), 4.500 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Lille, 41.

Société centrale pour l'amélioration des races de chiens en France. Fond. en 1882. Organise, chaque année, aux Tuileries l' « Exposition canine ». M. act., 250; m. hon., 7. Cotis. ann., 60 et 30 fr. — R. des Mathurins, 40.

Société des agriculteurs de France. Fond. en 1868 par E. Lecouteux; rec. ut. publ., 28 févr. 1872. Concourt aux progrès des différentes branches de l'agriculture par des concours, des expositions, des expériences, des récompenses, des cours et conférences gratuits. Laboratoire d'analyses au siège de la Société. Deux institutions annexes créées en 1884 : le *Syndicat central des agriculteurs de France* (19, r. Louis-le-Grand) et l'*Union des Syndicats des agriculteurs de France* (8, rue d'Athènes). M. act., 12.000 environ. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 340.000 fr. *Bulletin* (bimens.). — R. d'Athènes, 8. (V. aussi l'art. Associations agricoles, t. IV, p. 294).

Société des aviculteurs français. Fond. en 1891. M. act., 192. Cotis. ann., 10 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Lille, 41.

Société des sylviculteurs de France et des colonies (*la Protection des arbres et des forêts*). M. act., 250; m. hon., 45. Cotis. ann., 20 fr. — R. du Rocher, 33.

Société des viticulteurs de France et d'ampélographie. Fond. en 1888. M. act., 1.000. Cotis. ann., 10 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Cambon, 20.

Société forestière française des amis des arbres. Fond. en 1891. M. act., 157; m. hon. et corr., 62. Cotis. ann., 5 fr. *Bulletin* (trim.). — Quai Saint-Michel, 25.

Société hippique française. Fond. en 1866; rec. ut. publ. 16 oct. 1866. Encouragement à la production et à l'amélioration en France du cheval de service et du cheval d'armes. Cinq concours annuels régionaux à Bordeaux, Nantes, Nancy, Vichy, Boulogne-s.-Mer, et un concours central à Paris (concours hippique). Condit. d'admiss. : être nommé par le Comité sur présentation de deux parrains, dont un membre du Comité. Cotis. ann., 100 fr. — Av. Montaigne, 33.

Société nationale d'acclimatation de France. Acclimation des animaux et des plantes; études de zoologie et de botanique appliquées. Fond. en 1854; rec. ut. publ., 26 févr. 1855. M. act., 750. Cotis. ann., 25 fr.; rec. (1900), 20.685 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Lille, 41.

Société nationale d'agriculture de France. Fond. le 1er mars 1761 par arrêt du Conseil d'État et remaniée plusieurs fois, en dernier lieu par les décr. des 23 août 1878 et 27 févr. 1879. C'est un établissement d'utilité publique, et l'élection de ses membres, qui sont en nombre limité, doit être ratifiée par le président de la République. Elle se partage, pour ses travaux, en 8 sections : grande culture, cultures spéciales, arboriculture forestière, économie des animaux, économie, statistique et législation agricoles, sciences physico-chimiques agricoles, histoire naturelle agricole, mécanique agricole. Ses membres touchent des jetons de présence, comme ceux de l'Institut. M. tit., 52; assoc. nat., 40; assoc. étr., 15; corr. nat., 150; corr. étr., 50. *Bulletin* (mens.) et *Mémoires*. — R. de Bellechasse, 18.

Société nationale d'aviculture de France. Fond. en 1891. M. act., 413. Cotis. ann., 12 fr. *La Revue avicole* (hebd.). — R. des Bernardins, 24.

Syndicat économique agricole de France. Fond. en 1889. Étude et défense des intérêts économiques agricoles. M. act. (fond., tit. et adh.), 1.350. Cotis. ann., 50, 10 et 3 fr. *La Démocratie rurale* (hebd.). — R. de Provence, 30.

Société nationale d'horticulture de France. Fond. en 1827; rec. ut. publ., 20 nov. 1852. Trois expositions et nombreux concours annuels de fleurs et de fruits au Jardin des Tuileries et dans l'hôtel de la Société. M. act., 2.652; m. hon., 581. Cotis. ann., 20 fr. *Journal* (mens.). — R. de Grenelle, 84.

h. Philosophie et Psychologie :

Institut psychologique international. Fond. en 1900. M. act., 360. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Serpente, 28.

Société de graphologie. Fond. en 1881. Cotis. ann.

15 fr.; rec. (1900), 3.107 fr. *La Graphologie* (mens.). — Boulev. Saint-Germain, 150.

Société des études philosophiques et sociales. Fond. en 1881 par Clémence Royer. M. act., 80. Cotis. ann., 10 fr. *Revue des études philosophiques* (intermitt.). — Mairie du VIe arr.

Société française d'étude des phénomènes psychiques. Fond. en 1893. M. act., 468; corr., 120. Cotis. ann., 5 fr.; rec. (1900), 3.092 fr. *La Tribune psychique* (mens.). — Faub.-Saint-Martin, 57.

i. Sociologie, Economie et Législation :

Alliance nationale pour l'accroissement de la population française. Fond. en 1896. M. partic., 194; m. adhér., 171; m. hon., 23. Cotis. ann., 10 fr.; rec. (1900), 2.899 fr. *Bulletin* (trim.) et *Compte rendu* (ann.). — Av. Marceau, 26.

Institut international de sociologie. Fond. en 1893. M. tit., 85; m. assoc., 42. Cotis. unique, 20 et 10 fr.; rec. (1900), 601 fr. *Annales* (7 vol.). — R. Quincampoix, 35.

Ligue nationale de la prévoyance et de la mutualité. Fond. en 1891 par Hipp. Maze. Adhér. : 800, dont 300 syndicats, unions de sociétés et sociétés. Cotis. ann., 10 et 5 fr.; rec. (1900), 10.130 fr. *Revue de la Prévoyance et de la mutualité* (mens.). — R. Bonaparte, 78.

Musée social. Fond. en 1894 par le comte de Chambrun; rec. ut. publ., 31 août 1894. Conférences et consultations d'ordre sociologique. *Le Musée social* (mens.). — R. Las Cases, 5 (V. Musée, t. XXIV, p. 595).

Société d'économie industrielle et commerciale. Fond. en 1888. M. act., 20; m. hon. et corr., 80. Cotis. ann., 40 fr.; rec. (1900), 4.000 fr. *Comptes rendus des travaux* (ann.). — R. Richer, 26.

Société d'économie politique. Fond. en 1842; rec. ut. publ., 6 déc. 1886. M. tit., 250. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (ann.). — R. Richelieu, 14.

Société d'économie politique nationale. Fond. en 1897. M. act., 200 env. Cotis. ann., 40 et 20 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Serpente, 28.

Société de législation comparée. Fond. en 1869; rec. ut. publ., 4 déc. 1873. M. act., 1.400. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 27.867 fr. *Bulletin* (mens.). 2 *Annuaires* et collect. de *Codes étrangers.* — R. de Rennes, 44.

Société des anciens élèves et élèves de l'Ecole libre des sciences politiques. Fond. en 1875. Société d'études et de solidarité. M. act., 712; m. hon., 62. Cotis. ann., 16 fr.; rec. (1900), 13.897 fr. *Bulletin* (bimens.); *Annales des sciences politiques* (bimestr.); *Annuaire.* — R. Saint-Guillaume, 27.

Société des industriels et des commerçants de France. Fond. en 1895. Etudes économiques. M. tit. et adhér. : 1.200 env. Cotis. ann., 20 et 10 fr. *Bulletin* (trim.). — R. Saint-Lazare, 80.

Société de sociologie de Paris. Fond. en 1895. M. act., 114. Cotis. ann., 5 fr.; rec. (1900), 550 fr. — R. Serpente, 28.

Société de statistique de Paris. Fond. en 1860; rec. ut. publ. 19 juin 1869. M. tit., 290; m. corr., 42; m. assoc., 70. Cotis. ann., 25 et 12 fr. 50; rec. (1900), 9.959 fr. *Journal* (mens.). — R. Serpente, 28.

Société d'études économiques. Fond. en 1891. M. act., 50; m. hon., 10. Cotis. ann., 5 fr. — R. Serpente, 28.

Société française des habitations à bon marché. Fond. en 1889; rec. ut. publ., 29 mars 1890. M. act., 410; m. hon., 19. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 12.000 fr. *Bulletin* (trim.). — R. de la Ville-l'Evêque, 15.

Société française pour l'arbitrage entre nations (Anc. « Ligue internationale des amis de la paix », puis Société française des amis de la paix »). Fond. en 1867 par Frédéric Passy; transf. en 1889. Cotis. ann., 10 fr. *L'Arbitrage entre nations* (mens.). — R. Pasquier, 10.

Société générale des prisons. Fond. en 1877; rec. ut. publ., 2 avr. 1889. Etude des questions pénitentiaires M. titul., 650; corr., 50. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 14.730 fr. *Revue pénitentiaire* (mens.). — Pl. Dauphine, 14.

Société internationale des études pratiques d'économie sociale. Fond. en 1856 par Le Play; rec. ut. publ., 15 mai 1869. Propagation des doctrines de l' « Ecole de la paix sociale »; colonie agricole de Sainte-Marie du Zitt, en Tunisie (fondation Commines de Marsilly). M. titul. 620; m. hon., 5. Cotis. ann., 25 et 100 fr.; rec. (1900), 50.000 fr. *La Réforme sociale* (bimens.); *les Ouvriers des deux mondes* (trim.). — R. de Seine, 54.

Société internationale pour l'étude des questions d'assistance. Fond. en 1889. M. act., 220. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 4.400 fr. *Revue d'assistance* (mens.). — Pl. Dauphine, 14.

Société pour l'étude pratique de la participation du personnel dans les bénéfices. Fond. en 1878; rec. ut. publ., 12 mars 1889. M. act., 126; m. hon., 4. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 4.000 fr. env. *Bulletin de la participation aux bénéfices* (trim.). — R. Bergère, 20.

Union des fabricants. Fond. en 1872; rec. ut. publ., 28 mai 1877. Protection internationale de la propriété industrielle et artistique. M. act. et hon., 753. Cotis. ann., 200 fr. *Revue internationale de la propriété industrielle.* — R. Saint-Lazare, 89.

j. Géographie et Colonisation. — La première tentative de formation d'une association en vue de développer l'étude de la Terre remonte à l'année 1688, où fut fondée, à Venise, une société de cosmographie, qui prit le nom de « Société des Argonautes ». En 1741, une autre association géographique se créait à Nuremberg, mais dans un but plutôt commercial. D'autres surgirent ensuite, également commerciales et qui portèrent principalement leurs efforts sur l'Afrique. En France, la première société de géographie véritable paraît avoir été projetée en 1785. Elle ne vit le jour qu'en 1821 : c'est la « Société de géographie » actuelle, sur laquelle furent copiées celles de Berlin (1828), de Londres (1830), de Saint-Pétersbourg (1845), de Leipzig (1861), de Dresde (1863), etc. La guerre de 1870 détermina, chez nous, l'éclosion successive de nombreuses sociétés provinciales : Lyon, Marseille, Montpellier, Alger, Oran, Nancy, Rouen, Douai, Bourg, Dijon, Lille, Lorient, Toulouse, Constantine, Rochefort, Tours, Toulon, Bourges, Saint-Quentin, Laon, Dunkerque, Poitiers, Saint-Etienne eurent ainsi tour à tour la leur. En même temps, celle de Paris se doublait d'une « Société de géographie commerciale », qui, d'abord simple section, devint en 1876 complètement autonome.

Club alpin français. Fond. en 1874; rec. ut. publ., 31 mars 1882. 52 sect. à Paris et en prov. M. act., 6.243; m. hon., 26. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (mens.) et *Annuaire.* — R. du Bac, 30 (V. Alpinisme, t. II, p. 509).

Comité de l'Afrique française. Fond. en 1890. Appui moral et aide matérielle aux explorateurs du centre de l'Afrique. Comité central de 45 membres. Rec. (dons et souscriptions), 10 à 12.000 fr. env. par mois. *Bulletin* (mens.). — R. de la Ville-l'Evêque, 15.

Comité Dupleix. Fond. en 1893 par G. Bonvalot. Propagande coloniale. Sous-comités régionaux à Rouen, Béziers, Lyon, Nantes, Bayonne, Tunis, etc. M. act., 3.000 env. Cotis. ann., 25 fr.; rec. (1900), 50.000 fr. env. — *La France de demain* (bimens.). — R. de Grammont, 26.

Société de géographie. Fond. en 1821; rec. ut. publ., 14 déc. 1827. Publication des résultats scientifiques des voyages; subventions aux missions et aux explorations; distribution de nombreuses récompenses annuelles : médailles d'or et d'argent et plus de 20 prix provenant de fondations particulières. M. act., 1991; corr., 59. Cotis. ann., 36 fr.; rec. (1900), 69.000 fr. *La Géographie* (rev. mens.), substituée en 1900 à l'ancien *Bulletin* (trim.) et aux *Comptes rendus* — Boul. Saint-Germain, 184.

Société de géographie commerciale de Paris. Fond. en 1873; rec. ut. publ., 31 mai 1884. Sections à Saint-Etienne et à Tunis. M. act., 2.293. Cotis. ann., 15 fr.; rec. (1900), 30.797 fr. *Bulletin* (ann.). — R. de Tournon, 8.

Société d'encouragement pour le commerce français d'exportation. — Fond. en 1884; rec. ut. publ., 7 févr. 1901. Envoi de jeunes Français aux colonies et à l'étranger. M. act., 310; m. adh., 1.200. Cotis. ann., 100 et 20 fr.; rec. (1900), 39.000 fr. *Bulletin.* — Pl. de la Bourse, 2.

Société de propagande coloniale. Conférences coloniales et géographiques publiques et gratuites. Fond. en 1892. M. act., 35; m. hon., 45. Cotis. ann., 6 fr. et 15 fr.; rec. (1900), 2.000 fr. *Bulletin* (trim.). — R. Condorcet, 21.

Société des amis des explorateurs français. Fond. en 1894. — Aide pécuniaire aux explorateurs. M. act., 100 env. — Boul. Saint-Germain, 184.

Société des études coloniales et maritimes. Fond. en 1876. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de l'Arcade, 16.

Société de topographie de France. Fond. en 1876. Cours gratuits. M. act., 1.313; m. hon. et corr., 58. Cotis. ann., 6 fr. (réd. à 3 fr. pour cert. catég.); rec. (1900), 4.057 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Visconti, 18.

Société française des ingénieurs coloniaux. Fond. en 1894. M. act., 500 env.; m. hon., 11. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 16.898 fr. — Bourse de commerce, n. 262.

Union coloniale française. Fond. en 1893. Développement de la colonisation par des cours, des conférences, des publications, des renseignements commerciaux; envoi d'émigrants en Nouvelle-Calédonie et en Tunisie. M. act., 1.200. Cotis. ann., 50 fr.; rec. (1900), 120.000 fr. *La Quinzaine coloniale* (bimens.). — R. de la Chaussée-d'Antin, 44.

k. Etudes historiques et archéologiques :

La « Montagne Sainte-Geneviève et ses abords ». Fond. en 1895. Etudes, histor., archéol. et artist.; promenades-causeries. M. act., 215. Cotis. ann., 6 fr.; rec. (1900), 978 fr. Public. : 2 vol. — Boul. Saint-Germain, 96.

La *Sabretache.* Fond. en 1893. Etudes rétrospectives d'art militaire. M. act., 990. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 30.000 fr. *Carnet de la Sabretache* (mens.). — Boul. Malesherbes, 129.

Société académique indo-chinoise. Fond. en 1877. Etude de l'Inde transgangétique, de l'Inde française et de la Malaisie. M. act., 140. Cotis. ann., 25 fr. *Bulletin* (non périod.). — R. d'Athènes, 3 *bis.*

Société asiatique. Fond. en 1822; rec. ut. publ., 18 avr. 1829. Hist. et littér. des peuples orientaux. M. act., 253. Cotis. ann., 30 fr. *Journal asiatique.* — R. de Seine, 1.

Société de l'Ecole des chartes. Fond. en 1839; rec. ut. publ., 29 août 1854. M. act., 346. Cotis. ann., 10 fr. *Bibliothèque de l'Ecole des chartes* (bimestr.). — A la Sorbonne.

Société de l'histoire de France. Fond. en 1833 par Guizot, Thiers, de Barante et Mignet; rec. ut. publ., 31 juil. 1851. Publication de chroniques et de mémoires relatifs à l'histoire de France. M. act., 550. Cotis. ann., 30 fr.; rec. (1899), 21.167 fr. *Annuaire-bulletin* (2 fasc.), et *Mémoires* (4 vol. par an). — R. des Francs-Bourgeois, 60.

Société de l'histoire de Paris et de l'Ile-de-France. Fond. en 1874; rec. ut. publ., 14 janv. 1887. M. act., 450. Cotis. ann., 15 fr. *Bulletin* (bimens.), *Mémoires* (1 vol. par an) et *Documents* (1 vol. par an). — R. des Petits-Champs, 8.

Société de l'histoire de la Révolution française. Fond. en 1888. M. act., 225. Cotis. ann., 25 fr. *La Révolution française* (mens.); public. div. inéd. (1 à 2 vol. par an). — R. Fürstenberg, 3.

Société de l'histoire du protestantisme français. Fond. en 1852; rec. ut. publ., 13 juil. 1870. Public. de docum.; biblioth. publ. Cotis. ann., 10 fr. *Bulletin historique et littéraire* (mens.). — R. des Saints-Pères, 54.

Sociétés des américanistes de Paris. Fond. en 1895. Etude historique et scientifique du continent américain. M. act., 53; m. hon., 29. Cotis. ann., 30 fr. *Journal* (intermitt.). — R. de Lille, 41.

Société des études historiques (anc. Institut historique). Fond. en 1833; rec. ut. publ., 3 mai 1872. M. tit., assoc. et corr., 255. Cotis. ann., 20 et 12 fr. *Revue des études historiques* (bimestr.). — R. de Rennes, 44.

Société des études juives. Fond. en 1880; rec. ut. publ., 6 déc. 1896. M. act., 270. Cotis. ann., 25 fr.; rec. (1900), 14.000 fr. *Revue des études juives* (trim.). — R. Saint-Georges, 17.

Société des traditions populaires. Fond. en 1886. M. act., 220; m. hon., 32. Cotis. ann., 15; rec. (1900), 3.800 fr. *Revue* (mens.) et *Annuaire.* — Palais du Trocadéro (musée d'ethnographie).

Société d'ethnographie. Fond. en 1859; rec. ut. publ., 14 juin 1880. Comprend plusieurs comités ou sections : *Alliance scientifique universelle,* avec succursales dans le monde entier, *Comité d'archéologie américaine, Comité des congrès et missions, Comité des Religions comparées. Comité oriental et africain, Comité sinico-japonais.* M. tit. et corr., 287. Cotis., 300 fr. (unique) et 10 fr. (ann.). *Bulletin* (bimens.) et *Mémoires* (ann.). — R. Mazarine, 28.

Société d'histoire contemporaine. Fond. en 1890. Hist. de la France et de l'Europe postér. à 1789. M. act., 180. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 7.591 fr. *Comptes rendus* (ann.) et public. div. (26 vol.). — R. Saint-Simon, 5.

Société d'histoire diplomatique. Fond. en 1886. M. act., 600. Cotis. ann., 20 fr. *Revue* (trim.) et public. div. — Au ministère des Affaires étrangères.

Société française de numismatique et d'archéologie. Fond. en 1865. M tit., 50; m. hon., 12; corr., 100 env. Cotis. ann.. 30 fr. (m. tit.) et 20 fr. (corr.). — A la Sorbonne.

Société historique d'Auteuil et de Passy. Fond. en 1892. M. act., 340; corr. 12. Cotis. ann., 5 fr.; rec. (1900), 3.200 fr. *Bulletin* (trim.). — Mairie du XVIe arrondissement.

Société historique et archéologique du Gâtinais. Fond. en 1883. M. act., 200; m. hon., 6. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1900), 2.800 fr. *Annales* (trim.). — Fontainebleau (et à Paris, r. Gay-Lussac, 38).

Société nationale des antiquaires de France. Fond. en 1805 (a porté jusqu'en 1814 le titre *d'Académie celtique*); rec. ut. publ., 4 sept. 1852. M. act., 45; m. hon., 20; assoc. nat. et étr. Cotis. ann., 60 fr. *Bulletin* (trim.) et *Mémoires* (ann.). — Musée du Louvre.

Le « Vieux Montmartre ». Fond. en 1886. Histoire et archéologie montmartroises. M. act., 180; m. hon., 10, Cotis. ann., 6 fr.; rec. (1900), 845 fr. — Mairie du XVIIIe arrondissement.

l. Littérature et Philologie. — Nous n'avons pas fait figurer ici la « Société des gens de lettres », qui ne s'occupe que des intérêts pécuniaires de ses membres et qui a dès lors sa place parmi les Sociétés de mutualité (V. p. 157).

Alliance française. Fond. en 1883; rec. ut. publ., 23 oct. 1886. Propagation de la langue française dans les colonies et à l'étranger. M. act., 35.000. Cotis. ann., 6 fr.; rec. (1900), 278.071 fr. *Bulletin* (trim.). — R. de Grenelle, 45.

Association littéraire et artistique internationale. Fond. en 1878 par Victor Hugo. Défense des droits naturels et moraux des écrivains et des artistes. M. act., 400 env. Cotis. ann., 20 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Serpente, 28.

Association phonétique internationale. Fond. en 1886. M. act., 1019 ; m. hon., 28. Cotis. ann., 3 fr. 50. *Le Maître phonétique* (mens.). — Bourg-la-Reine, r. de la Madeleine, 20.

Association pour l'encouragement des études grecques en France. Fond. en 1867 ; rec. ut. publ., 7 juil. 1869. M. act., 600. Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1900), 8.152 fr. *Revue des Etudes grecques* (trim.). — R. Bonaparte, 14.

Société de linguistique de Paris. Fond. en 1864 ; rec. ut. publ., 30 mars 1876. M. act., 220. Cotis. ann., 20 fr. ; rec. (1900), 4.926 fr. *Bulletin* (semestr.) et *Mémoires* (3 fasc. par an). — A la Sorbonne.

Société des humanistes français. Fond. en 1894 par G. Boissier. Etude des classiques français, grecs et latins. M. act., 90. Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1898), 1.366 fr. *Bulletin* (trim.). — A la Sorbonne.

Société d'histoire littéraire de la France. Fond. en 1893. M. act., 350 ; cotis. ann., 20 fr. *Revue d'histoire littéraire* (trim.). — R. Madame, 23.

Société filologique française. Fond. en 1872. Simplification de l'orthographe et de la syntaxe. Cotis. ann., 2 fr. *Mémoires* (trim.). — Boul. Saint-Michel, 20.

Société pour la propagation des langues étrangères en France. Fond. en 1891. Cours publics et gratuits ; envoi de boursiers à l'étranger ; concours annuels, etc. M. act., 3.000 ; m. hon., 200. Cotis. ann., 6 fr. ; rec. (1900), 26.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Serpente, 28.

m. Bibliographie :

Société bibliographique et des publications populaires. Fond. en 1868. Œuvre catholique de publications littéraires et scientifiques ; « bibliothèques renouvelables créées en commun avec l' « Œuvre des campagnes ». M. act., 9.552 inscrits. Cotis. ann., 10 fr. *Bulletin* (mens.) et *Polyblion*, revue bibliogr. (bimens.). — R. Saint-Simon, 5.

Société de propagation des livres d'art. Fond. en 1869 par Eug. Guillaume. Edition de gravures et de volumes d'art ; prix de dessin. M. act., 200. Cotis. ann., 20 fr. — Boul. Saint-Germain, 117.

Société des anciens textes français et provençaux. Fond. en 1875. Public. d'anc. textes. M. act., 300 (environ). Cotis. ann., 25 fr. *Bulletin* (ann.). — R. Jacob, 56.

Société des bibliophiles français. Fond. en 1820. Public. d'ouvr. rares ou inédits. M. act., 29 (nombre limité). Cotis. ann., 100 fr. — R. Cambon, 31.

Société des collectionneurs d'ex-libris et de reliures historiques. Fond. en 1893. M. act., 211 ; m. hon., 20. Cotis. ann., 15 fr. *Archives des collectionneurs d'ex-libris* (ann.). — R. Prony, 95.

Société du musée du Livre. Fond. en 1895. M. act. et hon., 120. Cotis. ann., 3 et 36 fr. — R. de Seine, 36.

Le « Vieux Papier ». Etude et conservation des marques du papier timbré, des anciennes marques postales, des autographes, etc. M. act., 70. Cotis. ann., 12 fr. — R. de Berne, 12.

n. Pédagogie :

Société pour l'étude des questions d'enseignement secondaire. Fond. en 1879. M. act., 375. Cotis. ann., 10 fr. *L'Enseignement secondaire* (bimens.). — R. Saint-Guillaume, 27.

Société pour l'étude des questions d'enseignement supérieur. Fond. en 1878. Cotis. ann., 20 fr. (m. résid.) et 10 fr. (m. non résid.). *Revue internationale de l'enseignement* (mens.). — R. Saint-Guillaume, 27.

Société pour l'instruction et la protection des sourds-muets. Fond. en 1866 ; rec. ut. publ., 10 mai 1875. Enseignement simultané des sourds-muets et des entendants parlants par la méthode phonomimique. M. act., 113 ; m. hon., 21. Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1900), 7.200 fr. *Compte rendu de l'Assemblée générale* (ann.). — R. Serpente, 28.

Société scientifique et littéraire des instituteurs de France. Fond. en 1887. Préparation des instituteurs aux diplômes supérieurs et aux baccalauréats. Annexe : école Vauquelin. M. tit., don. et corr., 1.500 env. Cotis. ann., 12 fr. (tit.) et 8 fr. (corr.). *Revue des sciences et lettres* (bimens.). — R. Vauquelin, 2.

o. Beaux-arts et Architecture. — Nous n'avons fait figurer ici ni la « Société des auteurs et compositeurs dramatiques », ni la « Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique », qui ne s'occupent que des intérêts pécuniaires de leurs membres et qui ont leur place parmi les Sociétés de mutualité (V. p. 157).

Association du musée des photographies documentaires. Fond. en 1895. Création d'un musée des documents photographiques concernant toutes les sciences humaines. Adhér. : 18 sociétés et 55 m. Cotis. ann., 12 fr. ; rec. (1900), 1.100 fr. *Bulletin* (trim.). — Boul. Saint-Germain, 117.

Photo-Club de Paris. Fond. en 1888. M. act., 300 ; m. corresp., 60 ; m. hon., 20. Cotis. ann., 100 et 30 fr. *Bulletin* (mens.). — R. des Mathurins, 44.

Société centrale des architectes français. Fond. en 1840 ; rec. ut. publ., 4 août 1865. M. tit. paris., 372 ; m. tit. départ., 144 ; assoc. et corr., 36. Cotis. ann., 60 fr. à Paris et 30 fr. en prov. ; rec. ann., 70.000 à 75.000 fr. *L'Architecture* (hebd.), *Bulletin* (hebd.) et *Série des prix* (1 vol. tous les deux ans). — R. Danton, 8.

Société de l'histoire de l'art français. Fond. en 1872, Public. de docum. inédits. M. act., 100 env. Cotis. ann., 20 fr. — Av. des Gobelins, 42.

Société d'encouragement à l'art et à l'industrie. Fond. en 1889. Encouragement du dessin et de l'art industriels ; prix et bourses. M. act., 80 ; m. hon., 20. Cotis. ann., 150 fr. *Annuaire*. — R. Royale, 10.

Société de Saint-Jean pour l'encouragement de l'art chrétien. Fond. en 1872 ; rec. ut. publ., 7 févr. 1878. Cotis. ann., m. tit., 12 fr. et m. hon., 20 fr. ; rec. (1900), 6.223 fr. *Notes d'art et d'archéologie* (mens.). — Boul. Saint-Germain, 159.

Société des amis de l'eau-forte. Fond. en 1897. Exécution et achats de planches. M. fond., tit., etc., 104. Cotis. ann., 100 fr. *Annuaire*. — R. Scheffer, 51.

Société des amis des monuments parisiens. Fond. en 1885 par Ch. Normand. Cotis. ann., 35 fr. *L'Ami des monuments et des arts* (bimestr.) et *Bulletin-Annuaire*. — R. de Miromesnil, 98.

Société des artistes français. Fond. en 1881. Organisation du « salon » annuel de peinture, de sculpture, de gravure et d'architecture (V. Exposition, t. XVI, p. 969), tenu jusqu'en 1899 au Palais de l'industrie et, à partir de 1901, au Grand Palais. Deux œuvres, au maximum, sont admises par sociétaire, après ou sans examen d'un jury nommé en assemblée générale. M. soc., 3.700 env. Cotis. ann., 12 fr. *Bulletin* (mens.) et *Annuaire*. — Au Grand-Palais.

Société des artistes graveurs au burin. Fond. en 1882 ; rec. ut. publ., 20 nov. 1895. M. act., 50 ; m. hon., 24. Cotis. ann., 12 fr. — Boul. Saint-Germain, 117.

Société des artistes indépendants. Fond. en 1884. Organisation d'un Salon annuel, sans jury ni récompense. M. act., 300 ; m. hon., 4. Cotis. ann., 15 fr. *Annuaire* et *Livret du Salon*. — Av. Parmentier, 131.

Société des artistes lithographes français. Fond. en 1884. M. act., 200 ; m. hon., 30. Cotis. ann., 6 fr. *Le Lithographe* (mens.). — R. Grange-Batelière, 16.

Société des concerts de chant classique (fondation Beaulieu). Fond. en 1860 ; rec. ut. publ., 11 août 1867. Exécution d'œuvres de musique vocale ; secours aux musiciens pauvres et infirmes. M. soc., 81. Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1900), 6.501 fr. *Annuaire*.

Société des miniaturistes et enlumineurs de France. Fond. en 1893. Organise une exposition annuelle. M. act., 128 ; m. hon., 40. Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1900), 3.500 fr. *L'Enlumineur* (mens.). — R. de Grenelle, 71.

Société des pastellistes français. Fond. en 1885. Exposition annuelle, M. act., 35. Cotis. ann., 100 fr. — R. Godot-de-Mauroi, 12.

Société d'études photographiques de Paris. Fond. en 1887. M. act., 185. Cotis. ann., 20 fr. *Moniteur de la Photographie* (bimens.) et *Photo-Revue* (hebd.). — R. Salneuve, 11.

Société française des amis des arts. Fond. en 1885. Protection des arts et des artistes. Cotis. ann., 100 fr.; rec. (1900), 81.600 fr. *Bulletin* (mens.) et public. artist. diverses. — Faub.-Saint-Honoré, 66.

Société française de photographie. Fond. en 1854; rec. ut. publ., 1er déc. 1892. M. act., 481. Cotis. ann., 30 fr. *Bulletin* (bimens.). — R. des Petits-Champs, 76.

Société libre des artistes français. Fond. en 1880. M. act., 700. Cotis. ann., 6 fr.; rec. (1900), 4.200 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Grange-Batelière, 16.

Société libre des beaux-arts. Fond. en 1830. Encouragement à l'étude des beaux-arts. M. act., 40. Cotis. ann., 10 fr. *Annales*. — R. Ballu, 10 *bis*.

Société nationale des architectes de France. Fond. en 1872. Défense des intérêts professionnels; concours annuel de jeunes. M. act., 152; m. hon., 8. Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 3.040 fr. *Moniteur des beaux-arts et de la construction* (mens.). — R. de la Cerisaie, 15.

Société nationale des beaux-arts. Fond. en 1890 à la suite d'une scission survenue, le 26 déc. 1889, au sein de la « Société des artistes français » (V. EXPOSITION, t. XVI, p. 969). Ses membres, en nombre illimité, sont nommés en assemblée générale. Ils comprennent: 1° des sociétaires, tour à tour membres du jury, et exempts, pour l'exposition de leurs œuvres, de son examen; 2° des associés, qui ont droit à l'exposition d'une œuvre, d'office, et des autres, après examen du jury. Son « salon » s'est tenu jusqu'en 1899 au Champ de Mars; il aura lieu à partir de 1901 au Grand-Palais. Son administration est confiée à une délégation élue. Ses présidents ont été Meissonier, Puvis de Chavannes, Carolus Duran. M. soc., 230; m. ass., 273. Cotis. ann., 20 et 10 fr.; rec. (1900), 145.000 fr. env. *Catalogue officiel du Salon* (ann.). — Av. d'Antin, au Grand-Palais.

Union centrale des arts décoratifs. Fond. en 1863; reconst. en 1873; fus. en 1881 avec le « Musée des arts décoratifs »; rec. ut. publ., 15 mai 1882. Constitution, avec les intérêts du produit de la « loterie des arts décoratifs » (1882), d'un *Musée des arts décoratifs*, qui doit être installé définitivement au pavillon de Marsan en 1902; bibliothèque d'art et d'industrie (7.000 vol., 250.000 grav., 100.000 dess., 280.000 échant.). M. soc., 680; m. hon., 10. Cotis. ann., 30 fr.; rec. (1900), 217.454 fr. *Revue des arts décoratifs* (mens.). — Pl. des Vosges, 3.

Union des femmes peintres et sculpteurs. Fond. en 1881; rec. ut. publ., 18 mai 1892. Exposition annuelle. M. act., 520; m. hon., 20. Cotis. ann., 25 fr. *Bulletin* (mens.). — Boul. Péreire, 175.

Union nationale des sociétés photographiques de France. Fond. en 1892. Sociétés adhér.: 50 (6.979 m.); m. assoc., 28. Cotis. ann., 20 fr. (sociétés) et 10 fr. (m. assoc.). — R. des Petits-Champs, 76.

p. SOCIÉTÉS D'AMATEURS. — Les unes dramatiques, les autres lyriques, parfois les deux, elles n'offrent toutes qu'un intérêt de second ordre. Nous nous bornerons à citer: *l'Amicale parisienne* (fond. en 1889), r. Saint-Denis, 8; — *les Cornéliens* (fond. en 1885), av. Parmentier, 109; — *les Gaulois* (fond. en 1891), r. Richer, 46; — *la Lice chansonnière* (fond. en 1831), r. Saint-Honoré, 136; — *le Luth français* (fond. en 1898), r. de Tocqueville, 70; — *la Société académique des enfants d'Apollon* (fond. en 1781), r. Clauzel, 10.

q. SOCIÉTÉS MUSICALES. — Elles comprennent des chorales ou orphéons, des fanfares, des harmonies, des philharmonies, et le nombre en est considérable. Paris seul compte une trentaine de chorales, une douzaine de fanfares, autant d'harmonies et autant de philharmonies. Le *Syndicat des sociétés musicales de France* leur sert de lien. Fond. en 1884, il a son siège social à la mairie du IIIe arrondissement et publie un *Bulletin* (mens.) et le *Progrès orphéonique* (bimens.).

r. SOCIÉTÉS RÉGIONALES. — Elles réunissent des littérateurs, des poètes et des artistes d'une même province ou d'une même région habitant Paris. Quelques-unes sont très importantes.

Les Gaudes. Fond. en 1885. Association de francs-comtois. M. act., 257; m. hon., 12. Cotis. ann., 6 fr.; rec. (1900), 1.509 fr. — R. Flatters, 10.

La Pomme. Fond. en 1877. Littér. et art. normands et bretons; concours ann. M. act., 220. Cotis. ann., 10 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Saint-Pétersbourg, 45.

Les Rosati (anagr. d'*Artois*). Fond. en 1778; reconst. en 1804 et 1892. Littér. et art. de la Flandre, de l'Artois et de la Picardie. « Fête des Roses » à Fontenay-aux-Roses, en juin. M. act., 300; m. hon., 20. *Revue septentrionale* (mens.). — R. de Vaugirard, 39.

Société artistique et littéraire de l'Ouest. Fond. en 1887. M. act., 300 env.; cotis. ann., 10 fr. *L'Ouest artistique et littéraire* (mens.) et *Annuaire*. — R. Chaptal, 26.

Société des Félibres de Paris (Félibrige de Paris). Fond. en 1879. M. act., 68; m. hon., 147. Cotis. ann., 12 fr. *Lou Viro-Souleù* (mens.). — Pl. de l'Odéon, 1, (V. FÉLIBRIGE, t. XVII, p. 133).

Société des gars du Berry et autres lieux du Centre. — R. Lebouis, 6.

s. SOCIÉTÉS SAVANTES DES DÉPARTEMENTS. — On en compte un millier et nous ne pouvons citer que les principales et les plus anciennes. La ville entre parenthèses est celle du siège social, la date celle de la fondation. L'astérisque indique que la société a été reconnue d'utilité publique.

Ain. — **Société d'émulation de l'Ain* (Bourg, 1755); — *Société littéraire, historique et archéologique du dép. de l'Ain* (Bourg, 1872).

Aisne. — *Société académique de Laon* (1850); — **Société académique de Saint-Quentin* (Saint-Quentin, 1825); — **Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne* (Saint-Quentin, 1868).

Allier. — *Société d'émulation et des beaux-arts du Bourbonnais* (Moulins, 1845).

Alpes-Maritimes. — **Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes* (Nice, 1860); — *Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes* (Nice, 1861).

Ariège. — *Société d'agriculture et d'arts de l'Ariège* (Foix, 1817).

Aube. — **Société académique d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du dép. de l'Aube* (Troyes, 1798).

Aude. — *Société des arts et sciences* (Carcassonne, 1836); — *Commission archéologique de Narbonne* (Narbonne, 1833).

Aveyron. — **Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron* (Rodez, 1836).

Bouches-du-Rhône. — **Académie des sciences, lettres et beaux-arts* (Marseille, 1726); — **Société de statistique* (Marseille, 1827). — *Académie des sciences, agriculture, arts et belles-lettres* (Aix, 1765); — *Commission archéologique* (Arles, 1832).

Calvados. — **Académie nationale des sciences, arts et belles-lettres* (Caen, 1652); — **Société d'agriculture et de commerce* (Caen, 1762); — **Société des antiquaires de Normandie* (Caen, 1823); — **Société française d'archéologie* (Caen, 1834); — **Société linnéenne de Normandie* (Caen, 1823).

Charente. — *Société archéologique et historique de la Charente* (Angoulême, 1844).

Charente-Inférieure. — *Académie des belles-lettres, sciences et arts* (La Rochelle, 1732) ; — **Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure* (La Rochelle, 1835) ; — **Société d'archéologie de Saintes* (Saintes, 1815) ; — **Société des archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis* (Saintes, 1874).

Cher. — **Société des antiquaires du Centre* (Bourges, 1867) ; — *Société historique, littéraire, artistique et scientifique du dép. du Cher* (Bourges, 1849).

Corrèze. — **Société scientifique, historique et archéologique de la Corrèze* (Brive, 1878).

Côte-d'Or. — **Académie des sciences, arts et belles-lettres* (Dijon, 1725) ; — *Commission des antiquités du dép. de la Côte-d'Or* (Dijon, 1831).

Côtes-du-Nord. — *Association bretonne* (Saint-Brieuc, 1843).

Dordogne. — *Société d'agriculture, sciences et arts de la Dordogne* (Périgueux, 1820) ; — **Société historique et archéologique du Périgord* (Périgueux, 1874).

Doubs. — **Académie des sciences, belles-lettres et arts* (Besançon, 1752) ; — **Société d'émulation du Doubs* (Besançon, 1840).

Drôme. — **Société départementale d'archéologie et de statistique de la Drôme* (Valence, 1866).

Eure. — **Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du dép. de l'Eure* (Evreux, 1798).

Eure-et-Loir. — **Société archéologique d'Eure-et-Loir* (Chartres, 1856) ; — **Société dunoise d'archéologie, histoire, sciences et arts* (Châteaudun, 1864).

Finistère. — **Société archéologique du Finistère* (Quimper, 1845) ; — **Société académique* (Brest, 1858).

Gard. — **Académie de Nîmes* (Nîmes, 1682) ; — **Société scientifique et littéraire* (Alais, 1868).

Garonne (Haute-). — **Académie des jeux floraux* (Toulouse, 1323) ; — **Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres* (Toulouse, 1640) ; — **Société d'agriculture* (Toulouse, 1798) ; — **Société archéologique du Midi de la France* (Toulouse, 1831) ; — **Académie de législation* (Toulouse, 1851).

Gironde. — **Académie nationale des sciences, belles-lettres et arts* (Bordeaux, 1712) ; — **Société d'agriculture* (Bordeaux, 1841) ; — *Société des archives historiques de la Gironde* (Bordeaux, 1858) ; — **Société de géographie commerciale* (Bordeaux, 1874) ; — **Société linnéenne* (Bordeaux, 1818) ; — **Société de médecine et chirurgie* (Bordeaux, 1798) ; — **Société philomathique* (Bordeaux, 1808).

Hérault. — **Académie des sciences et lettres* (Montpellier, 1706) ; — **Société archéologique* (Montpellier, 1833) ; — *Le Félibrige latin* (Montpellier, 1891) ; — **Société archéologique, scientifique et littéraire* (Béziers, 1834).

Ille-et-Vilaine. — *Association artistique et littéraire de Bretagne* (Rennes, 1890).

Indre-et-Loire. — **Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du dép. d'Indre-et-Loire* (Tours, 1761) ; — **Société archéologique de la Touraine* (Tours, 1840).

Isère. — **Académie delphinale* (Grenoble, 1772) ; — **Société de statistique, des sciences naturelles et des arts industriels de l'Isère* (Grenoble, 1838) ; — **Société des touristes du Dauphiné* (Grenoble, 1875).

Loir-et-Cher. — *Société des sciences et lettres de Loir-et-Cher* (Blois, 1832) ; — **Société archéologique, scientifique et littéraire du Vendômois* (Vendôme, 1862).

Loire. — **Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du dép. de la Loire* (Saint-Etienne, 1822) ; — *Société de l'industrie minérale* (Saint-Etienne, 1855) ; — **La Diana* (Montbrison, 1862).

Loire-Inférieure. — **Société académique de Nantes et de la Loire-Inférieure* (Nantes, 1798) ; — *Société archéologique de Nantes et de la Loire-Inférieure* (Nantes, 1845) ; — *Société des bibliophiles bretons* (Nantes, 1877) ; — **Société industrielle* (Nantes, 1830).

Loiret. — *Académie de Sainte-Croix* (Orléans, 1863) ; **Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts* (Orléans, 1809) ; — **Société archéologique et historique de l'Orléanais* (Orléans, 1848) ; — **Société d'horticulture d'Orléans et du Loiret* (Orléans, 1839).

Lot-et-Garonne. — **Société d'agriculture, sciences et arts* (Agen, 1776).

Maine-et-Loire. — *Comité historique et artistique de l'Ouest* (Angers, 1873) ; — **Société nationale d'agriculture, sciences et arts* (Angers, 1799) ; — *Société d'horticulture d'Angers et du département* (Angers, 1864).

Manche. — *Société académique* (Cherbourg, 1755) ; — **Société nationale des sciences naturelles et mathématiques* (Cherbourg, 1851).

Marne. — **Académie nationale* (Reims, 1841) ; — **Société industrielle* (Reims, 1833).

Marne (Haute-). — **Société historique et archéologique* (Langres, 1836).

Meurthe-et-Moselle. — **Académie de Stanislas* (Nancy, 1750) ; — *Société lorraine des amis des arts* (Nancy, 1733) ; — **Société archéologique lorraine et du musée archéologique lorrain* (Nancy, 1848) ; — *Société des sciences* (anc. Soc. des sc. natur. de Strasbourg) (Nancy, 1873).

Meuse. — **Société philomathique de Verdun* (Verdun, 1822).

Morbihan. — **Société polymathique du Morbihan* (Vannes, 1826).

Nièvre. — *Société nivernaise des lettres, sciences et arts* (Nevers, 1854).

Nord. — *Commission historique du Nord* (Lille, 1839) ; — **Société industrielle du Nord de la France* (Lille, 1873) ; — **Société des sciences, agriculture et arts* (Lille, 1802) ; — **Société centrale d'agriculture, sciences et arts du dép. du Nord* (Douai, 1799) ; — **Société dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, lettres et arts* (Dunkerque, 1851) ; — **Société d'agriculture, sciences et arts* (Valenciennes, 1831).

Oise. — **Société académique d'archéologie, sciences et arts du dép. de l'Oise* (Beauvais, 1847) ; — **Société historique* (Compiègne, 1868) ; — **Comité archéologique* (Senlis, 1862).

Pas-de-Calais. — **Académie des sciences, lettres et arts* (Arras, 1737) ; — *Société d'agriculture et des beaux-arts* (Boulogne, 1797) ; — **Société des antiquaires de la Morinie* (Saint-Omer, 1831).

Puy-de-Dôme. — **Académie des sciences, belles-lettres et arts* (Clermont-Ferrand, 1747).

Pyrénées (Hautes-). — *Société Ramond* (Bagnères-de-Bigorre, 1865).

Pyrénées-Orientales. — **Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales* (Perpignan, 1833).

Rhône. — **Académie des sciences, belles-lettres et arts* (Lyon, 1700) ; — *Société d'agriculture, sciences et industrie* (Lyon, 1761) ; — **Société nationale d'éducation* (Lyon, 1829) ; — **Société d'enseignement professionnel du Rhône* (Lyon, 1864) ; — **Société nationale de médecine* (Lyon, 1789).

Saône-et-Loire. — **Académie des sciences, arts et belles-lettres* (Mâcon, 1805) ; — **Société éduenne des lettres, sciences et arts* (Autun, 1836).

Sarthe. — *Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe* (Le Mans, 1761) ; — *Société historique et archéologique du Maine* (Le Mans, 1875) ; — **Société d'horticulture* (Le Mans, 1851).

Savoie. — **Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie* (Chambéry, 1819) ; — **Société savoi-*

sienne d'histoire et d'archéologie (Chambéry, 1855) ; — **Académie de la Val d'Isère* (Moûtiers, 1865).

Savoie (Haute-). — **Société florimontane* (Annecy, 1851).

Seine-et-Marne. — *Société historique et archéologique du Gâtinais* (Fontainebleau, 1883) ; — *Société d'agriculture, sciences, lettres et arts* (Meaux, 1761).

Seine-et-Oise. — **Société d'agriculture et des arts* (Versailles, 1798) ; — **Société d'horticulture du dép. de Seine-et-Oise* (Versailles, 1840).

Seine-Inférieure. — **Académie des sciences, belles-lettres et arts* (Rouen, 1744) ; — *Commission départementale des antiquités de la Seine-Inférieure* (Rouen, 1818) ; — **Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure* (Rouen, 1761) ; — *Société des amis des arts* (Rouen, 1833) ; — **Société libre d'émulation* (Rouen, 1790) ; — **Société industrielle* (Rouen, 1872) ; — *Société industrielle* (Elbeuf, 1859) ; — **Société havraise d'études diverses* (Le Havre, 1833).

Somme. — **Académie des sciences, lettres et arts* (Amiens, 1750) ; — **Société des antiquaires de Picardie* (Amiens, 1836) ; — **Société industrielle* (Amiens, 1861).

Tarn-et-Garonne. — *Académie des sciences, belles-lettres et arts* (Montauban, 1730) ; — **Société archéologique de Tarn-et-Garonne* (Montauban, 1866).

Var. — **Société d'études scientifiques et archéologiques* (Draguignan, 1855) ; — **Académie du Var* (Toulon, 1801).

Vaucluse. — **Académie de Vaucluse* (Avignon, 1801).

Vienne. — **Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts* (Poitiers, 1789) ; — **Société des antiquaires de l'Ouest* (Poitiers, 1834).

Vienne (Haute-). — *Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Vienne* (Limoges, 1759) ; — **Société archéologique et historique du Limousin* (Limoges, 1845).

Vosges. — **Société d'émulation du dép. des Vosges* (Epinal, 1825).

Yonne. — **Société des sciences historiques et naturelles* (Auxerre, 1847) ; — **Société archéologique* (Sens, 1844).

Alger. — **Société d'agriculture* (Alger, 1840) ; — *Société historique algérienne* (Alger, 1856).

III. Sociétés d'instruction et d'éducation populaires. — La plus ancienne association laïque d'enseignement populaire paraît être l'*Association philotechnique de Bordeaux*, qui date des dernières années du premier Empire. La *Société pour l'instruction élémentaire*, fondée en 1815, est un peu postérieure. Au lendemain des journées de juillet 1830, l'*Association polytechnique* se constitua à son tour, puis, d'une scission au sein de cette dernière, naquit en 1848 l'*Association philotechnique*. Depuis vingt ans, le nombre des sociétés d'enseignement populaire s'est sensiblement accru, tant à Paris que dans les départements. Soutenues pécuniairement par les cotisations de leurs membres, par les subventions de l'Etat et des communes et par de nombreux dons et legs, elles organisent un peu partout, avec le concours de professeurs et de conférenciers de bonne volonté, des cours et des conférences publics et gratuits d'enseignement complémentaire et d'enseignement professionnel pour les adolescents et les adultes des deux sexes. Voici les titres des principales, parmi celles qui ont leur siège à Paris :

Association philomathique. Fond. en 1895. Cours gratuits d'adultes ; assistance médicale gratuite. M. act., 1.400 ; m. hon., 200 ; profess., 420. Cotis. ann., 5 fr. Rec. (1900), 18.392 fr. *Bulletin* (ann.). — R. de la Verrerie, 38.

Association philotechnique. Fond. en 1848 par Eug. Lionnet ; rec. ut. publ., 10 févr. 1879. Cours gratuits d'adultes. M. act., 582 ; m. hon., 67 ; profess., 556, Cotis. ann., 5 fr. ; rec. (1900), 46.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Saint-André-des-Arts, 47.

Association polytechnique pour le développement de l'enseignement populaire. Fond. en 1830 par les élèves de l'Ecole polytechnique ; rec. ut. publ., 30 juin 1869. Cours gratuits d'adultes. Professeurs et conférenciers, 1.150. Cotis. ann., 4 fr. ; rec. (1900), 30.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Serpente, 28.

Cercle populaire d'enseignement laïque. Fond. en 1890. Cours d'éducation laïque et professionnels. M. act., 1.250 ; m. hon. 100. Cotis. ann., 5 fr. ; rec. (1900), 8.000 fr. *Bulletin* (trim.). — R. Grange-Batelière, 18.

Ligue française de l'enseignement. Fond. en 1866 par J. Macé ; rec. ut. publ., 4 juin 1880. Fédération de 2.415 sociétés d'ens. popul. Rec. (1900), 50.000 fr. env. *Bulletin* (mens.). — R. Jean-Jacques-Rousseau, 14 (V. Ligue, t. XXII, p. 236).

Société académique de comptabilité. Fond. en 1881. M. act., 200 ; m. honor., 40. Cotis. ann., 6 et 20 fr. ; rec. (1900), 4.000 fr. *Bulletin* (ann.). — Boul. Sébastopol, 66.

Société d'enseignement moderne pour le développement de l'instruction des adultes. Fond. en 1884. Cours et conférences gratuits. M. du conseil, 43 ; m. hon., 172 ; profess., 354. Cotis. ann. (m. hon.), 10 fr. ; rec. (1900), 5.878 fr. *Annuaire*. — R. des Jeûneurs, 30.

Société d'enseignement populaire de Paris et de la banlieue parisienne. Fond. en 1889. Cours et conférences d'adultes gratuits. M. act., 110 ; m. hon., 30. Cotis., ann., 6 et 12 fr. *Annuaire*. — R. Réaumur, 55.

Société Franklin. Fond. en 1862 par Jules Simon, Chasseloup-Laubat, etc. ; rec. ut. publ. en 1879. Fondat. de biblioth. populaires et militaires, sur place et circulantes (1.850.000 vol.). M. act., 400. Cotis. ann., 10 fr. *Journal des bibliothèques populaires* (bimens.). — R. Christine, 1.

Société nationale des conférences populaires. Fond. en 1890. Organisation de cours d'adultes et de conférences avec projections lumineuses dans toutes les communes de France et des colonies ; envoi gratuit d'appareils et de vues, de sujets de conférences, etc. (50.000 conférences en 1899-1900 par 4.378 instituteurs et institutrices, 16 officiers et 412 conférenciers divers). Cotis. ann., 12 et 5 fr. ; rec. (1900), 31.824 fr. *Annuaire*. — Pl. de la Bourse, 13.

Société pour l'instruction élémentaire. Fond. en 1815 par Carnot ; rec. ut. publ., 29 avr. 1831. La doyenne des sociétés d'enseignement populaire, elle a grandement contribué aux perfectionnements apportés dans les méthodes d'instruction élémentaire. Cours normaux, professionnels et commerciaux, publics et gratuits, pour jeunes filles ; examen des livres d'enseignement ; récompenses aux instituteurs et institutrices, etc M. tit., 400 ; m. corr., 290. Cotis. ann., 25 fr. ; rec. (1900), 28.064 fr. *Journal d'éducation populaire* (mens.). — R. du Fouarre, 14.

Société républicaine des conférences populaires. Confér. grat. à Paris et dans les dép. M. act., 1.720 ; m. hon., 106. Cotis. ann., 3, 20 et 50 fr. ; rec. (1900), 8.409 fr. *Bulletin*. — R. de l'Isly, 7.

Union française de la jeunesse. Fond. en 1875 ; rec. ut. publ., 12 mai 1893. Cours et conférences gratuits d'adultes (22 sections et 400 cours à Paris et dans la banlieue, 3 sections en province). M. act., 12 fr. Cotis. ann., 5 fr. ; rec. (1900), 17.870 fr. *Bulletin* (trim.). — Bd Saint-Germain, 157.

Union de la jeunesse républicaine. Fond. en 1882. Conférences populaires et démocratiques à Paris et dans les départements. M. act., 600 env. Cotis. ann., 5 fr. ; rec. (1900), 5.000 fr. *Bulletin* (ann.). — Pl. du Marché-Saint-Honoré, 28.

Dans les départements, il convient de citer surtout la *Société professionnelle du Rhône* (fond. en 1864 et rec. ut. publ. en 1878), qui donne l'instruction technique et industrielle à plus de 5.500 élèves.

IV. Sociétés philanthropiques et d'encouragement au bien. — Ce sont d'abord les nombreuses Sociétés de bienfaisance. Un long article leur a été consacré et nous y renvoyons (V. Bienfaisance, t. VI, pp. 759 et suiv.).

Parmi les autres sociétés instituées dans une pensée philanthropique ou moralisatrice, une mention spéciale est due aux suivantes à raison de leur importance ou de leur notoriété.

Alliance des savants et des philanthropes de tous les pays (Branche française). Fond. en 1892. Protection, amélioration et moralisation de l'espèce humaine. M. act. et hon., 140. Cotis. ann., 12 fr. Publicat. div. — R. Saint-Lazare, 100.

Ligue nationale contre l'alcoolisme (Société française de tempérance). Fond. en 1872; rec. ut. publ., 5 févr. 1880. M. act., 400; m. hon., 41. Cotis. ann., 20, 10 et 1 fr.; rec. (1900), 3.000 fr. *Bulletin* (mens.). — Boulev. Beaumarchais, 34.

Société centrale de protestation contre la licence des rues (Ligue contre la licence des rues). Fond. en 1892 par le sénateur Bérenger. M. act., 2.000 env. Cotis. ann., 2 fr. au minim. *Compte rendu* (ann.). — R. Pasquier, 10.

Société centrale de sauvetage des naufragés. Fond. et rec. ut. publ., 17 nov. 1865. Cotis. ann. : m. fond., 20 fr.; m. souscr., à volonté. Rec. (1900), 462.000 fr. *Annales du sauvetage maritime* (trim.). (V. Sauvetage, t. XXIX, p. 576). — R. de Bourgogne, 1.

Société contre l'abus du tabac. Fond. en 1877. M. act., 650. Cotis. ann., 10 et 5 fr.; rec. (1900), 16.476 fr.; *Journal* (mens.). — R. Saint-Benoît, 20 *bis*.

Société de protection des Alsaciens et Lorrains demeurés Français. Fond. en 1872; rec. ut. publ., 23 août 1837. Orphelinat au Vésinet et 3 colonies agricoles en Algérie. M. act., 40; m. hon., 14. Rec. (1900), 110.458 fr. 15. — R. de Provence, 9.

Société de secours aux familles des marins français naufragés. Fond. en 1879; rec. ut. publ., 12 mars 1880. Cotis. ann., facult.; rec. (1900), 330.000 fr. — R. Richelieu, 87.

Société de secours des amis des sciences. Fond. en 1857 par le baron L.-J. Thénard; rec. ut. publ., 14 avr. 1858. Secours aux savants français et à leurs familles dans le besoin; maison de retraite Galignani frères, à Neuilly-sur-Seine. M. act., 2.227. Cotis. ann., 10 fr.; rec. (1899), 144.704 fr.; cap., 1 million et demi environ; secours distribués depuis l'origine, 1.700.000 fr. *Annuaire*. — Boul. Saint-Germain, 79.

Société des sauveteurs de la Seine. Anc. « Société des sauveteurs de France ». Fond. en 1804; rec. ut. publ. en 1871. Retraites aux sauveteurs médaillés. M. act., 275; m. hon. Cotis. ann., 12 et 24 fr.; rec. (1900), 12.675 fr. — R. Monsieur-le-Prince, 60.

Société française de sauvetage. Fond. en 1879; rec. ut. publ., 3 août 1886. 125 postes de secours à Paris et dans la banlieue. M. act., 812; m. hon., 1.025. Cotis. ann. 6 fr.; rec. (1900), 9.325 fr. — R. Monsieur-le-Prince, 60.

Société nationale d'encouragement au bien. Fond. en 1862; rec. ut. publ., 2 mai 1894. M. act., 1.000 env.; m. hon., 100. Cotis. ann., 10 fr. — R. Caumartin, 66.

Société nationale de sauvetage. Fond. en 1887. Secours et assistance aux victimes d'accidents de toute nature. M. act., 1.400; m. hon., 800. Cotis. ann. 4 fr. *Bulletin* (mens.). — Faub.-Saint-Denis, 48.

Société protectrice des animaux. Fond. en 1845 par les Drs Parisot et Dumont; rec. ut. publ., 22 déc. 1860. Veille, tout particulièrement, par l'intermédiaire de ses membres et agents, à l'observation et à l'application de la loi Grammont; concourt, dans les campagnes, à la formation de « sociétés scolaires pour la protection des animaux ». M. act., 3.500 env. Cotis. ann., 10 fr. *Bulletin* (mens.). — R. de Grenelle, 84.

Union des sociétés de patronage de France. Fond. en 1893. Groupement des œuvres de patronage des libérés (103 œuvres adhérentes). Cotis. ann. minim., 10 fr.; rec. (1900), 3.500 fr. env. *Bulletin* (trim.). — Place Dauphine, 14.

Union française antialcoolique (Société contre l'usage des boissons spiritueuses). Fond. en 1895. Fédération de 830 sociétés adultes et cadettes, scolaires et post-scolaires. 50.000 adhérents. Cotis. ann., 1 fr. *L'Alcool* (mens.) et *l'Etoile bleue* (mens.). — R. de Latran, 5.

Quant aux sociétés qui, ne pratiquant qu'accessoirement l'assistance, ont principalement en vue l'étude, ou qui ont le caractère de sociétés de secours mutuels ou de retraites, elles ont été classées parmi les Sociétés savantes (V. plus haut) ou parmi les Sociétés de mutualité, de prévoyance et de solidarité (V. ci-dessous).

Pour les Sociétés de secours aux blessés, V. ci-après Sociétés patriotiques et militaires.

V. Sociétés de mutualité, de prévoyance et de solidarité. — Les sociétés savantes et les sociétés artistiques dont les membres appartiennent à une même profession constituent presque toutes, à la fois, des cercles d'études et des œuvres de solidarité. En même temps qu'elles mettent en commun les efforts de leurs membres en vue d'améliorer telle ou telle branche des connaissances humaines, elles veillent à leurs intérêts professionnels et elles leur procurent, au besoin, aide et assistance. Elles rentrent donc, pour partie, sous cette rubrique Toutefois, nous n'envisageons ici que les sociétés créées dans le but exclusif de constituer à leurs membres des pensions de retraite, de leur assurer éventuellement des secours pécuniaires et médicaux, de leur procurer des emplois, d'entretenir entre eux des relations amicales. Aux art. Mutualité et Prévoyance, on trouvera les renseignements généraux concernant la formation et le fonctionnement des sociétés de cette nature. Les unes, comme les *Prévoyants de l'Avenir*, sont ouvertes à tous; elles ne visent que la constitution de pensions de retraites. D'autres n'admettent, comme les cinq *associations du baron Taylor*, que des membres d'une même carrière ou d'une même profession; elles sont généralement, à la fois, sociétés de secours mutuels et sociétés de retraites, et elles pratiquent, en outre, la solidarité sous ses formes les plus diverses, en percevant, par exemple, comme la *Société des auteurs et compositeurs dramatiques* et la *Société des gens de lettres*, les droits d'auteurs de leurs membres et adhérents. D'autres enfin n'ont guère que le caractère amical : de ce nombre sont les associations d'anciens élèves d'établissements d'instruction publics ou privés et les sociétés de « pays », au premier rang desquelles se place aujourd'hui celle des *Parisiens de Paris*.

L'énumération qui suit ne comprend que quelques-unes des plus importantes ou des plus connues de chaque catégorie.

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole centrale des arts et manufactures. Fond. en 1862; rec. ut. publ., 14 août 1867. M. act., 4.800. Cotis. ann., 15 fr. *Bulletin* (mens.) et *Annuaire*. — R. Blanche, 4.

Association de prévoyance des employés civils de l'Etat. Fond. en 1881; rec. ut. publ., 9 avr. 1894. Pensions de retraite et secours; prêt de cautionnements aux fonctionnaires. — M. act., 4.000. Cotis. mens., 3 fr.; rec. (1900), 329.000 fr.; cap. soc., 4 millions. — *Bulletin* (trim.). — R. de Verneuil, 34.

Association des artistes dramatiques. Fond. en 1840 par le *baron Taylor*; rec. ut. publ., 17 févr. 1848.

M. ac., 3.260. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1899), 510.346 fr.; cap. soc., 6 millions. *Annuaire.* — R. de Bondy, 42.

Association des artistes musiciens. Fond. en 1843 par le *baron Taylor;* rec. ut. publ., 31 mai 1876. M. act., 5.800. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1900), 302.056 fr.; cap. soc., 4 millions. *Annuaire.* — R. Bergère, 11.

Association des artistes peintres, sculpteurs, architectes, graveurs et dessinateurs. Fond. en 1844 par le *baron Taylor*; rec. ut. publ., 1er août 1881. M. act., 6.178. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1900), 516.261 fr.; cap. soc., 4.500.000 fr. *Annuaire.* — R. Bergère, 25.

Association des comptables du commerce et de l'industrie du dép. de la Seine. Fond. en 1847. M. act., 3.460; m. hon., 783. Cotis. mens., 2 à 5 fr.; rec. (1900), 266.455 fr. — R. de Rivoli, 39.

Association des inventeurs et artistes industriels. Fond. en 1849 par le *baron Taylor;* rec. ut. publ., 1er août 1882. M. act., 698. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1900), 30.717 fr.; cap., 610.000 fr. *Journal des inventeurs* (bimens.) et *Annuaire.* — R. Bergère, 25.

Association des membres de l'enseignement. Fond. en 1858 par le *baron Taylor;* rec. ut. publ., 1er août 1882. M. act., 28.500. Cotis. ann., 12 fr.; rec. (1900), 520.555 fr. *Bulletin* (trim.). — R. Bergère, 25.

Association des voyageurs et commis du commerce et de l'industrie. Fond. en 1858; rec. ut. publ., 16 mars 1891. M. act., 5.035; m. hon., 1.072. Cotis. ann., 36 fr.; rec. (1900), 270.594 fr. *Journal* (mens.). — Bd de Sébastopol, 64.

Association fraternelle des employés et ouvriers des chemins de fer français. Fond. en 1880; rec. ut. publ., 12 janv. 1889. M. act., 100.000 env.; m. hon., 1.300. Cotis. mens., 1 à 10 fr.; rec. (1900), 1.621.670 fr. *Bulletin* (bimens.). — R. de l'Entrepôt, 13.

Association générale des étudiants de Paris. Fond. en 1894; rec. ut. publ., 26 juin 1891. M. act., 1.400; m. hon., 500. Cotis. ann., 18 fr.; rec. (1900), 45.000 fr. *L'Université de Paris* (mens.). — R. des Ecoles, 43 (V. en outre l'art. ETUDIANT, t. XVI, p. 705).

Les Parisiens de Paris. Fond. en 1880. M. act., 400. Cot. ann., 10 fr. *Bulletin* (mens.). — Bd Montmartre, 10.

Société amicale de secours des ingénieurs des ponts et chaussées et des mines. — Fond. en 1862; rec. ut. publ., 18 août 1868. M. perp., 279; m. adhér., 616. Cotis. ann., 10 fr.; rec. (1900), 16.000 fr. — Bd St-Germain, 262.

Société de protection mutuelle des voyageurs de commerce. Fond. en 1879; rec. ut. publ., 8 mai 1895. M. act., 6.000; m. hon., 2.150. Cotis. ann., 36 et 24 fr.; rec. (1900), 336.087 fr. *Bulletin* (mens.). et *Annuaire.* — Bd de Strasbourg, 13.

Société des anciens élèves des écoles nationales d'arts et métiers. Fond. en 1846; rec. ut. publ., 4 avr. 1860. M. act., 6.003; m. hon., 14. Cotis. ann., 12 et 24 fr.; rec. (1900), 155.000 fr. *Bulletin technologique* (mens.) et *Annuaire.* — R. Chauchat, 6.

Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique. Fond. en 1851. Son objet principal est la perception des droits d'auteur de ses sociétaires : 1° dans les théâtres, sur les « intermèdes » et sur la musique intercalée dans les drames, vaudevilles, revues, etc.; 2° dans les établissements autres que les théâtres, sur les œuvres littéraires ou musicales quelconques — le tout suivant un arrangement intervenu avec la « Société des auteurs et compositeurs dramatiques » et délimitant leurs attributions respectives. A cet effet, elle prélève sur la recette brute une redevance qui varie de 4 à 8 %; la moitié en est attribuée, pour les œuvres non théâtrales, à l'éditeur. Elle sert, d'autre part, à ses *sociétaires définitifs* des pensions de retraite, après 60 ans d'âge et 25 ans de sociétariat. Condit. d'admiss. : pour les auteurs et compositeurs, 6 œuvres éditées; pour les éditeurs, 50 œuvres. Il faut ensuite, pour devenir *sociétaire définitif*, avoir, pendant trois années consécutives, touché au moins 500 fr. de droits par an comme auteur, 5.000 fr. comme éditeur. Nombre total des sociétaires : 6.000. Droit d'entrée : 30 fr. Montant des perceptions (1900) : 2.234.347 fr. *Bulletin* (ann.). — R. Chaptal, 10.

Société des auteurs et compositeurs dramatiques. Fond. en 1829; reconst. en 1879. Son objet principal est la perception des droits d'auteur de ses sociétaires sur toute « pièce » représentée dans les théâtres et cafés-concerts ayant avec elle un traité (tous, en réalité, à de rares exceptions). A cet effet, elle prélève, sur la recette brute, une redevance qu'est de 10 à 12 %, en général, dans les théâtres de Paris (8 %, à l'Opéra), de 6 % dans ceux de province, ou encore, dans les villes et les établissements de 3e ordre, un droit fixe de 8 à 24 fr. par représentation. Elle retient d'ailleurs sur ces droits, pour sa caisse, 1 % et diverses autres sommes, et elle sert à ses sociétaires, après 60 ans d'âge et 25 années de sociétariat, une pension de 1.000 fr. par an. Elle distribue aussi des secours. Condit. d'admiss. : 5 actes représentés, sans collaboration, dans les théâtres désignés par la *commission* (conseil d'administration) de la Société, ou la valeur de 10 actes en collaboration. Jusqu'à ce qu'ils aient satisfait à cette condition, les auteurs peuvent jouir, au titre de *stagiaires*, des avantages de la perception de la Société. Sociétaires et stagiaires s'interdisent de rien faire jouer dans des établissements n'ayant pas de traité. Sociét., 303; stag., 2.826. Droit d'entrée : 400 fr. Montant des perceptions (1899-1900) : 3.744.393 fr.; rec. de la caisse de la Société (1899-1900) : 237.569 fr. *Annuaire.* — R. Hippolyte-Lebas, 8.

Société des conducteurs, contrôleurs et commis des ponts et chaussées et des mines. Fond. en 1855. Publicat. techn. et secours. M. act. : sect. des « publications », 3.560; sect. du « denier de la veuve », 1.000. M. hon., 200. Cotis. ann., 12 et 6 fr.; rec. (1900), 58.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. des Moulins, 10.

Société des gens de lettres. Fond. en 1838 par Louis Desnoyers; rec. ut. publ., 10 déc. 1891. Elle surveille, d'une façon générale, les droits de propriété littéraire de ses membres et perçoit plus particulièrement les droits de reproduction de leurs œuvres dans les périodiques ayant avec elle un traité. Elle prélève sur ces droits 5 % et sert une pension de 700 fr. aux sociétaires ayant 60 ans d'âge et 25 ans de sociétariat. Elle a à sa tête un comité de 24 membres élu au scrutin secret. Elle est administrée par un « délégué ». Condit. d'admiss. : 2 volumes publiés. A défaut, on peut s'inscrire comme *adhérent* et on a le bénéfice de la perception, mais non des retraites. M. sociét., 650; m. adhér., 350. Cotis. ann., 20 fr. *Chronique* (mens.). — Cité Rougemont, 10.

Les sociétés de secours mutuels et de prévoyance ont, comme lien commun, la *Société des institutions de prévoyance de France*, r. de Babylone, 68, qui a été fondée en 1875.

Les *Associations de la Presse française* ont de leur côté, un « comité général » composé de délégués des six des plus importantes d'entre elles : *Syndicat de la Presse parisienne* (boul. Montmartre, 20); *Association syndicale professionnelle des journalistes républicains français* (r. Vivienne, 46); *Association des journalistes parisiens* (r. de la Grange-Batelière, 14); *Association et syndicat de la Presse républicaine départementale de France* (r. de la Chaussée-d'Autin, 22); *Association de la Presse monarchique et catholique des départements* (r. Baillif, 1 *bis*); *Association de la Presse plébiscitaire départementale* (boul. Magenta, 25). Les autres groupements, au nombre d'une quarantaine, correspondent en général, à des spécialités : presse parle-

mentaire, presse judiciaire, presse médicale, presse militaire, presse sportive, etc.

VI. Sociétés coopératives (V. Coopération, t. XII, p. 878).

VII. Sociétés militaires et patriotiques. — Elles comprennent :

1° Les Sociétés régimentaires, composées d'anciens soldats d'une même arme ou d'un même régiment réunis dans un but de camaraderie et de confraternité. Elles sont, suivant l'expression du général Fabre « les prolonges de l'armée dans la vie civile». Elles ont presque toutes un surnom glorieux ou pittoresque : *la Chéchia* (3e zouaves); *la Chiffa* (24e de ligne); *le Blandan* (26e de l.); *Austerlitz* (45e de l.); *le Lignaud* (113e de l.); *Croisez...ette* (117e de l.); *En Batterie* (32e d'art.); *le Plumet* (10e chass. à chev.); *les Marsouins* (inf. de mar.); *les Chass. d'Aff.* (chasseurs d'Afrique), etc. Leur lien commun est l'*Union des sociétés régimentaires d'anciens militaires* (fond. en 1898 par le col. de Villebois-Mareil ; 5.000 m. ; cotis. mens., 1 fr. ; — Av. de la République, 1). Leur organe, commun entre elles et avec les sociétés suivantes, est la *Tribune des combattants de 1870-71, des combattants de France et des sociétés patriotiques* (bimens.).

2° Les Sociétés d'anciens combattants, au nombre d'une quarantaine, rien qu'à Paris, qui sont, les unes, des sociétés de secours mutuels, les autres, de simples associations fraternelles : *Anciens combattants du Mexique* (r. Campans, 100); *Anciens combattants de Crimée* (r. Drouot, 8) ; *Anciens combattants de Gravelotte* (r. Madame, 72); *Association amicale des anciens combattants des armées réunies 1870-71* (r. du Château-d'Eau, 47); *Association des combattants de Champigny* (bd de Sébastopol, 111); *Société fraternelle des combattants de 1870-71* (Rouen); *Union fraternelle et patriotique des combattants de 1870-71* (Nantes), etc. Celles des combattants de la dernière guerre ont un lien commun dans la *Fédération des combattants de 1870-71* (r. Doudeauville, 10).

3° Les Sections de vétérans, au nombre d'un millier, qui forment par leur réunion la société des *Vétérans des armées de terre et de mer* (fond. en 1893 ; — r. Bleue, 27). Le nombre de ses membres dépasse 200.000 et son fonds de retraites 6 millions de francs. Elle comprend des *Vétérans* proprement dits, ayant servi avant et pendant la guerre de 1870-71, et des *Sociétaires*, ayant servi depuis la guerre. Le drapeau porte la devise : « Oublier, jamais ! ». Organe : *le Vétéran* (mens.).

4° Les Sociétés d'instruction militaire, au nombre de plus de deux cents associations de jeunes ouvriers et employés qui, dans des réunions dominicales, apprennent les principes de la marche et le maniement des armes : *les Touristes* (r. de Turbigo, 64); *les Défenseurs de Paris* (r. des Quatre-Fils, 8); *les Gravilliers* (r. Borda, 3) ; *la Liberté* (*id.*), etc. La plupart sont groupées sous le drapeau de l'*Union des sociétés d'instruction militaire de France* (fond. en 1888 ; 175 sociétés adhér. comptant 23.000 m. ; r. d'Argout, 42). Elle organise chaque année aux Tuileries une grande fête patriotique et a pour organe l'*Elève-soldat* (mens.). Une mention spéciale est due, d'autre part, à la *Société polytechnique militaire* (fond. en 1879; rec. ut. publ., 5 nov. 1891 ; m. act., 650; cotis. ann., 6 fr. ; — R. du Mail, 38), qui prépare plus particulièrement aux examens d'officier de réserve et qui a une société de tir annexe.

5° Les Sociétés de gymnastique, qui ont pour objet principal, comme les précédentes, la préparation au service militaire. La première fut créée en 1860 par Sansbœuf à Guebviller (Alsace). Jusqu'en 1870, elles ne se sont propagées que lentement. Elles sont aujourd'hui au nombre d'un millier. 700, comptant 60.000 gymnastes environ, forment, par leur groupement, l'*Union des sociétés de gymnastique de France* (fond. en 1873; cotis. ann., 10 fr. par société; rec. [1900], 31.798 fr. ; — Pass. Saulnier, 9), qui possède un organe hebdomadaire, *le Gymnaste*, et qui organise chaque année, outre un championnat, une grande fête fédérale de gymnastique. De son côté, l'*Association des sociétés de gymnastique de la Seine* (fond. en 1876; pass. Saulnier, 9) groupe plus spécialement les sociétés de Paris et de la banlieue (55 soc. adhér., comptant 4.500 m.).

6° Les Sociétés de tir, au nombre de 1.800, réunissant plus de 400.000 membres. Elles forment deux groupements importants :

Union des sociétés de tir de France. Fond. en 1886 ; rec. ut. publ., 20 févr. 1897. Organise chaque année un concours national et cinq championnats. M. act. : 1.300 assoc. et 425 sociétés adhér. (78.000 tireurs). Cotis. ann., 8 fr. (assoc.), 20 et 5 fr. (sociétés); rec. (1900), 70.000 fr. *Le Tir national* (hebd.). — Pass. des Petits-Pères, 2.

Union des sociétés de tir de la région de Paris. Fond. en 1885. 28 sociétés adhér. (3.450 tireurs). Cotis. ann., 10 fr. ; rec. (1900), 2.180 fr. — Pass. des Petits-Pères, 2.

D'autre part, le *Syndicat général des tireurs français* (fond. en 1896. M. act., 1.500; m. hon., 300. Cotis. ann., 2 et 3 fr. ; rec. [1900], 3.800 fr. *Le Stand* [hebd.]. — R. Vivienne, 51) s'occupe plus particulièrement de créer, dans les campagnes, des écoles de tir, et, dans ce but, fournit gratuitement du matériel aux instituteurs. Il compte 80 sections, dites « Comités de France ».

Citons, enfin, la *Société nationale de tir des communes de France et d'Algérie* (r. de la Sorbonne, 16).

Les sociétés de tir, de même que celles de gymnastique, se trouvent régies par le règlement du 29 avr. 1892, modifié par la circulaire ministérielle du 12 avr. 1900. Elles se divisent en *sociétés civiles* (de tir ou de gymnastique), qui peuvent se constituer avec l'autorisation du préfet, en *sociétés de tir de l'armée territoriale*, qui ont besoin de l'autorisation du général commandant le corps d'armée, et en *sociétés de tir mixtes*, qui sont autorisées provisoirement par le préfet et définitivement par le ministre de la guerre. Des armes de guerre des différents modèles leur sont prêtées, en nombre limité, par le ministère de la guerre pour le tir et les manœuvres, et une certaine quantité de munitions leur sont annuellement fournies à titre gratuit.

7° Les Sociétés colombophiles, au nombre, rien qu'à Paris, de vingt-quatre (V. Pigeon, t. XXVI, p. 917).

8° Les Œuvres d'assistance. Ce sont d'abord les trois *Croix-Rouges françaises :*

Société de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer. Fond. en 1864; rec. ut. publ., 23 juin 1866. Dispensaire et cours pratiques, 172, r. de Vanves. 582 comités en France et en Algérie ; 55.000 membres. Cotis. ann., 30 fr. (m. fond.) et 6 fr. (m. souscr.). Cap. soc., 8 millions. *Bulletin* (mens.). — R. Matignon, 19.

Association des Dames françaises. Fond. en 1877 ; rec. ut. publ., 23 avr. 1883. Cours et conférences au siège social ; hôpital d'instruction, r. Michel-Ange, 93. 200 comités et groupes départementaux ; 36.000 membres. Cotis. ann., 20 fr. (m. don.) et 10 fr. (m. tit.). Cap. soc., 1.200.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Gaillon, 10.

Union des femmes de France. Fond. en 1881 ; rec. ut. publ., 6 août 1882. Cours et conférences au siège social. 150 comités; 36.000 membres. Cotis. ann. 10 fr. Cap. soc., 3 millions et demi. *Bulletin* (mens.). — R. de la Chaussée-d'Antin, 29.

Toutes trois sont dirigées par des dames et elles sont régies, au point de vue militaire, par les mêmes règlements (V. Croix-Rouge, t. XIII, pp. 472 et suiv., et Santé, t. XXIX, p. 456).

Viennent ensuite diverses œuvres de mutualité, de secours et de retraites :

La Croix-Verte française. Fond. en 1888 par René

de Cuers. Assistance des troupes coloniales en temps de paix. Dortoir-réfectoire, pl. de la Chapelle, 16, à Paris; asile à Nancy; maison de convalescence à Sèvres. Rec. ann. : 20.000 fr. env.

La Maison du Soldat. Fond. en 1895, par M[lle] d'Urlincourt; rec. ut. publ., 25 mai 1877. Secours et travail aux soldats libérés. M. partic., 800. Cotis. ann., 20 fr. — R. d'Hauteville, 51.

L'Œuvre des vieux militaires. Fond. en 1899. Aide aux anciens militaires ayant fait campagne et sans pensions. Cotis. ann., 2 fr. — R. Lamarck, 89.

Union centrale des officiers retraités des armées de terre et de mer. Fond. en 1889; rec. ut. publ., 13 avr. 1890. Majoration des pensions et secours. M. act., 1.628. Cotis. ann., 12 et 8 fr.; rec. (1900), 20.229 fr. *Revue* (mens.). — Av. La Motte-Piquet, 36.

9° Des Sociétés diverses, ayant le culte commun de la patrie :

Fédération des sociétés alsaciennes-lorraines. Fond. en 1891. M. act., 11.500; m. hon. 1.517. Cotis. ann., 20 fr. (sociétés affil.) et 6 fr. (m. hon.). *Bulletin* (mens.). — Boulev. Malesherbes, 91.

Le Souvenir français. Fond. en 1886. Elévation de monuments aux soldats morts pour la patrie et entretien de leurs tombes. 800 comités en France et en Algérie; 104.000 adhér. Cotis. ann. 3 fr. — Faub.-Saint-Honoré, 229.

Ligue maritime française. Fond. en 1899. M. fond., 3.000; m. adhér., 1.000. Cotis. ann., 10 et 3 fr.; rec. (1900), 25.000 fr. — R. de Penthièvre, 34.

Quant à la *Ligue des patriotes*, aujourd'hui dissoute, elle a fait l'objet d'un article spécial (V. Ligue, t. XXII, p. 235).

Les sociétés militaires et patriotiques ne comptent, du reste, en principe, que des officiers des réserves et que d'anciens soldats : les militaires de tous grades, en activité de service, ne peuvent, en effet, sous aucun prétexte, s'affilier à une association, quel qu'en soit le but (circ. minist. 5 juil. 1844 et 6 mars 1889). Exception est faite seulement pour les vingt-quatre sociétés ci-après, dont sont autorisés, en vertu de décisions ministérielles et d'une manière générale, à faire partie les officiers et assimilés en activité de service : Alliance française, Association amicale coopérative des armées de terre et de mer, Association créole, Association française de topographie, Association tonkinoise, Club-Alpin français, Comité de Madagascar, Comité Dupleix, l'Enseignement pratique, Groupe parisien des anciens élèves de l'Ecole polytechnique, Ligue fraternelle des enfants de France, la Sabretache, Société contre l'abus du tabac, Société contre l'usage des boissons spiritueuses, Société de l'histoire de France, Société des artistes indépendants, Société de topographie de France, Société nationale de tir des communes de France et d'Algérie, le Souvenir français, le Touring-Club de France, les Touristes du Dauphiné, Union des officiers d'instruction publique et d'académie, Union des sociétés françaises de sports athlétiques, Union vélocipédique de France. Les officiers peuvent, en outre, être individuellement autorisés par les commandants de corps d'armée à faire partie de sociétés purement scientifiques ou littéraires.

VIII Sociétés sportives. — Elles ont pris depuis quelques années — surtout les sociétés vélocipédiques — un développement considérable et peuvent être évaluées au nombre de près d'un millier. Elles comprennent des sociétés de courses de chevaux, des sociétés de sports athlétiques (courses à pied, sauts, football, longue-paume, etc.), des sociétés de vélocipédie, des sociétés de yachting et d'aviron, des sociétés d'escrime et d'équitation, des sociétés d'aérostation.

Les cinq grandes sociétés de courses de chevaux sont la *Société d'encouragement pour l'amélioration des races de chevaux en France*, la *Société des steeple-chases*, la *Société sportive d'encouragement*, la *Société de sport de France*, la *Société de demi-sang* (V. Course, t. XIII, pp. 162 et suiv.).

Pour les autres catégories, nous ne citerons, outre les sociétés ayant un caractère général et les fédérations de sociétés, que les plus importantes de chaque groupe.

Aéro-Club. Fond. en 1899. Cotis. ann., 50 fr. — R. du Colisée, 48.

Aéronautique-Club de France. Fond. en 1897. M. act. et hon., 155. Cotis. ann., 24 et 60 fr.; rec. ann., 3.000 fr. env. — Levallois-Perret, r. Chevallier, 89 (V. en outre, pour l'aérostation, Sociétés savantes, § *Sciences physiques et chimiques*, p. 148).

Automobile-Club de France (A. C. F.). Fond. en 1895. Encouragement à l'industrie automobile. M. act., 2.200. Cotis. ann., 210 fr. — Pl. de la Concorde, 6.

Cercle de la voile de Paris (C. V. P.). Fond. en 1858. Club-house à Meulan, 120 yachts à voile et 38 à vapeur. M. act., 175; m. hon., 24. Cotis. ann., 60 fr.; rec. (1900), 17.440 fr. — R. de Châteaudun, 33.

L'Escrime française. Fond. en 1893. M. act., 153 Cotis. ann., 20 fr.; rec. (1900), 2.748 fr. — R. Mogador prolongée, 8.

L'Etrier. Fond. en 1895. Société équestre. M. act., 70. Cotis. ann., 100 fr.; rec. (1900), 7.000 fr. — R. Chalgrin, 3.

Ligue nationale de l'éducation physique. (L. N. E. P.). Fond. en 1888. M. act., 937; m. hon., 112. Cotis. ann., 3 fr.; rec. (1900), 3.240 fr. *Bulletin* (mens.). — R. Vivienne, 51 (V. en outre Ligue, t. XXII, p. 236).

Racing-Club de France (R. C. F.). Fond. en 1882. Pratique des courses à pied et autres exercices de plein air. Pelouse à la Croix-Catelan (bois de Boulogne); football et hockey, place Collanges, à Levallois-Perret. M. act., 983; m. hon., 20. Cotis. mens., 5 fr. — R. de Tocqueville, 31.

Société de Longue-paume de Paris (L. P. P.). Fond. vers 1850. Terrain au jardin du Luxembourg. M. act., 30; m. hon., 1. — R. Duguay-Trouin, 17.

Société d'encouragement à l'escrime. Fond. en 1881; rec. ut. publ. 10 déc. 1891. M. act., 600; cotis. ann., 20 fr. — R. Blanche, 10.

Société d'encouragement du sport nautique (S. E. S. N.). Fond. en 1880. Garage à Nogent-sur-Marne (île des Loups). M. act., 45; m. hon., 162. Cotis. ann., 60 et 20 fr.; rec. (1900), 8.500 fr. — R. du Chemin-Vert, 23.

Société de sport de l'île de Puteaux (S. S. I. P.). Lawn-tennis, canotage, croquet. Terrain dans l'île du Puteaux. M. act., 1050. — Ile de Puteaux.

Société des régates parisiennes (*Rowing-Club*). Fond. en 1853. Garage à Courbevoie. M. act., 110; m. hon., 50. Cotis. ann., 60 fr. *L'Aviron* (bihebd.). — R. d'Hauteville, 61.

Stade français (S. F.). Fond. en 1883. Pratique de tous les exercices en plein air. Terrains à Courbevoie (bd Bineau), au parc de Saint-Cloud et à Colombes; garage à Courbevoie. M. act., 382; m. hon., 57. Cotis. ann., 60 fr. (m. act.), 36 fr. (m. scol.) et 20 fr. (m. hon.); rec. (1900), 15.000 fr. — R. Jouffroy, 34.

Touring-Club de France (T. C. F.). Fond. en 1890. Vélocipédie et tourisme. M. act., 73.000 (mars 1901). Cotis. ann., 5 fr. *Revue* (mens.). — Pl. de la Bourse, 10 (V. en outre l'art. Touring-Club).

Union des sociétés françaises de sport athlétique (U. S. F. S. A.). Fond. en 1887 par le « Racing Club de France » et le « Stade français ». Propagation des jeux en plein air; établissement de règles uniformes; organisation de concours et de championnats d'amateurs. 9 comités régionaux, 370 sociétés adhérentes (37.000 m.); 170 m. hon. Cotis. ann., 10, 20 et 40 fr. (sociétés) et 20 fr. (m. hon.). *Tous les sports* (hebd.). — R. Saint-Honoré, 229.

Union des Yachts français (U. Y. F.). Fond. en 1891 ; fus. avec le « Yacht-Club de France », fond. en 1867. M. act., 603. Cotis. ann., 100 fr.; rec. (1900), 70.000 fr. — Bd Haussmann, 82.

Union vélocipédique de France (U. V. F.). Fond. en 1881. Courses d'amateurs et tourisme. Soc. affil., 300; m. act., 20.000 env. Cotis. ann., 6 fr. ; rec. (1900), 100.000 fr. *Bulletin* (mens.). — R. des Bons-Enfants, 21.

L. Sagnet.

IX. Sociétés religieuses. — Sociétés bibliques. — Ces institutions correspondent à la place fondamentale que la lecture de l'Ecriture sainte tient dans la religion des protestants. On en rapporte l'origine ou le premier essai à une association fondée en 1646, sous le titre : *Société pour la propagation de l'Ecriture dans la Nouvelle-Angleterre.* En 1698, une œuvre du même genre fut entreprise en Angleterre, la *Société pour la propagation des connaissances chrétiennes*, qui fit imprimer la Bible en arabe, en gallois et en d'autres langues. Puis, furent fondées la *Société pour la propagation de l'Evangile dans les pays étrangers* (Angleterre, 1701) et la *Société écossaise pour propager la connaissance de la religion chrétienne* (1719). — Vers le même temps, était établie en Allemagne l'*institution biblique de Halle*, la première du continent qui, de 1712 à 1815, répandit 3.030.400 exemplaires des livres saints en Allemagne, en Russie, en Suède, en Danemark, en Pologne, en Hongrie, en Transylvanie. Vers le même temps aussi, un pieux oratorien, nommé de Barneville, instituait en France la première *Société biblique catholique*, qui distribuait gratuitement aux pauvres le Nouveau Testament traduit par son fondateur. Mais le zèle de cette association et son très sincère respect pour l'Ecriture sainte la rendirent suspecte et lui attirèrent des persécutions qui la forcèrent de se dissoudre. — En la dernière moitié du xviiie siècle, se formèrent en Angleterre quatre nouvelles associations, dans les attributions desquelles entrait la publication de la Bible ; la *Société pour l'avancement de la connaissance de la religion parmi les pauvres* (1750) ; la *Société biblique*, destinée à fournir des livres saints aux armées de mer et de terre de la Grande-Bretagne (1780) ; la *Société pour l'entretien et l'encouragement des écoles du dimanche* (1785, V. Dimanche) ; la *Société biblique française de Londres* (1792), dont l'œuvre fut empêchée par la guerre.

Le 7 mars 1804, fut établie l'une des plus puissantes associations religieuses qui aient jamais existé, la *Société biblique britannique et étrangère.* Repoussant toute idée sectaire, elle se donna pour mission unique de faire connaître l'Ecriture sainte aux chrétiens, aux mahométans et aux païens. Les offrandes qu'elle reçut annuellement, et qui atteignirent bientôt plusieurs millions, lui permirent d'aider par des subsides considérables un grand nombre d'autres sociétés, créées à son exemple et opérant sous son influence. Depuis son origine jusqu'en 1876, date des documents que nous résumons ici, elle a distribué 76.400.000 exemplaires des livres saints et dépensé 198.580.350 fr. Dans l'exercice de 1876, elle a reçu 6.717.600 fr. Depuis lors, ses recettes et ses dépenses ont constamment augmenté d'année en année. 79 sociétés, sans compter celles d'Afrique, travaillent de concert avec elle, en Europe, en Amérique et dans l'Inde. La plus importante est la *Société biblique américaine*, fondée en 1816. Aux dates de 1876, sur lesquelles nous opérons, ses distributions s'élevaient à 33.125.800 exemplaires des livres saints ; ses dépenses à 86.145.000 fr. — La Bible est aujourd'hui traduite et imprimée en 227 langues ou dialectes, dont plusieurs n'avaient jamais été écrits. — La *Société biblique protestante de Paris* a été fondée en 1818 par le marquis de Jaucourt, le baron Cuvier, Boissy d'Anglas, les pasteurs Marron, Gœpp, Monod, etc. Elle devint bientôt un centre de ralliement et d'action, d'où sortirent la *Société des traités religieux*, la *Société des Missions* et la *Société pour l'encouragement de l'instruction primaire.* Elle reçut pendant six ans les subsides de la puissante société de Londres ; mais elle dut y renoncer, par suite d'une différence de vues sur l'adjonction des livres apocryphes aux livres authentiques de l'Ancien Testament. Ce différend et des divergences sur le choix des versions déterminèrent en 1833 la fondation de la *Société biblique française et étrangère*, qui se retira en 1865 devant la *Société biblique de France*, instituée l'année précédente. E.-H. V.

Société de la Foi de Jésus (V. Paccanari, Paccanaristes).

Société de Saint-Vincent de Paul (V. Vincent de Paul).

Société des solitaires de la Retraite chrétienne (V. Retraite).

Sociétés des Missions (V. Missions chrétiennes).

Société ou Compagnie de Jésus. — Aux mots Ignace de Loyola (Saint), Salmeron, François Xavier (Saint), Laynès, Borgia (saint François de), Mercurian, Aquaviva (Claudio), nous avons indiqué, avec les développements nécessaires, l'origine, la formation, la croissance rapide, les travaux et les succès merveilleux de cet institut, jusqu'en l'année 1615. Nous renvoyons tout simplement à ces notices, afin d'éviter soit les répétitions, soit les conclusions trop sommaires et non motivées. Il nous paraît suffisant de noter ici les particularités qui caractérisent l'organisation de la Compagnie de Jésus, et qui en constituent l'originalité et la puissance. — Cette organisation présente le dernier terme de ce que nous avons appelé la *cinquième évolution* du régime monastique (V. Religieux, t. XXVIII, p. 338, 2e col.), produisant des combinaisons qui n'ont plus pour objet principal le salut personnel des religieux, et qui ne gardent du régime monastique que ce qui est nécessaire pour former les cadres, assurer la subsistance et la discipline d'une association ou d'une milice destinée à servir l'Eglise, ordinairement sous les auspices du pape, par des moyens spéciaux, tels que les exercices divers de la charité, les armes, la célébration du culte, la prédication, la confession, la direction des âmes, l'enseignement et la mission. Le service de la milice dont Ignace avait conçu la forme de vie devait comprendre *tous ces objets et d'autres encore;* car cette milice était destinée à soumettre le monde à la domination de l'Eglise, dans tous les temps, dans tous les lieux et par tous les moyens. Parmi ces moyens, les armes ne sont point indiquées, mais c'est l'esprit militaire qui a présidé à la conception et à l'organisation de toute l'œuvre. Toutes choses y sont désignées sous les traits et les dénominations militaires de chefs, de troupes, d'étendards, etc. Il s'agit d'un combat incessant, soit pour la défense, soit pour la conquête, soit pour la conservation. C'est pourquoi tout doit être rapporté aux nécessités de la guerre, à la préparation et à la consolidation de la victoire. Tout ce qui sert à former, à maintenir et à développer la force de la milice chargée d'opérer ces choses, est aussi légitime, aussi louable, aussi saint que la cause pour laquelle elle combat. De sorte que, aux motifs qui dans toutes les autres congrégations incitent les religieux à se dévouer à la prospérité de leur ordre, s'ajoute pour les jésuites la considération qui identifie la prospérité et la puissance de leur compagnie avec la prospérité et la puissance de l'Eglise, et les montre également utiles à la gloire de Dieu. De plus, leur premier général, qui est resté constamment leur modèle vénéré, s'estimait autorisé par l'exemple des capitaines les plus chevaleresques, à traiter l'ennemi en ennemi, et à employer contre lui les stratagèmes, les ruses et les feintes propres à le tromper et à le vaincre.

La Compagnie de Jésus reprit et augmenta les objets spéciaux de l'œuvre extérieure de presque toutes les autres sociétés religieuses, et elle imprima à son œuvre, non seulement un *caractère militaire*, mais aussi un *caractère essentiellement politique*, trait nouveau qui lui est complètement propre, et qu'elle tient de la mission qu'elle

s'est donnée, de servir par tous les moyens la cause à laquelle elle s'est vouée. Dans ces conditions, elle devait rejeter beaucoup de choses appartenant au régime monastique. Le concile de Trente l'appelle *Ordre des Clercs de la Société de Jésus*. Ses établissements n'ont jamais reçu le nom de *monastères*. Il semble même que Ignace ait tenu à la dégager de toute apparence monacale. Il ne lui donna pas un habit particulier; il prit le vêtement des prêtres séculiers, la soutane noire, l'ancien manteau, le chapeau à larges bords, que les Espagnols appellent *sombrero*, et dont le pape et le Sacré-Collège ont gardé la forme. Il agit de même pour le logement, la nourriture et, généralemant, pour toute l'ordonnance de la vie commune. Les mortifications de la chair, les austérités macérantes, dont certains ordres ont fait l'objet principal de leur institut, le silence, la solitude, les offices de chœur, soit de jour, soit de nuit, n'entrèrent point dans son plan. Il voulait former et dresser pour l'Eglise une milice toujours active, toujours prête à marcher, à agir et à combattre, et non façonner un corps ascétique, affaibli par les abstinences et les insomnies. Après la mort d'Ignace et l'élection de Laynès, Paul IV voulut imposer divers changements à la constitution des jésuites, parmi lesquels l'introduction des offices de chœur établis dans les autres ordres. Ils cédèrent momentanément; mais après la mort du pape, ils reprirent tous leurs usages.

Une bulle de Grégoire XIII (3 mai 1575) attribua à la Compagnie de Jésus participation à tous les privilèges présents et futurs des autres ordres, notamment des ordres mendiants. D'ailleurs, elle en possède, pour sa part, beaucoup plus que tous les autres ordres ensemble. L'un des plus exceptionnels et dont les jésuites ont usé avec le plus de prédilection, c'est le droit à eux conféré par Grégoire XIII, de se livrer partout au commerce et aux affaires de banque. Le recueil de leurs privilèges connus forme à lui seul un petit volume; il faut y ajouter les privilèges inconnus, dont l'usage est confié à la discrétion du général. Ils sont tous placés sous la sauvegarde des papes, qui à l'avance ont déclaré nul et non avenu tout ce qu'on entreprendrait pour les contester ou les abolir. Une bulle de Pie V (1571) accorda au général le droit de les rétablir dans leur étendue primitive, contre toute diminution ou altération, même résultant d'actes de révocation papale. Ces privilèges devaient être tenus pour irrévocables, et ils ne pouvaient être restreints. L'indépendance de la Compagnie était ainsi placée au-dessus de toute atteinte, non seulement de la part des puissances temporelles, mais de la part de la cour de Rome. A un autre point de vue, cela ressort encore des bulles des années 1549, 1582, 1684, autorisant les jésuites à accommoder leurs anciens statuts aux circonstances de temps et de lieu, sans même consulter le Saint-Siège. Une réforme de l'ordre par les papes était donc impossible. — Les objets principaux des privilèges attribués aux jésuites étaient : 1° d'assurer à leur général l'exercice d'une autorité absolue sur tous les membres de son ordre; 2° de soustraire partout à la juridiction de l'Ordinaire, tous ceux qui appartenaient à cet ordre, même les domestiques; 3° de leur permettre de s'établir et d'opérer partout, avec la liberté et l'autorité nécessaires à l'entier accomplissement de leur œuvre. Une bulle de Paul III (1545) leur permettait de prêcher partout, de confesser, d'administrer les sacrements, de présider au culte, sans être tenus d'en demander l'autorisation à l'évêque du diocèse ou au curé de la paroisse. Ce privilège fut confirmé par le concile de Trente, puis restreint ostensiblement sur les plaintes des évêques. Mais Pie V déclara, dans un *oraculum vivæ vocis*, que les jésuites ne devaient point se laisser lier par les décrets de ce concile, dans l'exercice de leurs privilèges. En somme, les papes n'avaient rien négligé pour faire de la Compagnie de Jésus un Etat indépendant dans l'Eglise. — Lors de la Restauration de cet ordre (7 août 1814), ses privilèges antérieurs ne lui furent point rendus dans leur intégralité. Ils nous semblent l'avoir été depuis lors, par le bref *Dolemus inter alia* de Pie IX (13 juil. 1886).

La valeur des privilèges attribués à la Compagnie de Jésus étant fondée sur le droit des papes à les accorder, c.-à-d. sur la domination absolue qu'ils doivent exercer à l'égard de l'Eglise, des princes et de tous les catholiques, défendre toutes les prétentions de la papauté, c'est pour les jésuites défendre leur propre institut. C'est précisément par le vœu qui l'inféode à la papauté, qu'est caractérisé le jésuite complet, le véritable jésuite : le profès des quatre vœux. Les intérêts des deux parties se trouvent ainsi liés indivisiblement. D'un côté, la papauté, qui s'appuye sur les jésuites, augmente sa propre force en augmentant leur puissance; d'un autre côté, l'existence des jésuites dépend de l'absolue suprématie, spirituelle et temporelle, de la papauté. C'est pourquoi, dès le commencement, ils se sont efforcés d'élever au rang de dogme la doctrine de l'omnipotence, de l'infaillibilité, de l'épiscopat universel du pape. Cet enchaînement des intérêts, cette alliance forcée entre la papauté et la Compagnie de Jésus ont déterminé presque fatalement l'histoire ultérieure des deux institutions; et en quelque sorte, fixé le sort de l'Eglise catholique.

L'organisation créée par Ignace de Loyola comprend six états : 1° Les NOVICES, subdivisés en trois classes : novices *destinés au sacerdoce*, *novices pour les emplois temporels*, novices *indifférents*, c.-à-d. ne sollicitant point une destination spéciale, mais acceptant d'avance celle que les supérieurs leur assigneront; 2° les FRÈRES TEMPORELS FORMÉS; 3° les SCOLASTIQUES ou *écoliers approuvés;* 4° les COADJUTEURS SPIRITUELS FORMÉS; 5° les PROFÈS DES TROIS VŒUX; 6° les PROFÈS DES QUATRE VŒUX. — La Compagnie de Jésus n'ouvre ses rangs qu'à des hommes, non seulement exempts de toute tare physique ou intellectuelle, mais présentant l'aspect et la constitution de beaux et solides soldats; elle veut de plus qu'ils appartiennent à l'élite des intelligences. Pour être admis au noviciat, il faut être âgé d'au moins quatorze ans. Cette admission est précédée pendant un mois d'une *épreuve* comprenant principalement les *exercices spirituels* d'Ignace et une confession de la vie tout entière. Le NOVICIAT dure deux années, pendant lesquelles on ne s'occupe que de « poser les fondements de l'abnégation et des progrès nécessaires des vertus ». L'étude proprement dite est mise de côté. Seulement, pour cultiver la mémoire du novice, on lui fait apprendre chaque jour quelque chose par cœur. Il doit remplir les longues journées, qui commencent pour lui à quatre heures et durent dix-sept heures, par des lectures édifiantes, par des récitations de litanies, de rosaire, de prières, par des pratiques de pénitence et de dévotion destinées à gagner le plus grand nombre possible d'indulgences. Il doit aussi servir pendant un mois dans un hôpital et voyager pendant un autre mois en pèlerin et en demandant l'aumône. — Après ces deux années, les novices prononcent les vœux d'obéissance, de pauvreté et de chasteté, à moins que les supérieurs ne décident autrement. Comme les vœux doivent les lier pour la vie, on leur donne auparavant connaissance des statuts de l'ordre ou au moins on leur remet un résumé de leurs futurs devoirs. — Ceux qui se destinent au service laïque prononcent les trois vœux, d'abord sans solennité. Ils sont nommés FRÈRES TEMPORELS FORMÉS, et sont chargés du service de la Compagnie, en qualité de sacristains, de portiers, de cuisiniers, de manœuvres, et aussi d'administrateurs des biens. Après dix années d'épreuve et lorsqu'ils sont parvenus à l'âge de trente ans, on les admet aux vœux publics.

Pour ceux qui sont destinés au sacerdoce, les deux années qui suivent le noviciat sont consacrées à l'étude de la littérature et de la rhétorique. Puis trois années, quelquefois plus, à la philosophie, aux sciences mathématiques et physiques. Ensuite, vient ordinairement ce qu'on appelle

la *regence*, c.-à-d. la tenue des classes dans un collège, disposée de manière à ce que le jeune professeur commence par une classe de grammaire et parcoure successivement tous les degrés de l'enseignement ; ce qui demande cinq ou six ans. Ceux qui, après avoir terminé leur noviciat et fait les vœux simples, continuent la carrière des épreuves, soit dans les études privées, soit dans l'enseignement, soit dans d'autres emplois, sont appelés SCOLASTIQUES ou ÉCOLIERS APPROUVÉS. Vers l'âge de vingt-huit ou trente ans, ils sont envoyés en *théologie*, pour quatre ans (et même six ans, s'ils ont des dispositions remarquables), pendant lesquels ils étudient la théologie proprement dite, le droit canon, l'histoire ecclésiastique et les langues orientales. Le sacerdoce ne leur est conféré qu'à la fin de ces études théologiques, par conséquent rarement avant l'âge de trente-deux ou trente-trois ans. — Les scolastiques étant en épreuve, la Compagnie ne s'oblige envers eux que sous condition ; mais eux sont obligés envers elle. Ils ont promis de vivre et de mourir en observant les vœux de chasteté, de pauvreté et d'obéissance ; ils sont religieux par ce triple vœu. Ils se sont même engagés à accepter le degré que, par la suite, les supérieurs jugeraient être le plus en rapport avec leur caractère ou leurs talents. La propriété de leurs biens leur est laissée ; mais ils ne peuvent en jouir et en disposer qu'avec l'agrément des supérieurs. — Le temps d'épreuve est de dix à dix-sept années.

Après chaque année de son long cours d'études, le religieux subit un examen ; il ne passe au cours de l'année suivante, que sur l'avis des examinateurs. Toutes les études finies, ceux qui ont réussi dans les épreuves annuelles subissent un examen général sur les sciences philosophiques, théologiques et physiques. Avoir obtenu trois suffrages sur quatre est une des conditions nécessaires pour être admis à la *profession*. — Pour se préparer à la PROFESSION, le religieux rentre au noviciat, où il a déjà passé deux années en entrant dans la Compagnie, et il y fait sa *troisième année de probation*. Pendant cette année, il est soumis de nouveau aux *exercices spirituels d'Ignace*, et il s'abstient de l'étude et de toute relation avec le dehors. Cette dernière épreuve a pour objet de l'exercer dans l'école du cœur. Livré à la retraite et au silence, rendu à Dieu et à lui-même, il est soigneusement appliqué « à tout ce qui affermit et fait avancer dans l'humilité, dans l'abnégation de la volonté et même du jugement, dans le dépouillement des penchants de la nature, dans une connaissance plus profonde et dans un amour plus grand de Dieu ». L'année révolue, le général est informé par les supérieurs du religieux de ses progrès dans la vertu et dans la science ; et il décide si on doit l'admettre à prononcer les derniers vœux de *coadjuteur spirituel* ou les vœux solennels de *profès*. — Toutes ces dispositions et distinctions sont contraires aux règles générales, établies en matière d'organisation monastique. Elles constituent un des privilèges les plus exceptionnels accordés à la Compagnie de Jésus. Le concile de Trente (*Session* XXV, ch. XVI) a statué que dès que le temps du noviciat est fini, les supérieurs doivent admettre les novices à la profession, s'ils trouvent en eux les qualités requises ; si non, les renvoyer. Mais il a formellement excepté de cette ordonnance les jésuites ; « afin de ne point les empêcher de rendre service à Notre-Seigneur et à son Eglise, conformément à leur pieux institut, approuvé par le siège apostolique ».

Les COADJUTEURS SPIRITUELS FORMÉS sont employés au gouvernement des collèges et des résidences, à la prédication, à l'enseignement, à l'administration et aux missions. On ne peut être promu à ce grade avant trente ans d'âge et dix ans de religion. Il faut au moins l'avoir obtenu pour acquérir le titre de membre de la Compagnie. — Les PROFÈS DES TROIS VŒUX manquent de certaines qualités requises pour la profession des quatre vœux ; ils sont admis à la profession solennelle, à cause de quelque autre qualité ou d'un mérite dont la Compagnie peut tirer parti dans certaines circonstances. Ils sont toujours en nombre fort restreint. Les devoirs sont pour eux les mêmes que pour les coadjuteurs spirituels. Pour être reçu dans cette classe, il faut avoir été membre de l'ordre au moins pendant sept ans, et avoir fait de bonnes études en humanités et en théologie. On n'exige pas toujours qu'ils se vouent à la prêtrise. Le caractère et les fonctions des profès des trois vœux paraissant vagues, on a supposé de divers côtés que cette classe comprend des affiliés que la Compagnie possède au dehors, parmi les laïques et parmi les ecclésiastiques. Les jésuites ont toujours nié avoir de pareils affiliés. — Les PROFÈS DES QUATRE VŒUX forment le noyau de la Compagnie. Ils sont les vrais, les parfaits jésuites. Très peu nombreux : environ 2 %. A la mort d'Ignace, ils n'étaient encore que trente-cinq. Eux seuls ont le droit d'entrer dans les congrégations où sont élus le général et les assistants. Ils sont aussi les seuls qui puissent être nommés général, assistant, secrétaire général, provincial. Pour être admis dans cette classe, il faut être âgé d'au moins quarante-cinq ans, se distinguer par sa vertu et sa science, et avoir passé par des épreuves spéciales d'une durée de deux ans au moins. Le quatrième vœu qu'ils prononcent les oblige à l'obéissance la plus complète aux ordres du pape concernant la mission chez les infidèles et les hérétiques. Les maisons où ils demeurent sont soumises à la règle de la plus sévère pauvreté.

La manière de vivre, les soins du corps, la nourriture, le logement, le vêtement, sont réglés suivant la plus parfaite égalité, à l'égard du général comme à l'égard du dernier novice. — Aucun jésuite ne doit aspirer aux honneurs en dehors de la Compagnie, ni aux dignités ecclésiastiques ; non seulement il ne peut les solliciter ni directement ni indirectement, mais il ne peut les accepter que lorsque le général l'y oblige sous peine du péché mortel. — Aucun ne peut publier un ouvrage qu'après l'avoir soumis à trois examinateurs au moins, commis par le général. En effet, les statuts de la Compagnie, qui imposent l'uniformité à la vie extérieure de chacun de ses membres, tendent également à imprimer l'unité à leurs pensées.

Les ASSEMBLÉES RÉGULIÈRES sont : 1° les *congrégations des procureurs*, tenues tous les trois ans ; 2° les *congrégations provinciales* pareillement convoquées tous les trois ans, et dans les cas extraordinaires. Les profès des quatre vœux, les recteurs et les procureurs de la province en font partie. Toutes les fois que les congrégations provinciales sont réunies en assemblées ordinaires, elles doivent, avant toute autre délibération, examiner si l'état de la Compagnie ne rend point nécessaire la convocation d'une congrégation générale ; 3° les *congrégations générales*, convoquées par le général ou par son vicaire. Elles se composent du Père provincial et de deux profès des quatre vœux élus par chaque congrégation provinciale. Elles se réunissent à Rome, à des époques qui ne sont point fixées d'avance. Leur acte le plus important est le CHOIX DU GÉNÉRAL. L'élection se fait après sept jours de préparation. Les électeurs sont enfermés avec du pain et de l'eau ; ils ne sont rendus à la liberté qu'après l'accomplissement de leur tâche. Le vote a lieu à la majorité absolue. L'élu est obligé d'accepter, sous peine d'excommunication. La même assemblée élit, en outre, pour être adjoints au général, *un* admoniteur et *quatre* ou *six* assistants. L'ADMONITEUR, témoin perpétuel, confident et confesseur, est chargé de remontrer au général ce que lui et les autres Pères ont remarqué d'irrégulier en sa personne ou en son gouvernement. Les ASSISTANTS sont pris dans chacune des nations de Portugal, d'Espagne, d'Italie, de France, d'Allemagne et de Pologne. Ils sont, en même temps que les ministres du général, ses surveillants. Commis à la réalisation des précautions prises contre lui, ils peuvent devenir ses juges. S'il tombe dans les cas prévus pour sa destitution, ils doivent convoquer, malgré lui, la congrégation générale, pour le déposer dans les formes,

et même pour l'exclure de la Compagnie. Si le mal est trop urgent, ils ont le droit de le déposer eux-mêmes, après avoir recueilli par lettres les suffrages des provinces. Les cas de destitution sont au nombre de six: avoir commis des péchés mortels, notamment le péché d'impureté; avoir blessé quelqu'un; avoir employé à son propre profit les revenus des collèges ou en avoir fait don au détriment de la Compagnie; avoir aliéné les immeubles des maisons et des collèges; avoir adhéré à une hérésie. — Sous ces garanties, le GÉNÉRAL est investi d'un pouvoir absolu. Il est élu *à vie*, malgré les exigences de Paul IV, qui prétendait réduire à cinq années l'effet de cette élection. Il réside à Rome, centre de la catholicité et de son ordre. Il a seul autorité pour faire des règles; il en dispense seul. Il peut créer de nouvelles provinces. Il communique, dans la mesure qui lui convient, ses pouvoirs aux provinciaux et autres supérieurs. Il nomme à ces fonctions et à toutes les charges des maisons-professes, des collèges et des noviciats. Il a le droit de soustraire à leurs supérieurs immédiats un ou plusieurs membres de la Compagnie. Il a seul pouvoir, par lui ou par ses délégués, d'admettre dans les maisons et dans les collèges ceux qui paraissent aptes à son institut. Il peut aussi les renvoyer sans la moindre compensation; mais pour condamner un profès à cette peine, il a besoin de l'assentiment du pape. Il peut suspendre ses assistants, mais non les destituer. Il applique les postulants et les profès au genre d'études qui lui paraît leur convenir.

Le PROVINCIAL a ses *consulteurs* et son *admoniteur*, nommés par le général; il doit prendre leur avis. Tous les mois, il adresse au général un rapport sur tous ses subordonnés. L'*admoniteur* (V. ce mot) appelé aussi *Socius*, adresse au général des rapports sur le provincial et ses consulteurs. — Chaque maison a son SUPÉRIEUR propre, soumis au général et au provincial. Ce supérieur a aussi son *admoniteur et son conseil*; il doit écrire au général tous les trois mois. — Les provinciaux et les supérieurs des maisons sont nommés pour trois ans. Leurs pouvoirs peuvent être renouvelés. — A côté des maîtres des novices, des recteurs des collèges, des supérieurs des maisons professes et des provinciaux, se trouvent les PROCUREURS, chargés des affaires temporelles de la Compagnie, et de la direction des Frères temporels formés. Ils sont soumis, eux aussi, à une hiérarchie. Il y a des procureurs préposés à chaque maison; il y en a d'autres, préposés à la province. Ils sont élus par les profès des deux degrés et par le recteur de la province. Ils sont pris parmi les recteurs éprouvés. Ils se forment, comme on l'a vu précédemment, en congrégations spéciales.

A ces notes sur l'organisation et la discipline de la Compagnie de Jésus, nous croyons devoir ajouter les lignes suivantes, extraite de l'*Examen*, qui fait partie des *Constitutions*: « On demandera au postulant si, pour son plus grand avancement spirituel et surtout pour sa plus grande soumission et son humiliation propre, il sera content que toutes ses fautes, ses défauts et tout ce qui aura été remarqué en lui soient manifestés aux supérieurs, par quiconque en aura eu connaissance hors de la confession ». — « De plus, s'il prendra en bonne part d'être corrigé par les autres et d'aider à leur correction; et s'il est disposé, ainsi que les autres doivent l'être, à se faire connaître mutuellement, avec la charité requise, pour leur plus grand bien spirituel, surtout si le supérieur qui les dirige le leur ordonne, ou les interroge sur ce point, à la plus grande gloire de Dieu. » La base de cette organisation, c'est une surveillance réciproque et la discipline la plus sévère. Chaque jésuite est soumis à une inquisition et à une délation perpétuelles. Tous sont tenus de se corriger et de se laisser redresser, de se laisser dénoncer et de se dénoncer mutuellement. Tous sont tenus de se féliciter de ce que leurs défauts et leurs égarements sont signalés à leurs supérieurs, par des personnes qui en ont connaissance au dehors de la confession. Même pour la confession, le supérieur désigne le confesseur de ses subordonnés. Lorsque ceux-ci se sont confessés à un autre, ils sont obligés de renouveler leurs aveux au confesseur désigné.

Depuis l'élection d'Ignace de Loyola (avr. 1541) jusqu'à nos jours (avr. 1901), la Compagnie de Jésus a été gouvernée par *vingt-quatre généraux*, qui ont tous été des hommes de haute valeur; quelques-uns même de très haute valeur: — LOYOLA (saint Ignace de), *Espagnol*, 1541; — LAYNÈS (Jacques), *Espagnol*, 1558; — BORGIA (saint François de), *Espagnol*, 1565; — MERCURIAN (Everard), *Belge*, 1573; — AQUAVIVA (Claude), *Napolitain*, 1581; — VITTELLESCHI (Mutio), *Romain*, 1615; — CARAFFA (Vincent), *Napolitain*, 1646; — PICCOLOMINI (François), *Florentin*, 1649; — GOTTIFREDI (Alexandre), *Romain*, 1652; — NICKEL (Goswin), *Allemand*, 1652; — OLIVA (Jean-Paul), *Génois*, 1664; — NOYELLE (Charles de), *Belge*, 1682; — GONZALÈS DE SANTALLA (Thyrse), *Espagnol*, 1687; — TAMBURINI (Michel-Ange), *de Modène*, 1706; — RETZ (François), *de Bohême*, 1730; — VISCONTI (Ignace), *Milanais*, 1751; — CENTURIONE (Louis), *Génois*, 1755; — RICCI (Laurent), *Florentin*, 1758; — Suppression et abolition de la Société de Jésus par le bref *Dominus ac Redemptor Noster* (21 juil.-16 août 1773). Reconstitution de la Société en Russie (1783 et bref *Catholicæ fidei*: 7 mars 1801). — BRZOZOWSKI (Thaddée), *Polonais*, 1805; restauration générale par la bulle *Sollicitudo omnium ecclesiarum* (7 mars 1814); — FORTIS (Louis), *de Vérone*, 1820; — ROOTHAAN (Jean), *Hollandais*, 1829; — BECKX (Pierre-Jean), *Belge*, 1853; — ANDERLEDY (Antoine), *Suisse*, 1884; — MARTIN (Louis), *Espagnol*, 1892. — *Onze* de ces généraux appartiennent, par leur naissance, à diverses parties de l'Italie; *cinq* à l'Espagne; *aucun*, à la France. — On trouvera dans notre *Encyclopédie*, sur chacun d'eux, des notices, dont l'ensemble forme une histoire sommaire de la Compagnie de Jésus. La relation de sa suppression, puis de sa reconstitution partielle et finalement de sa restauration générale, est présentée, avec les développements nécessaires, aux mots POMBAL, SALDANHA, LAVALETTE (Antoine de), FRANCE ECCLÉSIASTIQUE (t. XVII, p. 1062), ARANDA (comte de), CHARLES III, roi d'Espagne, CLÉMENT XIII, CLÉMENT XIV, BRZOZOWSKI, PACCANARI. — Pour certaines doctrines et certaines pratiques, V. MONITA SECRETA, CASUISTIQUE, PROBABILISME, GONZALÈS (Thyrse), RESTRICTION MENTALE, RITES CHINOIS et RITES MALABARES.

STATISTIQUE. — A la mort d'Ignace de Loyola (1556), la Compagnie de Jésus comptait déjà 12 provinces en Europe, et elle y possédait environ 100 collèges, sans compter ses établissements, déjà nombreux, en Afrique, aux Grandes-Indes et dans le nouveau monde. — A la fin du XVIIe siècle: 24 maisons de profès, 180 collèges, 90 séminaires, 160 résidences et autant de missions, avec un personnel de 21.000 membres. — Lors de la dissolution (1764), l'*assistance de France* comprenait 3.575 jésuites, dont 1.867 prêtres, répartis en 5 provinces: *France*, *Aquitaine* ou *Bordeaux*, *Lyon*, *Toulouse*, *Champagne*; dans les dépendances françaises d'outre-mer, les missions d'Orient, la Perse, les Indes orientales et la Chine. — On dit que, en 1847, il y avait 4.852 jésuites; en 1855, il y en avait 5.510, dont 1.697 en *France*, 1.515 en *Italie*, 463 en *Belgique*, 364 en *Espagne*, 177 en *Allemagne*, 1.294 en *Angleterre*, en *Amérique* et dans d'*autres pays*. — Une statistique publiée en 1892 indique les nombres suivants: 12.947 jésuites, 5 ASSISTANCES subdivisées en *provinces*. ASSISTANCE D'ITALIE: province romaine, 397; napolitaine, 312; sicilienne, 247; turinoise, 433; vénitienne, 350. *Total*: 1.761. ASSISTANCE DE FRANCE: Champagne, 538; Ile de France, 386; Lyon, 777; Toulouse, 662. *Total*: 2.863. ASSISTANCE DE GERMANIE: Autriche-Hongrie, 642; Belgique, 935; Galicie, 374; Allemagne, 1.069; Hollande,

450. *Total* : 3.470. ASSISTANCE D'ESPAGNE : Aragon, 945 ; Castille, 869 ; Portugal, 205 ; Mexique, 123 ; Tolède, 428. *Total* : 2.570. ASSISTANCE D'ANGLETERRE : Angleterre, 585 ; Irlande, 267 ; Maryland, 564 ; Missouri, 403 ; Canada, 240 ; Nouvelle-Orléans, 195 ; Zambèze, 53. *Total* : 2.306. — Pour l'année 1901, l'*Annuaire pontifical* donne 1.899 jésuites Italiens ; 3.038 Français ; 3.970 Allemands et Hollandais ; 2.491 Anglais ou de langue anglaise ; 3.078 Espagnols. *Total* : 14.476. Tous ces documents attestent une augmentation constante et rapidement progressive. Elle est plus manifeste encore en ce qui regarde le nombre des jésuites, religieux, prêtres ou scolastiques, employés à l'œuvre des MISSIONS : 1.647 en 1888 ; 3.738 en 1898. Augmentation en dix ans : 2.091.

E.-H. VOLLET.

BIBL. : DROIT ROMAIN. — G. MAY, *Eléments de droit romain* ; Paris, 1900, nos 157-59, 6e éd., in-8. — GIRARD, *Manuel élément. de droit romain* ; Paris, 1898, pp. 562-68, 2e éd., in-8.
ANCIEN DROIT. — BEAUNE, *Dr. cout. Les Contrats*. pp. 570 et suiv. — BONNASSIEUX, *les Grandes Comp. de commerce* ; Paris, 1892. — DENIZART, *Rec.*, vo *Société*. — DOMAT, *Lois civiles*, I, tit. VIII. — FERRIÈRE, *Dict.*, vo *Société*. — GIERKE, *Das deutsche Genossenschaftrecht*. III, pp. 422 et suiv. — GLASSON, *Hist. du dr. et inst. de la Fr.*, VII, pp. 639 et suiv. — GOLDSCHMITT, *Handbuch des Handelsrechts*, I, 3e éd., pp. 251-90. — JOUSSE, *Nouveau commentaire de l'ord. de 1673*. — LESCŒUR, *Traité historique et critique sur la législ. des soc. anonymes en France et à l'étranger*. — MERLIN, *Répert.*, vo *Société*. — ROUSSEAU DE LACOMBE, *Jur.*, vo *Société*, 1726. — SAVARY, *le Parfait Négociant*, t. I, pp. 297 et suiv. — VIOLLET, *Hist. du dr. civ. fr.* pp. 749-67.
DROIT CIVIL ET COMMERCIAL. — VAVASSEUR, *Traité des sociétés civiles et commerciales* (5e édition, 1897). — HOUPIN, *Traité général théorique et pratique des sociétés civiles et commerciales* (3e édition, 1899). — LYON-CAEN et RENAUT, *Traité de droit commercial*, t. II (3e édition, 1900). — *Journal des sociétés* (paraissant depuis 1880) ; *Revue des sociétés* (paraissant depuis 1883).
SOCIÉTÉS DIVERSES. — A. DINAUX et G. BRUNET, *les Sociétés badines, bachiques, littéraires et chantantes* ; Paris, 1877, 2 vol. — R.-Ch. DE LASTEYRIE et E. LEFÈVRE-PONTALIS, *Bibliographie générale des travaux publiés par les sociétés savantes de France* ; Paris, 1888 et suiv. — E. MAS, *les Sociétés musicales et les droits d'auteur* ; Paris, 1895. — E. MAREUSE, *Annuaire des sociétés savantes, littéraires et artistiques de Paris* ; Paris, 1899 (2e éd.). — *Annuaire des valeurs admises à la cote officielle* (public. de la compagnie des agents de change de Paris) ; Paris, 1900. — *Annuaire Chaix. Les principales sociétés par actions* ; Paris, 1901. — V. en outre les bulletins et annuaires des sociétés cités dans l'article.
SOCIÉTÉ DE JÉSUS. — *Imago primi sæculi Societatis Jesu* ; Anvers, 1640 — *Corpus Institutorum Societatis Jesu* ; Prague, 1757, 2 vol. — PERRAULT, *la Morale des jésuites extraite fidèlement de leurs livres par un docteur de la Sorbonne* ; Mons, 1667. — R. de LA CHALOTAIS, *Compte rendu des constitutions des jésuites* ; Paris, 1762. — MONTLOSIER, *les Jésuites, la Congrégation et le parti prêtre en France* ; Paris, 1827. — MICHELET et QUINET, *Des Jésuites* ; Paris, 1843. — De RAVIGNAN, *De l'Existence et de l'Institut des jésuites* ; Paris, 1844. — CRÉTINEAU-JOLY, *Histoire religieuse, politique et littéraire de la Compagnie de Jésus* ; Paris, 1844-45, 5 vol., et 1859. — A. de SAINT-PRIEST, *Histoire de la chute des jésuites au XVIIIe siècle* ; Paris, 1846. — GUETTÉE, *Histoire des jésuites* ; Paris, 1858-59. — WOLFF, *Histoire générale des jésuites* ; Leipzig, 1863, 4 vol. — NIPPOLD, *l'Ordre des jésuites depuis sa restauration jusqu'à l'époque actuelle* ; Heidelberg, 1869. — F. de SCHULTE, *les Nouveaux Ordres catholiques* ; Berlin, 1872. — HUBER, *l'Ordre des jésuites d'après ses constitutions et sa doctrine* ; traduction de MARCHAND ; Paris, 1873, 2 vol. in-12. — AUGUSTIN et ALOYS DE BACKER, *Bibliothèque des écrivains de la Société de Jésus* ; Liège, 1853-61, 7 vol. in-4. — Ad. MICHEL, *les Jésuites* ; Paris, in-12.

SOCIÉTÉ (Archipel de la). Archipel de l'Océanie, possession française qui se divise en deux groupes, les *Iles du Vent* au S.-E. et les *Iles sous le Vent* au N.-O. Les Iles du Vent sont *Tahiti*, *Moorea* (V. ces mots) et les îlots inhabités de Tetiarra au N. de Tahiti et Mehetia à l'E. — Les Iles sous le Vent sont au nombre de dix, dont quatre importantes et six plus petites. Les principales sont *Raiatea* (V. ce mot) et Tahaa (1.099 hab.), îles jumelles enveloppées de la même ceinture de récifs, par 16° 45' lat. S. et 153° 52' long. O. ; Huahine par 16° 49' lat. S. et 153° 10' long. O. (formée de deux montagnes reliées par un isthme et creusée de baies profondes et étroites ; très fertile en cocotiers (coprah), ananas, orangers, vanille ; 1.350 hab., bonne rade de Farenuiatea) ; Bora-Bora par 16° 30' lat. S. et 154° 6' long. O. (alt. 725 m. au pic de Pahia, riche végétation, belle rade, 1.260 hab. très guerriers) ; les autres sont : l'îlot de Maiao (200 hab.) entre Huahine et Tahiti ; les îlots de Motuiti et Maupiti dépendant de Bora-Bora ; les atolls de Majuhaa, Bellinghausen et Sully plus à l'O., entre 156° et 157° long. O. ; la dernière est inhabitée. Le ch.-l. des îles sous le Vent est Uturoa, dans l'île de Raiatea. Elles dépendent du gouverneur de Tahiti mais ont leur budget spécial. Elles ont été découvertes par Cook en 1769 ; elles dépendaient politiquement de Tahiti, mais ne furent annexées à la France qu'en 1888 et soumises qu'en 1897.

SOCIN (V. SOZZINI).

SOCINIANISME (V. SOZZINI, TRINITÉ, UNITARIENS).

SOCIOLANTE DA SERMONETA (Girolamo), peintre italien, né vers 1510. Il fut l'élève de Perino del Vaga, et son collaborateur au château Saint-Ange. Son chef-d'œuvre est le tableau d'autel de l'église San Bartolommeo, à Ancône : *la Vierge trônant au milieu de saints, de saintes et d'anges*. La plupart des œuvres de Sociolante sont à Rome ; la plus importante, dans cette ville, est la grande fresque de la « Sala Regia », au Vatican, représentant *la Donation de Ravenne par Pépin* ; on cite encore, dans l'église dell' Anima, l'*Histoire de la Vierge* (chapelle des Fugger) ; dans l'église des « Santi Apostoli », un *Christ mort*, d'un style très noble ; à « San Jacopo degli Spagnuoli », le *Christ en croix entre la Vierge et saint Jean* ; à Saint-Louis des Français, le *Baptême de Clovis*, très endommagé ; dans l'église d'Ara Cœli, une grande *Transfiguration* ; à « Santa Maria Maggiore », une importante *Décollation de sainte Catherine*, etc.

BIBL. : Charles BLANC, *Ecole ombrienne et romaine*.

SOCIOLOGIE. Mot créé par Auguste Comte pour désigner la science des sociétés. Quoique le mot fût formé d'un radical latin et d'une terminaison grecque et que pour cette raison les puristes aient longtemps refusé de le reconnaître, il a aujourd'hui conquis droit de cité dans toutes les langues européennes. Nous allons essayer de déterminer successivement l'objet de la sociologie et la méthode qu'elle emploie. Puis nous indiquerons les principales divisions de la science qui se constitue sous ce nom.

On remarquera sans peine que nous nous inspirons directement des idées qu'a exprimées Durkheim dans ses différents ouvrages. Si d'ailleurs nous les adoptons, ce n'est pas seulement parce qu'elles nous paraissent justifiées par des raisons théoriques, c'est encore qu'elles nous semblent exprimer les principes dont les diverses sciences sociales, au cours de leur développement, tendent à devenir de plus en plus conscientes.

I. OBJET DE LA SOCIOLOGIE. — Parce que la sociologie est d'origine récente et qu'elle sort à peine de la période philosophique, il arrive encore qu'on en conteste la possibilité. Toutes les traditions métaphysiques qui font de l'homme un être à part, hors nature, et qui voient dans ses actes des faits absolument différents des faits naturels, résistent aux progrès de la pensée sociologique. Mais le sociologue n'a pas à justifier ses recherches par une argumentation philosophique. La science doit faire son œuvre dès le moment qu'elle en entrevoit la possibilité, et des théories philosophiques, même traditionnelles, ne sauraient constituer des objections à la légitimité de ses démarches. Si d'ailleurs, comme il est vraisemblable, l'étude scientifique des sociétés rend nécessaire une conception différente de la nature humaine, c'est à la philosophie qu'il appartient de se mettre en harmonie avec la science, à mesure que celle-ci obtient des résultats. Mais la science n'a pas plus à prévoir qu'à éviter ces conséquences lointaines de ses découvertes.

Tout ce que postule la sociologie, c'est simplement que les faits que l'on appelle sociaux sont dans la nature, c.-à-d. sont soumis au principe de l'ordre et du déterminisme universels, par suite intelligibles. Or cette hypo-

thèse n'est pas le fruit de la spéculation métaphysique ; elle résulte d'une généralisation qui semble tout à fait légitime. Successivement cette hypothèse, principe de toute science, a été étendue à tous les règnes, même à ceux qui semblaient le plus échapper à ses prises : il est donc rationnel de supposer que le règne social — s'il est un règne qui mérite d'être appelé ainsi — ne fait pas exception. Ce n'est pas au sociologue à démontrer que les phénomènes sociaux sont soumis à la loi : c'est aux adversaires de la sociologie à fournir la preuve contraire. Car, *a priori*, on doit admettre que ce qui s'est trouvé être vrai des faits physiques, biologiques et psychiques est vrai aussi des faits sociaux. Seul un échec définitif pourrait ruiner cette présomption logique. Or, dès aujourd'hui, cet échec n'est plus à craindre. Il n'est plus possible de dire que la science est tout entière à faire. Nous ne songeons pas à exagérer l'importance des résultats qu'elle a obtenus ; mais enfin, en dépit de tous les scepticismes, elle existe et elle progresse : elle pose des problèmes définis et tout au moins elle entrevoit dés solutions. Plus elle entre en contact avec les faits et plus elle voit se révéler des régularités insoupçonnées, des concordances beaucoup plus précises qu'on ne pouvait le supposer d'abord ; plus, par conséquent, se fortifie le sentiment que l'on se trouve en présence d'un ordre naturel, dont l'existence ne peut plus être mise en doute que par des philosophes éloignés de la réalité dont ils parlent.

Mais si l'on doit admettre sans examen préalable que les faits appelés *sociaux* sont naturels, intelligibles et par suite objets de science, encore faut-il qu'il y ait des faits qui puissent être proprement appelés de ce nom. Pour qu'une science nouvelle se constitue, il suffit, mais il faut : d'une part, qu'elle s'applique à un ordre de faits nettement distincts de ceux dont s'occupent les autres sciences ; d'autre part, que ces faits soient susceptibles d'être immédiatement reliés les uns aux autres, expliqués les uns par les autres, sans qu'il soit nécessaire d'intercaler des faits d'une autre espèce. Car une science qui ne pourrait expliquer les faits constituant son objet qu'en recourant à une autre science se confondrait avec cette dernière. La sociologie satisfait-elle à cette double condition ?

Du phénomène social. En premier lieu y a-t-il des faits qui soient spécifiquement sociaux ? On le nie encore communément, et parmi ceux qui le nient figurent même des penseurs qui prétendent faire œuvre sociologique. L'exemple de Tarde est caractéristique. Pour lui, les faits dits sociaux ne sont autre chose que des idées ou des sentiments individuels, qui se seraient propagés par imitation. Ils n'auraient donc aucun caractère spécifique ; car un fait ne change pas de nature parce qu'il est plus ou moins répété. Nous n'avons pas pour l'instant à discuter cette théorie ; mais nous devons constater que, si elle est fondée, la sociologie ne se distingue pas de la psychologie individuelle, c.-à-d. que toute matière manque pour une sociologie proprement dite. La même conclusion s'inspire, quelle que soit la théorie, du moment où l'on nie la spécificité des faits sociaux. On conçoit dès lors toute l'importance de la question que nous examinons.

Un premier fait est constant, c'est qu'il existe des sociétés, c.-à-d. des agrégats d'êtres humains. Parmi ces agrégats, les uns sont durables, comme les nations, d'autres éphémères comme les foules, les uns sont très volumineux comme les grandes églises, les autres très petits comme la famille quand elle est réduite au couple conjugal. Mais, quelles que soient la grandeur et la forme de ces groupes et de ceux qu'on pourrait énumérer — classe, tribu, groupe professionnel, caste, commune — ils présentent tous ce caractère qu'ils sont formés par une pluralité de consciences individuelles, agissant et réagissant les unes sur les autres. C'est à la présence de ces actions et réactions, de ces *interactions* que l'on reconnaît les sociétés. Or la question est de savoir si, parmi les faits qui se passent au sein de ces groupes, il en est qui manifestent la nature du groupe en tant que groupe, et non pas seulement la nature des individus qui les composent, les attributs généraux de l'humanité. Y en a-t-il qui sont ce qu'ils sont parce que le groupe est ce qu'il est ? A cette condition, et à cette condition seulement, il y aura une sociologie proprement dite ; car il y aura alors une vie de la société, distincte de celle que mènent les individus ou plutôt distincte de celle qu'ils mèneraient s'ils vivaient isolés.

Or il existe bien réellement des phénomènes qui présentent ces caractères, seulement il faut savoir les découvrir. En effet, tout ce qui se passe dans un groupe social n'est pas une manifestation de la vie du groupe comme tel, et par conséquent n'est pas social, pas plus que tout ce qui se passe dans un organisme n'est proprement biologique. Non seulement les perturbations accidentelles et locales déterminées par des causes cosmiques, mais encore des événements normaux, régulièrement répétés, qui intéressent tous les membres du groupe sans exception, peuvent n'avoir aucunement le caractère de faits sociaux. Par exemple tous les individus, à l'exception des malades, remplissent leurs fonctions organiques dans des conditions sensiblement identiques ; il en est de même des fonctions psychologiques : les phénomènes de sensation, de représentation, de réaction ou d'inhibition sont les mêmes chez tous les membres du groupe, ils sont soumis chez tous aux mêmes lois que la psychologie recherche. Mais personne ne songe à les ranger dans la catégorie des faits sociaux malgré leur généralité. C'est qu'ils ne tiennent aucunement à la nature du groupement, mais dérivent de la nature organique et psychique de l'individu. Aussi sont-ils les mêmes, quel que soit le groupe auquel l'individu appartient. Si l'homme isolé était concevable, on pourrait dire qu'ils seraient ce qu'ils sont même en dehors de toute société. Si donc les faits dont les sociétés sont le théâtre ne se distinguaient les uns des autres que par leur degré de généralité, il n'y en aurait pas qu'on pût considérer comme des manifestations propres de la vie sociale, et dont on pût, par suite, faire l'objet de la sociologie.

Et pourtant l'existence de tels phénomènes est d'une telle évidence qu'elle a été signalée par des observateurs qui ne songeaient pas à la constitution d'une sociologie. On a remarqué bien souvent qu'une foule, une assemblée ne sentaient, ne pensaient et n'agissaient pas comme l'auraient fait les individus isolés ; que les groupements les plus divers, une famille, une corporation, une nation avaient un « esprit », un caractère, des habitudes comme les individus ont les leurs. Dans tous les cas par conséquent on sent parfaitement que le groupe, foule ou société, a vraiment une nature propre, qu'il détermine chez les individus certaines manières de sentir, de penser et d'agir, et que ces individus n'auraient ni les mêmes tendances, ni les mêmes habitudes, ni les mêmes préjugés, s'ils avaient vécu dans d'autres groupes humains. Or cette conclusion peut être généralisée. Entre les idées qu'aurait, les actes qu'accomplirait un individu isolé et les manifestations collectives, il y a un tel abîme que ces dernières doivent être rapportées à une *nature* nouvelle, à des forces *sui generis* : sinon, elles resteraient incompréhensibles.

Soient, par exemple, les manifestations de la vie économique des sociétés modernes d'Occident : production industrielle des marchandises, division extrême du travail, échange international, association de capitaux, monnaie, crédit, rente, intérêt, salaire, etc. Qu'on songe au nombre considérable de notions, d'institutions, d'habitudes que supposent les plus simples actes d'un commerçant ou d'un ouvrier qui cherche à gagner sa vie ; il est manifeste que ni l'un ni l'autre ne créent les formes que prend nécessairement leur activité : ni l'un ni l'autre n'inventent le crédit, l'intérêt, le salaire, l'échange ou la monnaie.

Tout ce qu'on peut attribuer à chacun d'eux c'est une tendance générale à se procurer les aliments nécessaires à se protéger contre les intempéries, ou encore, si l'on veut, le goût de l'entreprise, du gain, etc. Même des sentiments qui semblent tout spontanés, comme l'amour du travail, de l'épargne, du luxe, sont, en réalité, le produit de la culture sociale puisqu'ils font défaut chez certains peuples et varient infiniment, à l'intérieur d'une même société, selon les couches de la population. Or, à eux seuls, ces besoins détermineraient, pour se satisfaire, un petit nombre d'actes très simples qui contrastent de la manière la plus accusée avec les formes très complexes dans lesquelles l'homme économique coule aujourd'hui sa conduite. Et ce n'est pas seulement la complexité de ces formes qui témoigne de leur origine extra-individuelle, mais encore et surtout la manière dont elles s'imposent à l'individu. Celui-ci est plus ou moins obligé de s'y conformer. Tantôt c'est la loi même qui l'y contraint, ou la coutume tout aussi impérative que la loi. C'est ainsi que naguère l'industriel était obligé de fabriquer des produits de mesure et de qualité déterminées, que maintenant encore il est soumis à toutes sortes de règlements, que nul ne peut refuser de recevoir en paiement la monnaie légale pour sa valeur légale. Tantôt c'est la force des choses contre laquelle l'individu vient se briser s'il essaye de s'insurger contre elles : c'est ainsi que le commerçant qui voudrait renoncer au crédit, le producteur qui voudrait consommer ses propres produits, en un mot le travailleur qui voudrait recréer à lui seul les règles de son activité économique, se verrait condamné à une ruine inévitable.

Le langage est un autre fait dont le caractère social apparaît clairement : l'enfant apprend, par l'usage et par l'étude, une langue dont le vocabulaire et la syntaxe sont vieux de bien des siècles, dont les origines sont inconnues, qu'il reçoit par conséquent toute faite et qu'il est tenu de recevoir et d'employer ainsi, sans variations considérables. En vain essayerait-il de se créer une langue originale : non seulement il ne pourrait aboutir qu'à imiter maladroitement quelque autre idiome existant, mais encore une telle langue ne saurait lui servir à exprimer sa pensée ; elle le condamnerait à l'isolement et à une sorte de mort intellectuelle. Le seul fait de déroger aux règles et aux usages traditionnels se heurte le plus généralement à de très vives résistances de l'opinion. Car une langue n'est pas seulement un système de mots ; elle a un génie particulier, elle implique une certaine manière de percevoir, d'analyser et de coordonner. Par conséquent, par la langue, ce sont les formes principales de notre pensée que la collectivité nous impose.

Il pourrait sembler que les relations matrimoniales et domestiques sont nécessairement ce qu'elles sont en vertu de la nature humaine, et qu'il suffit, pour les expliquer, de rappeler quelques propriétés très générales, organiques et psychologiques, de l'individu humain. Mais, d'une part, l'observation historique nous apprend que les types de mariages et de familles ont été et sont encore extrêmement nombreux, variés ; elle nous révèle la complication quelquefois extraordinaire des formes du mariage et des relations domestiques. Et, d'autre part, nous savons tous que les relations domestiques ne sont pas exclusivement affectives, qu'entre nous et des parents que nous pouvons ne pas connaître il existe des liens juridiques qui se sont noués sans notre consentement, à notre insu ; nous savons que le mariage n'est pas seulement un accouplement, que la loi et les usages imposent à l'homme qui épouse une femme des actes déterminés, une procédure compliquée. Manifestement, ni les tendances organiques de l'homme à s'accoupler ou à procréer, ni même les sentiments de jalousie sexuelle ou de tendresse paternelle qu'on lui prêterait d'ailleurs gratuitement, ne peuvent, à aucun degré, expliquer ni la complexité, ni surtout le caractère obligatoire des mœurs matrimoniales et domestiques.

De même les sentiments religieux très généraux qu'on a coutume de prêter à l'homme et même aux animaux — respect et crainte des êtres supérieurs, tourment de l'infini — ne pourraient engendrer que des actes religieux très simples et très indéterminés : chaque homme, sous l'empire de ces émotions, se représenterait à sa façon les êtres supérieurs et leur manifesterait ses sentiments comme il lui semblerait convenable de le faire. Or une religion aussi simple, aussi indéterminée, aussi individuelle n'a jamais existé. Le fidèle croit à des dogmes et agit selon des rites entièrement compliqués, qui lui sont en outre inspirés par l'Eglise, par le groupe religieux auquel il appartient ; en général, il connaît très mal ces dogmes et ces rites, et sa vie religieuse consiste essentiellement dans une participation lointaine aux croyances et aux actes d'hommes spécialement chargés de connaître les choses sacrées et d'entrer en rapport avec elles ; et ces hommes eux-mêmes n'ont pas inventé les dogmes ni les rites, la tradition les leur a enseignés et ils veillent surtout à les préserver de toute altération. Les sentiments individuels d'aucun des fidèles n'expliquent donc, ni le système complexe des représentations et des pratiques qui constitue une religion, ni l'autorité par laquelle ces manières de penser et d'agir s'imposent à tous les membres de l'Eglise.

Ainsi les formes suivant lesquelles se développe la vie affective, intellectuelle, active de l'individu, lui préexistent comme elles lui survivront. C'est parce qu'il est homme qu'il mange, pense, s'amuse, etc., mais s'il est déterminé à agir par des tendances qui lui sont communes avec tous les hommes, les formes précises que prend son activité à chaque moment de l'histoire dépendent de toutes autres conditions qui varient d'une société à une autre et changent avec le temps au sein d'une même société : c'est l'ensemble des habitudes collectives. Parmi ces habitudes il en est de différentes sortes. Les unes appellent la réflexion par suite de leur importance même. On en prend conscience et on les consigne dans des formules écrites ou orales qui expriment comment le groupe a l'habitude d'agir, et comment il exige que ses membres agissent ; ces formules impératives ce sont les règles du droit, les maximes de la morale, les préceptes du rituel, les articles du dogme, etc. Les autre restent inexprimées et diffuses, plus ou moins inconscientes. Ce sont les coutumes, les mœurs, les superstitions populaires que l'on observe sans savoir qu'on y est tenu, ni même en quoi elles consistent exactement. Mais dans les deux cas, le phénomène est de même nature. Il s'agit toujours de manières d'agir ou de penser, consacrées par la tradition et que la société impose aux individus. Ces habitudes collectives et les transformations par lesquelles elles passent incessamment, voilà l'objet propre de la sociologie.

Il est d'ailleurs possible dès à présent de prouver directement que ces habitudes collectives sont les manifestations de la vie du groupe en tant que groupe. L'histoire comparée du droit, des religions, a rendu commune l'idée que certaines institutions forment avec certaines autres un système, que les premières ne peuvent se transformer sans que les secondes se transforment également. Par exemple, on sait qu'il existe des liens entre le totémisme et l'exogamie, entre l'une et l'autre pratique et l'organisation du clan ; on sait que le système du pouvoir patriarcal est en relations avec le régime de la cité, etc. D'une façon générale, les historiens ont pris l'habitude de montrer les rapports que soutiennent les différentes institutions d'une même époque, de ne pas isoler une institution du *milieu* où elle est apparue. Enfin on est de plus en plus porté à chercher dans les propriétés d'un milieu social (volume, densité, mode de composition, etc.) l'explication des phénomènes généraux qui s'y produisent : on montre par exemple quelles modifications profondes l'agglomération urbaine apporte à une civilisation agricole, comment la forme de l'habitat conditionne l'organisation domestique. Or, si les institutions dépendent les unes des

autres et dépendent toutes de la constitution du groupe social, c'est évidemment qu'elles expriment ce dernier. Cette *interdépendance* des phénomènes serait inexplicable s'ils étaient les produits de volontés particulières et plus ou moins capricieuses ; elle s'explique au contraire s'ils sont les produits de forces impersonnelles qui dominent les individus eux-mêmes.

Une autre preuve peut être tirée de l'observation des statistiques. On sait que les chiffres qui expriment le nombre des mariages, des naissances, des suicides, des crimes dans une société, sont remarquablement constants ou que, s'ils varient, ce n'est pas par écarts brusques et irréguliers, mais généralement avec lenteur et ordre. Leur constance et leur régularité sont au moins égales à celle des phénomènes qui, comme la mortalité, dépendent surtout de causes physiques. Or il est manifeste que les causes qui poussent tel ou tel individu au mariage ou au crime sont tout à fait particulières et accidentelles ; ce ne sont donc pas ces causes qui peuvent expliquer le taux du mariage ou du crime dans une société donnée. Il faut admettre l'existence de certains états sociaux, tout à fait différents des états purement individuels, qui conditionnent la nuptialité et la criminalité. On ne comprendrait pas, par exemple, que le taux du suicide fût uniformément plus élevé dans les sociétés protestantes que dans les sociétés catholiques, dans le monde commercial que dans le monde agricole, si l'on n'admettait pas qu'une tendance collective au suicide se manifeste dans les milieux protestants, dans les milieux commerciaux, en vertu de leur organisation même.

Il y a donc des phénomènes proprement sociaux, distincts de ceux qu'étudient les autres sciences qui traitent de l'homme, comme la psychologie : ce sont eux qui constituent la matière de la sociologie. Mais il ne suffit pas d'avoir établi leur existence par un certain nombre d'exemples et par des considérations générales. On voudrait encore connaître le signe auquel on peut les distinguer, de manière à ne pas risquer ni de les laisser échapper, ni de les confondre avec les phénomènes qui ressortissent à d'autres sciences. D'après ce qui vient d'être dit, la nature sociale a précisément pour caractéristique d'être comme surajoutée à la nature individuelle; elle s'exprime par des idées ou des actes qui, alors même que nous contribuons à les produire, nous sont tout entiers imposés du dehors. C'est ce signe d'extériorité qu'il s'agit de découvrir.

Dans un grand nombre de cas, le caractère obligatoire dont sont marquées les manières sociales d'agir et de penser est le meilleur des critères que l'on puisse souhaiter. Gravées au fond du cœur ou exprimées dans des formules légales, spontanément obéies ou inspirées par voie de contrainte, une multitude de règles juridiques, religieuses et morales sont rigoureusement obligatoires. La plupart des individus y obéissent; même ceux qui les violent savent qu'ils manquent à une obligation ; et, en tout cas, la société leur rappelle le caractère obligatoire de son ordre en leur infligeant une sanction. Quelles que soient la nature et l'intensité de la sanction, excommunication ou mort, dommages-intérêts ou prison, mépris public, blâme, simple notation d'excentricité, à des degrès divers et sous des formes diverses, le phénomène est toujours le même : le groupe proteste contre la violation des règles collectives de la pensée et de l'action. Or cette protestation ne peut avoir qu'un sens : c'est que les manières de penser et d'agir qu'impose le groupe sont des manières propres de penser et d'agir. S'il ne tolère pas qu'on y déroge, c'est qu'il voit en elles les manifestations de sa personnalité, et qu'en y dérogeant on la diminue, on la détruit. Et d'ailleurs si les règles de la pensée et de l'action n'avaient pas une origine sociale, d'où pourraient-elles venir ? Une règle à laquelle l'individu se considère comme soumis, ne peut être l'œuvre de cet individu : car oute obligation implique une autorité supérieure au sujet obligé, et qui lui inspire le respect, élément essentiel du sentiment d'obligation. Si donc on exclut l'intervention d'êtres surnaturels, on ne saurait trouver, en dehors et au-dessus de l'individu, qu'une seule source d'obligation, c'est la société ou plutôt l'ensemble des sociétés dont il est membre.

Voilà donc un ensemble de phénomènes sociaux facilement reconnaissables et qui sont de première importance. Car le droit, la morale, la religion forment une partie notable de la vie sociale. Même, dans les sociétés inférieures, il n'est guère de manifestations collectives qui ne rentrent dans une de ces catégories. L'homme n'y a pour ainsi dire ni pensée ni activité propres; la parole, les opérations économiques, le vêtement même y prennent souvent un caractère religieux, par conséquent obligatoire. Mais, dans les sociétés supérieures, il y a un grand nombre de cas où la pression sociale ne se fait pas sentir sous la forme expresse de l'obligation : en matière économique, juridique, voire même religieuse, l'individu semble largement autonome. Ce n'est pas que toute coercition soit absente : nous avons montré plus haut sous quels aspects elle se manifestait dans l'ordre économique et linguistique, et de combien il s'en fallait que l'individu fût libre en ces matières d'agir à sa guise. Cependant il n'y a pas d'obligation proclamée, pas de sanctions définies ; l'innovation, la dérogation ne sont pas prescrites en principe. Il est donc nécessaire de chercher un autre critère qui permette de distinguer ces habitudes dont la nature spéciale n'est pas moins incontestable, quoique moins immédiatement apparente.

Elle est incontestable en effet parce que chaque individu les trouve déjà formées et comme *instituées*, puisqu'il n'en est pas l'auteur, puisqu'il les reçoit du dehors, c'est donc qu'elles sont *préétablies*. Qu'il soit ou non défendu à l'individu de s'en écarter, elles existent déjà au moment où il se consulte pour savoir comment il doit agir ; ce sont des modèles de conduite qu'elles lui proposent. Aussi les voit-on pour ainsi dire, à un moment donné, pénétrer en lui du dehors. Dans la plupart des cas, c'est par la voie de l'éducation, soit générale, soit spéciale, que se fait cette pénétration. C'est ainsi que chaque génération reçoit de son aînée les préceptes de la morale, les règles de la politesse usuelle, sa langue, ses goûts fondamentaux, de même que chaque travailleur reçoit de ses prédécesseurs les règles de sa technique professionnelle. L'éducation est précisément l'opération par laquelle l'être social est surajouté en chacun de nous à l'être individuel, l'être moral à l'être animal; c'est le procédé grâce auquel l'enfant est rapidement socialisé. Ces observations nous fournissent une caractéristique du fait social beaucoup plus générale que la précédente : sont sociales toutes les manières d'agir et de penser que l'individu trouve préétablies et dont la transmission se fait le plus généralement par la voie de l'éducation.

Il serait bon qu'un mot spécial désignât ces faits spéciaux, et il semble que le mot *institutions* serait le mieux approprié. Qu'est-ce en effet qu'une institution sinon un ensemble d'actes ou d'idées tout institué que les individus trouvent devant eux et qui s'impose plus ou moins à eux? Il n'y a aucune raison pour réserver exclusivement, comme on le fait d'ordinaire, cette expression aux arrangements sociaux fondamentaux. Nous entendons donc par ce mot aussi bien les usages et les modes, les préjugés et les superstitions que les constitutions politiques ou les organisations juridiques essentielles ; car tous ces phénomènes sont de même nature et ne diffèrent qu'en degré. L'institution est en somme dans l'ordre social ce qu'est la fonction dans l'ordre biologique : et de même que la science de la vie est la science des fonctions vitales, la science de la société est la science des institutions ainsi définies.

Mais, dira-t-on, l'institution est le passé; c'est, par définition, la chose fixée, non la chose vivante. Il se produit

à chaque instant dans les sociétés des nouveautés, depuis les variations quotidiennes de la mode jusqu'aux grandes révolutions politiques et morales. Mais tous ces changements sont toujours, à des degrés divers, des modifications d'institutions existantes. Les révolutions n'ont jamais consisté dans la brusque substitution intégrale d'un ordre nouveau à l'ordre établi ; elles ne sont jamais et ne peuvent être que des transformations plus ou moins rapides, plus ou moins complètes. Rien ne vient de rien : les institutions nouvelles ne peuvent être faites qu'avec les anciennes, puisque celles-ci sont les seules qui existent. Et par conséquent, pour que notre définition embrasse tout le défini, il suffit que nous nous en tenions pas à une formule étroitement statique, que nous ne restreignions pas la sociologie à l'étude de l'institution supposée immobile. En réalité l'institution ainsi conçue n'est qu'une abstraction. Les institutions véritables vivent, c.-à-d. changent sans cesse : les règles de l'action ne sont ni comprises ni appliquées de la même façon à des moments successifs, alors même que les formules qui les expriment restent littéralement les mêmes. Ce sont donc les institutions vivantes, telles qu'elles se forment, fonctionnent et se transforment aux différents moments, qui constituent les phénomènes proprement sociaux, objets de la sociologie.

Les seuls faits que l'on pourrait non sans raison regarder comme sociaux et qui, cependant, rentreraient difficilement dans la définition des institutions, sont ceux qui se produisent dans les sociétés sans institutions. Mais les seules sociétés sans institutions sont des agrégats sociaux ou bien instables et éphémères comme les foules, ou bien en cours de formation. Or des unes et des autres on peut dire qu'elles ne sont pas encore des sociétés proprement dites, mais seulement des sociétés en voie de devenir, avec cette différence que les unes sont destinées à aller jusqu'au bout de leur développement, à réaliser leur nature sociale, tandis que les autres disparaissent avant d'être parvenues à se constituer définitivement. Nous sommes donc ici sur les limites qui séparent le règne social des règnes inférieurs. Les phénomènes dont il s'agit sont en train de devenir sociaux plutôt qu'ils ne sont sociaux. Il n'est donc pas surprenant qu'ils ne puissent rentrer exactement dans les cadres d'aucune science. Certes la sociologie ne doit pas s'en désintéresser, mais ils ne constituent pas son objet propre. D'ailleurs, par l'analyse précédente, nous n'avons nullement cherché à découvrir une définition définitive et complète de tous les phénomènes sociaux. Il suffit d'avoir montré que des faits existent qui méritent d'être appelés ainsi et d'avoir indiqué quelques signes auxquels on peut reconnaître les plus importants d'entre eux. A ces critères, l'avenir en substituera bien certainement d'autres moins défectueux.

De l'explication sociologique. Ainsi la sociologie a un objet propre, puisqu'il y a des faits proprement sociaux ; il nous reste à voir si elle satisfait à la seconde des conditions que nous avons indiquées, c.-à-d. s'il y a un mode d'explication sociologique qui ne se confonde avec aucun autre. Le premier mode d'explication qui ait été méthodiquement appliqué à ces faits est celui qui a été pendant longtemps en usage dans ce qu'il est convenu d'appeler la philosophie de l'histoire. La philosophie de l'histoire a été, en effet, la forme de spéculation sociologique immédiatement antérieure à la sociologie proprement dite. C'est de la philosophie de l'histoire que la sociologie est née : Comte est le successeur immédiat de Condorcet, et lui-même a construit une philosophie de l'histoire plutôt qu'il n'a fait de découvertes sociologiques. Ce qui caractérise l'explication philosophique, c'est qu'elle suppose l'homme, l'humanité en général prédisposée par sa nature à un développement déterminé dont on s'efforce de découvrir toute l'orientation par une investigation sommaire des faits historiques. Par principe et par méthode on néglige donc le détail pour s'en tenir aux lignes les plus générales. On ne cherche pas à expliquer pourquoi, dans telle espèce de sociétés, à telle époque de leur développement, on rencontre telle ou telle institution : on cherche seulement vers quel but se dirige l'humanité, on marque les étapes qu'on juge lui avoir été nécessaires pour se rapprocher de ce but.

Il est inutile de démontrer l'insuffisance d'une telle explication. Non seulement elle laisse de côté, arbitrairement, la majeure partie de la réalité historique, mais comme il n'est plus possible aujourd'hui de soutenir que l'humanité suive une voie unique et se développe dans un seul sens, tous ces systèmes se trouvent, par cela seul, privés de fondement. Mais les explications que l'on trouve encore aujourd'hui dans certaines doctrines sociologiques ne diffèrent pas beaucoup des précédentes, sauf peut-être en apparence. Sous prétexte que la société n'est formée que d'individus, c'est dans la nature de l'individu qu'on va chercher les causes déterminantes par lesquelles on essaie d'expliquer les faits sociaux. Par exemple Spencer et Tarde procèdent de cette façon. Spencer a consacré presque tout le premier volume de sa *Sociologie* à l'étude de l'homme primitif physique, émotionnel et intellectuel ; c'est par les propriétés de cette nature primitive qu'il explique les institutions sociales observées chez les peuples les plus anciens ou les plus sauvages, institutions qui se transforment ensuite au cours de l'histoire, suivant des *lois d'évolution* très générales. Tarde voit dans les *lois de l'imitation* les principes suprêmes de la sociologie : les phénomènes sociaux sont des modes d'action le plus souvent utiles, inventés par certains individus et imités par tous les autres. On retrouve le même procédé d'explication dans certaines sciences spéciales qui sont ou devraient être sociologiques. C'est ainsi que les économistes classiques trouvent, dans la nature individuelle de l'*homo œconomicus*, les principes d'une explication suffisante de tous les faits économiques : l'homme cherchant toujours le plus grand avantage au prix de la plus petite peine, les relations économiques devaient nécessairement être telles et telles. De même les théoriciens du droit naturel recherchent les caractères juridiques et moraux de la nature humaine, et les institutions juridiques sont, à leurs yeux, des tentatives plus ou moins heureuses pour satisfaire les rigueurs de cette nature ; l'homme prend peu à peu conscience de soi, et les droits positifs sont des réalisations approximatives du droit qu'il porte en soi.

L'insuffisance de ces solutions apparaît clairement dès qu'on a reconnu qu'il y a des faits sociaux, des réalités sociales, c.-à-d. dès qu'on a distingué l'objet propre de la sociologie. Si, en effet, les phénomènes sociaux sont les manifestations de la vie des groupes en tant que groupes, ils sont beaucoup trop complexes pour que des considérations relatives à la nature humaine en général puissent en rendre compte. Prenons de nouveau pour exemple les institutions du mariage et de la famille. Les rapports sexuels sont soumis à des règles très compliquées : l'organisation familiale, très stable dans une même société, varie beaucoup d'une société à une autre ; en outre, elle est liée étroitement à l'organisation politique, à l'organisation économique qui, elles aussi, présentent des différences caractéristiques dans les diverses sociétés. Si ce sont là les phénomènes sociaux qu'il s'agit d'expliquer, des problèmes précis se posent : comment se sont formés les différents systèmes matrimoniaux et domestiques ? peut-on les rattacher les uns aux autres, distinguer des formes postérieures et des formes antérieures, les premières apparaissant comme le produit de la transformation des secondes ? Si cela est possible, comment s'expliquer ces transformations, quelles en sont les conditions ? Comment les formations de l'organisation familiale affectent-elles les organisations politiques et économiques ? D'autre part, tel régime domestique une fois constitué, comment fonctionne-t-il ? A ces questions, les sociologues qui deman-

dent à la seule psychologie individuelle le principe de leurs explications, ne peuvent pas fournir de réponses. Ils ne peuvent, en effet, rendre compte de ces institutions si multiples, si variées, qu'en les rattachant à quelques éléments très généraux de la constitution organico-psychique de l'individu : instinct sexuel, tendance à la possession exclusive et jalouse d'une seule femelle, amour maternel et paternel, horreur du commerce sexuel entre consanguins, etc. Mais de pareilles explications sont d'abord suspectes au point de vue purement philosophique : elles consistent tout simplement à attribuer à l'homme les sentiments que manifeste sa conduite, alors que ce sont précisément ces sentiments qu'il s'agirait d'expliquer ; ce qui revient, en somme, à expliquer le phénomène par les vertus occultes des substances, la flamme par le phlogistique et la chute des corps par leur gravité. En outre, elles ne déterminent entre les phénomènes aucun rapport précis de coexistence ou de succession, mais les isolent arbitrairement et les présentent en dehors du temps et de l'espace, détachés de tout milieu défini. Quand bien même on considérerait comme une explication de la monogamie l'affirmation que ce régime matrimonial satisfait mieux qu'un autre les instincts humains ou concilie mieux qu'un autre la liberté et la dignité des deux époux, il resterait à chercher pourquoi ce régime apparaît dans telles sociétés plutôt que dans telles autres, à tel moment et non à tel autre du développement d'une société. En troisième lieu, les propriétés essentielles de la nature humaine sont les mêmes partout, à des nuances et à des degrés près. Comment pourraient-elles rendre compte des formes si variées qu'a prises successivement chaque institution. L'amour paternel et maternel, les sentiments d'affection filiale sont sensiblement identiques chez les primitifs et chez les civilisés ; quel écart cependant il y a entre l'organisation primitive de la famille et son état actuel, et, entre ces extrêmes, que de changements se sont produits ! Enfin les tendances indéterminées de l'homme ne sauraient rendre compte des formes si précises et si complexes sous lesquelles se présentent toujours les réalités historiques. L'égoïsme qui peut pousser l'homme à s'approprier les choses utiles n'est pas la source de ces règles si compliquées qui, à chaque époque de l'histoire, constituent le droit de propriété, règles relatives au fond et à la jouissance, aux meubles et aux immeubles, aux servitudes, etc. Et pourtant le droit de propriété *in abstracto* n'existe pas. Ce qui existe, c'est le droit de propriété tel qu'il est ou était organisé, dans la France contemporaine ou dans la Rome antique, avec la multitude des principes qui le déterminent. La sociologie ainsi entendue ne peut donc atteindre de cette manière que les linéaments tout à fait généraux, presque insaisissables à force d'indétermination des institutions. Si l'on adopte de tels principes, on doit confesser que la plus grande partie de la réalité sociale, tout le détail des institutions, demeure inexpliquée et inexplicable. Seuls les phénomènes que détermine la nature humaine en général, toujours identique dans son fonds, seraient naturels et intelligibles ; tous les traits particuliers qui donnent aux institutions, suivant les temps et les lieux, leurs caractères propres, tout ce qui distingue les individualités sociales, est considéré comme artificiel et accidentel ; on y voit, soit les résultats d'inventions fortuites, soit les produits de l'activité individuelle des législateurs, des hommes puissants dirigeant volontairement les sociétés vers des fins entrevues par eux. Et l'on est ainsi conduit à mettre hors de la science, comme inintelligibles, toutes les institutions très déterminées, c.-à-d. les faits sociaux eux-mêmes, les objets propres de la science sociologique. Autant dire qu'on anéantit, avec l'objet défini d'une science sociale, la science sociale elle-même et qu'on se contente de demander à la philosophie et à la psychologie quelques indications très générales sur les destinées de l'homme vivant en société.

A ces explications qui se caractérisent par leur extrême généralité s'opposent celles qu'on pourrait appeler les explications proprement historiques : ce n'est pas que l'histoire n'en ait connu d'autres, mais celles dont nous allons parler se retrouvent exclusivement chez les historiens. Obligé par les conditions mêmes de son travail à s'attacher exclusivement à une société et à une époque déterminées, familier avec l'esprit, la langue, les traits de caractères particuliers de cette société et de cette époque, l'historien a naturellement une tendance à ne voir dans les faits que ce qui les distingue les uns des autres, ce qui leur donne une physionomie propre dans chaque cas isolé, en un mot ce qui les rend incomparables. Cherchant à retrouver la mentalité des peuples dont il étudie l'histoire, il est enclin à accuser d'inintelligence, d'incompétence tous ceux qui n'ont pas, comme lui, vécu dans l'intimité de ces peuples. Par suite, il est porté à se défier de toute comparaison, de toute généralisation. Quand il étudie une institution, ce sont ses caractères les plus individuels qui attirent son attention, ceux qu'elle doit aux circonstances particulières dans lesquelles elle s'est constituée ou modifiée, et elle lui apparaît comme inséparable de ces circonstances. Par exemple la famille patriarcale sera une chose essentiellement romaine, la féodalité, une institution spéciale à nos sociétés médiévales, etc. De ce point de vue les institutions ne peuvent être considérées que comme des combinaisons accidentelles et locales qui dépendent de conditions également accidentelles et locales. Tandis que les philosophes et les psychologues nous proposaient des théories soi-disant valables pour toute l'humanité, les seules explications que les historiens croient possibles ne s'appliqueraient qu'à telle société déterminée, considérée à tel moment précis de son évolution. On n'admet pas qu'il y ait de causes générales partout agissantes dont la recherche peut être utilement entreprise ; on s'assigne pour tâche d'enchaîner des événements particuliers à des événements particuliers. En réalité, on suppose dans les faits une infinie diversité ainsi qu'une infinie contingence.

A cette méthode étroitement historique d'explication des faits sociaux, il faut d'abord opposer les enseignements dus à la méthode comparative : dès maintenant l'histoire comparée des religions, des droits et des mœurs a révélé l'existence d'institutions incontestablement identiques chez les peuples les plus différents ; à ces concordances, il est inconcevable qu'on puisse assigner pour cause l'imitation d'une société par les autres, et il est cependant impossible de les considérer comme fortuites : des institutions semblables ne peuvent évidemment avoir dans telle peuplade sauvage des causes locales et accidentelles, et dans telle société civilisée d'autres causes également locales et accidentelles. D'autre part, les institutions dont il s'agit ne sont pas seulement des pratiques très générales qu'on pourrait prétendre inventées naturellement par des hommes dans des circonstances identiques ; ce ne sont pas seulement des mythes importants comme celui du déluge, des rites comme celui du sacrifice, des organisations domestiques comme la famille maternelle, des pratiques juridiques comme la vengeance du sang ; ce sont encore des légendes très complexes, des superstitions, des usages tout à fait particuliers, des pratiques aussi étranges que celles de la couvade ou du lévirat. Dès qu'on a constaté ces similitudes, il devient inadmissible d'expliquer les phénomènes comparables par des causes particulières à une société et à une époque ; l'esprit se refuse à considérer comme fortuites la régularité et la similitude.

Il est vrai que l'histoire, si elle ne montre pas pour quelles raisons des institutions analogues existent dans ses civilisations apparentes, prétend quelquefois expliquer les faits en les enchaînant chronologiquement les uns aux autres, en décrivant par le détail les circonstances dans lesquelles s'est produit un événement historique. Mais ces relations de pure succession n'ont rien de nécessaire ni

d'intelligible. Car c'est d'une façon tout à fait arbitraire, nullement méthodique, et par conséquent tout à fait irrationnelle que les historiens assignent à un événement un autre événement qu'ils appellent sa cause. En effet, les procédés inductifs ne sont applicables que là où une comparaison est facile. Du moment qu'ils prétendent expliquer un fait unique par un autre fait unique, qu'ils n'admettent pas qu'il y ait entre les faits des liens nécessaires et constants, les historiens ne peuvent apercevoir des causes que par une intuition immédiate, opération qui échappe à toute réglementation comme à tout contrôle. Il suit de là que l'explication historique, impuissante à faire comprendre les similitudes observées, l'est même à rendre compte d'un événement particulier ; elle n'offre à l'intelligence que des phénomènes inintelligibles parce qu'ils sont conçus comme singuliers, accidentels et arbitrairement enchaînés.

Tout autre est l'explication proprement sociologique, telle qu'elle doit être conçue si l'on accepte la définition que nous avons proposée du phénomène social. D'abord elle ne se donne pas seulement pour tâche d'atteindre les aspects les plus généraux de la vie sociale. Entre les faits sociaux il n'y a pas lieu de faire des distinctions suivant qu'ils sont plus ou moins généraux. Le plus général est tout aussi naturel que le plus particulier, l'un et l'autre sont également explicables. Aussi, tous les faits qui présentent les caractères indiqués comme ceux du fait social, peuvent et doivent être objets de recherches. Il y en a que le sociologue ne peut actuellement intégrer dans un système, il n'y en a pas qu'il ait le droit de mettre, *a priori*, en dehors de la science et de l'explication. La sociologie ainsi entendue n'est donc pas une vue générale et lointaine de la réalité collective, mais elle en est une analyse aussi profonde, aussi complète que possible. Elle s'oblige à l'étude du détail avec un souci d'exactitude aussi grand que celui de l'historien. Il n'y a pas de fait, si mince soit-il, qu'elle puisse négliger comme dénué d'intérêt scientifique. Et dès à présent on en peut citer qui semblaient de bien minime importance et qui sont pourtant symptomatiques d'états sociaux essentiels qu'ils peuvent aider à comprendre. Par exemple l'ordre successoral est en intime relation avec la constitution même de la famille ; et, non seulement ce n'est pas un fait accidentel que le partage ait lieu par souches ou par têtes, mais encore ces deux formes de partage correspondent à des types de famille très différents. De même le régime pénitentiaire d'une société est extrêmement intéressant pour qui veut étudier l'état de l'opinion concernant la peine dans cette société.

D'autre part, tandis que les historiens décrivent les faits sans les expliquer à proprement parler, la sociologie entreprend d'en donner une explication satisfaisante pour la raison. Elle cherche à trouver entre les faits, non des rapports de simple succession, mais des relations intelligibles. Elle veut montrer comment les faits sociaux se sont produits, quelles sont les forces dont ils résultent. Elle doit donc expliquer des faits définis par leurs causes déterminantes, prochaines et immédiates, capables de les produire. Par suite elle ne se contente pas, comme font certains sociologues, d'indiquer des causes très générales et très lointaines, en tous cas insuffisantes et sans rapport direct avec les faits. Puisque les faits sociaux sont spécifiques, ils ne peuvent s'expliquer que par des causes de même nature qu'eux-mêmes. L'explication sociologique procède donc en allant d'un phénomène social à un autre. Elle n'établit de rapport qu'entre phénomènes sociaux. Ainsi elle nous montrera comment les institutions s'engendrent les unes les autres ; par exemple, comment le culte des ancêtres s'est développé sur le fond des rites funéraires. D'autres fois elle apercevra de véritables coalescences de phénomènes sociaux : par exemple la notion si répandue du sacrifice du Dieu est expliquée par une sorte de fusion qui s'est opérée entre certains rites sacrificiels et certaines notions mythiques. Quelquefois ce sont des faits de structure sociale qui s'enchaînent les uns les autres ; par exemple, on peut rattacher la formation des villes aux mouvements migratoires plus ou moins étendus de villages à villes, de districts ruraux à districts industriels, aux mouvements de colonisation, à l'état des communications, etc. Ou bien c'est par la structure des sociétés d'un type déterminé qu'on rend compte de certaines institutions déterminées, par exemple l'arrangement en villes produit certaines formes de la propriété, du culte, etc.

Mais comment les faits sociaux se produisent-ils ainsi les uns les autres ? Quand nous disons que des institutions produisent des institutions par voie de développement, de coalescence, etc., ce n'est pas que nous les concevons comme des sortes de réalités autonomes capables d'avoir par elle-même une efficacité mystérieuse d'un genre particulier. De même quand nous rattachons à la forme des groupes telle ou telle pratique sociale, ce n'est pas que nous considérons comme possible que la répartition géographique des individus affecte la vie sociale directement et sans intermédiaire. Les institutions n'existent que dans les représentations que s'en fait la société. Toute leur force vive leur vient des sentiments dont elles sont l'objet ; si elles sont fortes et respectées, c'est que ces sentiments sont vivaces ; si elles cèdent, c'est qu'elles ont perdu toute autorité auprès des consciences. De même si les changements de la structure sociale agissent sur les institutions, c'est parce qu'ils modifient l'état des idées et des tendances dont elles sont l'objet ; par exemple si la formation de la cité accentue fortement le régime de la famille patriarcale, c'est que ce complexus d'idées et de sentiments qui constitue la vie de famille change nécessairement à mesure que la cité se resserre. Pour employer le langage courant, on pourrait dire que toute la force des faits sociaux leur vient de l'opinion. C'est l'opinion qui dicte les règles morales et qui, directement ou indirectement, les sanctionne. Et l'on peut même dire que tout changement dans les institutions est, au fond, un changement dans l'opinion : c'est parce que les sentiments collectifs de pitié pour le criminel entrent en lutte avec les sentiments collectifs réclamant la peine que le régime pénal s'adoucit progressivement. Tout se passe dans la sphère de l'opinion publique ; mais celle-ci est proprement ce que nous appelons le système des représentations collectives. Les faits sociaux sont donc des causes parce qu'ils sont des représentations ou agissent sur des représentations. Le fond intime de la vie sociale est un ensemble de représentations.

En ce sens, donc, on pourrait dire que la sociologie est une psychologie. Nous accepterions cette formule, mais à condition expresse d'ajouter que cette psychologie est spécifiquement distincte de la psychologie individuelle. Les représentations dont traite la première sont, en effet, d'une tout autre nature que celles dont s'occupe la seconde. C'est déjà ce qui ressort de ce que nous avons dit à propos des caractères du phénomène social, car il est évident que des faits qui possèdent des propriétés aussi différentes ne peuvent pas être de même espèce. Il y a, dans les consciences, des représentations collectives qui sont distinctes des représentations individuelles. Sans doute les sociétés ne sont faites que d'individus et, par conséquent, les représentations collectives ne sont dues qu'à la manière dont les consciences individuelles peuvent agir et réagir les unes sur les autres au sein d'un groupe constitué. Mais ces actions et ces réactions dégagent des phénomènes psychiques d'un genre nouveau qui sont capables d'évoluer par eux-mêmes, de se modifier mutuellement et dont l'ensemble forme un système défini. Non seulement les représentations collectives sont faites d'autres éléments que les représentations individuelles, mais encore elles ont en réalité un autre objet. Ce qu'elles expriment, en effet, c'est l'état même de la société. Tandis que les faits de conscience de l'individu expriment tou-

jours d'une façon plus ou moins lointaine un état de l'organisme, les représentations collectives expriment toujours à quelque degré un état du groupe social : elles traduisent (ou, pour employer la langue philosophique, elles « symbolisent ») sa structure actuelle, la manière dont il réagit en face de tel ou tel événement, le sentiment qu'il a de soi-même ou de ses intérêts propres. La vie psychique de la société est donc faite d'une tout autre matière que celle de l'individu.

Ce n'est pas à dire toutefois qu'il y ait entre elles une solution de continuité. Sans doute les consciences dont la société est formée y sont combinées sous des formes nouvelles d'où résultent les réalités nouvelles. Il n'en est pas moins vrai que l'on peut passer des faits de conscience individuelle aux représentations collectives par une série continue de transitions. On aperçoit facilement quelques-uns des intermédiaires : de l'individuel on passe insensiblemement à la société, par exemple quand on série les faits d'imitation épidémique, de mouvements des foules, d'hallucination collective, etc. Inversement le social redevient individuel. Il n'existe que dans les consciences individuelles, mais chaque conscience n'en a qu'une parcelle. Et encore cette impression des choses sociales est-elle altérée par l'état particulier de la conscience qui les reçoit. Chacun parle à sa façon sa langue maternelle, chaque auteur finit par se constituer sa syntaxe, son lexique préféré. De même chaque individu se fait sa morale, a sa moralité individuelle. De même chacun prie et adore suivant ses penchants. Mais ces faits ne sont pas explicables si l'on ne fait appel, pour les comprendre, qu'aux seuls phénomènes individuels ; au contraire, ils sont explicables si l'on part des faits sociaux. Prenons, pour notre démonstration, un cas précis de religion individuelle, celui du totémisme individuel. D'abord, d'un certain point de vue, ces faits restent encore sociaux et constituent des institutions : c'est un article de foi dans certaines tribus que chaque individu a son totem propre ; de même à Rome, chaque citoyen a son *genius*, dans le catholicisme chaque fidèle a un saint comme patron. Mais il y a plus : ces phénomènes proviennent simplement de ce fait qu'une institution socialiste s'est réfractée et défigurée dans les consciences particulières. Si, en outre de son totem de clan, chaque guerrier a son totem individuel, si l'un se croit parent des lézards, tandis que l'autre se sent associé des corbeaux, c'est que chaque individu s'est constitué son totem propre à l'image du totem du clan.

On voit maintenant ce que nous entendons par le mot de représentations collectives et en quel sens nous pouvons dire que les phénomènes sociaux peuvent être des phénomènes de conscience, sans être pour autant des phénomènes de la conscience individuelle. On a vu aussi quels genres de relations existent entre les phénomènes sociaux. — Nous sommes maintenant en mesure de préciser davantage la formule que nous avons donnée plus haut de l'explication sociologique, quand nous avons dit qu'elle allait d'un phénomène social à un autre phénomène social. On a pu entrevoir, d'après ce qui précède, qu'il existe deux grands ordres de phénomènes sociaux : les faits de structure sociale, c.-à-d. les formes du groupe, la manière dont les éléments y sont disposés ; et les représentations collectives dans lesquelles sont données les institutions. Cela posé, on peut dire que toute explication sociologique rentre dans un des trois cadres suivants : 1° ou bien elle rattache une représentation collective à une représentation collective, par exemple la composition pénale à la vengeance privée ; 2° ou bien elle rattache une représentation collective à un fait de structure sociale comme à sa cause ; ainsi l'on voit dans la formation de villes la cause de la formation d'un droit urbain, origine d'une bonne partie de notre système de la propriété ; 3° ou bien elle rattache des faits de structure sociale à des représentations collectives qui les ont déterminées : ainsi ceraines notions mythiques ont dominé les mouvements migratoires des Hébreux, des Arabes de l'Islam ; la fascination qu'exercent les grandes villes est une cause de l'émigration des campagnards. — Il peut sembler, il est vrai, que de telles explications tournent dans un cercle, puisque les formes du groupe y sont présentées, tantôt comme des effets et tantôt comme des causes des représentations collectives. Mais ce cercle, qui est réel, n'implique aucune pétition de principes : il est celui des choses elles-mêmes. Rien n'est vain comme de se demander si ce sont les idées qui ont suscité les sociétés ou si ce sont les sociétés qui, une fois formées, ont donné naissance aux idées collectives. Ce sont des phénomènes inséparables, entre lesquels il n'y a pas lieu d'établir une primauté ni logique ni chronologique.

L'explication sociologique ainsi entendue ne mérite donc à aucun degré le reproche de matérialiste qui lui a été quelquefois adressé. D'abord elle est indépendante de toute métaphysique, matérialiste ou autre. De plus, en fait, elle assigne un rôle prépondérant à l'élément psychique de la vie sociale, croyances et sentiments collectifs. Mais d'un autre côté, elle échappe aux défauts de l'idéologie. Car les représentations collectives ne doivent pas être conçues comme se développant d'elles-mêmes, en vertu d'une sorte de dialectique interne qui les nécessiterait à s'épurer de plus en plus, à se rapprocher d'un idéal de raison. Si la famille, le droit pénal ont changé, ce n'est pas par suite des progrès rationnels d'une pensée qui, peu à peu, rectifierait spontanément ses erreurs primitives. Les opinions, les sentiments de la collectivité ne changent que si les états sociaux dont ils dépendent ont également changé. Ainsi ce n'est pas expliquer une transformation sociale quelconque, par exemple le passage du polythéisme au monothéisme, que de faire voir qu'elle constitue un progrès, qu'elle est plus vraie ou plus morale, car la question est précisément de savoir ce qui a déterminé la religion à devenir ainsi plus vraie ou plus morale, c.-à-d. en réalité à devenir ce qu'elle est devenue. Les phénomènes sociaux ne sont pas plus automoteurs que les autres phénomènes de la nature. La cause d'un fait social doit toujours être cherchée en dehors de ce fait. C'est dire que le sociologue n'a pas pour objet de trouver nous ne savons quelle loi de progrès, d'évolution générale qui dominerait le passé et prédéterminerait l'avenir. Il n'y a pas une loi unique, universelle des phénomènes sociaux. Il y a une multitude de lois d'inégale généralité. Expliquer, en sociologie, comme en toute science, c'est donc découvrir des lois plus ou moins fragmentaires, c.-à-d. lier des faits définis suivant des rapports définis.

II. Méthode de la sociologie. — Les essais sur la méthode de la sociologie abondent dans la littérature sociologique. En général, ils sont mêlés de toutes sortes de considérations philosophiques sur la société, l'Etat, etc. Les premiers ouvrages où la méthode de la sociologie ait été étudiée d'une façon appropriée sont ceux de Comte et de Stuart Mill. Mais quelle que soit leur importance, les observations méthodologiques de ces deux philosophes gardaient encore, comme la science qu'ils entendaient fonder, une extrême généralité. Récemment, Durkheim a essayé de définir plus exactement la manière dont la sociologie doit procéder pour aborder l'étude des faits particuliers.

Sans doute, il ne peut pas être question de formuler complètement et définitivement les règles de la méthode sociologique. Car une méthode ne se distingue qu'abstraitement de la science elle-même. Elle ne s'articule et ne s'organise qu'au fur et à mesure des progrès de cette science. Nous nous proposons seulement d'analyser un certain nombre de procédés scientifiques déjà sanctionnés par l'usage.

Définition. Comme toute science, la sociologie doit commencer l'étude de chaque problème par une définition. Il faut avant tout indiquer et limiter le champ de la recherche afin de savoir de quoi l'on parle. Ces définitions sont préalables, et, par suite, provisoires. Elles ne peu-

vent ni ne doivent exprimer l'essence des phénomènes à étudier, mais simplement les désigner clairement et distinctement. Toutefois, si extérieures qu'elles soient, elles n'en restent pas moins indispensables. Faute de définitions, toute science s'expose à des confusions et à des erreurs. Sans elles, au cours d'un même travail, un sociologue donnera différents sens à un même mot. Il commettra, de la sorte, de graves méprises : ainsi, en ce qui concerne la théorie de la famille, beaucoup d'auteurs emploient indifféremment les noms de tribus, de village, de clan, pour désigner une seule et même chose. En outre, sans définitions, il est impossible de s'entendre entre savants qui discutent sans parler tous du même sujet. Une bonne partie des débats qu'a soulevés la théorie de la famille et du mariage provient de l'absence de définitions : ainsi les uns appellent monogamie ce que les autres ne désignent pas de ce nom ; les uns confondent le régime juridique qui exige la monogamie avec la simple monogamie de fait; les autres, au contraire, distinguent ces deux ordres de faits, en réalité fort différents.

Naturellement des définitions de ce genre sont construites. On y rassemble et désigne un ensemble de faits dont on prévoit la similarité fondamentale. Mais elles ne sont pas construites à priori, elles sont le résumé d'un premier travail, d'une première revue rapide des faits, dont on distingue les qualités communes. Elles ont surtout pour objet de substituer aux notions du sens commun une première notion scientifique. C'est qu'en effet il faut, avant tout, se dégager des préjugés courants, plus dangereux en sociologie qu'en aucune autre science. Il ne faut pas poser sans examen, comme définition scientifique, une classification usuelle. Beaucoup d'idées encore usitées dans bien des sciences sociales ne semblent pas plus fondées en raison qu'en fait et doivent être bannies d'une terminologie rationnelle ; par exemple la notion de paganisme et même celle de fétichisme ne correspondent à rien de réel. D'autres fois, une recherche sérieuse conduit à réunir ce que le vulgaire sépare, ou à distinguer ce que le vulgaire confond. Par exemple, la science des religions a réuni dans un même genre les tabous d'impureté et ceux de pureté, parce qu'ils sont tous des tabous ; au contraire, elle a soigneusement distingué les rites funéraires et le culte des ancêtres.

Ces définitions seront d'autant plus exactes et plus positives qu'on s'efforcera davantage de désigner les choses par leurs caractères objectifs. On appelle caractères objectifs les caractères que tel ou tel phénomène social a en lui-même, c.-à-d. ceux qui ne dépendent pas de nos sentiments et de nos opinions personnelles. Ainsi ce n'est pas par notre idée plus ou moins raisonnée du sacrifice que nous devons définir ce rite, c'est par les caractères extérieurs qu'il présente, en tant que fait social et religieux, extérieur à nous, indépendant de nous. Conçue de la sorte, la définition devient un moment important de la recherche. Ces caractères par lesquels on définit le phénomène social à étudier, bien qu'extérieurs, n'en correspondent pas moins aux caractères essentiels que l'analyse décèlera. Aussi des définitions heureuses peuvent-elles mettre sur la voie de découvertes importantes. Quand on définit le crime un acte attentatoire aux droits des individus, les seuls crimes sont les actes actuellement réputés tels : l'homicide, le vol, etc. Quand on le définit un acte qui provoque une réaction organisée de la collectivité, on est conduit à comprendre dans la définition toutes les formes vraiment primitives du crime, en particulier la violation des règles religieuses, du tabou par exemple.

Enfin ces définitions préalables constituent une garantie scientifique de premier ordre. Une fois posées, elles obligent et lient le sociologue. Elles éclairent toutes ses démarches, elles permettent la critique et la discussion efficace. Car, grâce à elles, tout un ensemble de faits bien désignés s'impose à l'étude, et l'explication doit tenir compte de tous. On écarte ainsi toutes ces argumentations capricieuses où l'auteur passe, à son gré, d'un sujet à un autre, emprunte ses preuves aux catégories de faits les plus hétérogènes. De plus, on évite une faute que commettent encore les meilleurs travaux de sociologie, par exemple celui de Frazer sur le totémisme. Cette faute, c'est de n'avoir rassemblé que les faits favorables à la thèse et de n'avoir pas suffisamment recherché les faits contraires. On ne se préoccupe pas assez, en général, d'intégrer dans une théorie tous les faits ; on ne rassemble que ceux qui se superposent exactement. Or, avec de bonnes définitions initiales, tous les faits sociaux d'un même ordre se présentent et s'imposent à l'observateur, et on est tenu de rendre compte, non seulement des concordances, mais encore des différences.

Observation des faits. Ainsi que nous l'avons vu, la définition suppose une première revue générale des faits, une sorte d'observation provisoire. Il nous faut parler maintenant de l'observation méthodique, c.-à-d. de celle qui établit chacun des faits énoncés. L'observation des phénomènes sociaux n'est pas, comme on pourrait le croire à première vue, un pur procédé narratif. La sociologie doit faire plus que de décrire les faits, elle doit, en réalité, les constituer. D'abord, pas plus en sociologie qu'en aucune autre science, il n'existe de faits bruts que l'on pourrait, pour ainsi dire, photographier. Toute observation scientifique porte sur des phénomènes méthodiquement choisis et isolés des autres, c.-à-d. abstraits. Les phénomènes sociaux, plus que tous autres, ne peuvent être étudiés en une fois dans tous leurs détails, tous leurs rapports. Ils sont trop complexes pour qu'on ne procède pas par abstractions et par divisions successives des difficultés. Mais l'observation sociologique, si elle abstrait les faits, n'en est pas moins scrupuleuse, et soucieuse de les établir exactement. Or les faits sociaux sont fort difficiles à atteindre, à démêler à travers les documents. Il est encore plus délicat de les analyser, et, dans quelques cas, d'en donner d'approximatives mensurations. Il faut donc des procédés spéciaux et rigoureux d'observation ; il faut, pour prendre le langage habituel, des méthodes critiques. L'emploi de ces méthodes varie naturellement avec les faits variés que la sociologie observe. C'est ainsi qu'il existe des moyens différents pour analyser un rite religieux et pour décrire la formation d'une ville. Mais l'esprit, la méthode du travail restent identiques, et l'on ne peut classer les méthodes critiques que suivant la nature des documents auxquels elles s'appliquent : les uns sont les documents statistiques, presque tous modernes, récents, les autres sont les documents historiques. Les problèmes nombreux qui soulèvent l'utilisation de ces documents sont assez différents, en même temps qu'assez analogues.

Dans tout travail qui s'appuie sur des éléments statistiques, il est important, indispensable d'exposer soigneusement la façon dont on est arrivé aux données dont on se sert. Car, dans l'état actuel des diverses statistiques judiciaires, économiques, démographiques, etc., chaque document appelle la plus sévère critique. Considérons en effet les documents officiels, qui, en général, offrent le plus de garanties. Ces documents eux-mêmes doivent être examinés dans tous leurs détails, et il faut bien connaître les principes qui ont présidé à leur confection. Faute de précautions minutieuses, on risque d'aboutir à des données fausses : ainsi il est impossible d'utiliser les renseignements statistiques sur le suicide en Angleterre, car, dans ce pays, pour éviter les rigueurs de la loi, la plupart des suicides sont déclarés sous le nom de mort par suite de folie ; la statistique est ainsi viciée dans son fondement. Il faut, de plus, avoir le soin de réduire à des faits comparables les données d'origines diverses dont on dispose. Faute d'avoir ainsi procédé, beaucoup de travaux de sociologie morale, par exemple, contiennent de graves erreurs. On a comparé des nombres qui n'ont pas du tout la même signification dans les diverses statistiques européennes.

En effet, les statistiques sont fondées sur les codes, et les divers codes n'ont ni la même classification, ni la même nomenclature ; par exemple, la loi anglaise ne distingue pas l'homicide par imprudence de l'homicide volontaire. De plus, comme toute observation scientifique, l'observation statistique doit tendre à être la plus exacte et la plus détaillée possible. Souvent, en effet, le caractère des faits change, lorsqu'à une observation générale, on substitue une analyse de plus en plus précise ; ainsi une carte, par arrondissements, du suicide en France, conduit à remarquer des phénomènes différents de ceux que fait apparaître une carte par départements.

En ce qui concerne les documents historiques ou ethnographiques, la sociologie doit adopter, en gros, les procédés de la « critique historique ». Elle ne peut se servir de faits controuvés et par conséquent elle doit établir la vérité des informations dont elle se sert. Ces procédés de critique sont d'un emploi d'autant plus nécessaire qu'on a souvent, non sans raison, reproché aux sociologues de les avoir négligés ; on a, par exemple, utilisé sans assez de discernement les renseignements des voyageurs et des ethnographes. La connaissance des sources, une critique sévère eussent permis aux sociologues de donner une base incontestable à leurs théories concernant les formes élémentaires de la vie sociale. On peut d'ailleurs espérer que les progrès de l'histoire et de l'ethnographie faciliteront de plus en plus le travail, en fournissant des informations incontestables. La sociologie a tout à espérer des progrès de ces deux disciplines. Mais quoique le sociologue ait les mêmes exigences critiques que l'historien, puisqu'il étudie les faits dans un autre esprit, en vue d'un autre but, il doit conduire sa critique suivant des principes différents. D'abord, il n'observe, autant que possible, que les faits sociaux, les faits profonds ; et l'on sait combien des préoccupations de ce genre sont récentes dans les sciences historiques, où l'on manque, par exemple, de nombreuses et bonnes histoires de l'organisation économique même de nos pays. Ensuite la sociologie ne pose pas aux faits de questions insolubles et dont la solution n'a, d'ailleurs, qu'une mince valeur explicative. Ainsi, en l'absence de monuments certains, il n'est pas indispensable de dater avec exactitude le Rig-Veda : la chose est impossible, et au fond indifférente. On n'a pas besoin de connaître la date d'un fait social, d'un rituel de prières pour s'en servir en sociologie, pourvu que l'on connaisse ses antécédents, ses concomitants, ses conséquents, en un mot tout le cadre social qui l'entoure. Enfin le sociologue ne recherche pas exclusivement le détail singulier de chaque fait. Après avoir fait surtout de la biographie de grands hommes et de tyrans, les historiens tentent, maintenant, surtout de la biographie collective. Ils s'attachent aux nuances particulières des mœurs, des croyances de chaque groupe, petit ou grand. Ils recherchent ce qui sépare, ce qui singularise, et tendent à retracer ce qu'il y a en quelque sorte d'ineffable dans chaque civilisation ; par exemple, on croit généralement que l'étude de la religion védique est réservée aux seuls sanscritisants. Le sociologue, au contraire, s'attache à retrouver dans les faits sociaux ce qui est général en même temps que ce qui est caractéristique. Pour lui, une observation bien conduite doit donner un résidu défini, une expression suffisamment adéquate du fait observé. Pour se servir d'un fait social déterminé, la connaissance intégrale d'une histoire, d'une langue, d'une civilisation n'est pas nécessaire. La connaissance relative, mais exacte, de ce fait suffit pour qu'il puisse et doive entrer dans le système que la sociologie veut édifier. Aussi bien, si, dans de nombreux cas, il est encore indispensable pour le sociologue de remonter aux sources dernières, la faute n'en est-elle pas aux faits, mais aux historiens qui n'ont pas su en faire la véritable analyse. La sociologie demande des observations sûres, impersonnelles, utilisables pour quiconque étudiera des faits du même ordre. Le détail et l'alentour de tous les faits sont infinis, jamais personne ne pourra les épuiser ; l'histoire pure ne cessera jamais de décrire, de nuancer, de circonstancier. Au contraire, une observation sociologique faite avec soin, un fait bien étudié, analysé dans son intégrité, perd presque toute date, tout comme une observation de médecin, une expérience extraordinaire de laboratoire. Le fait social, scientifiquement décrit, devient un élément de science, et cesse d'appartenir en propre à tel ou tel pays, à telle ou telle époque. Il est pour ainsi dire placé, par la force de l'observation scientifique, hors du temps et hors de l'espace.

Systématisation des faits. Pas plus qu'aucune science, la sociologie ne spécule sur de pures idées et ne se borne à enregistrer les faits. Elle tend à en donner un système rationnel. Elle cherche à déterminer leurs rapports de manière à les rendre intelligibles. Il nous reste à dire par quels procédés ces rapports peuvent être déterminés. Quelquefois, assez rarement d'ailleurs, on les trouve pour ainsi dire tout établis. Il existe, en effet, en sociologie comme en toute science, des faits tellement typiques qu'il suffit de les bien analyser pour découvrir immédiatement certains rapports insoupçonnés. C'est un fait de ce genre que Fison et Howitt ont rencontré, lorsqu'ils ont jeté une clarté nouvelle sur les formes primitives de la famille en expliquant le système de la parenté et des classes exogamiques dans certaines tribus australiennes. Mais, en général, nous n'atteignons pas directement, par la simple observation, de ces faits cruciaux. Il faut donc employer tout un ensemble de procédés méthodiques spéciaux pour établir les relations qui existent entre les faits. Ici la sociologie se trouve dans un état d'infériorité par rapport aux autres sciences. L'expérimentation n'y est pas possible ; on ne peut susciter, volontairement, des faits sociaux typiques que l'on pourrait ensuite étudier. Il faut donc recourir à la comparaison des divers faits sociaux d'une même catégorie dans diverses sociétés, afin de tâcher de dégager leur essence. Au fond, une comparaison bien conduite peut donner, en sociologie, des résultats équivalents à ceux d'une expérimentation. On procède à peu près comme les zoologistes, comme a procédé notamment Darwin. Celui-ci ne put pas, sauf pour une seule exception, faire de véritables expériences et créer des espèces variées ; il dut faire un tableau général des faits qu'il connaissait concernant l'origine des espèces ; et c'est de la comparaison méthodique de ces faits qu'il dégagea ses hypothèses. De même en sociologie, Morgan ayant constaté l'identité du système familial iroquois, hawaiien, fijien, etc., put faire l'hypothèse du clan à descendance maternelle. En général d'ailleurs, quand la comparaison a été maniée par de véritables savants, elle a toujours donné de bons résultats en matière de faits sociaux. Même lorsqu'elle n'a pas laissé de résidu théorique, comme dans les travaux de l'école anglaise anthropologique, elle a, tout au moins, abouti à dresser un classement général d'un grand nombre de faits.

Au surplus, on s'efforce et l'on doit s'efforcer de rendre la comparaison toujours plus exacte. Certains auteurs, Tylor et Steinmetz entre autres, ont même proposé et employé, l'un à propos de mariage, l'autre à propos de la peine et de l'endocannibalisme, une méthode statistique. Les concordances et les différences entre les faits constatés s'y expriment en chiffres. Mais les résultats de cette méthode sont loin d'être satisfaisants, car on y nomme des faits empruntés aux sociétés les plus diverses et les plus hétérogènes, et enregistrés dans des documents de valeur tout à fait inégale. On attache ainsi une excessive importance au nombre des expériences, des faits accumulés. On ne donne pas assez d'intérêt à la qualité de ces expériences, à leur certitude, à la valeur démonstrative et à la comparabilité des faits. Il est probablement préférable de renoncer à de telles prétentions d'exactitude, et il vaut mieux s'en tenir à d'élémentaires mais sévères comparai-

sons. En premier lieu, il est important de ne rapprocher que des faits de même ordre, c.-à-d. qui rentrent dans la définition posée au début du travail. Ainsi on fera bien, dans une théorie de la famille, à propos du clan, de ne rassembler que des faits de clan et de ne pas réunir avec eux des renseignements ethnographiques qui concernent en réalité la tribu et le groupe local, souvent confondus avec le clan. En second lieu, il faut arranger les faits ainsi rapprochés en séries soigneusement constituées. Autrement dit, on dispose les différentes formes qu'ils présentent suivant un ordre déterminé, soit un ordre de complexité croissante ou décroissante, soit un ordre quelconque de variation. Par exemple, dans une théorie de la famille patriarcale, on rangera la famille hébraïque au-dessous de la famille grecque, celle-ci au-dessous de la famille romaine. En troisième lieu, en regard de cette série, on dispose d'autres séries, construites de la même manière, composées d'autres faits sociaux. Et c'est des rapports que l'on saisit entre ces diverses séries que l'on voit se dégager les hypothèses. Par exemple, il est possible de rattacher l'évolution de la famille patriarcale à l'évolution de la cité : des Hébreux aux Grecs, de ceux-ci aux Romains, dans le droit romain lui-même, on voit le pouvoir paternel s'accroître au fur et à mesure que la cité se resserre.

Caractère scientifique des hypothèses sociologiques. On arrive ainsi à inventer des hypothèses et à les vérifier, à l'aide de faits bien observés, pour un problème bien défini. Naturellement, ces hypothèses ne sont pas forcément justes; un bon nombre de celles qui nous apparaissent évidentes aujourd'hui seront abandonnées un jour. Mais si elles ne portent pas ce caractère de vérité absolue, elles portent tous les caractères de l'hypothèse scientifique. En premier lieu, elles sont vraiment explicatives; elles disent le pourquoi et le comment des choses. On n'y explique pas une règle juridique comme celle de la responsabilité civile par la classique « volonté du législateur », ou par des « vertus » générales de la nature humaine qui aurait rationnellement créé cette institution. On l'explique par toute l'évolution du système de la responsabilité. En second lieu, elles ont bien ce caractère de nécessité et, par suite, de généralité qui est celui de l'induction méthodique et qui même permet peut-être, dans quelques cas, la prévision. Par exemple, on peut presque poser en loi que les pratiques rituelles tendent à se raréfier et à se spiritualiser au cours du développement des religions universalistes. En troisième lieu, et c'est là le point le plus important selon nous, de telles hypothèses sont éminemment critiquables et vérifiables. On peut, dans un vrai travail de sociologie, critiquer chacun des points traités. On est loin de cette poussière impalpable des faits ou de ces fantasmagories d'idées et de mots que le public prend souvent pour de la sociologie, mais où il n'y a ni idées précises, ni système rationnel, ni étude serrée des faits. L'hypothèse devient un élément de discussion précise; on peut contester, rectifier la méthode, la définition initiale, les faits invoqués, les comparaisons établies; de telle sorte qu'il y a, pour la science, des progrès possibles.

Ici, il faut prévenir une objection. On serait tenté de dire que la sociologie, avant de s'édifier, doit faire un inventaire total de tous les faits sociaux. Ainsi on demanderait au théoricien de la famille d'avoir fait le dépouillement complet de tous les documents ethnographiques, historiques, statistiques, relatifs à cette question. Des tendances de ce genre sont à craindre dans notre science. La timidité en face des faits est tout aussi dangereuse que la trop grande audace, les abdications de l'empirisme aussi funestes que les généralisations hâtives. D'abord, si la science requiert des revues de faits de plus en plus complètes, elle n'exige nulle part un inventaire total, d'ailleurs impossible. Le biologiste n'a pas attendu d'avoir observé tous les faits de digestion, dans toutes les séries animales, pour tenter les théories de la digestion. Le sociologue doit faire de même; lui non plus n'a pas besoin de connaître à fond tous les faits sociaux d'une catégorie déterminée pour en faire la théorie. Il doit se mettre à l'œuvre de suite. A des connaissances provisoires, mais soigneusement énumérées et précisées, correspondent des hypothèses provisoires. Les généralisations faites, les systèmes proposés, valent momentanément pour tous les faits connus ou inconnus du même ordre que les faits expliqués. On en est quitte pour modifier les théories à mesure que de nouveaux faits arrivent à être connus ou à mesure que la science, tous les jours plus exacte, découvre de nouveaux aspects dans les faits connus. Hors de ces approximations de plus en plus serrées des phénomènes, il n'y a de places que pour des discussions dialectiques, ou des encyclopédies érudites, les uns et les autres sans véritable utilité, puisqu'ils ne proposent aucune explication. Et d'ailleurs, si le travail d'induction a été fait avec méthode, il n'est pas possible que les résultats auxquels le sociologue arrive soient dénués de toute réalité. Les hypothèses expriment des faits, et par conséquent elles ont toujours au moins une parcelle de vérité : la science peut les compléter, les rectifier, les transformer, mais elle ne manque jamais de les utiliser.

III. Divisions de la sociologie. — La sociologie prétend être une science et se rattacher à la tradition scientifique établie. Mais elle n'en est pas moins libre vis-à-vis des classifications existantes. Elle peut répartir le travail autrement qu'il ne l'a été jusqu'ici.

En premier lieu, la sociologie considère comme siens un certain nombre de problèmes qui, jusqu'ici, ressortaient à des sciences qui ne sont pas des « sciences sociales ». Elle décompose ces sciences, leur abandonne ce qui est leur objet propre et retient pour elles tous les faits d'ordre exclusivement social. C'est ainsi que la géographie traitait jusqu'ici des questions de frontière, de voies de communication, de densité sociale, etc. Or ce ne sont pas là des questions de géographie, mais des questions de sociologie, puisqu'il ne s'agit pas de phénomènes cosmiques, mais de phénomènes qui tiennent à la nature des sociétés. De même, la sociologie s'approprie les résultats déjà acquis par l'anthropologie criminelle touchant un certain nombre de phénomènes qui sont, non pas des phénomènes somatiques, mais des faits sociaux.

En second lieu, parmi les sciences auxquelles on donne ordinairement le nom de « sciences sociales », il y en a qui ne sont pas à proprement parler des sciences. Elles n'ont qu'une unité factice, et la sociologie doit les dissocier. Telles sont la statistique et l'ethnographie qui, toutes deux, sont considérées comme formant des sciences à part, alors qu'elles ne font qu'étudier, suivant leurs procédés respectifs, les phénomènes les plus divers, ressortissant en réalité à des parties différentes de la sociologie. La statistique, nous l'avons vu, n'est qu'une méthode pour observer des phénomènes variés de la vie sociale moderne. Phénomènes démographiques, phénomènes moraux, phénomènes économiques, la statistique, aujourd'hui, étudie tout indifféremment. Selon nous, il ne doit pas y avoir des statisticiens, mais des sociologues qui, pour étudier les phénomènes moraux, économiques, pour étudier les groupes, font de la statistique morale, économique, démographique, etc. Il en est de même pour l'ethnographie. Celle-ci a pour seule raison d'être de se consacrer à l'étude des phénomènes qui se passent dans les nations dites sauvages. Elle étudie indifféremment les phénomènes moraux, juridiques, religieux, les techniques, les arts, etc. La sociologie, au contraire, ne distingue naturellement pas entre les institutions des peuplades « sauvages » et celle des nations « barbares » ou « civilisées ». Elle fait entrer dans ses définitions les faits les plus élémentaires et les faits les plus évolués. Et, par exemple, dans une étude de la famille ou de la peine, elle s'obligera à considérer aussi bien les faits « ethnographiques » que les faits

« historiques », qui sont tous au même titre des faits sociaux et qui ne diffèrent que par la façon dont on les observe.

Par contre, la sociologie adopte et fait siennes les grandes divisions, déjà aperçues par les diverses sciences comparées des institutions dont elle prétend être l'héritière : sciences du droit, des religions, économie politique, etc. De ce point de vue, elle se divise assez aisément en sociologies spéciales. Mais en adoptant cette répartition, elle ne suit pas servilement les classifications usuelles qui sont pour la plupart d'origine empirique ou pratique, comme par exemple celles de la science du droit. Surtout elle n'établit pas entre les faits de ces cloisons étanches qui existent d'ordinaire entre les diverses sciences spéciales. Le sociologue qui étudie les faits juridiques et moraux doit, souvent, pour les comprendre, se rattacher aux phénomènes religieux. Celui qui étudie la propriété doit considérer ce phénomène sous son double aspect juridique et économique, alors que ces deux côtés d'un même fait sont d'ordinaire étudiés par des savants différents.

Ainsi, tout en se ralliant étroitement aux sciences qui l'ont précédée, tout en s'appropriant leurs résultats, la sociologie transforme leurs classifications. Il est à remarquer d'ailleurs que les diverses sciences sociales ont toutes tendu, dans les dernières années, à se rapprocher progressivement de la sociologie ; de plus en plus elles deviennent des parties spéciales d'une science unique. Seulement, comme celle-ci se constitue à l'état de véritable science, avec une méthode consciente, elle change profondément l'esprit même de la recherche, et peut conduire à des résultats nouveaux. Aussi, bien que de nombreux résultats puissent être conservés, chaque partie de la sociologie ne peut pas coïncider exactement avec les diverses sciences sociales existantes. D'elles-mêmes, elles se transforment, et l'introduction de la méthode sociologique a déjà changé et changera la manière d'étudier les phénomènes sociaux.

Les phénomènes sociaux se divisent en deux grands ordres. D'une part, il y a les groupes et leurs structures. Il y a donc une partie spéciale de la sociologie qui peut étudier les groupes, le nombre des individus qui les composent et les diverses façons dont ils sont disposés dans l'espace : c'est la morphologie sociale. D'autre part, il y a les faits sociaux qui se passent dans ces groupes : les institutions ou les représentations collectives. Celles-ci constituent, à véritablement parler, les grandes fonctions de la vie sociale. Chacune de ces fonctions, religieuse, juridique, économique, esthétique, etc., doit être d'abord étudiée à part et faire l'objet d'une série de recherches relativement indépendantes. De ce point de vue, il y a donc une sociologie religieuse, une sociologie morale et juridique, une sociologie technologique, etc. Ensuite, étant données toutes ces études spéciales, il serait possible de constituer une dernière partie de la sociologie, la sociologie générale, qui aurait pour objet de rechercher ce qui fait l'unité de tous les phénomènes sociaux.

Paul Fauconnet et Marcel Mauss.

Bibl. : 1° *Sur l'histoire de la sociologie :* Espinas, *Sociétés animales* (préface), 1867. — Lévy-Brühl, *la Philosophie d'Auguste Comte*, 1900. — Fouillée, *la Science sociale contemporaine*, 1885. — Durkheim, *les Sciences morales en Allemagne*, dans *Revue philosophique*, année 1887 ; *la Sociologie en France au* XIX*e siècle*, dans *Revue Bleue*, mai 1900. — Bouglé, *les Sciences sociales en Allemagne*, 1896. — Groppali, *la Sociologie en Amérique*, dans *Annales de l'Inst. Internat. de sociologie*, 1900.

2° *Sur la sociologie en général :* Comte, *Cours de Philosophie positive* (vol. IV-VI).— Spencer, *Social Statics ; Descriptive Sociology*, 1874 et suiv. ; *Principles of Sociology*, 1876 et suiv., trad. franç., 1887 ; *The Study of Sociology*, 1873, trad. franç., 1880, etc. — Schäffle, *Bau und Leben des sozialen Körpers*, 1875-81. — Espinas, *op. cit.* — De Greef, *Introduction à la sociologie*, 1886-89 ; *Transformisme social*, 1894.— Gumplowicz, *Grundriss der Sociologie*, 1885. — Tönnies, *Gemeinschaft und Gesellschaft*, 1887. — Tarde, *les Lois de l'imitation*, 1890-95 ; *Logique sociale*, 1895, etc. — Lester Ward, *Dynamic Sociology*, 1897 ; *Outlines of Sociology*, 1898. — Small, *An introduction to the Study of Society*, 1894. — Giddings, *Principles of Sociology*, 1896. — Parmi les principaux ouvrages de l'école organiciste sont : Novicow, *la Lutte entre les sociétés humaines*, 1893 ; *Conscience et Volonté sociales*, 1896, etc. — Worms, *Organisme et Société*, 1896. — Massart et Vandervelde, *Parasitisme organique et Parasitisme social*. — Demoor, Massart et Vandervelde, *Evolution régressive en biologie et en sociologie*, 1897.

3° Les principaux périodiques consacrés à la sociologie proprement dite sont les suivants : *Revue internationale de sociologie ; Annales de l'Institut international de sociologie ; Année sociologique ; Zeitschrift für Sozialwissenschaft ; Rivista Italiana di Sociologia ; American Journal of Sociology.*

4° *Sur la méthode de la Sociologie :* Comte, *op. cit.* — Stuart Mill, *Logique*, l. VI. — Durkheim, *Règles de la méthode sociologique*, 1895. — Sur quelques points, voir : Bosco, *La Statistica civile e penale*, 1898. — Langlois et Seignobos, *Introduction aux études historiques*, 1898. — Tylor, *On a Method of investigating the Development of Institutions*, etc., dans *Journal of the Anthropological Institute*, XVIII, 1889. — Steinmetz, *Studien zur ersten Enkwickelung der Strafe*, 1893-95 (Introduction). — *Classification des types sociaux*, dans *Année sociologique*, 1900.

SOCION d'Alexandrie (V. Sotion).

SOCIUS (V. Admoniteur et Société de Jésus).

SOCLE (Archit.). Assise inférieure, toujours légèrement saillante, reposant sur le sol, appelée aussi *plinthe*, *stylobate* ou *soubassement* (V. ces mots), et sur laquelle s'élèvent un dé, un piédestal ou tout autre membre d'architecture de peu d'importance, ou une œuvre de sculpture. Le socle, de forme carrée ou circulaire, a généralement moins de hauteur que de largeur ou de diamètre, et est le plus souvent, dans l'architecture classique, dépourvu de toute moulure ; mais, dans les divers styles d'architecture du moyen âge, l'assise inférieure formant socle sous la base des colonnes ou des piliers, ou encore constituant le soubassement continu d'une partie de mur, portait le plus souvent, à sa partie supérieure, une moulure, ne fût-ce qu'un simple biseau pendant la période romane, et, plus tard, dans les diverses périodes de l'architecture dite gothique, les socles furent souvent profilés en quart de rond, en tores et en scoties offrant une rare variété. Dans l'ameublement et dans l'art décoratif, on appelle socles des blocs de marbre taillés, parfois cannelés et ornés d'incrustations ou d'appliques de métal, et qui, comme les *socles de pendule* encadrant une horloge, servent de support à un vase, à un buste ou à tout autre sujet de sculpture. — En menuiserie, on donne ce nom de socle à toute plinthe rapportée au bas d'un lambris on posée à la partie inférieure des parois verticales et sur laquelle s'arrête le papier ou l'étoffe de tenture, et encore aux champs saillants carrés ou arrondis, supportant les moulures des montants de chambranle. — En serrurerie, on appelle socle la bande de tôle rapportée sur le sommier d'une grille ou l'empattement ménagé au bas d'un montant de grille, d'un arc-boutant ou d'une console. Ch. Lucas.

SOCONUSCO ou **SAN BENITO**. Ville du Mexique méridional, dans l'Etat de Chiapas, ch.-l. de département ; le seul port passable de l'Etat ; 4.700 hab. La ville est bâtie sur une langue de terre séparant le golfe de Tehuantepec d'une lagune où l'on pénètre avec des navires de faible tirant d'eau par un grau périlleux. Exportation de cacao. L. Md.

SOCORRO (Ile) (V. Revilla gigedo).

SOCOTORA. Ile de l'océan Indien située en face de la côte orientale d'Afrique, au N.-E. du cap Guardafui (200 kil.), séparée du continent par un détroit peu profond, obstrué d'îlots et d'écueils. Lat., 13° N. ; superficie, 1.600 kil. q. environ. Ile montagneuse ; au N.-O., un grand nombre de petites baies offrent aux navires un asile sûr. Le climat est sec et salubre ; les principaux produits sont l'aloès et les dattes ; sur les côtes, on pêche le corail et l'ambre gris. La population se compose de 4.000 à 5.000 Arabes et Souahélis qui élèvent du bétail. Ville princip. : *Tamarida*, sur la côte septentrionale. Les Anglais y ont

fondé une station en 1835 ; en 1886, l'île a été annexée et rattachée administrativement à la présidence de Bombay. Entre Socotora et la côte d'Afrique, l'île d'*Abd-el-Kouria*, qui s'allonge de l'E. à l'O. (38 kil.), a été également occupée par l'Angleterre. Les îles Socotora et Abd-el-Kouria doivent surtout leur importance à leur situation stratégique à l'entrée de l'océan Indien.

Bibl. : F. Hoeffer, *les Iles du golfe Arabique et Socotora* ; Paris, 1858. — R. Wellsted, *Memoir on the island of Sokotra*, dans *Journ. of the roy. Society of London*, t. V. — R. R., *Socotora*, dans *Revue scientifique*, 1887, t. II, p. 750. — Mrs. Théodore Bent, *The Island of Sokotra*, dans *Scott. Geogr. Magazine*, 1898, t. XIV, pp. 629-636.

SOCOURT. Com. du dép. des Vosges, arr. de Mirecourt, cant. de Charmes ; 338 hab.

SOCRATE. Il n'est peut-être pas de philosophe qui ait réalisé à un plus haut degré l'harmonie de la pensée et du caractère, l'accord des doctrines et de la conduite. Aussi est-il malaisé d'exposer séparément l'histoire de sa vie et celle de ses idées, et doit-on, au moins, faire une part assez large à la description de sa physionomie morale. Socrate, fils de Sophronisque, naquit à Athènes, dans la première moitié de l'année 469 et y mourut à la fin de mai ou au commencement de juin 399. Sa mère, Phénarète, était sage-femme. Il est douteux que Socrate ait commencé par exercer, comme son père, le métier de sculpteur, et il n'y a vraisemblablement pas lieu d'ajouter foi aux témoignages qui lui attribuent la statue des Grâces vêtues, que l'on voyait encore sur l'Acropole au commencement du IIe siècle. Il n'est pas plus probable qu'il ait travaillé d'abord en qualité d'esclave et dû son affranchissement à la libéralité de Criton. Mais il résulte des indications précises de Platon et de Xénophon que Socrate était très pauvre. Son instruction se borna, sans doute, aux connaissances élémentaires que les Grecs comprenaient sous le nom de musique, et qui constituaient, avec la gymnastique, le programme de l'éducation traditionnelle. Les témoignages qui le représentent comme tout à fait sans culture sont aussi peu vraisemblables que ceux qui lui donnent pour maîtres Ischomaque, Connus, Evenus de Paros, Théodore de Cyrène et même Aspasie et Diotime. Les passages de Platon qui sembleraient justifier quelques-unes de ces assertions sont manifestement ironiques. Les rapports de Socrate avec Archelaüs paraissent un peu mieux établis. Mais le plus ancien des témoins qui en parlent dit seulement que Socrate, encore jeune, accompagna Archelaüs dans un voyage. Les indications plus précises qui font du disciple d'Anaxagore le maître de Socrate n'ont peut-être pas d'autre source. D'ailleurs, Platon, Xénophon et Aristote sont muets à ce sujet et rien, dans les idées de Socrate, ne décèle l'influence d'Archelaüs. De même, les auteurs qui rapportent que le musicien Damon donna des leçons à Socrate ne se fondent, probablement, que sur les passages des *Dialogues* où il se dit l'ami de ce personnage. A plus forte raison, n'y a-t-il pas lieu d'admettre qu'il ait entendu Anaxagore. Le récit du *Phédon* se trouve confirmé, sur ce point, par les *Mémorables*, auxquels on ne saurait opposer les allégations de quelques auteurs plus récents. En revanche, il est chronologiquement impossible que Socrate ait eu, avec Parménide et Zénon, les relations supposées par le début du *Parménide*. Ceux qui ont cru devoir soutenir l'exactitude historique de ce morceau et rejeter, dans ce but, le témoignage d'Apollodore, ne l'ont fait, semble-t-il, que pour y trouver la confirmation d'hypothèses peu vraisemblables en elles-mêmes. C'est sur un ton ironique que Socrate, dans Platon, parle des leçons qu'il aurait reçues de Prodicus ; il se plaint même de n'avoir pas entendu la plus importante de toutes, celles qu'on payait cinquante drachmes. S'il faut admettre que Socrate eut, plus d'une fois, l'occasion d'entendre le célèbre sophiste, il n'y a aucune raison sérieuse de croire qu'il ait été son disciple. Les rapprochements qu'on peut établir entre les idées de Prodicus et la méthode de Socrate en sa morale, portent sur des points secondaires, et les plus significatifs d'entre eux sont suggérés par l'Eryxias dont l'autorité est sujette à caution.

Bien qu'il n'ait probablement été ni le disciple, ni l'élève d'aucun des maîtres que la légende lui attribue, Socrate était versé dans la plupart des doctrines antérieures et contemporaines. Quant à ceux qui se préoccupent de la nature de l'univers, lui fait dire Xénophon, ceux-ci affirment l'unité de l'être, ceux-là sa multiplicité infinie ; les uns croient au mouvement perpétuel des corps ; les autres, à leur immobilité absolue. Ici, l'on prétend que tout naît et meurt ; là, que rien n'a été engendré et ne doit périr. On reconnaît les idées fondamentales des Eléates, d'Héraclite et des atomistes. Socrate devait aussi être au courant de la philosophie pythagoricienne, que ses disciples Simmias et Cébès avaient apprise de Philolaüs. Enfin un passage des *Mémorables* prouve, mieux que le célèbre récit du *Phédon*, dans lequel tout n'est pas à retenir, que Socrate connaissait d'une façon assez détaillée la doctrine d'Anaxagore.

Un petit nombre seulement des renseignements que des écrivains plus ou moins récents nous ont transmis sur la biographie de Socrate méritent d'être considérés comme historiques : Socrate était marié ; de sa femme Xanthippe, dont l'humeur acariâtre avait rendu le nom proverbial dans l'antiquité, il avait eu trois enfants, dont l'un était déjà arrivé à l'adolescence à l'époque de la mort de Socrate. De nombreux auteurs prétendent qu'il aurait eu une seconde femme du nom de Myrto, fille ou petite fille d'Aristide le Juste. Mais les divergences mêmes qu'offrent leurs indications à ce sujet les rendent suspectes. Socrate ne quitta presque jamais Athènes ; un passage du *Phèdre* montre qu'il en connaissait à peine les environs immédiats. Certains manuscrits du *Ménon* parlent d'un voyage qu'il fit pour assister aux jeux Isthmiques, ou, suivant Aristote, aux jeux Pythiques. A part cela, il ne s'absenta jamais que pour combattre avec ses concitoyens, à Potidée, à Délium, à Amphipolis. Il s'acquitta aussi, sans défaillance, des différentes charges que la loi lui imposait, mais il ne se mêla jamais volontairement aux affaires publiques. Il considérait la mission d'instruire ses semblables comme une vocation divine et il s'y était voué tout entier. Peut-être, si le fait rapporté par Platon est exact, la réponse de l'oracle de Delphes, en le déclarant le plus sage des hommes, fut-elle pour lui un encouragement à persister dans la voie qu'il avait choisie. Il est probable qu'il y entra de bonne heure, puisque le rôle que lui fait jouer Aristophane dans les *Nuées* prouve qu'à l'époque de sa maturité il avait déjà commencé son œuvre. Il la poursuivit jusqu'à sa soixante-dixième année et, au moment où sa condamnation vint brusquement y mettre fin, il était en pleine possession de ses facultés.

La plupart des auteurs anciens sont pleins d'admiration pour le caractère de Socrate. C'était, dit Xénophon, l'homme le plus modéré dans les plaisirs des sens et de la table, le plus endurci à supporter l'hiver, l'été et les travaux de toute espèce ; le plus modeste, car il ne se proposait jamais pour maître de sagesse. A ces vertus, Socrate joignait le désintéressement, la fidélité dans l'amitié, la douceur. Pour moi, dit le même auteur, qui l'ai vu tel que je l'ai dépeint, si pieux qu'il ne faisait jamais rien sans l'assentiment des dieux ; si juste qu'il ne causa jamais le moindre tort à personne et qu'il rendit les plus grands services à ceux qui le fréquentaient ; si tempérant qu'il ne préféra jamais l'agréable à l'honnête ; si prudent qu'il ne se trompait jamais dans l'appréciation du bien et du mal,... habile à juger les gens, à leur montrer leurs fautes, à les tourner vers la vertu et vers le bien, il me paraissait fait pour être le meilleur et le plus heureux des hommes. Ce portrait est certainement véridique, car il est confirmé, soit par des épisodes de la vie de Socrate, sur lesquels tout le monde est d'accord, soit par les écrivains les moins suspects de partialité à son égard. Ainsi la

tempérance de Socrate, son endurance à supporter les privations de toute sorte sont attestées par Aristophane ; sa conduite à Potidée où, après avoir sauvé la vie à Alcibiade, il lui abandonna ses droits à la récompense, le courage dont il fit preuve à Délium sont bien connus. Il ne montra pas moins de fermeté en résistant à des injonctions illégales, et en refusant de mettre aux voix la condamnation des généraux vainqueurs aux Arginuses, avant qu'on eût examiné, conformément à la tradition, la proposion d'Euryptolémos ; en osant ne pas obéir aux ordres des Trente, qui prescrivaient l'arrestation de Léon de Salamine, contre lequel on ne pouvait relever aucune charge. Le désintéressement de Socrate était à la hauteur de son courage. Pauvre, il négligea de faire valoir le peu qu'il avait, pour se consacrer entièrement à ce qu'il regardait comme son devoir ; jamais il ne demanda ni n'accepta de salaire pour son enseignement. Il refusa, d'après plusieurs historiens, les offres d'Archelaüs de Macédoine et de Scopas de Thessalie et, au moins en ce qui concerne le premier, le fait est vraisemblable, car il est confirmé par Aristote. Cependant, en dépit de la beauté de son caractère, ce n'est pas seulement parmi ses contemporains, mais aussi chez des historiens relativement récents que Socrate a trouvé des détracteurs. Leur source commune paraît être Aristoxène, dont la mauvaise foi est connue. On a remarqué avec raison que la plupart de ses allégations sont fondées sur des textes des *Dialogues* ou des *Mémorables* dont il a complètement faussé le sens et exagéré la portée. Peut-être faut-il accorder, si l'on tient compte de l'anecdote rapportée par Cicéron et d'autres auteurs, que Socrate aurait eu à lutter dans sa jeunesse contre un naturel porté à l'intempérance et dépourvu d'aptitudes intellectuelles. Mais on devrait en conclure qu'il avait eu assez de force de caractère pour triompher de ces défauts. Et cela même doit nous faire douter de l'exactitude du récit, étant donné le silence de Platon et de Xénophon sur ce point.

Socrate n'avait pourtant rien d'un ascète ; aucun trait de son caractère ne rappelle le mépris de la vie physique et des plaisirs sensibles dont on trouve, avant lui, le plus frappant exemple chez les Pythagoriciens. La tempérance socratique n'est pas le dédain et l'abstention volontaire de toute jouissance, mais la possession de soi-même qui consiste à savoir user des plaisirs sans en abuser, à s'en passer sans en éprouver de regret, à les prendre quand ils se présentent, sans cesser de les dominer et de conserver sa liberté d'esprit. Socrate aime à se trouver en joyeuse compagnie et fait bonne figure aux festins auxquels il est convié. Etions-nous dans l'abondance, dit Alcibiade dans le *Banquet*, Socrate savait en jouir mieux que personne ; sans aimer à boire, il buvait plus que pas un autre s'il y était forcé, et personne ne l'a jamais vu ivre. Xénophon nous montre Socrate s'amusant à chanter avec ses amis, inventant de nouveaux divertissements, rendant hommage à la beauté de la courtisane Théodote. Bien qu'il soit constant qu'il n'ait jamais témoigné que de la répugnance pour l'amour grec qu'il réprouvait, puisqu'on ne trouve, même chez ses adversaires, aucune accusation à cet égard, il est certain, comme on l'a remarqué, qu'il concevait lui-même ses rapports avec ses jeunes disciples sous la forme de l'Eros et qu'il y entrait quelque chose d'affectif et d'esthétique. Persuadé qu'en les instruisant il les rendait meilleurs et leur procurait la seule chose qui fût bonne et utile, il avait pour eux l'affection et cette sorte de tendresse qui accompagnent toujours, à quelque degré, le dévouement. L'austérité outrée et la rigidité qu'affectèrent ses disciples les Cyniques, étaient donc tout à fait étrangères à Socrate ; il garde ainsi l'un des traits distinctifs du caractère grec. Mais d'autres aspects de sa personnalité lui donnaient une physionomie tout originale, devant laquelle ses contemporains eux-mêmes étaient déconcertés. Alcibiade, dans le *Banquet* de Platon, fait ressortir combien contrastent le fond et la forme des discours de Socrate. Il ressemble, dit-il, à ces Silènes dans lesquels on trouve, en les ouvrant, l'image de quelque divinité. Ce qu'il dit paraît, au premier abord, entièrement grotesque. Les expressions dont il revêt sa pensée sont grossières comme la peau d'un impudent satyre. Il ne vous parle que d'ânes bâtés, de forgerons, de cordonniers, de corroyeurs et il a l'air de dire toujours la même chose dans les mêmes termes, de sorte qu'il n'y a pas d'ignorant et de sot qui ne puisse être tenté d'en rire. D'autres indices encore semblent révéler chez Socrate un certain dédain de la forme et de la beauté sensibles. De là, ce quelque chose de prosaïque, cette apparence de pédantisme qui choquaient la délicatesse du goût attique. Peut-être y avait-il chez lui quelque affectation à employer une forme commune et des exemples populaires pour mieux faire comprendre à ses auditeurs que la vérité est à la portée de tous ceux qui savent la chercher. Mais son attitude et son langage étaient bien plutôt l'expression exacte de sa pensée : le bien c'est l'utile, et l'utile c'est le savoir ; tout ce qui n'a pas une valeur intellectuelle, tout ce qui est conventionnel et empirique est indifférent. On comprend ainsi que Socrate ne fuie pas la jouissance des plaisirs que l'occasion lui offre, et ne néglige pas de se parer pour se rendre au banquet d'Agathon, mais qu'il se place au-dessus des coutumes et des préjugés toutes les fois qu'il y trouve un intérêt intellectuel ou moral, avec cette insouciance de l'opinion et cette *fermete* qui sont peut-être les traits les plus saillants de son caractère.

Grâce à cette concordance parfaite du dedans et du dehors, et aussi à cette fermeté qui ne se démentit jamais, Socrate put prendre sur ses auditeurs un ascendant d'autant plus remarquable que son physique disgracieux, ses yeux ressortis, son nez camard, ses lèvres lippues n'offraient rien de séduisant.

Une chose encore, dans la personnalité de Socrate, mérite de fixer l'attention : il croyait que, dans certaines circonstances, la divinité lui manifestait sa volonté par une sorte d'inspiration. C'est ce qu'on a appelé le démon de Socrate. Les modernes ne s'accordent pas plus que les anciens sur la nature et la cause de cette inspiration. Les uns y voient une faculté divinatoire qui aurait permis à Socrate d'apercevoir ce qu'il y a d'avertissements divins dans la nature ; d'autres l'accusent de supercherie ou pensent, au moins, qu'il donnait par ironie pour des avertissements surnaturels les résultats de sa propre perspicacité ; d'autres encore considèrent Socrate comme un halluciné et un fou de génie. Mais le caractère de Socrate, la façon dont Xénophon et Platon parlent des avertissements démoniques, excluent toute idée de supercherie. D'autre part, il ne peut être question d'hallucination ni de folie, puisque, comme on l'a montré depuis longtemps, Socrate ne croyait pas lui-même à la réalité objective et à la personnalité de son démon, mais avait seulement conscience d'une révélation qu'il croyait divine et qu'il considérait comme une sorte d'oracle intérieur. Le domaine des choses à propos desquelles la voix démonique se faisait entendre se trouve ainsi déterminé. D'après Socrate, en effet, la divination ne nous éclaire pas sur les choses qu'il est donné à l'homme de connaître par ses propres lumières. Par conséquent, tout ce qui peut être l'objet de la recherche philosophique, ou, ce qui, pour Socrate, revient presque au même, de la conscience morale, ne saurait provoquer l'intervention du démon. Aussi Socrate ne lui attribue-t-il pas l'ordre qu'il a reçu d'instruire les hommes. L'opinion la plus plausible paraît être celle qu'ont admise, à la suite d'Hermann et de Ribbing, un grand nombre d'historiens : le démon de Socrate était un tact moral et pratique s'appliquant aux questions personnelles et aux actions particulières ; un sentiment vif de la convenance ou de l'utilité d'une action, sans connaissance claire des raisons qui la motivaient. Si dans cette perspicacité rare, sans doute, mais non surnaturelle, Socrate voyait quelque chose d'extraordinaire et de miraculeux, c'est qu'il croyait

à une Providence dont l'action s'étendait jusqu'aux moindres détails des choses et que, d'après lui, le domaine de la mantique comprend tout ce qui est rationnellement inexplicable. Il est donc naturel qu'il ait considéré comme une divination la conscience qu'il avait, sans pouvoir en rendre compte, du résultat utile ou nuisible d'une action. Aussi cherchait-il à montrer, après coup, que les actions auxquelles le démon n'avait pas mis obstacle, étaient les plus avantageuses pour lui. La croyance aux révélations démoniques s'explique par des raisons identiques à celles qui lui faisaient attribuer à une divinité les conclusions ou les idées qui, par une sorte de tact intellectuel, lui apparaissaient tout à coup, sans qu'il pût les justifier logiquement. On a vu, avec raison, dans le démon de Socrate, la preuve qu'il acceptait les opinions populaires sur la divination et les oracles. Mais on aurait tort de penser que la conviction où il était de recevoir des avertissements divins ait été le centre et l'origine de ses opinions religieuses et philosophiques. Ce serait prendre l'effet pour la cause. Au reste, si, par sa croyance aux révélations de son démon, Socrate se rapproche de la religion populaire, cette croyance est, en même temps, l'indice d'une remarquable évolution de la conscience ; elle montre, comme on l'a souvent répété, à la suite de Hegel, « que les motifs d'action que le système des oracles de la Grèce faisait dépendre de phénomènes tout extérieurs sont désormais trouvés dans le for intérieur lui-même ».

Socrate n'a rien écrit ; les lettres qu'on lui attribue sont certainement apocryphes. Ce que nous savons de ses idées vient de trois sources : Xénophon, Platon et Aristote. Mais Xénophon et Platon sont loin de présenter de la même manière la doctrine de leur maître. Si l'on parcourt les *Mémorables*, Socrate apparaît, à première vue, comme un moraliste populaire, sans rien qui rappelle la puissance de dialectique et la pénétration dont fait preuve le Socrate platonicien. Les raisons que l'on peut invoquer pour mettre en première ligne le témoignage de Xénophon sont nombreuses : seul des trois, Xénophon est historien de profession; n'appartenant à aucune école, n'étant pas lui-même un penseur original, il n'est pas suspect d'avoir dénaturé les idées de Socrate. De plus, quoi qu'on en ait pensé, il semble s'être servi de notes prises immédiatement après avoir entendu les entretiens qu'il reproduit. D'ailleurs, les deux ouvrages que Platon nous présente comme historiquement exacts, *l'Apologie* et *le Banquet*, sont d'accord, pour le fond, avec les récits des *Mémorables*. Xénophon prend soin de confronter, quand il le peut, ses souvenirs avec ceux des autres auditeurs de Socrate, et l'on trouve chez lui, à y regarder de près, des passages qui contrastent avec le reste par leur précision et leur profondeur, et semblent reproduire textuellement les paroles de Socrate. Mais on est tenté de croire qu'il ne nous donne pas une idée complète de la philosophie de son maître. Tout ce qu'il rapporte est sans doute exact, mais n'a-t-il pas omis ce qu'il y avait de plus interne et d'essentiel? Si Socrate n'a été que le personnage dépeint par Xénophon, comment expliquer l'influence qu'il a exercée et la place qu'il occupe dans l'histoire ? Enfin Xénophon lui-même n'a pas, dit-on, la prétention d'exposer les spéculations de Socrate, mais seulement de le défendre contre les accusations dont il a été l'objet. Les *Mémorables* ne sont donc peut-être pas une source suffisamment complète. Il faut, pense-t-on, pour se faire une idée exacte de la doctrine de Socrate, poser la question en ces termes : Que doit-il avoir été pour avoir pu donner à Platon le droit de lui attribuer le rôle qu'il lui prête dans ses dialogues? Toutefois, en procédant ainsi, on courrait risque de faire remonter à Socrate des théories auxquelles il n'a jamais songé. Il ne suffit pas que les opinions qu'on veut lui attribuer ne soient pas en contradiction avec les données fournies par Xénophon, il faut, au moins, qu'elles se trouvent en germe dans ces dernières. On reconnaît que les entretiens de Xénophon font l'effet d'une pensée philosophique, qui, au détriment de sa valeur intrinsèque, aurait été traduite dans le langage du bon sens vulgaire. C'est admettre qu'en les débarrassant de cette enveloppe on peut retrouver le fond même de la pensée socratique. D'autre part, il n'est pas exact que les *Mémorables* n'aient pas eu d'autre but que de réfuter les accusations de Polycrate. Cette réfutation n'en occupe, en réalité, qu'une faible partie et, dans tout le reste, Xénophon a eu l'intention de rassembler tout ce que ses souvenirs ou ses notes lui permettaient de retrouver. Ses ouvrages doivent donc rester le critérium fondamental pour reconnaître ce qu'il y a de socratique dans les dialogues de Platon, et nous n'avons le droit de considérer comme telles que les doctrines dont nous trouvons au moins un indice dans Xénophon.

Les témoignages d'Aristote ont une valeur particulière, moins par leur nombre que par leur portée, car ils sont généralement précis et caractéristiques. C'est aller trop loin que de le considérer comme la seule source digne de foi. Mais réduire son témoignage à un rôle secondaire et ne vouloir en user que « comme le savant use de l'hypothèse », serait tomber dans l'excès inverse. Né moins de vingt ans après la mort de Socrate, il pouvait avoir entendu nombre d'auditeurs de celui-ci. Il est donc très peu vraisemblable que tout ce qu'il nous en dit vienne de Platon et de Xénophon. Et, quand il cite textuellement, ou sans indiquer par quelque expression dubitative qu'il ajoute ses propres réflexions, il est généralement regardé, avec raison, comme une autorité de premier ordre.

Certains historiens voient surtout dans Socrate un dialecticien. La croyance en la possibilité d'une science fondée sur les concepts aurait été son idée maîtresse. Ils reconnaissent que la grande pensée de Socrate fut de restaurer la vie morale en lui donnant la science pour base, et, qu'à vrai dire, il y avait pour lui identité parfaite entre le savoir et la moralité. Mais ils croient néanmoins reproduire ses idées dans leur enchaînement historique, en exposant d'abord son conceptualisme et sa méthode. D'autres pensent, avec plus de raison, que le point de départ et le centre des idées de Socrate doivent être cherchés dans sa morale. Si l'on s'en tient au témoignage de Xénophon, il n'est pas douteux que son maître n'ait été, avant tout, un moraliste. Aristote lui-même présente les vertus morales comme l'objet des recherches de Socrate. Il est vrai que, d'après le *Phédon*, Socrate se serait d'abord occupé de spéculations sur les diverses façons dont on peut expliquer l'univers. Mais ce récit est contredit par *l'Apologie*. C'est donc, sans doute, dans la morale de Socrate qu'il faut chercher l'explication et la raison d'être de ses autres idées.

Cette morale débute par l'utilitarisme. Si certain qu'il puisse être que, dans tel entretien rapporté par Xénophon Socrate fasse de l'utile *un* bien et non pas *le* bien, que, dans le *Gorgias*, la morale hédoniste soit vivement prise à partie, il n'en reste pas moins hors de doute que le principe de l'utilité est admis d'un bout à l'autre des *Mémorables*. Pourrais-tu me citer quelque autre chose que l'utile qui soit un bien? demande Socrate à Euthydème. C'est par des considérations utilitaires qu'il établit la moralité de l'amitié, de la concorde, de la modestie, de l'endurance, de la piété. Mais, si l'eudémonisme est le point de départ de sa morale, Socrate ne tarde pas à le dépasser : la santé, la richesse, la beauté, le savoir même (telles connaissances particulières dans tel art) sont des biens équivoques; ils peuvent nous être utiles ou nous nuire suivant les circonstances. Pour qu'ils nous deviennent utiles, il faut que nous sachions nous en servir, les rechercher dans la mesure où ils conviennent à notre nature. La science est donc nécessaire pour rendre bon ce qui est susceptible d'être bon ou mauvais. Or, ce qui rend les choses bonnes, n'est-ce pas le bien? C'est ainsi que Socrate, d'après Xénophon, passait de l'utilitarisme à l'intellectualisme. Il résulte immédiatement de là que les vertus

sont des sciences. Socrate, dit le même auteur, ne séparait pas la tempérance de la sagesse, il disait que la justice et tout le reste de la vertu est sagesse. L'homme pieux, par exemple, est celui qui sait quelle conduite il convient de tenir à l'égard des dieux ; l'homme juste, celui qui sait comment il faut se comporter à l'égard des hommes ; l'homme courageux, celui qui connaît ce qu'il faut faire dans les dangers. Celui qui, par impossible, n'agirait pas comme il sait qu'il faut agir, commettant ainsi une faute volontaire, vaudrait mieux que celui qui la commettrait par ignorance. La formule que Diogène prête à Socrate est le résumé exact de sa morale : il n'y a qu'un seul bien, la science, qu'un seul mal, l'ignorance. Mais il est une science qui les domine toutes, parce qu'elle est plus utile que toutes ; c'est celle de ce qui convient à la nature humaine. Tel paraît être le sens véritable de la maxime chère à Socrate : Connais-toi toi-même. Ce n'est pas tant le conseil de se livrer à l'examen de soi-même, pour découvrir ce que l'on sait et ce que l'on croit seulement savoir, que celui d'acquérir la science de ce qui est conforme à notre nature. Et, par nature, il faut entendre, non pas la nature physique, mais la nature morale. L'âme est, en effet, ce qu'il y a de plus précieux dans l'homme parce qu'en elle réside la raison et que la raison seule a de la valeur ; elle est, en nous, quelque chose de divin. C'est elle qu'il faut avoir en vue dans les soins que nous donnons au corps ; l'amélioration de l'âme doit passer avant tout, et le meilleur, pour l'âme, c'est la sagesse ou la science. Ainsi l'eudémonisme aboutit chez Socrate, comme chez Aristote et chez Spinoza, à faire de l'activité intellectuelle le souverain bien. Il ne s'est pas contredit, comme on l'a cru, en professant que la vertu est la fin suprême de la vie et qu'il faut la rechercher à cause des avantages qu'elle procure. Car il n'a jamais prétendu que la vertu dût être recherchée pour elle-même, indépendamment du profit qu'elle assure. Seulement, ce profit n'est pas l'intérêt ou le plaisir, mais l'utilité et le perfectionnement de la partie pensante de notre être. Et cet avantage ne constitue pas une fin supérieure à la vertu et un effet de celle-ci, mais la vertu même. Comme Aristote, et encore plus que lui, Socrate pense que l'homme vertueux est, en même temps, parfaitement heureux. Il n'a jamais admis, a-t-on dit avec raison, que le bonheur ne fût pas le souverain bien. Mais les textes mêmes sur lesquels on s'appuie montrent qu'il considérait tous les autres biens comme équivoques et tenait la sagesse seule pour un bien véritable.

Ce n'est pas seulement le bien qui coïncide avec l'utile, c'est aussi le beau. Une chose en tant qu'utile est belle, en tant qu'utile elle est bonne et, par suite, le beau et le bon sont identiques, pourvu, bien entendu, que l'objet soit considéré sous le même rapport. Aristippe a tort d'objecter à Socrate qu'un panier à ordures est utile sans être beau. Cet objet même est beau s'il est bien adapté à sa fin. Il ne l'est pas si, le considérant sous un autre rapport, on veut trouver en lui une beauté analogue à celle d'un tableau ou d'une statue. De même que le bien absolu coïncide avec l'utilité de la partie la plus excellente de notre nature, de même, le beau absolu consiste dans la réalisation la plus complète de l'essence. Les peintres et les sculpteurs ne doivent pas seulement exprimer la parfaite beauté du corps, mais aussi la vie et la beauté de l'âme, c.-à-d. la pensée. La pensée est ce qu'il y a de plus beau, comme elle est ce qu'il y a de meilleur.

De l'identité du bien à l'utile et de l'utile à la science, il résulte que savoir et agir conformément à la science que l'on possède ne font qu'un. Car personne ne fait que ce qu'il juge être un bien pour lui ; se conduire autrement reviendrait à se rendre volontairement malheureux. La science détermine toujours l'action ; elle est irrésistible et ne peut être vaincue par les passions ; on devient en même temps un dialecticien et un homme vertueux. La liberté consiste à obéir à la raison et à faire le meilleur ; les véritables esclaves sont les ignorants. Les mêmes préoccupations intellectualistes se manifestent dans les détails de la morale de Socrate. C'est la tempérance qu'il considère comme la base de toute vertu, parce qu'elle est la première condition de la liberté d'esprit. Dans la mesure où ils ne peuvent pas nuire à la clarté de l'intelligence, les plaisirs sensibles n'ont rien de blâmable. Socrate se montre même, sur ce point, d'une tolérance à satisfaire les plus indulgents. Toutefois, nous l'avons déjà dit, il condamne l'amour grec. Le véritable Eros est celui où l'ami cherche, sans songer à son propre intérêt, le plus grand bien de celui qu'il aime. Le progrès dans la vertu ou, ce qui revient au même, dans la science, est le seul avantage qu'il soit légitime d'en attendre. — Bien que la femme soit capable d'arriver à la connaissance du bien et du beau, qu'on n'ait pas le droit de négliger son éducation, et qu'il y ait même profit à converser avec certaines femmes d'une intelligence supérieure, le mariage, dont le but principal est la procréation des enfants, ne paraît pas faire partie, d'après Socrate, des devoirs du philosophe. Quoiqu'il se soit préoccupé des vertus domestiques, des rapports des parents avec leurs enfants, et des frères et sœurs entre eux, il n'a, ni dans sa vie, ni dans sa doctrine, fait une bien large place à la famille. Les devoirs du citoyen devaient le préoccuper davantage. D'accord avec le sentiment général des Grecs, il regarde la société comme la raison d'être de l'individu et la fin de son activité. L'art du gouvernement est la plus haute des vertus et exige toutes les autres. Socrate s'efforçait lui-même d'amener à prendre part à la vie publique ceux qui lui paraissent doués des aptitudes nécessaires, d'en détourner les autres. Il choisissait de préférence, comme sujets de ses entretiens, les causes de la décadence d'Athènes et les moyens d'y remédier, les devoirs du général, des rois et des gouvernants. Il réclamait des gouvernés l'obéissance la plus absolue aux lois. Il en donna lui-même l'exemple en s'acquittant scrupuleusement de ses devoirs de citoyen et préféra mourir que d'enfreindre les lois. Le but de la politique étant de rendre les hommes heureux et vertueux, elle se confond avec la morale. Aussi, malgré son respect de la légalité, Socrate ne ménageait-il pas ses critiques aux institutions qui ne répondaient pas à ce but. Le tirage au sort des magistrats était, on comprend aisément pourquoi, l'objet d'incessantes railleries de sa part. La politique de Socrate est, pour le même motif, nettement aristocratique. Elle a cependant au moins une conséquence libérale : le devoir pour les gouvernants d'instruire les ignorants et de n'employer d'autre contrainte que celle de la persuasion. L'impossibilité pour l'homme d'Etat soucieux du droit et de la justice de tenir tête à la démocratie a été peut-être, comme le dit l'*Apologie*, une des raisons qui ont détourné Socrate des affaires publiques. Il devait penser, d'ailleurs, qu'en travaillant à instruire ses concitoyens il remplissait, mieux que de toute autre façon, ses devoirs envers l'Etat.

Le premier de tous les penseurs anciens, Socrate a réhabilité le travail mécanique, soit qu'il pensât, comme le montrent ses nombreux entretiens avec des artisans, que la science peut y jouer un rôle, soit qu'il y vît une source d'indépendance matérielle et intellectuelle. Quant à l'esclavage, il parait avoir partagé le préjugé de son temps : car, s'il eût pensé que la servitude est illégitime et contraire à la nature, Aristote, en mentionnant cette opinion, n'aurait pas manqué de nommer Socrate comme l'ayant admise. Socrate, enfin, a-t-il déclaré, comme Xénophon semble le dire, qu'il faut faire du bien à ses amis et du mal à ses ennemis ou, au contraire, comme il le démontre dans Platon, qu'on ne doit jamais faire du mal même à qui nous en a fait ? Cette dernière opinion est, certes, plus conforme aux principes de Socrate, et dans la *République*, Platon l'en déduit. Mais comment expliquer que Xénophon eût altéré sur ce point les idées de Socrate jusqu'à lui faire exprimer précisément le contraire

de ce qu'il pensait? Peut-être faut-il entendre autrement les textes de Xénophon. L'un d'eux dit seulement que Socrate ne considérait pas comme de l'envie le fait de s'affliger du bonheur de ses ennemis, ce qui ne prouve pas qu'il ait regardé ce sentiment comme louable. Dans l'autre, Socrate déclare que la vertu de l'homme c'est de faire à ses amis plus de bien et, à ses ennemis, plus de mal qu'il n'en reçoit. Mais, sans doute, désigne-t-il ici par *ennemis* les peuples avec lesquels on est en guerre. C'est ce que l'on pourrait conclure d'un autre endroit des *Mémorables*, où Socrate, après avoir admis, avec Euthydème, que l'action de nuire à autrui constitue une injustice, ajoute seulement cette restriction que le général qui fait du mal aux ennemis n'est pas injuste. En tout cas, la doctrine de la charité et de la fraternité universelle, qui n'apparaîtra que plus tard, lui est encore complètement étrangère.

Nous lisons dans l'*Ethique à Nicomaque* qu'il ne suffit pas, pour être savant, de répéter, comme un comédien sur un théâtre, des formules apprises par cœur; qu'on ne sait véritablement que les choses que l'on a comprises, et dont s'est pénétrée notre nature morale. Telle était aussi l'opinion de Socrate : la véritable science, celle qui est vertu parce qu'elle détermine immédiatement la pratique, ne peut être qu'un savoir compris et accepté, non un ensemble de doctrines reçues du dehors et adoptées au hasard. Chacun doit être l'artisan de ses convictions et « ne plus accepter ponr vrai et pour obligatoire que ce dont il a lui-même reconnu la vérité par une recherche scientifique ». Pour rester fidèle à sa mission, Socrate devait donc, d'une part, s'abstenir d'imposer aux autres une doctrine toute faite, d'autre part, examiner s'ils possédaient déjà un savoir véritable et, si l'examen aboutissait à un résultat négatif, chercher avec eux la science désirée en les prenant constamment pour collaborateurs. De là, ce qu'on a appelé l'ignorance socratique, l'ironie et la maïeutique.

Chéréphon étant allé consulter l'oracle de Delphes, il lui fut répondu que Socrate était le plus sage de tous les hommes. Dans l'*Apologie*, Socrate raconte les efforts qu'il fit pour découvrir le sens de cet oracle. Cherchant à le prendre en défaut, il s'entretint avec les personnages les plus réputés pour leur sagesse, hommes d'État, poètes, artistes, et fut amené à en conclure qu'il était un tant soit peu plus sage qu'eux, en ce que, ne sachant rien, il ne croyait pas savoir, tandis qu'ils croyaient savoir et ne savaient point. L'ironie a précisément pour but d'amener l'interlocuteur à constater cette ignorance. Elle consiste à l'interroger pour le forcer de développer sa pensée et à le conduire, de conséquence en conséquence, à se contredire ou à avouer qu'il ne savait pas. En procédant ainsi, Socrate n'exprimait lui-même aucune opinion personnelle. L'ironie n'est donc, ni un simple jeu ou une pure forme de conversation; ni l'habitude où était Socrate de se donner pour admirateur de la science d'autrui, mais, bien plutôt, l'analyse des opinions des autres aboutissant à leur faire découvrir que leurs croyances sont contradictoires et ont été admises sans examen assez approfondi. L'ironie n'implique, par conséquent, aucune idée particulière sur la nature de la science; elle ne suppose que le principe de contradiction.

L'ironie n'est que le prélude de la maïeutique. Car il ne s'agit pas seulement d'amener autrui à reconnaître son ignorance, il faut y substituer un savoir dont on puisse développer les conséquences sans se heurter à des contradictions et qui, de plus, soit l'œuvre personnelle de celui qui le possède. La maïeutique n'a pas d'autre fin que de l'aider dans cette tâche. On connaît le sens que Socrate, dans Platon, donne à ce terme : « En vérité, cher Théétète, ton âme est grosse de la vérité... ignores-tu donc que je suis le fils d'une sage-femme renommée et que j'excelle moi-même dans la profession d'accoucher les esprits ? » On comprend ainsi pourquoi la recherche en commun, le dialogue, sont des procédés dont Socrate ne se départit jamais.

Mais quelle sera la base de la maïeutique, puisque l'ironie a démontré à l'interlocuteur son ignorance, et que Socrate lui-même déclare qu'il ne sait rien ? Elle aura pour fondement les opinions les plus communes et universellement acceptées, des faits empruntés à la vie de chaque jour et dont tout le monde tombe d'accord. C'est le seul moyen de s'entendre avec soi-même et d'obtenir des autres un assentiment véritable. Mais l'emploi de cette méthode devait nécessairement conduire Socrate à des idées plus positives et plus profondes sur la nature du savoir. Quel en est, en effet, le résultat inévitable ? C'est que, sur chaque sujet, les diverses opinions se complètent ou se limitent réciproquement, qu'elles se fondent, par l'élimination de leurs différences, en une sorte de formule composite ou de définition qui les embrasse et les coordonne. Une proposition étant donnée, Socrate la confronte avec le plus grand nombre possible d'exemples et d'opinions reçues, l'élargissant si elle est trop étroite, la complétant si elle est trop large, et le résultat de ce travail, la formule qui s'applique à tous les cas et à eux seulement, est l'objet de la science. La science a donc pour contenu le général ou le concept. Cette découverte, on l'a bien dit, ne réclamait rien moins qu'un changement radical dans la méthode de la science. Jusqu'alors, en effet, les philosophes, même ceux qui attaquaient la vérité des sens, n'en n'avaient pas moins pris pour point de départ les données de l'observation, et ces données, partielles ou inexactes, avaient amené les résultats sur lesquels les plus célèbres des sophistes s'étaient appuyés pour nier la possibilité d'un savoir universel. Socrate comprit toute l'importance du principe qu'il venait de découvrir, et la maïeutique, se précisant, fut, avant tout, la recherche de *ce qu'est chaque chose* (τί ἐστιν ἕκαστον). Ce que l'on a appelé l'induction socratique consiste précisément à examiner un certain nombre de cas particuliers qui, d'un commun accord, rentrent sous le concept à définir et à en dégager les traits communs. Le passage des *Mémorables* où Socrate détermine le concept du juste et celui de l'injuste nous offre un exemple très clair de cette méthode. La définition une fois trouvée, il ne reste plus rien à faire, si l'on s'était proposé seulement de savoir ce qu'est telle ou telle chose. Mais, quelle que soit la question à résoudre, le résultat capital est atteint, car, une fois en possession du concept, nous n'avons plus qu'à en déduire ce qui en résulte dans le cas donné. S'agit-t-il de savoir, par exemple, quel est l'homme juste ? Nous constatons que le charpentier est celui qui sait le métier de charpentier, le musicien, celui qui sait la musique, le médecin celui qui sait la médecine. Nous devons en conclure que l'homme juste est celui qui sait la justice. Il n'y a point là un raisonnement par analogie, mais une induction suivie d'une déduction. Nous nous sommes élevés, d'abord, jusqu'à cette proposition générale : la qualification que mérite un homme est déterminée par la science qu'il possède, et nous en avons tiré que l'homme juste est celui qui possède la science de la justice. Cette déduction, qui applique à un cas particulier une définition générale, est, au moins dans sa forme, un syllogisme. Il est vrai, sans doute, que l'induction ne désigne pas encore chez Socrate « la méthode qui tire les concepts d'un ensemble d'observations complètes et passées au crible d'une critique sévère »; il n'a pas une idée nette de la hiérarchisation des genres que suppose le syllogisme. Mais il n'en est pas moins le premier qui ait employé ces deux procédés d'une façon consciente et compris quelque chose de leur nature.

Nous avons essayé de montrer comment la méthode de Socrate est issue de sa morale. Mais il ne nous paraît pas possible d'admettre, soit que cette méthode ne fût applicable qu'à la science morale, soit que Socrate lui-même n'en ait pas aperçu la généralité. Bien qu'à vrai dire il

ne laisse à l'esprit humain, en dehors de l'éthique, qu'un champ d'investigation très borné, il est loin de restreindre l'emploi de sa méthode à la découverte des choses morales. Quand on le voit, dans les *Mémorables*, s'en servir pour prouver l'existence des dieux; pour discerner les devoirs d'un général de cavalerie; pour déterminer les qualités d'une bonne armure, où, dans l'*Economique*, Ischomaque employer la maïeutique à trouver quel terrain convient à chaque espèce d'arbres, quelles dimensions il faut donner aux fosses où l'on veut les planter, on ne saurait nier que Socrate n'ait tendu à la considérer comme applicable à tous les domaines du savoir.

Il n'en reste pas moins vrai que la morale a été l'objet de ses préoccupations dominantes, sinon exclusives. « Il ne discourait pas, dit Xénophon, comme la plupart des autres philosophes, sur la nature de l'univers; il prouvait même la folie de ceux qui se livrent à de pareilles spéculations; il s'étonnait qu'ils ne vissent pas clairement que ces secrets sont impénétrables à l'homme. Quant à lui, il discourait sans cesse sur tout ce qui est de l'homme, examinant ce qui est pieux ou impie, etc. » Des recherches comme celles d'Anaxagore sont contraires à la volonté des dieux et condamnées à n'aboutir qu'à des extravagances. S'imagine-t-on qu'on arrivera à connaître les lois du monde de manière à faire, à son gré, les vents, la pluie et les saisons? C'est à l'utilité qu'il faut mesurer ce qu'il convient d'apprendre de chaque science : on doit étudier la géométrie jusqu'à ce qu'on soit capable de mesurer exactement une terre que l'on veut acheter, vendre, partager ou labourer; l'astronomie, pour reconnaître les divisions de la nuit, du mois et de l'année, en cas de voyage, de navigation ou de garde. Socrate conseillait aussi, ajoute le même auteur, d'étudier la science des nombres, mais il recommandait de ne pas s'y engager dans de vaines recherches ; bref, il examinait et discutait avec ses disciples jusqu'à quel point toutes les connaissances peuvent être utiles. Faut-il donc penser que Socrate a professé un utilitarisme vulgaire, et déclaré que toute science qui n'a pas un intérêt pratique est sans valeur? Mais, plutôt, n'était-ce pas aux spéculations des physiciens de son temps et à l'enseignement arbitraire des sophistes que s'adressaient exclusivement ses critiques ? Platon témoigne que Socrate n'attaquait pas la physique en général, mais seulement la façon dont elle était traitée d'ordinaire. D'après Xénophon, un des reproches qu'il adressait aux physiciens était, non de poursuivre un savoir inutile, mais de le faire sans avoir suffisamment approfondi les choses humaines. Aristote affirme, et il paraît bien établi, que Socrate ne s'est jamais occupé lui-même de physique. Ces témoignages, quoi qu'on en ait pensé, ne se contredisent point, et la conclusion qui s'en dégage c'est qu'en limitant ainsi le champ de l'activité intellectuelle, Socrate voulait dire seulement que la science de l'homme doit passer avant les autres, et restreindre *provisoirement* celles-ci à ce qu'elles offrent d'utile.

Bien que Socrate n'ait pas été un physicien, il n'en a pas moins eu, sur l'ensemble de l'univers, les idées qui devaient résulter de son éthique. Il pensait que les lois de la nature sont en parfait accord avec la loi morale ; que toute faute est punie par elles, sans qu'il soit possible au coupable de se soustraire au châtiment. Quand, au contraire, l'homme, par sa propre activité, atteint la vertu et la sagesse, ces lois ne peuvent manquer de disposer à son plus grand avantage ce qui ne dépend pas de lui. Ainsi Socrate professe un optimisme sans réserve : les infortunes qui atteignent l'homme vertueux ne sont qu'apparentes ; les dieux connaissent mieux que les hommes ce qui convient à chacun d'eux, et la mort même n'effraie pas le sage, persuadé que la Providence divine conduit tous les événements pour le mieux. Sans doute, la téléologie de Socrate est essentiellement anthropocentrique, et il n'a pas l'idée de la façon plus profonde dont ses successeurs comprendront la finalité. Mais il a inauguré la réaction contre le mécanisme que continueront Platon et Aristote, et qui, si tant est qu'elle ait nui aux progrès de la science proprement dite, a puissamment contribué à ceux de la pensée philosophique.

L'optimisme de Socrate le conduisait naturellement à l'existence de Dieu. L'adaptation des moyens aux fins qu'on remarque dans le monde de la matière et de la vie, dans l'organisme physique et moral de l'homme, ne peut être que l'œuvre d'une intelligence, car les choses dont l'utilité est incontestable ne sauraient être le produit du hasard. Les dieux ont montré leur bienveillance particulière pour les hommes en établissant les lois morales. Eux seuls étaient capables de le faire, car elles dépassent en universalité tout ce qu'il est possible à l'homme d'établir. Enfin les oracles sont une manifestation toute spéciale de la Providence divine. Les dieux ont fermé à notre activité intellectuelle toute une partie des choses, notamment les conséquences futures de nos actions. Mais, autant il est légitime de recourir à la divination en pareille matière, autant il serait absurde de consulter les oracles sur ce qu'il nous est donné de découvrir par notre propre réflexion. — Si Socrate ramène la justice à la légalité, ce n'est pas « qu'il s'appuie sur la coutume régnante acceptée sans autre critique » ; il pense que la véritable justice consiste à rendre les hommes meilleurs, c.-à-d. à les instruire. Mais, étant donnée l'ignorance où il est des conséquences des actions humaines, le législateur est obligé de s'en remettre à une sorte de divination pour prescrire les moyens propres à amener l'amélioration morale des citoyens. Les législateurs sont, en un sens, des inspirés comme les poètes, et c'est la volonté des dieux qui est exprimée dans les lois écrites et non écrites. Voilà pourquoi elles sont la justice même. Au nombre de ces lois, se trouvent celles qui règlent le mode et la forme du culte qu'il faut accorder aux dieux. Socrate prenait part aux cérémonies publiques, faisait les sacrifices domestiques prescrits par l'usage et, dans le *Banquet*, Alcibiade raconte qu'on l'avait vu adresser ses prières à Hélios. Socrate n'était donc pas convaincu « de l'inanité du culte officiel ». Mais il n'est pas plus vrai qu'il ne se soit pas élevé au-dessus du polythéisme. Il y a, dans les *Mémorables*, un passage caractéristique à cet égard. Socrate y oppose les *autres dieux* à celui qui dispose et régit l'univers. Ce Dieu est la cause de l'harmonie et de la finalité qui se manifestent dans la nature ; il est au monde ce que l'âme humaine est au corps ; son intelligence peut, à la fois, tout voir, tout entendre, être présente partout et prendre soin de tout ce qui existe. Tout en acceptant la liturgie traditionnelle, Socrate conçoit, de même, un culte moins matériel. Il faut rendre grâces aux dieux des bienfaits qu'on en a reçus, avoir confiance en eux, les honorer par la prière et l'obéissance ; ne pas leur demander des biens déterminés, mais seulement le bien, car eux seuls savent ce qui nous est utile. Dans les sacrifices, ce qui importe avant tout, c'est la piété et l'intention. Que l'offrande de chacun soit donc en rapport avec ses ressources ; ce n'est pas la valeur matérielle qui compte le plus. — Socrate a-t-il admis l'immortalité de l'âme ? Dans un entretien avec Euthydème, il dit que l'âme est quelque chose de divin et, ailleurs encore, il la compare à Dieu qui est invisible comme l'âme. Xénophon met dans la bouche de Cyrus mourant la plupart des arguments que le *Phédon* attribue à Socrate. La conclusion est, cependant, dubitative : « Si l'âme survit au corps qu'elle abandonne, faites, par respect pour mon âme, ce que je vous recommande. S'il en est autrement, si l'âme demeure avec le corps et périt avec lui, craignez du moins les dieux, etc. ». Dans l'*Apologie*, pour démontrer que la mort est un bien, Socrate admet, comme également possibles, les deux hypothèses : Quant à moi, dit-il un peu plus haut, ne sachant pas bien ce qui se passe après cette vie, je ne crois pas, non plus, le savoir. Il a donc probablement considéré l'immortalité de l'âme comme vraisemblable, sans oser l'affirmer.

Nous avons tenté d'exposer systématiquement les idées de Socrate en les rattachant à sa morale. L'orientation générale des témoignages anciens nous a paru justifier cette façon de procéder. Mais on ne saurait prétendre qu'il soit impossible et illégitime de se placer à d'autres points de vue. Socrate, n'ayant rien écrit, n'a pas eu à subir la nécessité d'exposer ses idées dans l'ordre déterminé de leur production logique, et, amené par sa méthode à éviter même toute exposition dogmatique, il a dû, suivant les circonstances, mettre au premier plan, tantôt telle partie de sa doctrine, tantôt telle autre. Comme, d'ailleurs, toutes les parties de ce système sont étroitement liées, que, par exemple, la méthode se retrouve dans l'éthique et l'éthique dans la méthode, que ses idées sur l'univers et Dieu sont impliquées dans sa morale et, réciproquement, celle-ci dans celles-là, on peut dire de la philosophie de Socrate, plus que de toute autre, que le centre en est partout. Il est également possible, soit de partir du conceptualisme de Socrate pour en déduire sa morale et sa théologie, soit de chercher dans l'éthique le centre de ses idées, soit enfin de voir, dans ses opinions religieuses, le principe de ses spéculations. Par là s'explique, en partie, la merveilleuse fécondité de la pensée socratique. De sa morale sont issues, non seulement celles de Platon et d'Aristote, mais, par l'intermédiaire de ce dernier, l'intellectualisme de Spinoza. Il est, à un autre point de vue, le fondateur du cynisme et, par lui, du stoïcisme. Enfin l'hédonisme des Cyrénaïqnes procède aussi de l'utilitarisme de Socrate compris d'une certaine façon. D'autre part, entre le conceptualisme de Socrate et la théorie platonicienne des idées, la filiation est manifeste. Mais les théories d'Aristote sur la nature de la science, l'importance de l'essence ou de la forme, ne s'y rattachent pas moins directement. Enfin sa téléologie a inspiré les doctrines finalistes de ses successeurs, et il se trouve être, par là, le promoteur du dynamisme métaphysique. Cette influence, dont il n'y a peut-être pas d'autre exemple dans l'histoire de la philosophie, est d'autant plus remarquable que la doctrine de Socrate doit peu de chose aux systèmes antérieurs. Socrate, a-t-on dit, blâmait les physiologues de n'avoir pas eu le sens des choses humaines qu'il louait chez les sophistes ; il blâmait les sophistes d'avoir omis cette conception de la science qu'il trouvait chez les physiologues. Il n'aurait fait, en conséquence, qu'appliquer à l'objet de la sophistique, les choses humaines, la forme scientifique créée par les physiologues. Mais est-il bien vrai que les physiciens antérieurs à Socrate aient créé la forme scientifique ? L'idée de la science est encore, pour eux, complètement indéterminée. On trouve, sans doute, chez Héraclite, aussi bien que chez les Eléates, des déclamations sur l'infirmité de la connaissance sensible et la nécessité de recourir au savoir rationnel. Mais ils ne s'étaient pas attachés à déterminer avec quelque précision en quoi consiste ce savoir. Entre leur conception vague et les idées très arrêtées de Socrate sur la nature de la science, il n'y a guère qu'un rapport verbal. D'autre part, il est bien douteux que Socrate ait emprunté aux sophistes l'idée que l'homme ne doit s'occuper que des choses humaines. En fait, les sophistes, même les plus célèbres d'entre eux, avaient abordé bien d'autres questions. Il faut reconnaître, sans doute, et accorder à Grote et à Hegel, qu'il y a des rapports entre les sophistes et Socrate ; qu'ils ont les premiers ramené la philosophie, des recherches objectives, qu'ils n'ont cependant pas laissées de côté aussi complètement que le fit Socrate, à l'éthique et à la dialectique ; qu'il a pu mettre à profit certains procédés de leur éristique, d'autant plus que le dialogue favorisait ce genre d'emprunts ; que les sophistes ont soumis, comme Socrate, la distinction du vrai et du faux, du juste et de l'injuste au jugement de la conscience subjective. Mais le subjectivisme de Socrate est bien différent du leur ; le dogme de Protagoras, *homo mensura*, n'a jamais été accepté par lui. Il pensait, il est vrai, que la réflexion du sujet sur lui-même est la seule façon d'atteindre la science et la moralité. Mais c'est la recherche seule qui doit, d'après lui, être personnelle, et la science n'en reste pas moins quelque chose d'impersonnel. L'enseignement des sophistes est celui de gens qui se préoccupent peu de savoir s'il y a une science et une morale universelles ou même qui le nient. Socrate leur reproche surtout l'empirisme de leur méthode, la façon dont ils isolent l'habileté pratique de tout fondement scientifique. C'est, on l'a bien vu, ce qui les distingue profondément de lui. Bien moins essentielles sont les analogies que l'on peut constater entre eux. Toutefois, les causes qui provoquèrent, au v[e] siècle, l'apparition des sophistes, furent aussi, en partie, celles qui déterminèrent l'enseignement de Socrate. Les sophistes avaient donné satisfaction, comme ils l'avaient pu, au besoin de culture intellectuelle qui se faisait sentir de leur temps. Mais, cherchant, avant tout, dans leur enseignement, une source de profits matériels, ils s'étaient peu préoccupés de sa valeur intrinsèque. Socrate, qu'il en ait eu ou non conscience, répondit aux mêmes besoins, mais d'une façon désintéressée. En ce sens seulement, il peut être juste de dire qu'il a été le premier des sophistes.

La carrière de Socrate fut brusquement interrompue par la sentence prononcée contre lui. Les causes et la légitimité de cette condamnation ont donné lieu à des discussions sans nombre. Socrate n'a pas été, comme on l'a prétendu, victime de l'animosité des sophistes. Son principal accusateur les détestait autant que lui ; les sophistes étaient sans influence à Athènes, et l'on n'aurait pas manqué de retourner contre eux les griefs qu'ils auraient pu formuler contre Socrate. C'est, au contraire, parce qu'il a été considéré comme un sophiste qu'il a été enveloppé de la haine soulevée contre eux. De là, en partie, les accusations d'Aristophane et leur succès. Platon dit lui-même que ce fut l'universelle conviction du caractère dangereux de sa doctrine qui fut fatale à Socrate. Il ne cachait pas, du reste, son penchant au monothéisme, bien qu'il parlât souvent des dieux, et son démon, oracle intérieur tendant à remplacer les oracles officiels, mettait en péril la foi traditionnelle. Les Athéniens ont donc pu croire, très sérieusement, que l'enseignement de Socrate constituait un danger pour la religion. En outre, ses tendances aristocratiques, ses critiques des institutions populaires, devaient le rendre odieux à ceux qui avaient délivré Athènes de l'oligarchie et rétabli l'ancienne constitution. C'est là qu'il faut, semble-t-il, chercher le véritable motif de sa condamnation. L'ensemble de ses idées était en contradiction avec le principe de l'*autorité*, sur lequel reposait l'ancienne moralité grecque. Il n'est donc pas étonnant que ceux dont la politique tendait à rétablir l'ancien état de choses se soient acharnés contre celui qu'ils considéraient comme « un ennemi du bon vieux temps ». Enfin, les haines personnelles ont peut-être été un élément important dans les causes immédiates de la condamnation. Il est possible qu'Anytus ait eu des motifs personnels de l'accuser, et certain que l'emploi de l'*ironie*, le zèle de Socrate à instruire ses concitoyens, même malgré eux, avaient dû lui faire beaucoup d'ennemis. Parmi ses juges, plus d'un avait, sans doute, été victime de ses railleries. Nombre d'Athéniens durent donc être satisfaits lorsque Mélétus, secondé par Anytus et l'orateur Lycon, accusa Socrate comme coupable de ne pas croire aux dieux de l'Etat, d'introduire des divinités nouvelles et de corrompre la jeunesse. Le procès fut porté devant le tribunal politique des Héliastes, ce qui en indique bien les véritables motifs. Socrate ne se défendit que pour la forme. Le ton dédaigneux sur lequel il parla à ses juges fut, dit Xénophon, la cause de sa condamnation, et la chose paraît certaine si l'on considère qu'il eût suffi de trente (peut-être même de trois) voix de moins contre lui (sur cinq ou six cents votants) pour qu'il fût absous. Ainsi déclaré coupable, Socrate fut, confor-

mément à la loi athénienne, consulté sur la peine qu'il croyait mériter. Il persista dans son attitude, et répondit que, s'étant toujours efforcé de rendre service à ses concitoyens, il croyait juste qu'il fût nourri, pendant le reste de ses jours, aux frais de l'Etat, dans le Prytanée. Sur les instances de ses amis, il se résigna à proposer une amende de trente mines. Comme il avait pu le prévoir, une majorité plus forte que celle qui l'avait déclaré coupable le condamna à mort. Il ne s'en montra pas affecté, parla longtemps encore à ses juges, et leur dit en finissant qu'il était persuadé que la mort était un bien pour lui.

La sentence ne fut exécutée qu'assez longtemps après. La loi défendait qu'on mît personne à mort avant le retour de la théorie envoyée, chaque année, aux fêtes d'Apollon Délien, et le départ avait eu lieu peu de temps avant la condamnation de Socrate. Il refusa de fuir, comme Criton l'invitait à le faire, pour ne pas enfreindre les lois, et, d'après le *Phédon*, passa ses derniers moments à s'entretenir, avec ses amis, de l'immortalité de l'âme. Ses derniers mots furent pour recommander à Criton de sacrifier un coq à Esculape. Il voulait, sans doute, faire consacrer au dieu, qui l'avait guéri des fatigues et des maux de la vie, l'offrande accoutumée. G. Rodier.

Bibl. : Indépendamment des traités généraux d'histoire de la philosophie, les ouvrages et les articles relatifs à la vie de *Socrate* ou à sa doctrine sont trop nombreux pour qu'il soit possible de les indiquer tous; nous mentionnons seulement les principaux : D. Heinsius, *De doctrina et moribus Socratis;* Leyde, 1627. — Fréret, *Observations sur les causes et sur quelques circonstances de la condamnation de Socrate*, dans *Mémoires de l'Acad. des inscr.*, t. XLVII. — Moses Mendelssohn, *Leben und Charakter des Sokrates;* Berlin, 1764. — J. Luzac, *Oratio de Socrate cive;* Leyde, 1796. — L. Dissen, *De philosophia morali in Xenophontis de Socrate commentariis tradita;* Gœttingue, 1812. — F. Schleiermacher, *Ueber den Werth des Sokrates als Philosophen*, dans Schleiermachers *Sämmtl. W.*, 1838, t. III, 2. — Ch.-A. Brandis, *Grundlinien des Lehre des Sokrates*, dans *Rhein. Mus.*, 1827. — H.-T. Rötscher, *Aristophanes und sein Zeitalter;* Berlin, 1827. — Hegel, *Æsthetik*, t. III; *Vorl. über die Gesch. d. Ph.*, t. II.— Ch.-A. Brandis, *Ueber die vorgebliche Subjectivität der sokratischen Lehre*, dans *Rhein. Mus.*, 1828. — F. Lélut, *le Démon de Socrate;* Paris, 1836. — P.-W. Forchhammer, *Die Athener und Sokrates;* Berlin, 1837. — A. Bœckh, *De Socratis rerum physicarum studio;* Berlin, 1838. — C.-F. Hermann, *De Socratis magistris et disciplina juvenili;* Marbourg, 1837. — Krische, *Forschungen auf dem Gebiete d. alt. Phil.;* Gœttingue, 1840. — Grote, *History of Greece;* Londres, 1846-56, t. VIII. — P.-G. van Heusde, *Characterismi principum philosophorum veterum, Socratis, Platonis, Aristotelis;* Amsterdam, 1859.— F. Ueberweg, *Ueber Sokrates*, dans *Gelzers protest. Monatsbl.*, 1860. — E. von Lasaulx, *Des Sokrates Leben, Lehre und Tod;* Munich, 1857. — W.-F. Wolkmann, *Die Lehre des Sokrates in ihrer histor. Stellung*, dans *Abh. d. Böhm. Ges. d. Wiss.*, 1861, t. XI. — F. Hügli, *D. Dämonium des Socrates;* Berne, 1864. — A. Chaignet, *la Vie de Socrate;* Paris, 1868. — E. Alberti, *Sokrates;* Gœttingue, 1869. — P. Montée, *la Philos. de Socrate;* Arras, 1869. — S. Ribbing, *Uber das Verhältniss zwischen den xenophontischen und den platonischen Berichten über... Sokrates;* Upsal, 1870. — H. Siebeck, *Das Problem des Wissens bei Sokrates und der Sophistik;* Halle, 1870. — S. Ribbing, *Ueber Sokrates Daimonion;* Upsal, 1870. — Vacherot, *Rapport sur le concours relatif à la question de Socrate considéré surtout comme métaphysicien*, dans *Mémoires de l'Ac. des Sc. mor. et pol.*, 1872, t. XIII. — A. Krohn, *Sokrates und Xenophon;* Halle, 1874. — A. Fouillée, *la Philosophie de Socrate;* Paris, 1874. — T. Wildauer, *D. Psychologie des Willens b. Sokrates*, etc. ; Inspruck, 1877. — Egger, *Socrate considéré comme l'auteur d'un genre nouveau de composition littéraire;* Paris, 1879. — M. Wohlrab, *Vier gemeinverständ. Vorträge über Platons Lehrer und Lehren;* Leipzig, 1879. — G. d'Eichthal, *Socrate et notre temps*, etc. ; Paris, 1881. — Boutroux, *Socrate fondateur de la science morale*, dans *Compte rendu de l'Ac. des Sc. mor. et pol.*, 1883. — T. Mamiani, *la Morale di Socrate*, dans *Filos. delle scuole ital.*, 1884. — A. Chiapelli, *Il naturalismo di Socrate e le prime Nubi d'Aristofane*, dans *Rendiconti della R. Accad. dei Lincei*, 1886.— R. Hirzel, *Polykrates' auklage u. Lysias' Vertheidigung des Sokrates*, dans *Rhein. Mus.*, 1887. — A. Gercke, *Sokrates bei Platon*, dans *Neue Jahrb. für Philol.*, nouvelle série, t. I. — C. Sorel, *le Procès de Socrate;* Paris, 1888. — A. Chiapelli, *Nuove Ricerche sul naturalismo di Socrate*, dans *Archiv für Gesch. d. Philos.*, 1891. — K. Joël, *Der echte und der Xenophontische Sokrates;* Berlin, 1893. — M. Heinze, *D. Eudämonismus in d. Griech. Philos.;* Leipzig, 1893. — P. Natorp, *Ueber Sokrates*, dans *Philos. Monatsch.*, t. XXX.— K. Joël, *Der λόγος Σωκρατικός*, dans *Archiv. für Gesch. d. Philos.*, 1895. — Döring, *D. Lehre des Sokrates als Sociales Reformsystem;* Munich, 1895. — C. Piat, *la Valeur morale de la Science d'après Socrate*, dans *Revue néo-scolastique*, 1899.

SOCRATE dit *le Scolastique*, écrivain grec, né à Constantinople vers 379, mort après 440, avocat, auteur d'une *Histoire ecclésiastique* en 7 livres, embrassant la période de 306 à 439 ; le style est simple et les appréciations modérées. Elle fut imprimée par R. Estienne (Paris, 1544, in-fol.), et H. Valois en donna une bonne édition (Paris, 1688, in-fol.).

SOCRATE le Jeune. On ne sait presque rien de ce personnage, qui figure comme interlocuteur dans le *Politique* de Platon, et dont il est question dans le *Théétète* et dans le *Sophiste*. Il était du même âge que Théétète et son condisciple. Ce qu'en dit Aristote, dans la *Métaphysique*, semble indiquer qu'il adoptait, au moins en partie, les opinions des Mégariques. Il est douteux qu'il ait été en rapport avec Socrate comme le suppose Platon. G. R.

SOCX. Com. du dép. du Nord, arr. de Dunkerque, cant. de Bergues; 765 hab. Dans le clocher, cloche du xv[e] siècle dont les ornements figurent la *Danse des morts*.

SODA (Djebel es) (V. Haroudj).

SODALITE (Minér.). La composition peut être représentée par la formule $Na^4(AlCl)\ Al^2(SiO^4)^3$ qui est comparable à celle des grenats. Comme ces derniers, la sodalite et les autres minéraux analogues, la noséane, l'haüyne et le lapis-lazuli, cristallisent dans le système cubique, mais ils offrent l'hémiédrie tétraédrique. La sodalite se présente presque toujours en dodécaèdres rhomboïdaux. Incolore, verdâtre, bleue. Densité, 2,2 à 2,4 ; dureté, 5,5. Soluble dans les acides en faisant gelée. Facilement fusible au chalumeau. Elle se rencontre dans les roches éruptives (syénites néphéliniques, phonolites, etc.), le plus souvent à l'état microscopique. P. Gaubert.

SODALITÉ. Association romaine. Dans leur sens le plus général, les deux mots romains *sodalitas*, *sodalicium*, désignaient toute association; ils étaient synonymes de *collegium*, Mais le nom de *sodalités* fut plus spécialement donné, d'une part, à des associations politiques, sortes de clubs électoraux, qui se formèrent au dernier siècle de la République, d'autre part, à des confréries religieuses chargées de célébrer certains cultes particuliers. — Les sodalités politiques se composaient de citoyens riches, ambitieux, qui mettaient en commun leurs ressources et leurs talents pour arriver aux honneurs. Elles n'hésitaient pas à acheter les suffrages du peuple romain. En 58 av. J.-C. fut voté un sénatus-consulte qui leur ordonnait de se dissoudre. Trois ans plus tard, il fallut prendre contre elles de nouvelles mesures : ce fut l'objet de la *lex Licinia de sodaliciis*. Les sodalités politiques disparurent naturellement sous l'empire. — Les sodalités religieuses doivent être divisées en deux catégories : les anciennes sodalités, dont l'origine remontait aux temps les plus lointains de l'histoire romaine, et les sodalités impériales constituées sur le modèle des premières. Les anciennes sodalités étaient au nombre de quatre : les *Luperques*, les *Arvales*, les *Saliens*, les *Titiens* (V. Arvales, Lupercales, Saliens, Titiens). C'étaient des confréries publiques et officielles; l'Etat les avait sans doute organisées pour remplacer des *gentes*, disparues à l'époque historique et qui avaient été jadis chargées de célébrer certains cultes, certaines cérémonies. Les sodalités impériales eurent pour mission de célébrer à Rome le culte des empereurs. La première de ces confréries fut créée en 14 ap. J.-C., aussitôt qu'Auguste eut été élevé, par l'apothéose, au rang des dieux. Les membres de cette sodalité s'appelaient *Sodales Augustales*. Plus tard, d'autres sodalités analogues furent constituées, celle des *Flaviales Titiales* pour Vespasien et Titus; celle des *Hadrianales* pour Hadrien, celle des *Antoniniani* pour Antonin le Pieux. Cette

dernière fut chargée du culte de tous les empereurs qui reçurent l'apothéose à la fin du IIe et au IIIe siècle ap. J.-C. Nous ne connaissons avec quelque détail que la sodalité des *Augustales;* elle se composait à l'origine de 21 membres; au IIe siècle il y en eut 28. Ces membres devaient appartenir à l'ordre sénatorial. La sodalité avait à sa tête trois *magistri*. J. TOUTAIN.

BIBL. : T. MOMMSEN, *De collegiis et sodaliciis Romanorum;* Kiel, 1843. — G. BOISSIER, *la Religion romaine d'Auguste aux Antonins;* Paris, 1892 (4e éd.). — MOMMSEN et MARQUARDT, *Manuel des antiquités romaines*, trad. fr.; Paris, 1890, t. XIII.

SODE. Com. du dép. de la Haute-Garonne, arr. de Saint-Gaudens, cant. de Bagnères-de-Luchon ; 106 hab.

SODERINI (Pietro), homme politique italien, né à Florence en 1450, mort à Rome en 1513. Il doit sa renommée à l'élection qui le porta, en 1502, à la tête du gouvernement de la République florentine, sous le titre de *Gonfaloniere perpetuo*. Les temps étaient difficiles, surtout à cause de la rébellion de Pise, du siège que les Florentins avaient mis devant cette ville, qui ne se termina qu'en 1509, et des tentatives des Médicis pour rentrer dans Florence. Il se trouva aussi impliqué dans les guerres de Jules II contre la France, dont il était partisan. Mais il ne se fit remarquer ni par son adresse, ni par son énergie. Ayant permis le conciliabule de Pise, qui se proposait de déposer Jules II, ce pape ne lui pardonna pas l'affront et se jeta résolument du côté des Médicis et de leurs partisans, et poussa Cardona à envahir la République. Après le sac de Prato (30 août 1512), les partisans des Médicis se soulevèrent et déposèrent Soderini. Le jour suivant, celui-ci fut exilé à Raguse. Il n'y resta que peu de mois, parce que Léon X, à peine élu, grâce au cardinal Soderini, frère de l'ex-gonfalonier, l'appela à Rome, où il le traita avec distinction. E. CASANOVA.

BIBL. : RAZZI, *Vita di Pietro Soderini;* Padoue, 1737.

SODIUM. I. Chimie. — { Poids atom.... Na = 23 ; Equiv......... Na = 23 }

HISTORIQUE. — Le métal sodium a été découvert par Davy en 1807. Les composés du sodium, connu de toute antiquité, étaient considérés jusqu'à cette époque comme des combinaisons de la soude envisagée comme élément. Lavoisier, en faisant remarquer que les alcalis se comportent dans leurs réactions chimiques comme les oxydes de plomb, d'argent, les envisagea comme des corps composés, mais sans pouvoir le démontrer.

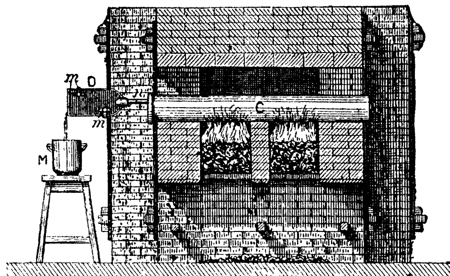
ETAT NATUREL. — Le sodium possède des propriétés incompatibles avec son existence à l'état libre, mais ses composés sont très répandus à la surface de la terre. On en trouve partout quand on le recherche avec le spectroscope, les poussières de l'air en sont abondamment pourvues. Il se rencontre surtout sous forme de chlorure de sodium ou sel marin, constituant de puissants gisements dans différentes couches géologiques, ou dissous abondamment dans l'eau de la mer, de certains lacs, ou de certaines sources minérales. Le nitrate de soude, source de l'acide nitrique, constitue des gisements importants au Chili et au Pérou ; le carbonate et le sulfate se rencontrent dans beaucoup d'eaux minérales et surtout dans certains lacs de l'Amérique du Nord, qui commencent à être exploités comme source de carbonate; le borate de soude se trouve dans les mêmes régions. Beaucoup de minéraux silicatés renferment de la soude en quantité notable, comme certains feldspaths, mais on peut affirmer qu'il n'existe aucun silicate naturel ne contenant pas au moins des traces de soude. Les matières animales et végétales contiennent toutes des sels de soude en quantité plus ou moins grande ; les végétaux marins sont riches en soude, les végétaux éloignés de la mer sont plus riches en potasse qu'en soude. Toutes les cendres d'origine animale renferment des sels de soude, notamment le chlorure et le phosphate.

PRÉPARATION. — Davy l'a isolé en 1807 dans une expérience classique que l'on peut répéter de la façon suivante: on taille dans un morceau de soude caustique une plaque que l'on pose sur une lame d'argent en relation avec le pôle positif d'une batterie de pile suffisamment puissante, la surface supérieure de la plaque de soude est percée d'une petite cavité remplie de mercure (Berzélius) en communication avec le pôle négatif. La décomposition amène le sodium au contact du mercure qui se transforme en amalgame. On isole le sodium en distillant cet amalgame :



$$\mathrm{NaOHO} = \underset{-}{\mathrm{Na}} + \underset{+}{\mathrm{HO^2}}.$$

L'année suivante, Gay-Lussac et Thénard préparèrent du sodium en quantité suffisante pour faire l'étude de ses propriétés. Ils faisaient couler de la soude sur de la tournure de fer placée dans un canon de fusil fortement chauffé ;



Four servant à la préparation du sodium.

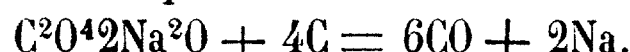
dans ces conditions, une partie de la soude est décomposée et les vapeurs de sodium viennent se condenser dans un récipient refroidi :



$$2\mathrm{NaOHO} + 3\mathrm{Fe} = \mathrm{Fe^3O^4} + 2\mathrm{Na} + 2\mathrm{H}.$$

La réaction précédente, limitée par la réaction inverse, ne fournit qu'un faible rendement.

Cureaudeau démontra également qu'un mélange intime de carbonate de soude et de charbon pouvait dégager des vapeurs de sodium quand il était fortement chauffé :

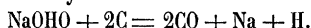


$$\mathrm{C^2O^4 2Na^2O} + 4\mathrm{C} = 6\mathrm{CO} + 2\mathrm{Na}.$$

Brunner, en 1823, appliqua la réaction à la préparation du potassium et du sodium ; sa méthode fut perfectionnée d'abord par Donny et Mareska, et enfin par Sainte-Claire-Deville qui, le premier, parvint à fabriquer industriellement du sodium en vue de la préparation de l'aluminium.

Procédé Deville. Dans la réaction de Cureaudeau, qui se passe à température élevée, les vapeurs de sodium doivent être immédiatement condensées, car la réaction inverse pourrait se produire. En outre, le mélange de charbon et de carbonate de soude se sépare en ses deux constituants par suite de la fusion du second, de sorte qu'il cesse d'être homogène, condition indispensable à la marche de la réaction. Donny et Mareska ont empêché le sodium de s'unir à l'oxyde de carbone en adaptant au cylindre, fortement chauffé et contenant le mélange, un récipient spécial constitué par deux lames parallèles distantes de 5 à 6 millim. ; les vapeurs de sodium et l'oxyde de carbone en arrivant dans ce récipient condenseur plat, dressé verticalement, se séparent en vertu de leurs densités inégales, l'oxyde de carbone se dirigeant vers le haut, les vapeurs de sodium vers le bas, et s'y condensent. La condensation se fait d'autant plus vite d'ailleurs que la surface de contact du récipient avec l'extérieur est plus grande par rapport à son volume. Le mélange à chauffer est constitué de la façon suivante d'après Deville : 30 parties de carbonate de soude, 13 p. de houille, 5 p. de craie. La craie et la houille, sous l'influence de la chaleur, dégagent des gaz qui brassent la masse semi-fluide et empêchent la séparation du charbon et du carbonate. Deville parvint avec ces modifications à abaisser en une année le prix du sodium de 1.000 fr. à 10 fr. le kilogr. (1856).

Procédés Castner, Netto. Dans le but d'abaisser le prix de revient de l'aluminium préparé à partir de son chlorure, Castner et Netto ont amélioré la préparation du sodium et constitué deux procédés qui ont fonctionné, surtout le premier, jusqu'à ces dernières années en Angleterre. Tous les deux remplacent le carbonate de soude par la soude caustique. Castner mélange intimement du brai avec du fer réduit et calcine le mélange de façon à obtenir un véritable carbure de fer qui est ensuite bien mélangé avec de la soude caustique et chauffé fortement pendant une demi-heure dans un creuset d'acier. On apporte ensuite plusieurs de ces creusets encore chauds dans un appareil distillatoire convenable où se termine la réaction et se sépare le sodium ; il se dégage abondamment de l'hydrogène et de l'oxyde de carbone :



$$NaOHO + 2C = 2CO + Na + H.$$

Netto opère la réduction de la soude au moyen du charbon en réalisant la réaction :



$$4NaOHO + 4C = C^2O^4 2NaO + Na^2 + 4H + 2C^2O^2.$$

Il n'est pas nécessaire de chauffer aussi fort, et en outre on dégage de l'oxyde de carbone fortement dilué dans l'hydrogène, et incapable de réagir pour ces deux causes sur le sodium formé. Pour obtenir 1 tonne de sodium, on consomme 10 t. de soude caustique, 12 t. de coke, $1^t,5$ de charbon de bois. Chaque appareil fournit en moyenne 40 kilogr. de métal par jour.

Depuis quelques années, on prépare le sodium en décomposant par un courant électrique son chlorure fondu ou mieux encore la soude fondue. Les seuls producteurs de sodium en Europe, Castner en Angleterre, la Société de l'aluminium à Neuhausen, et la Société d'électrochimie, opèrent par voie électrolytique. La température de fusion du chlorure de sodium n'étant pas éloignée du point d'ébullition du métal, celui-ci est mis en liberté à l'état de vapeur, ce qui entraîne une attaque rapide des vases et la nécessité d'une condensation. Grabau emploie un mélange de 3 molécules de chlorure de potassium, 3 molécules de chlorure de sodium, et 1 molécule de chlorure de strontium dont le point de fusion est beaucoup inférieur, et permet de recueillir le sodium à l'état liquide. Il convient d'opérer avec une force électromotrice convenable, intermédiaire entre les forces électromotrices minima nécessaires à la décomposition des chlorures de strontium et de potassium. En fait, on obtient un sodium tout à fait exempt de strontium, et contenant 3 à 4 °/₀ de potassium. Le rendement est théorique.

L'appareil employé par Grabau, qui paraît donner de bons résultats se compose d'un creuset en terre contenant le mélange fondu. Au centre se trouve la cathode en tôle, tout autour sont disposés circulairement un certain nombre d'anodes en charbon. Le diaphragme qui sépare les cathodes des anodes est formé par un cylindre en porcelaine à double paroi, que l'on peut refroidir intérieurement par une circulation d'eau froide. On introduit au début le mélange fondu, puis on fait passer le courant, les chlorures se solidifient à la surface de la cloche du diaphragme et des parois du creuset en terre, conditions excellentes pour empêcher l'attaque des vases, tandis que les parties parcourues par le courant qui contourne le diaphragme restent liquides. La cathode cylindrique à sa partie supérieure est disposée de façon à recueillir le sodium plus léger qui s'élève à la partie supérieure et s'écoule ensuite dans un récipient convenable. Tout le chlore dégagé aux anodes se rassemble dans la partie du creuset comprise entre son couvercle et la surface du bain, il se dégage par un ajutage latéral. On prétend que le prix de revient du sodium ne dépasse pas 2 fr. le kilogr.

Borchers a donné la description d'un appareil pouvant être utilisé pour la préparation du sodium, mais qui n'a pas encore reçu la sanction de la pratique.

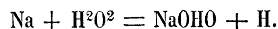
L'usine Castner, la Société d'aluminium préparent le sodium par électrolyse de la soude caustique en opérant à une température aussi basse que possible dans un creuset en fer qui reçoit le bain électrolytique. La cathode est en fer, et le sodium mis en liberté se rend dans une espèce de cloche qui entoure la cathode. On l'élimine au fur et à mesure de sa production en le puisant avec une écumoire en fer dont les trous laissent passer la soude caustique et retiennent le métal.

Le courant utilisé par l'*Aluminium Company*, dans son usine d'Oldbury (Castner), est de 1.000 ampères avec un voltage de 4 volts 1/2. La production par semaine est de 4 à 6 tonnes. La plus grande partie du sodium est transformée en peroxyde de sodium, produit actuellement fort utilisé pour la fabrication de l'eau oxygénée. Le procédé Castner est également exploité aux États-Unis par la *Niagara Electro-Chemical Company*, à Niagara-Falls. L'usine dispose de 800 chevaux électriques, et produit du peroxyde et du sodium utilisé dans la transformation du ferrocyanure en cyanure.

Le sodium préparé industriellement est fondu avec précaution et coulé dans une lingotière ; l'opération ne présente aucun danger d'inflammation quand on éloigne toute trace d'eau et qu'on opère avec précaution. Ce sodium se trouve dans le commerce en bâtons prismatiques de $2^{cm},5$ de large et de 30 centim. de longueur. Pour certaines réactions organiques, en particulier dans la préparation de l'antipyrine, on se sert commodément de sodium en fil que l'on trouve aujourd'hui dans le commerce. On purifie le sodium en le soumettant à la distillation dans un courant d'azote.

Propriétés physiques. — Le sodium est un métal blanc d'argent qui cristallise par fusion en pyramides pointues qui paraissent appartenir au système quadratique. Son poids spécifique est 0,9735 à 13°,5. Il constitue un métal mou, devenant dur cependant à — 20° ; il fond à 95°,6 en un liquide tout à fait comparable au mercure. Son point d'ébullition mal déterminé est compris entre 860 et 954°. La vapeur, vue sous une épaisseur suffisante, présente une coloration pourpre. Il est soluble dans l'ammoniaque liquide en formant une liqueur bleue qui abandonne le sodium par évaporation du dissolvant. Sa chaleur spécifique s'accorde avec la loi de Dulong et Petit.

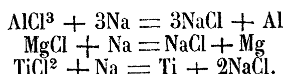
Propriétés chimiques. — Le sodium se combine facilement à l'oxygène pour donner d'abord de l'oxyde de sodium NaO, puis du bioxyde NaO^2 ; toutefois, si l'oxygène est rigoureusement sec, la réaction n'a pas lieu, et le métal peut être distillé dans un courant d'oxygène. A l'air humide, un morceau de sodium fraîchement coupé perd immédiatement son brillant et se recouvre d'une couche blanche d'hydrate de soude :



$$Na + H^2O^2 = NaOHO + H.$$

Aussi le sodium doit-il être conservé dans des vases fermés sous une couche d'hydrocarbure comme les huiles de pétrole. La réaction avec l'eau est très vive, un petit morceau de sodium projeté dans une cuve pleine d'eau la décompose aussitôt avec production d'hydrogène et formation de soude qui passe en solution et rend l'eau alcaline. Le sodium, séparé de l'eau par une couche gazeuse, tourne sur lui-même et se promène à la surface du liquide dans toutes les directions ; ces mouvements, analogues à ceux qui se produisent avec les liquides en caléfaction, sont produits par la même cause, l'hydrogène jouant ici le rôle de la vapeur dans ces derniers phénomènes. La température n'est pas suffisante pour produire l'inflammation de l'hydrogène ; on y arrive cependant en immobilisant le sodium sur un papier buvard placé à la surface de l'eau. L'affinité du sodium pour l'oxygène se manifeste aussi dans son action réductrice sur les gaz sulfureux, carboniques et sur un grand nombre de composés oxygénés des métalloïdes. Tous les oxydes métalliques formés avec un dégagement de chaleur inférieur à 100 calories sont décomposés par le sodium avec mise en liberté du métal, tels sont les oxydes de fer, de nickel, d'antimoine, les

acides silicique, borique, etc. Mais c'est surtout vis-à-vis les combinaisons halogénées que le sodium constitue un puissant réducteur ; il dégage en effet, avec les halogènes, une quantité de chaleur supérieure à celle dégagée par les autres métaux, à part le potassium et peut-être les alcalino-terreux, de telle sorte qu'il est possible d'isoler un métal quelconque de ses combinaisons halogénées en les traitant par le sodium. C'est là une méthode générale de métallurgie qui a été appliquée en grand à la préparation de l'aluminium, du magnésium, et qui a permis d'isoler pour la première fois un certain nombre de métaux comme le titane, le thorium, le niobium, le tantale, le cérium, le lanthane, le didyme, mélange de néodyme et de praséodyme, etc. :

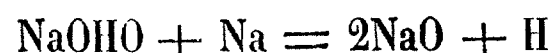


$$AlCl^3 + 3Na = 3NaCl + Al$$
$$MgCl + Na = NaCl + Mg$$
$$TiCl^2 + Na = Ti + 2NaCl.$$

Le sodium s'unit à un certain nombre de métaux ; ses alliages les plus intéressants sont l'amalgame et son alliage avec le potassium. Le sodium s'unit vivement au mercure avec dégagement de chaleur et production de lumière ; une partie de sodium avec 100 de mercure n'enlève pas à ce dernier sa fluidité ; avec 80 de mercure, la masse devient pâteuse, puis solide et cristalline par de nouvelles additions de sodium. On a obtenu cristallisés les alliages $Hg^{12}Na$ et $Hg^{12}Na^3$. L'amalgame de sodium permet d'amalgamer directement le fer, le platine, etc.; il est employé très souvent en chimie organique comme agent réducteur en présence de l'eau ; on l'a utilisé aussi dans l'extraction de l'or et de l'argent. Un alliage contenant plus de 16 parties de potassium pour 10 de sodium est liquide à la température ordinaire et ressemble tout à fait au mercure. L'hydrogène est absorbé par le sodium vers 300-400° pour engendrer un hydrure Na^4H^2, qui est blanc d'argent, présente l'aspect métallique et ressemble tout à fait à l'amalgame d'argent. C'est un véritable alliage dans lequel l'hydrogène doit être considéré comme jouant le rôle d'un métal. Il se décompose, sous pression réduite, suivant la loi de dissociation des systèmes hétérogènes (Troost et Hautefeuille).

Oxydes de sodium. — Le sodium forme avec l'oxygène deux oxydes, le protoxyde NaO, le bioxyde NaO^2. Le premier s'unit avec l'eau pour former une base puissante, NaOHO, appelée hydrate de soude ou plus simplement *soude caustique* pour la distinguer du carbonate de soude qui est désigné dans le commerce sous le nom de soude.

Le protoxyde, qui se forme par l'action du sodium sur l'hydrate



$$NaOHO + Na = 2NaO + H$$

ou dans l'action directe de l'oxygène sur le métal à côté du bioxyde, est une masse grise à cassure conchoïdale, fusible au rouge et volatile seulement à une température très élevée. L'aluminium, le magnésium le décomposent en mettant le sodium en liberté :



$$NaO + Mg = MgO + Na.$$

La soude qui résulte de l'hydratation du protoxyde se prépare, soit directement à partir du sodium électrolysé de ses solutions, soit à partir du carbonate de soude décomposé par la chaux en solution ou mieux à sec par l'oxyde de fer (V. Soude).

Le bioxyde de sodium NaO^2 est aujourd'hui un produit industriel que l'on prépare à partir du sodium. Le métal est placé dans de petites nacelles en aluminium disposées les unes à la suite des autres dans un tube horizontal chauffé vers 300° et parcouru par un courant d'air sec ; pendant la réaction, on déplace progressivement les nacelles en sens inverse de la marche des courants gazeux de sorte que les nacelles les plus anciennes sont en contact avec l'air pur, les nacelles nouvelles au contraire avec de l'air déjà fortement désoxygéné. Il se forme encore quand on fait passer un courant d'air entre 300 et 500° sur un mélange de nitrate de sodium avec la chaux ou la magnésie.

Le peroxyde de sodium se présente en masse blanche qui devient jaune à chaud. Très déliquescent, il absorbe en même temps le gaz carbonique de l'air et se transforme en carbonate avec dégagement d'oxygène :



$$2Na^2O^2 + C^2O^4 = C^2O^4Na^2O^2 + 2O.$$

L'eau le dissout avec dégagement d'oxygène, cependant la solution mise à évaporer sur l'acide sulfurique peut donner un hydrate, $Na^2O^2.4H^2O^2$; on obtient d'ailleurs la même combinaison quand on précipite par l'alcool une solution de soude additionnée d'eau oxygénée.

Le bioxyde de sodium constitue un puissant agent d'oxydation, supérieur à ce point de vue aux bioxydes des alcalino-terreux ; par exemple, il oxyde complètement le soufre des pyrites et le transforme en acide sulfurique, réaction qui est appliquée pour le dosage des pyrites ; il constitue d'ailleurs aujourd'hui un réactif chimique commun en analyse. Les matières organiques mêlées avec lui forment des mélanges détonants, il importe donc d'éviter le contact des deux substances qui pourraient engendrer des explosions comme cela s'est produit à plusieurs reprises. Mélangé avec la poudre d'aluminium, il forme un mélange détonant inflammable spontanément et très dangereux à manier. Il oxyde l'iode à l'état de periodate de soude. La dissolution aqueuse du bioxyde de sodium, qui peut être considérée comme un mélange de soude et d'oxygène, remplace quelquefois cette dernière dans certaines de ses applications et en particulier dans le blanchiment. On a proposé divers modes opératoires pour blanchir avec le bioxyde de sodium, par exemple en présence du sulfate de magnésie. Toutefois, l'introduction du bioxyde de sodium dans le blanchiment ne paraît pas avoir bien réussi.

Sulfures. — Il en existe un grand nombre, le monosulfure NaS et le sulfhydrate correspondant NaSHS, le disulfure NaS^2, le trisulfure NaS^3, le tétrasulfure NaS^4 et le pentasulfure NaS^5. Le monosulfure peut être préparé par voie humide ou par voie sèche. Dans le premier cas, il suffit de partager une solution de soude en deux parties égales, de saturer l'une d'elles par le gaz sulfhydrique, puis effectuer le mélange ; il se forme d'abord du sulfhydrate,



$$NaO + 2HS = NaSHS + HO,$$

que la soude transforme ensuite en sulfure :



$$NaSHS + NaO = 2NaS + HO.$$

La liqueur concentrée et refroidie à l'abri de l'air laisse déposer des cristaux NaS9HO. Dans l'industrie, on prépare ce sel par voie sèche de la façon suivante : 25 parties de sulfate de soude, 75 de sulfate de baryum, 10 de charbon de bois et 15 de houille, sont chauffées ensemble dans un four à soude jusqu'au moment où une prise fournit une solution contenant de la baryte ; on lessive la masse ; on transforme dans la solution le sulfure de baryum en sulfure alcalin par double décomposition avec le sulfate de soude. On concentre et on fait cristalliser. Le sulfate de baryum, qui est à peine attaqué, sert à empêcher la fusion de la masse et par suite à faciliter le lessivage. On se sert souvent dans l'industrie comme matière première du bisulfate de soude, produit résiduaire des préparations de l'acide nitrique. Le monosulfure forme de longs prismes incolores qui jaunissent à l'air en s'oxydant et formant des polysulfures jaunes. L'oxydation prolongée conduit à l'hyposulfite de soude. Le sulfure de sodium est appliqué dans l'épilage des peaux, dans la préparation de l'hyposulfite, etc. L'action du soufre sur la solution alcoosodique de mono-sulfure a permis d'obtenir les composés suivants dont la teinte varie du jaune soufre au jaune orangé : NaS^25HO^2, NaS^38HO ; NaS^48HO, NaS^58HO.

Sels halogènes. — Le type des sels halogènes est le chlorure NaCl dont l'étude a été faite à *chlorure de sodium*

(V. ce mot). Le sodium, qui dégage beaucoup de chaleur avec le chlore, brûle cependant très difficilement dans ce gaz; il se forme une couche de sel marin fondu qui englobe le morceau et l'isole du chlore, de sorte que la réaction s'arrête; on la manifeste en brisant constamment cette couche avec un fil métallique. A côté du chlorure de sodium, on connaît un sous-chlorure qui prend naissance au pôle négatif dans l'électrolyse du sel marin fondu ou par la fusion simultanée de chlorure et du métal; on n'en connaît point la formule.

Le bromure de sodium ne cristallise anhydre dans l'eau qu'au-dessus de 30°; au-dessous, il contient 2 molécules d'eau, NaBr2HO; pour l'iodure, il faut opérer au-dessus de 50° pour obtenir NaI.

Tous ces sels sont cubiques, ainsi que le fluorure; on les prépare en faisant agir le brome et l'iode sur la solution alcaline, ce qui fournit un mélange de bromure et bromate ou iodure et iodate qui fournit uniquement le sel halogène par calcination. On y arrive plus simplement en faisant préalablement agir l'iode et le brome sur le fer humide; il se forme une solution ferreuse qui, par double décomposition avec le carbonate de soude, donne immédiatement la solution de bromure ou d'iodure. Ces deux sels existent dans la nature, le bromure dans les sels de déblais de Stassfurt où il s'accumule dans les liqueurs mères et sert de matière première pour l'obtention du brome, l'iodure se rencontre dans certaines plantes marines comme les varechs et dans le nitrate de soude du Chili; il fournit l'iode commercial.

Le fluorure de sodium se différencie des autres, il est cubique comme eux, mais peu soluble; il se forme à partir de l'acide fluorhydrique et de la soude. Quand cette dernière est en quantité insuffisante, il engendre un fluorhydrate de fluorure, NaFlHFl. Le fluorure de sodium se combine aussi au fluorure de silicium pour donner du fluosilicate, $SiFl^2NaFl$, combinaison assez soluble dans l'eau, cristallisant fort bien sous une forme distincte des cristaux de fluosilicate de potasse; aussi utilise-t-on souvent ces sels en analyse microchimique, par exemple pour reconnaître la présence du potassium ou du sodium ou des deux à la fois dans une roche silicatée.

Sels oxyhalogènes. — Les plus intéressants de ses composés sont le *chlorate*, l'*iodate* et l'*hypochlorite*. Le chlorate de soude est un produit préparé aujourd'hui industriellement; il remplace très avantageusement, dans la plupart de ses applications, le chlorate de potasse, à cause de sa plus grande solubilité dans l'eau. On l'obtient, soit par double décomposition entre le sulfate de soude et la solution de chlorate et chlorure de calcium obtenue par saturation d'un lait de chaux avec le chlore, soit par électrolyse d'une solution de chlorure de sodium chaude et concentrée sans emploi de diaphragme. Chauffé modérément, le chlorate perd de l'oxygène et se transforme en perchlorate, sel extrêmement soluble et décomposable lui-même en oxygène et chlorure. Le chlorate se transforme en iodate par l'action simultanée de l'iode et du chlore en présence de l'eau.

L'hypochlorite de soude, ClONaO, constitue l'agent décolorant le plus généralement employé dans l'industrie du blanchiment. Autrefois, on le préparait en faisant passer un courant de chlore dans une solution de soude étendue et froide, il se produisait la réaction classique :



$$2NaOHO + Cl^2 = NaCl + ClONaO + H^2O^2.$$

La solution ainsi obtenue, constituée par un mélange à molécules égales de chlorure de sodium et d'hypochlorite, constituait la *liqueur de Labarraque*. Cette méthode de préparation, qui utilisait comme matière première la soude caustique, est remplacée par une double décomposition effectuée entre le carbonate de soude, moins coûteux, et la solution de chlorure de chaux, mélangée d'hypochlorite et de chlorure de calcium. On peut obtenir par ce procédé des solutions plus concentrées que dans le premier cas, car l'élévation de température tend à décomposer le produit en chlorate :

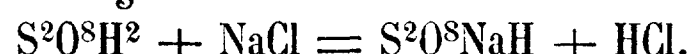


$$3ClONaO = 2NaCl + ClO^5NaO.$$

Depuis quelques années, on prépare l'hypochlorite dans la cuve même du blanchiment en faisant parcourir par un courant électrique une solution froide de chlorure de sodium sans emploi de diaphragme; le chlore et la soude mis en liberté aux électrodes réagissant pour engendrer l'hypochlorite qui a l'avantage d'agir sur les matières colorantes à détruire d'une façon d'autant plus active qu'il est à l'état naissant. En France, le procédé Corbin est appliqué dans plusieurs usines de blanchiment de la toile ou de la pâte à papier.

Sulfates de Soude. — L'acide sulfurique forme avec la soude le sulfate neutre et le bisulfate. Le sulfate neutre a été décrit d'abord par Glauber dans son ouvrage de *De Natura salium* (1658); employé depuis longtemps comme laxatif, il était désigné par les chimistes sous le nom de *sal mirabile*, et aujourd'hui les pharmaciens l'appellent encore *sal mirabile Glauberi* ou *sel de Glauber*. Ce sel est contenu dans les eaux mères des marais salants où on peut l'extraire par des procédés convenables, encore employés aujourd'hui à Salindres dans le Gard. Certaines eaux minérales, comme celles de Carlsbad, les eaux de certains lacs, contiennent du sulfate de soude.

Le sulfate de soude constitue un produit intermédiaire dans la préparation du carbonate de soude par le procédé Leblanc. Le sel marin, traité par l'acide sulfurique dans des appareils convenables (V. Chlorhydrique), est décomposé en donnant d'abord de l'acide chlorhydrique et du bisulfate, susceptible de réagir à température plus élevée sur le chlorure, pour former du sulfate neutre et dégager de nouveau du gaz acide :



$$S^2O^8H^2 + NaCl = S^2O^8NaH + HCl.$$



$$S^2O^2NaH + NaCl = S^2O^8Na^2 = HCl.$$

Aujourd'hui que la plus grande partie du carbonate de soude consommé par l'industrie est préparée par la méthode Schlœsing-Solvay, les fabricants ne fabriquent du sulfate de soude qu'en raison des besoins de l'acide chlorhydrique et du chlore dérivé, le sulfate devient ainsi uniquement un produit secondaire de préparation de HCl. La plus grande partie de ce produit est consommée comme telle, l'excédent est seul transformé en carbonate par l'action simultanée de la chaux et du charbon. Dans la préparation précédente, on évite la formation préalable d'acide sulfurique en faisant agir directement sur le sel le gaz sulfureux, l'air et la vapeur d'eau (procédé Hergeaves). Le sulfate de soude cristallise ordinairement en gros prismes clinorhombiques transparents, $S^2O^8Na^2.10H^2O^2$; ces cristaux très efflorescents perdent rapidement une partie de leur eau de cristallisation : au-dessous de 33° on peut obtenir un autre sulfate contenant $7H^2O^2$. Le sulfate de soude présente un maximum de solubilité à 34° qu'on explique de la façon suivante. Au-dessous de 34°, le sel existant dans la solution est le sulfate à 10 molécules d'eau, sa solubilité augmente avec la température jusqu'à 34°, mais au delà la solution contient un mélange de deux sels, le sel anhydre et le précédent. Le sulfate de soude est consommé en grande quantité dans l'apprêt des tissus de coton, il intervient aussi dans la fabrication du verre, dans la falsification des cristaux de soude, dans la préparation du sulfure de sodium, dans la préparation des sels de soude à partir de ses correspondants solubles de calcium ou de baryum, etc.

Le bisulfate constitue un produit secondaire de la préparation de l'acide nitrique à partir du nitrate du Chili; on a vu plus haut qu'il servait lui-même de matière première pour la préparation du sulfure de sodium, de l'hyposulfite de soude. On le prépare en chauffant dans un creuset de platine des quantités équimoléculaires de sulfate et d'acide sulfurique jusqu'au rouge, on obtient une masse fondue, incolore, de composition S^2O^8NaH, que les chimistes em-

ploient couramment pour produire des attaques par l'acide sulfurique à une température supérieure au point d'ébullition de celui-ci. Dissous dans l'eau, il donne un corps cristallin, $S^2O^8NaH.H^2O^2$, sans intérêt.

Quand on chauffe convenablement le sulfate acide de soude, il perd de l'eau et engendre du pyrosulfate de soude, $S^2O^8NaH = S^2O^7Na + HO$, décomposable lui-même à température plus élevée en sulfate neutre et anhydre sulfurique, $2S^2O^7Na = S^2O^8Na^2 + S^2O^6$. Ces réactions ont été appliquées à la préparation de l'acide de Nordhausen.

Sulfites. — Une solution de carbonate de soude saturée de gaz sulfureux forme du bisulfite de soude, S^2O^6NaH, qu'une quantité d'équivalents carbonate transforme en sulfate neutre, $S^2O^6Na^2$. Le sulfite neutre cristallise en prismes clinorhombiques transparents contenant $7H^2O^2$; il est employé dans l'industrie comme agent réducteur; la photographie, en particulier, en consomme des quantités notables. Une partie du sulfite du commerce provient, comme résidu, de la préparation de l'hyposulfite à partir du gaz sulfureux et de la solution de sulfure.

Hydrosulfite, S^2O^4NaH. La solution éminemment réductrice d'hydrosulfite de soude se prépare, quand on fait digérer à froid du zinc en grenailles au contact d'une solution saturée de sulfite ; il se dépose peu à peu un sulfite double de zinc et soude, tandis que l'hydrosulfite reste en solution. L'hydrosulfite est employé pour doser l'oxygène libre dissous dans l'eau, pour constituer la cuve de teinture à l'indigo par réduction de la matière colorante.

Hyposulfite, $S^4O^6Na^25H^2O^2$. L'hyposulfite constitue un thiosulfate, $S^2O^6(S^2)Na^2$, c.-à-d. le sulfate dans lequel 2 équivalents d'oxygène sont remplacés par 2 équivalents de soufre. La photographie en absorbe des quantités considérables. On le prépare en faisant agir le soufre sur une solution bouillante de soude, $S^2O^6Na^2 + S^2 = S^2O^8Na^2$, ou bien en faisant passer un courant de gaz sulfureux dans la solution de sulfure. Enfin, les charrées de soude, résidus de la préparation du carbonate du soude dans le procédé Leblanc, exposées au contact de l'air, se transforment en hyposulfite de calcium qu'une double décomposition avec le carbonate amène à l'état de ce sel de soude. Il cristallise en gros cristaux transparents clinorhombiques qui contiennent $5H^2O^2$.

Phosphates. — Aux trois basicités de l'acide phosphorique correspondent trois sels distincts : le phosphate monosodique, $PO^5.NaO2HO$, le disodique ou phosphate du commerce, $P^2O^22NaOHO$, et le trisodique, PO^53NaO. Le phosphate disodique sert de matière première pour la préparation des deux autres. Extrait d'abord de l'urine, il fut décrit par Haupt en 1740 sous le nom de *Sal mirabile perlatum;* on le trouve dans toutes les urines de carnivores et dans beaucoup d'autres liquides d'origine animale. On le prépare en ajoutant à l'acide phosphorique brut du commerce du carbonate de soude jusqu'au moment où cesse le dégagement de gaz carbonique. L'acide phosphorique impur contient toujours des phosphates de chaux et de magnésie en dissolution qui se précipitent au moment de la neutralisation; il suffit de filtrer et de faire cristalliser. Il cristallise en gros prismes clinorhombiques transparents, $PO^5.2NaOHO.12H^2O^2$, de densité 1,52, qui s'effleurissent à l'air. Sa solubilité est beaucoup plus grande à chaud qu'à froid. 100 parties d'eau dissolvent à 20° 9 parties de sel et 99 à 100°. La solution est alcaline au tournesol, neutre à la phtaléine de phénol. Calciné, le phosphate fond vers 900° et donne par refroidissement une masse qui se dissout en formant un sel caractérisé par

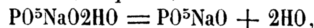


$$PO^52NaOHO = PO^5.2NaO + HO,$$

le précipité blanc qu'il fournit avec le nitrate d'argent, c'est le pyrophosphate de soude, PO^52NaO. L'ébullition prolongée de sa solution le ramène à l'état d'orthophosphate disodique.

Le carbonate de soude ne neutralise, dans l'acide phosphorique, que les deux premières basicités; pour obtenir le sel trisodique, il faut ajouter au précédent une molécule de soude. Par cristallisation de la solution, on obtient des prismes à six côtés, $PO^53NaO.12H^2O^2$, qui sont alcalins au tournesol et aux autres réactifs colorés, à l'exception du bleu C4B. Le gaz carbonique s'empare de sa dernière molécule de soude et le ramène à l'état de sel du commerce.

L'addition d'une molécule d'acide phosphorique au phosphate disodique engendre le monosodique $PO^5NaO2HO.Aq.$, corps bien cristallisé, acide au tournesol, neutre à l'hélianthine. La chaleur le déshydrate et engendre un nouveau sel, un *métaphosphate*,



$$PO^5NaO2HO = PO^5NaO + 2HO,$$

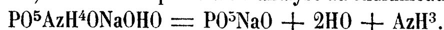
constitué par une poudre blanche, insoluble dans l'eau. Une forte calcination polymérise ce dernier corps et le transforme en une masse vitreuse d'hexamétaphosphate $(PO^5NaO)^6$.

Le sel de phosphore est un phosphate bibasique à base de soude et d'ammoniaque, $PO^5NaOAzH^4OHO.Aq.$, qu'on obtient en dissolvant dans l'eau des quantités convenables de sel disodique et de sel diammonique :



$$PO^5.2NaOHO + PO^52AzH^4OHO = 2PO^5NaOAzH^4OHO.$$

Quand on le chauffe, il perd de l'ammoniaque et possède la propriété de dissoudre un grand nombre d'oxydes métalliques, en prenant une coloration variable avec l'oxyde dissous; de là son emploi dans l'analyse au chalumeau :



$$PO^5AzH^4ONaOHO = PO^5NaO + 2HO + AzH^3.$$

Arséniates. — A la série des phosphates sodiques correspond une série parallèle d'arséniates sodiques. L'arséniate disodique du commerce se prépare industriellement à partir de l'acide arsénieux; on dissout celui-ci dans la soude, on ajoute à cette solution du nitrate de soude et, après évaporation, on calcine à sec le mélange dans un four. Cristallisé, l'arséniate disodique se présente en cristaux isomorphes avec le phosphate. Les autres arséniates ont des propriétés analogues à celle des phosphates correspondants. L'arséniate du commerce est utilisé en thérapeutique et surtout dans l'impression des tissus, en particulier avec les rouges d'alizarine.

Azotate, AzO^5NaO. — L'azotate de soude se rencontre dans l'Amérique du Sud, au Chili et au Pérou en puissants gisements qui servent de matière première pour la préparation de l'acide nitrique et par conséquent de tous ses dérivés. On l'importe en Europe à l'état brut. On le purifie par des cristallisations convenables en même temps que les eaux mères sont utilisées pour en retirer l'iode qu'elles contiennent. Le nitrate de soude cristallise en rhomboèdres transparents, isomorphes avec le spath calcaire; il est facilement soluble dans l'eau, 100 parties d'eau dissolvent à 20° 88 parties de sel, et 180 à 100°. La solution saturée bout à 120° et contient 216 parties de nitrate pour 100 d'eau. Le nitrate de soude est déliquescent, propriété qui s'oppose à son emploi dans la fabrication de la poudre. La présence constante de l'iode et du sel marin dans le nitrate de soude permet de se rendre compte de la genèse du nitrate du Chili. Il résulte de l'oxydation de matières organiques végétales, probablement de plantes ou d'animaux marins, qui renferment toujours de l'iode, en présence du sel marin. On le transforme en nitrate de potasse par double décomposition avec le chlorure de potassium dans des solutions de concentration convenable.

Azotite AzO^3NaO. — L'azotate de soude chauffé perd de l'oxygène et se transforme en azotite,



$$AzO^5NaO = AzO^3NaO + O^2;$$

en reprenant la masse par l'eau, on peut faire cristalliser l'azotite, la décomposition se fait à température assez élevée. On prépare industriellement l'azotite en chauffant l'azotate en présence d'un réducteur comme le plomb, le sulfure de plomb, la réaction se fait alors beaucoup plus facilement et l'on n'a plus à craindre l'attaque des vases.

On consomme des quantités considérables d'azotite de soude dans l'industrie des matières colorantes, pour la préparation du groupe important des oxy et amidoazoïques. On le trouve habituellement dans le commerce sous forme de bâtons obtenus par fusion.

Borates. — Les borates de soude sont des sels très employés dans l'industrie comme fondants. On ne connaît pas le sel normal $BoO^3 3NaO$, mais le métaborate BoO^3NaO et le borax $Bo^2O^7Na = 2BoO^3.NaO$. On transforme facilement ces deux sels l'un dans l'autre, soit par addition de soude, soit par addition d'acide borique. Le borax se trouve abondamment répandu dans la nature, mélangé toujours avec des carbonates et des sulfates. Il paraît provenir de l'action sur le carbonate de soude naturel de l'acide borique qui s'échappe du sol de certaines régions. On le prépare aussi à partir d'un borate de chaux d'Asie Mineure, en faisant bouillir celui-ci en vase clos avec une dissolution de carbonate de soude. Il cristallise, suivant la température, sous deux états d'hydratation différents, $2BoO^3.NaO10HO$ et $2BoO^3NaO5HO$. Le premier, prismatique, constitue le borax ordinaire, il se dépose au-dessous de 56° ; le second, le borax octaédrique, cristallise au-dessus de cette température. Le borax, peu soluble dans l'eau froide, l'est beaucoup plus dans l'eau chaude et cristallise par refroidissement ; chauffé, il perd de l'eau, fond et forme le borate fondu qu'on emploie pour décaper les métaux. Sa réaction est fortement alcaline ; en présence du méthyl orange, il se comporte comme si l'alcali qu'il contient était libre ; de là, un moyen commode pour isoler l'acide borique du borax. On l'emploie en médecine ; son emploi dans le décapage des métaux et dans l'analyse au chalumeau repose sur sa propriété de dissoudre les oxydes en formant des composés fusibles dont la coloration est variable avec l'oxyde dissous. Il intervient aussi dans la fabrication des vases fusibles, des émaux, des peintures grand feu, etc. Additionné de soude ou de carbonate, le borax se transforme en un composé cristallin plus soluble que lui, le métaborate $BoO^3.NaO.4HO$.

Silicates. — La silice, sous toutes ses formes, est attaquée à chaud par le carbonate de soude et transformée en un mélange de silicates plus ou moins complexes, suivant les proportions. On a pu isoler un certain nombre de silicates définis et cristallisés : le métasilicate $SiO^2NaO.7HO$, le trisilicate $3SiO^2 4NaO$, le tétrasilicate $4SiO^2NaO$. Le silicate de soude commercial ou verre soluble de soude, dont la composition se rapproche de celle du tétrasilicate, se prépare par la fusion de sable, de quartz avec le carbonate. Il se présente en masses transparentes semblables, souvent solubles dans l'eau bouillante en formant une liqueur épaisse. Le silicate de soude est utilisé dans le blanchiment, aussi l'additionne-t-on souvent aux savons dont il facilite le rôle. Mêlé avec du sable et de la chaux, ou bien de l'amiante, il forme un mastic qui prend assez rapidement et atteint la dureté de la pierre. Mêlé avec la poudre de zinc ou d'autres substances, il forme un excellent badigeon. On l'emploie aussi comme fixateur dans l'application de certaines couleurs murales, dans la teinture et l'impression. La solution de silicate de soude constitue ce qu'on appelle la *liqueur des cailloux*.

Carbonates. — L'étude des trois carbonates de soude, le carbonate neutre $C^2O^4 2NaO$, le bicarbonate C^2O^4NaOHO et le sesquicarbonate $C^2O^4 2NaO.2C^2O^4NaOHO.3H^2O^2$, a été faite à l'art. Carbonate (V. aussi Soude).

Caractères des composés du sodium. — Les sels de sodium sont incolores quand leur acide est incolore, ils sont tous solubles et renferment pour la plupart de l'eau de cristallisation. Cette propriété est générale et s'étend aussi bien aux sels des acides minéraux qu'aux sels à acides organiques ; d'une façon générale, un sel de sodium renferme au moins autant d'eau de cristallisation que le sel de potassium correspondant. Les solutions de soude ne sont pas précipitées par l'acide sulfhydrique, les sulfures alcalins, le carbonate d'ammoniaque, de sorte que la soude reste dans la solution après élimination de tous les métaux précipités par ces divers réactifs ; la potasse accompagne la soude dans le résidu. On sépare ces deux métaux en utilisant l'insolubilité du chloroplatinate ou du perchlorate de potasse. Le seul réactif susceptible de mettre en évidence la soude par une précipitation est le pyroantimoniate de potasse qui donne à la longue un précipité cristallin peu soluble du sel de soude correspondant.

Les composés sodiques se laissent facilement reconnaître par la coloration jaune qu'ils produisent dans la flamme du bec Bunsen. Cette coloration de la flamme, signalée par Marggraf en 1759, fut appliquée à la distinction de la soude et de la potasse qui colore la flamme en violet dans les mêmes conditions. Examinée au spectroscope, la flamme de Bunsen chargée de sel marin fournit deux lignes brillantes, qui paraissent confondues dans un appareil peu dispersif, et correspondent à la raie D de Fraunhöfer dans le spectre solaire. La production de ces raies constitue l'un des réactifs les plus sensibles que l'on connaisse en chimie. D'après Kirchoff et Bunsen, on peut reconnaître avec elles une quantité d'un sel de sodium volatil, le chlorure par exemple, inférieure à 1/3.000.000 de milligramme. Toutefois, l'opération demande des précautions spéciales, il faut opérer en se mettant à l'abri des poussières de l'air, car celles-ci contiennent toujours du sodium provenant de gouttelettes d'eau de la mer emportées par le vent et dispersées dans toute l'atmosphère après leur dessiccation. C. Matignon.

II. Physiologie et Thérapeutique. — Le sodium, à l'état métallique, n'est pas usité en médecine, mais on emploie ses combinaisons avec l'oxygène et avec divers métalloïdes et les acides ; leur action physiologique les rapproche beaucoup de celles du sodium. Parmi les oxydes, la *soude hydratée*, avec laquelle on prépare la lessive de soude, est parfois employée comme caustique. Les sels sont mieux tolérés que les sels de potasse ; introduits dans le sang, ils sont moins toxiques, et les accidents ne surviennent que lentement ; ils ne causent souvent qu'un état de faiblesse particulier, assez fugace, qui n'atteint pas les grandes fonctions de l'organisme. Parmi ces sels, nous mentionnerons : le *bromure de sodium*, dont les effets thérapeutiques sont à peu près analogues à ceux du bromure de sodium ; c'est un sédatif du système nerveux ; — l'*iodure*, mieux toléré que celui du potassium ; — le *chlorure* ou sel marin, que l'on retrouve dans plusieurs eaux minérales naturelles et l'eau de la mer ; il sert comme condiment, et comme stimulant des fonctions digestives dans la dyspepsie atonique, excitant et tonique dans les diathèses, le diabète, la scrofulose, la tuberculose, la chloro-anémie, les cachexies, sous forme de boissons ou de bains salés ; — le *sulfure*, qui sert à préparer des eaux minérales artificielles et des bains sulfureux ; il est plus stable que le sulfure de potassium ; — le *borate* sodique, bon antiseptique, indiqué dans les stomatites et les catarrhes de la vessie (V. Bore) ; — le *carbonate* ou sel de soude, prescrit pour l'usage externe en bains locaux ou généraux, lotions, pommades, topiques, et conseillé comme antidote des sels métalliques vénéneux (cuivre, mercure) ; — le *bicarbonate*, réservé pour la médication alcaline interne ; il existe dans le sang et dans nombre d'eaux minérales (Vichy, Carlsbad, Ems, Châtel-Guyon, etc.) ; en solution faible, il accélère la sécrétion des muqueuses, celle du suc gastrique, et facilite l'expectoration dans les affections des voies respiratoires, favorise la digestion ; on l'emploie aussi dans la diathèse urique et les affections catarrhales en général ; — le *phosphate*, purgatif à la dose de 30 à 60 gr. ; — l'*azotate*, diurétique et antiphlogistique, administré à la dose de 10 gr. par jour en plusieurs prises, dans la fièvre rhumatismale ; purgatif à haute dose ; — l'*azotite*, donné à la dose de 30 gr., trois fois par jour, dans l'angine de poitrine, quelques affections cardiaques et contre l'épilepsie ; — l'*hypophosphite*, reconstituant et tonique, offrant les caractères des hypophos-

phites et des sels de sodium ; on l'a recommandé comme stimulant chez les sujets débilités ; — le *sulfate* ou *sel de Glauber*, purgatif souvent employé à la dose de 30 à 40 gr., mais plus désagréable au goût que le sulfate de magnésie ; — le *sulfite*, antifermentescible et antizymotique, utilisé pour conserver certaines substances alimentaires, et en infusion à la dose de 5 à 20 gr. contre les maladies infectieuses, à l'extérieur en gargarismes, lotions, pommades ; — l'*hyposulfite*, antiputride, comme le précédent, recommandé dans la bronchite fétide et pour le pansement des ulcères ; — l'*hypochlorite* ou *liqueur de Labarraque*, désinfectant et antiseptique, prescrit à la dose de 2 à 4 gr. dans la gangrène pulmonaire, en bains (500 gr.) dans la fièvre typhoïde, et comme topique dans les ulcères étendus, dans les brûlures étendues, en injections dans l'ozène, les trajets fistuleux, etc., ou les gargarismes ; — le *benzoate*, dont l'action physiologique rappelle celle de l'acide salicylique ; recommandé comme dissolvant et dialytique dans la gravelle phosphatique, la cystite ammoniacale, la goutte, le rhumatisme articulaire aigu, à la dose de 10 à 12 gr. ; prescrit aussi dans la tuberculose pulmonaire, la fièvre pulmonaire, l'érysipèle, la coqueluche, le catarrhe des voies biliaires, etc. ; — le *valérianate*, stimulant nerveux à la dose de 5 à 30 centigr. ; — l'*acétate* et le *citrate*, diurétiques et tempérants à faible dose, purgatifs lents à la dose de 40 à 50 gr. ; — le *sulfo-vinate*, le *tartrate*, purgatifs à la dose de 20 gr. et de 30 gr. — Nous renvoyons, pour plus de détails, aux articles concernant ces sels en particulier (V. Bromure, Chlorure, Sulfure, Sulfate, etc.).

Bibl. : Chimie. — Davy, *Philos. transact.*, 1808, t. I, p. 39. — Gay-Lussac et Thénard, *Recherches physico-chimiques*, t. I, pp. 74 à 386. — Deville, *Annales de chim. et de phys.*, 3e série, t. LXIII, p. 18 et t. LXVI, p. 421. — Troost et Hautefeuille, *Comptes rendus*, t. LXXVIII, p. 807.

SODJAT. Ville de l'Inde, principauté de Djodpour (Radjpoutana); 20.000 hab. Ville commerçante, sur le chem. de fer de Bombay à Delhi.

SODOMA, peintre italien (V. Bazzi).

SODOME. L'une des villes de la basse vallée du Jourdain, région méridionale de la mer Morte, qui aurait été engloutie avec Gomorrhe et trois autres localités sans importance, par la double action des feux souterrains et célestes. C'est le châtiment des crimes et de l'effroyable dissolution de ses habitants. Loth, neveu d'Abraham, échappa au désastre grâce à l'intervention divine (*Genèse*, xiii, 5 suiv. et xviii, 17 à xix, 38). La nature du sol (bitumes, asphaltes) prêtait à des effondrements, qui ont donné très aisément naissance aux légendes rapportées par la Bible ; on a pu, en cet endroit, montrer des constructions plus ou moins profondément enlisées et englouties avec le temps. M. Vernes.

Bibl. : Ernest Renan, *Histoire du peuple d'Israël* ; Paris, 1887, t. I. — Blanckenhorn, *Entstehung und Gesch. des Toten Meers* ; Leipzig, 1896.

SODOR. Evêché anglais, réduit auj. à l'île de Man, mais qui comprenait originairement aussi les îles Hébrides appelées *Sodorey* par les Normands.

SŒDERHAMN. Ville de Suède, située sur le Sœderfjœrd, dans le golfe de Bothnie, prov. de Helsingland, læn de Gefleborg, à environ 70 kil. au N. de Gefle. C'est une des villes les plus animées et les plus avancées du Norrland. La population, de 1.757 hab. en 1850, y montait à 10.914 en 1898. Dès 1888, le téléphone y fonctionnait, reliant même la ville avec les campagnes environnantes. Le port était visité, en 1897, par 1.466 vaisseaux de 586.462 tonnes. La flotte marchande de la ville comprenait 1 voilier de 548 tonnes et 9 vapeurs de 1.110 tonnes (364 chevaux). Place de commerce considérable pour le marché des bois, la 3e de Suède (après Sundsvall et Gefle), Sœderhamn est le chef-lieu de tout un district de scieries, qui exportait, en 1898, 598.416 m. c. de bois non ouvrés. Principaux établissements : Ala, Bergvik, Djupvik, Norra Djupvik, Ljusne (production estimée ; 24.000 standards). Scierie à vapeur à Askesta (exportation : 12.000 standards). Rabotage à Sandarne (3.000 standards), etc. Gaston Lévy-Ullmann.

SŒDERKŒPING. Ville de Suède, læn d'Œstergœtland, joliment située sur le canal de Gothie, à 5 kil. en amont de son embouchure dans le Slætbaken, baie profonde de la Baltique. Très vieille ville, une des premières de Suède au moyen âge, après Stockholm et Calmar, lieu de nombreux congrès, couronnements et noces royales, sessions de la Diète (la dernière en 1595), pourvue alors d'un port magnifique, qui depuis s'est ensablé progressivement, c'est aujourd'hui un simple bourg de 1.867 hab., ne devant un peu d'importance qu'au trafic du canal et à un établissement hydrothérapique, dit de la source Sainte-Ragnhild, fréquenté annuellement par 600 à 800 hôtes. Gaston Lévy-Ullmann.

SŒDERMANLAND. Gouvernement (læn) de Suède, comprenant la plus grande partie de la province du même nom (*Sudermanie*) riveraine de la Baltique et située au S. des lacs Mælar et Hjelmar. Superficie : 6.815 kil. q., 68 dont 6.271,04 occupés par les terres et 544,64 par les eaux. Pop. en 1898 : 165.860 hab., soit 24 par kil. q. Aux hauteurs forestières du Kolmården au S., culminant à 122 m. sur la frontière de l'Œstergœtland s'adosse une région très coupée, une « petite Suisse » qui s'abaisse graduellement vers le Mælar, avec des alternances de collines, d'eaux et de forêts feuillues : c'est la Sudermanie propre, le « pays des mille lacs » (7,4 % de la superficie), étincelantes nappes d'eau douce aux charmes tour à tour gais et sévères. « Quand Dieu sépara les eaux des terres, dit un proverbe local, il oublia la Sudermanie. » De petites rivières réunissent les lacs et déversent leurs eaux dans la Baltique ou dans le Mælar. Manoirs seigneuriaux, nombreux et beaux châteaux du xviie siècle (Eriksberg, etc.) ; parcs à la française (Norsborg). Costumes aux brillantes couleurs conservés à Vingåker. Les forêts occupent 47 %, les champs 26 % ; c'est un pays fertile, produisant (en 1894) plus de 140.000 hectol. de blé, 317.000 de seigle, 1.230.000 d'avoine ; on y comptait 113.000 bœufs. Production industrielle (fer, acier, etc.) 23 millions de fr. Le ch.-l. est Nykœping.

SŒDERTELGE. Ville de Suède, prov. de Sudermanie, læn de Stockholm, située à l'extrémité S. d'une baie du lac Mælar, sur le canal dit de Sœdertelge (reliant le Mælar à la Baltique), non loin de la capitale et dans une situation admirable qui en fait une des villégiatures préférées des riches Stockholmois. Etablissement hydrothérapique (fondé en 1849) et bains de boue. Ville très ancienne (église Sainte-Ragnhild, xiie siècle) qui, sous le nom de Telje, florissait avant la fondation de Stockholm, faisait un commerce considérable, mais dont le port a été comblé, et qui dès lors a perdu toute importance. Ateliers mécaniques pour le matériel des chemins de fer et tramways. La population, qui était de 1.053 hab. en 1830, de 3.040 en 1877, s'élevait à 6.042 en 1897.

SŒMMERRING (Samuel-Thomas), anatomiste allemand, né à Thorn le 25 févr. 1755, mort à Francfort le 2 mars 1830. Il fut appelé en 1779 au collège carolin de Cassel pour y enseigner l'anatomie, puis passa à Mayence et de là en 1797 à Francfort. Il fut nommé en 1803 professeur à Heidelberg et devint en 1805 le médecin du roi de Bavière à Munich ; il se retira à Francfort en 1820. Sœmmerring a été un puissant esprit ; il s'est occupé avec un égal succès d'anatomie, surtout des centres nerveux, des organes des sens et du système lymphatique, puis d'anthropologie, de physiologie, de pathologie chirurgicale, etc. ; en psychologie, il a eu la fantaisie de placer l'âme dans une sorte d'atmosphère gazéiforme renfermée dans les ventricules cérébraux. En 1795, il combattit la mort par la guillotine qu'il prétendait plus douloureuse que celle par la pendaison. Citons, parmi ses nombreux ouvrages : *Vom Bau des menschlichen Körpers* (Francfort-sur-le-Main, 1791-1800, 5 parties en 6 tomes, in-8 ; éd. lat.,

1794-1801 ; éd. ital., 1818-35, 6 vol. in-8 ; éd. all., 1839-43, 9 vol. in-8 ; éd. fr., 1842 et ann. suiv., 10 vol. in-8) ; *De morbis vasorum absorbentium corporis humani* (Francfort, 1795, in-8) ; *Abbildungen der Sinnesorgane* (Berlin, 1801-9, 4 vol. in-fol. ; trad. lat., Berlin, 1804-10, 4 vol. in-fol. ; partiellement traduit en français, 1825), et plusieurs autres ouvrages sur les organes sensoriels. Dr L. Hn.

SOENS (Jan), peintre hollandais, né à Bois-le-Duc entre 1547 et 1549, mort probablement à Parme après 1604. Il fut le meilleur élève de Fr. Mostaert. Il était à Rome en 1575. Il excellait, dit van Mander, « dans le paysage et les petites figures ». Il s'établit ensuite à Parme. Ses paysages avec sujets religieux rappellent de près les Bril. Œuvres aux musées de Parme et de Naples. Il peignit aussi plusieurs paysages à la fresque dans la salle ducale du Vatican. E. D.-G.

SŒRÆ (Ile) (V. Soræ).

SOEST. Ville de Prusse, district d'Arnsberg (Westphalie) ; 15.407 hab. (en 1895). Eglise gothique de 1314. Marché agricole, industries agricoles et connexes. — Ce fut, au moyen âge, la capitale de l'Angrie (*Engern*), l'une des régions de la *Saxe* (V. ce mot), et beaucoup plus importante que de nos jours. L'archevêque de Cologne s'en empara en 1180, lors de la dislocation de la Saxe, et la disputa aux comtes d'Arnsberg. Les bourgeois avaient aussi leurs franchises, et le droit de soest (*jus Susatense*), codifié entre 1144 et 1165, servit de modèle aux chartes de Lubeck, de Hambourg, etc. ; Soest était, en effet, une des principales villes de la Hanse. En 1141, elle se plaça sous la tutelle du duc de Clèves et, après une lutte acharnée contre l'archevêque, lutte où les femmes défendirent la ville, le pape donna gain de cause au duc de Clèves (1149).

Bibl. : Cf. les t. XXI et XXIV des *Chroniken der deutschen Stædte*, 1889 et 1895.

SŒTBEER (Georg-Adolf), économiste allemand, né à Hambourg le 23 nov. 1814, mort à Gœttingue le 22 oct. 1892, champion de l'étalon d'or qu'il fit adopter en Allemagne. Il a publié : *Der Stader Ellbzol ; Kommentäre zum deutschen Münzgesetz und Bankgesetz* (1874-76) ; *Edelmetallproduktion und Wertverhæltnis zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerikas* (Gotha, 1879) ; *Litteratur-nachweis über Geld und Münzwesen insbesondere über den Wæhrungsstreit 1871-91* (Berlin, 1892).

SŒUR (Hist. relig.) (V. Religieuse).

Sœurs de l'Instruction (V. Béates).

Sœurs de la Providence ou Bernardines (V. Ballon [Louise-Blanche]).

Sœurs de N.-D. de Sainte-Croix (V. Notre-Dame).

Sœurs de Saint-Maurice de Chartres (V. Paul [Sœurs de Saint-]).

Sœurs grises (V. Charité, t. X, p. 653).

SŒURDRES. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. de Segré, cant. de Châteauneuf-sur-Sarthe ; 500 hab.

SOFALA. Ville du Mozambique, à l'entrée, côté N., d'un estuaire de la rivière de même nom ; 1.300 hab. Port peu profond, ensablé et obstrué par une barre. Il est délaissé pour celui de Beïra créé un peu au N. en 1890. La région de Sofala fut visitée par des étrangers civilisés bien avant l'arrivée des Portugais, même des Arabes, comme le témoignent les ruines situées à 30 kil. à l'O., découvertes par Mauch en 1871, à Zimbabyé. On a proposé d'identifier Sofala à l'antique *Ohpia*, d'où les navigateurs phéniciens rapportaient à Salomon l'or de la reine de Saba. Les Arabes s'établirent à Sofala vers 1120. En 1489, le Portugais Covilham visita cette ville, célèbre par ses mines d'or. Vasco de Gama y toucha en 1502. En 1508, les Portugais s'y établirent solidement, en y construisant la forteresse dont les restes subsistent encore. Leur possession porta primitivement le nom de capitainerie de Sofala. Cette vieille cité historique, qui en était la capitale, jadis florissante, a été supplantée par Lourenço-Marquès et Beïra.

SOFFIONI (Chim.) (V. Borique [Acide]).

SOFFITE (Archit.). Surface vue, formant plafond, à la partie inférieure d'une architrave ou d'un larmier, ou encore dessous de plancher composé de solives entre-croisées formant des compartiments ou caissons. Les soffites sont décorés avec plus ou moins de richesse, suivant le caractère des membres d'architecture auxquels ils appartiennent : ainsi dans l'ordre dorique, les soffites de la corniche sont ornés de gouttes placées à l'à-plomb des gouttes qui sont au bas des triglyphes, tandis que, dans les ordres ionique et corinthien, les soffites sont ornés de rosaces, de denticules et de caissons, ces derniers séparés par des modillons. On dit d'une poutre dont les faces inférieure et latérale sont ornées de moulures formant compartiments ou caissons, qu'elle forme *soffite* et ce mode de décoration est souvent employé dans les vestibules d'entrée et dans les magasins de luxe. Ch. Lucas.

SOFIA (bulg. *Sredetz*). Capitale de la Bulgarie, sur la Bogana (affl. de l'Isker) et le chem. de fer de Constantinople à Vienne, à 550 m. d'alt., dans une large plaine ; 60.000 hab., en grande majorité Bulgares. Nombreuses églises, parmi lesquelles Sainte-Sophie, basilique à trois nefs qui a donné son nom à la ville ; plusieurs mosquées, parmi lesquelles celle de Bæjouk-Djami et celle de Bachi-Djamin, avec de vastes thermes alimentés par des sources minérales chaudes. Beaucoup de monuments construits depuis l'affranchissement de la Bulgarie, en particulier ceux qui abritent les corps officiels : palais du prince, palais du Parlement, ministères, banque nationale, poste, imprimerie nationale, bibliothèque nationale, écoles, etc. Les rues sont assez régulières et relativement bien entretenues. Sofia n'est pas seulement la capitale de la Bulgarie, siège des pouvoirs publics, mais aussi la capitale religieuse où réside le métropolite, chef de l'Eglise orthodoxe bulgare, le siège d'un évêché catholique. C'est une place commerciale importante, exportant des peaux, des grains, fabriquant des toiles, des soieries, de l'eau-de-vie. — Elle a remplacé l'antique *Ulpia Serdica* ou *Sardique* dont les ruines se voient au S. de la ville actuelle ; ville thrace, qui devint au IIIe siècle le ch.-l. de la *Dacia inferior* ; reçut au temps d'Aurélien le nom d'Ulpia ; un concile œcuménique s'y tint en 344. Détruite par Attila, elle se releva sous son nom thrace de *Triaditza*. Les Turcs la prirent en 1382. Les Russes de Gourko y entrèrent le 3 janv. 1878.

SOFRONI, évêque de Vratsa, en Bulgarie, né à Kotel en 1739, mort à Bucarest vers 1815. Auteur de *Mémoires* qui donnent de curieux détails sur la situation de la Bulgarie. Ils ont été publiés en 1856 à Novi Sad (Neusaty en Hongrie), et en 1865 à Bucarest. L. Leger en a donné une traduction française libre dans son ouvrage *la Bulgarie* (Paris, 1885, in-12). M. G.

SOFTA, exactement *sochta* (brûlé), est le nom donné en Turquie aux étudiants en théologie et en droit que l'on suppose consumés par l'amour de Dieu. Ils étudient dans les *medressah* et sont particulièrement nombreux à Constantinople et au Caire. Quand ils ont satisfait aux examens, ils obtiennent le titre de *mollah* (mawla), c.-à-d. maître spirituel, et entrent dans la classe des *oulémas*, où l'on prend les ministres du culte et les juges. Les softas sont naturellement la catégorie la plus fanatique de la population, la plus hostile aux réformes européennes et à l'influence étrangère.

SOGAMOSO. I. Ville du dép. de Boyaca (Etats-Unis de Colombie), sur la r. dr. du rio Sogamoso, dans une riche vallée, à 2.500 m. d'alt. et 32 kil. de Tunja ; 3.000 hab. ; jolie ville ; c'est le centre commercial le plus actif du département. Ce fut la capitale de la principauté théocratique des Sugamusci, grands prêtres des Chibchas (V. Colombie).

II. Affluent de droite du Magdalena, dans lequel il se jette au port de Wilches, prend sa source au N. de Tunja et traverse les dép. de Boyaca et Santander.

SOGDIANE (Géog. anc.). Satrapie la plus septentrionale de l'empire perse des Achéménides ; elle s'étendait au N. de l'Oxus, jusqu'à l'Iaxarte (Syr-Daria), compre-

nant les régions des monts Alaï, du Zerafchan et du Ferghana, avec pour capitale Maracanda (Samarcande). Les limites ont probablement varié, car c'était une marche frontière vis-à-vis des Saces ou Sakas du Nord-Est, des Massagètes du Nord, des Dahes et Chorasmiens de l'Ouest. On dépeint la Sogdiane comme partagée entre les steppes de la partie basse et des montagnes couvertes de forêts et pullulant de bêtes sauvages ; Alexandre le Grand en abattit 4.000 à la chasse. Il consacra trois ans à soumettre la Bactriane et la Sogdiane, et y bâtit, en amont du fort de Cyreschata sur l'Iaxarte, celui d'Alexandreschata, que l'on croit retrouver dans la moderne Khodjend ; citons encore Nautaca, aujourd'hui Karchi. L'histoire de la Sogdiane se confond avec celle de la *Bactriane* (V. ce mot).

SOGLIA (Jean), canoniste, évêque d'Osimo, né en 1779 dans le diocèse d'Imola, créé cardinal en 1839, mort en 1856. Œuvres principales : *Institutiones juris publici ecclesiastici* (1843, 2 vol.) ; *Institutiones juris privati et publici ecclesiastici* (Paris, 1859-60).

SOGNEFJORD. Fjord de la côte O. de Norvège (V. Fjord et Scandinavie), qui s'enfonce à 170 kil. dans les terres de l'avouerie de Sogn, au N. de Bergen. Il se creuse entre d'abruptes parois rocheuses, et la sonde y descend à 1.241 m. à l'entrée, à 1.030 dans l'intérieur. Il se ramifie en : fjords d'Aurland et de Nœrœf, au S., dominés par des falaises verticales de 1.600 et 2.000 m. ; fjords de Sogndal et de Fjærland au N., sur lesquels se déversent les vastes glaciers de Jostedal ; à l'E., il se termine par le fjord de Lyster, au pied des massifs du Jotunfjeld.

SOGNES. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Sens, cant. de Sergines ; 264 hab.

SOGNOLLES. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Provins, cant. de Donnemarie-en-Montois ; 378 hab.

SOGNY-aux-Moulins. Com. du dép. de la Marne, arr. de Châlons-sur-Marne, cant. d'Ecury-sur-Coole ; 94 hab.

SOGNY-en-l'Angle. Com. du dép. de la Marne, arr. de Vitry-le-François, cant. de Heiltz-le-Maurupt ; 155 hab.

SOGVACHE. Rivière du Caucase (V. Chaougvache).

SOHAIR, poète arabe (V. Zohair).

SOHAR. Ville maritime de l'Oman (S.-E. de l'Arabie), ch.-l. de la prov. de Batina, à 195 kil. O. de Mascate ; 4.000 hab. Petite ville fortifiée de 3 kil. environ de circonférence, bon mouillage et une rade assez sûre, protégée au N. et à l'O. par le cap de Farksah et au S. par le promontoire de Souarah. L'industrie est assez développée dans cette ville où l'on fabrique principalement des tissus, des objets de ménage en fer et cuivre et des bijoux. Sohar est très antérieure à l'Islam et elle appartint pendant longtemps à la Perse sous le nom de Mazoûn. Ce fut après la conquête arabe qu'elle devint la capitale de l'Oman, et elle ne tarda pas à accaparer la plus grande partie du commerce des mers de l'Inde ; ses relations s'étendaient même jusqu'à la Chine, avec laquelle les musulmans ont toujours fait, surtout dans les premiers siècles de l'hégire, un commerce des plus actifs. Au xe siècle de l'ère chrétienne, Masoudi la vit en pleine prospérité, mais déjà, à l'époque d'Idrisi (xiie siècle), elle était en décadence, et au milieu du xiiie siècle elle était complètement ruinée par les guerres civiles qui avaient bouleversé cette partie de l'Arabie. Elle se releva assez rapidement, sans pouvoir toutefois retrouver son ancienne splendeur, et Ibn Batoutah la signale comme faisant un commerce actif avec l'Inde. C'est cette ville que Marco Polo désigne sous le nom de Soer. Les Portugais s'en emparèrent en 1508, et elle resta en leur possession jusqu'en 1650 ; elle a toujours végété depuis cette époque. E. Blochet.

SOHAR ou Zohar (V. Cabbale, t. VIII, p. 590).

SOHL. Comitat de Hongrie (V. Zolyom).

SOHM (Rudolf), jurisconsulte allemand, né à Rostock le 29 oct. 1841, professeur aux universités de Gœttingue, Fribourg (1870), Strasbourg (1872), Leipzig (1887), commissaire impérial au Reichstag pour la discussion du projet de code civil auquel il avait collaboré (1891-96). Il a publié : *Der Prozess der Lex Salica* (Weimar, 1867 ; trad. franç.) ; *Die altdeutsche Reichs und Gerichtsverfassung* (1871, t. I) ; *Das Verhältniss von Staat und Kirche* (Tubingue, 1873) ; *Das Recht der Eheschliessung* (Weimar, 1875) ; *Trauung und Verlobung* (1876) ; *Die obligatorische Zivilche* (1880) ; *Institutionen der rœmischen Rechts* (5e éd., 1894) ; *Kirchengeschichte* (manuel, 9e éd., 1894) ; *Kirchenrecht* (1892, dans la collection Binding) ; édition de la *Lex Ripuaria*, dans les *Monumenta Germaniæ* (1883) ; *Die deutsche Genossenschaft* (1889) ; *Die Entstehung des deutschen Stædtewesens* (1890). Il a beaucoup contribué à la fondation du *Nationalsozialverein* (nov. 1896).

SOHN (Karl-Ferdinand), peintre allemand, né à Berlin le 10 déc. 1805, mort à Cologne le 25 nov. 1867. Il fut élève de Schadow et traita de préférence des sujets empruntés à la mythologie ou aux grandes œuvres littéraires dans un goût sentimental et romantique qui lui valut une grande popularité entre 1830 et 1840. Son premier tableau, *Renaud et Armide*, fit connaître son nom. Il donna ensuite l'*Enlèvement d'Hylas* (musée de Berlin), *Roméo et Juliette*, *Diane et Actéon*, *le Jugement de Pâris*, etc. Comme portraitiste, il eut de la vogue auprès des femmes qu'il idéalisait d'une manière, d'ailleurs, assez fade. Il professa, à partir de 1832, à l'Académie de Dusseldorf où son influence fut considérable. — Ses fils *Richard*, né en 1834, et *Karl*, né en 1845, furent aussi peintres de genre et de portrait.

SOHN (Wilhelm), peintre allemand, né à Berlin le 29 août 1830, neveu et élève du précédent. Il débuta par des tableaux religieux : *le Christ dans la tempête* (1853), *le Christ au mont des Oliviers* (1855), etc. Puis l'influence des coloristes belges et français modifia sa manière : il fit désormais des peintures de genre : *une Question de Conscience* (1864, musée de Carlsruhe), *la Consultation chez l'avoué* (1866, musée de Leipzig) ; en 1869, le portrait d'un *Soldat au* xviie *siècle* (musée de Dresde) excita une vive curiosité. En 1874, il a été nommé professeur à l'Académie de Dusseldorf ; il a peu produit.

SOIE. La soie est le produit de la solidification d'un liquide gluant, la *bave*, que sécrète une chenille de la famille des Bombycides, le *ver à soie*, généralement domestiqué et soumis dans des locaux spéciaux, les *magnaneries*, à un élevage industriel, la *sériciculture*. Comme la laine, par conséquent, la soie est un textile d'origine animale, alors que les autres : le lin, le coton, le chanvre, la ramie, l'alfa, etc., sont d'origine végétale. Elle se présente, à l'état naturel, sous la forme d'un filament très ténu et très long, dont les mille replis constituent par leur juxtaposition et leur superposition le *cocon* ovoïde où s'emprisonne l'animal pour effectuer sa métamorphose en chrysalide et en papillon. Une double opération, le *dévidage* et le *moulinage*, transforme ce filament en un fil très résistant, la *soie grège*, qui, *décreusée*, devient la *soie cuite* et, par le *tissage*, fournit ces multiples *étoffes de soie*, à la contexture et aux noms très divers, mais toutes remarquables par leur douceur, leur souplesse, leur éclat et la facilité avec laquelle elles se teignent : taffetas, serge, satin, gaze, crêpe, velours, damas, etc. On fabrique aussi, depuis quelques années, sous les dénominations de *soie artificielle* et de *soie française*, des soies offrant beaucoup des caractères de la soie naturelle, mais obtenues chimiquement par un traitement approprié du coton ou de la cellulose de bois.

Historique. — Une légende persane veut que le premier couple de vers à soie ait germé parmi la vermine qui pullulait sur le corps de Job. Mais c'est en Chine, très certainement, que l'industrie de la soie a eu son berceau et elle y était peut-être déjà pratiquée dès le xle ou le xxxve siècle av. J.-C. Les Chinois lui assignent, toutefois, une origine un peu moins ancienne. Ce serait, d'après leurs auteurs, Si-ling-ché, la principale des épouses du

célèbre empereur Hoang-ti, qui aurait découvert, en 2602, l'art d'élever les vers à soie et de fabriquer des étoffes avec leur produit. Dès lors, une sorte de caractère sacré s'attacha à cette industrie. Confinée, durant plus de vingt siècles, dans les provinces du Nord et monopolisée au profit de la cour; elle s'exerçait, en grand mystère, sous la haute direction des impératrices, initiées dès leur jeune âge à ses moindres détails, et toute tentative de divulgation des méthodes employées ou d'exportation d'œufs était réprimée par les châtiments les plus cruels. Seuls, les produits, c.-à-d. les fils de soie dévidés et les étoffes de soie, pouvaient franchir la Grande muraille. Les Chinois les apportaient sur les marchés du Turkestan oriental, où venaient les prendre les gros négociants de la Méditerranée, et il existe un itinéraire de cette « route de la soie », qui a été écrit, 150 ans ap. J.-C., par un Grec de Syrie. Le commerce se faisait également, au temps de la puissance des Parthes, par les bouches de l'Indus et même directement, du Sé-Tchouan vers l'embouchure du Gange. Il semble y avoir eu aussi des relations du même genre, par mer, avec la Chine du Sud, où la sériciculture ne commença à pénétrer que peu d'années avant notre ère. Vers la même époque, une princesse chinoise aurait, suivant la légende, révélé aux Japonais, dans des circonstances mal précisées, le précieux secret, puis une autre, six cents ans plus tard, aux Tibétains. Il est plus probable que l'industrie séricicole ne fut introduite au Japon qu'à la fin du IIIe siècle par des immigrants coréens et chinois, et qu'une fois bien implantée dans le Sé-Tchouan et les autres provinces du Sud, elle se propagea, tout naturellement, dans le Tibet. Elle gagna ensuite la Sogdiane, la Bactriane, l'Iran, et, aux siècles suivants, la Perse. De son côté, et concurremment avec la Chine, l'Inde produisait, depuis une haute antiquité, de la soie, qu'elle tirait, selon toute apparence, comme de nos jours encore, non plus d'un ver domestiqué, mais d'un ver demi-sauvage, assez différent, ainsi que nous le verrons, du Bombyx des Chinois. Quant aux civilisations occidentales, elles connurent très tardivement cette matière. Aristote, le premier, fait allusion, dans ses écrits, à une espèce de ver sauvage, peut-être le *Sphynx otus*, qui vivait en liberté sur le cyprès, le térébinthe, le frêne et le chêne de l'île de Cos, et dont les sécrétions, filées au fuseau, servaient à fabriquer des tissus légers et transparents. Dès cette époque aussi, les marchands de l'Orient durent commencer à importer en Grèce les véritables étoffes de soie. Elles n'y furent jamais, du reste, à raison de leur prix, que d'un usage très restreint, et, à Rome, où, cinquante ans avant notre ère, Jules César considérait encore comme un acte de magnificence inouï d'en avoir paré le théâtre pendant une représentation, elles n'apparurent dans la toilette des grandes dames qu'à partir de Tibère, qui en interdit, ainsi que Titus, le port aux hommes. Au IIIe siècle de notre ère, Aurélien continuait de les payer au poids de l'or. Enfin sous Justinien, en 555, deux moines persans rapportèrent à Constantinople, dans un bâton creux, des œufs de vers à soie, qu'ils firent éclore et nourrirent avec les feuilles des mûriers noirs existant dans la contrée, et bientôt chaque cité byzantine eut sa magnanerie et ses ateliers de tissage, produisant à la fois des tissus de soie pure (*holoserica*) et des tissus mi-soie et coton (*subserica*).

Les progrès furent d'abord lents et la production très faible. Mais au VIIIe siècle, les Arabes, qui s'étaient assimilé l'industrie nouvelle, la propagèrent dans toute l'étendue de leur immense empire, depuis le Caucase jusqu'en Espagne, en passant par les côtes d'Afrique. L'Andalousie fut ainsi la première contrée d'Europe où prospéra la sériciculture. Ce fut le tour, ensuite, de la Sicile, où elle pénétra, toujours sous l'influence des Arabes, en 1130, puis de la Calabre, où elle commence à être pratiquée vers la fin du même siècle et d'où elle se répandit rapidement dans toute la péninsule italique, en même temps que s'y développaient les deux industries complémentaires du filage et du tissage. Lucques, notamment, possédait, dès 1242, une fort importante agglomération d'ouvriers fileurs et tisseurs en soie, universellement réputés. Mais la guerre que cette ville eut à soutenir, au siècle suivant, avec les Florentins, amena, en 1314, la ruine de tous ses ateliers et l'exode de ses ouvriers. Venise, Florence, Bologne, Milan, qui avaient déjà quelques manufactures, en recueillirent le profit, et, durant les deux siècles qui suivirent, Gênes et Venise tinrent la première place dans le commerce des soies. En France, le premier mûrier aurait été planté en 1268, à la fin du règne de saint Louis. Les croisades avaient eu, d'ailleurs, pour effet de généraliser, dans tout l'Occident, le goût des vêtements de soie, et le *Livre des mestiers* d'Etienne Boileau, écrit avant 1275, constate l'existence à Paris de plusieurs professions mettant la soie en œuvre : *laceurs de fil et de soie*, *filleresses de soie*, etc. En 1345, des fabriques de soie, indirectement favorisées par les troubles qui désolaient à cette époque les républiques italiennes et qui chassaient vers la France bon nombre de leurs ouvriers, se fondèrent à Marseille et à Montpellier, puis d'autres, vers le milieu du XVe siècle, malgré la résistance des marchands, intéressés à l'introduction des soieries étrangères, à Lyon et à Tours. En même temps, une série d'ordonnances royales édictaient, en faveur des soieries françaises, de rigoureuses mesures de protection, et, sous Henri IV, Olivier de Serres, aidé de Laffémas, imprimait à la sériciculture, par l'importation de 20.000 mûriers et d'immenses quantités d'œufs de vers à soie, une impulsion décisive. Ce fut même, un instant, un engouement véritable et on se livra à l'élevage jusque dans le parc de Fontainebleau, jusque dans le jardin des Tuileries. Sous Louis XIII, les édits sur le retranchement du luxe amenèrent la ruine momentanée des industries somptuaires. A Lyon, où la fabrication avait pris une rapide extension, la plupart des ateliers fermèrent (1619), et la misère devint telle que plus de 6.000 ouvriers durent être inscrits pour participer à la distribution de « l'aulmosne générale ». L'administration vigilante de Richelieu et le système de primes inauguré en 1666 par Colbert rétablirent la prospérité. En 1685, elle fut pour quelque temps compromise à nouveau par la révocation de l'édit de Nantes, qui fit émigrer en grand nombre, vers l'Allemagne et l'Angleterre, les éleveurs cévénols et surtout les canuts lyonnais. De 10.000 métiers battant ferme, il en resta à peine 2.000. Mais, la tourmente passée, les ouvriers restés en France firent souche de canuts nouveaux et, peu après la mort de Louis XIV, quatre centres de fabrication étaient en pleine activité : Tours, Lyon, Paris et Nîmes. Dès lors la France, qui était demeurée, jusqu'au commencement du XVIIe siècle, tributaire, pour les belles étoffes de l'Italie et de l'Orient, prima et ne devait plus cesser de primer tous les autres pays, comme qualité et comme finesse aussi bien que comme quantité des tissus. Déjà les soieries arabes marquaient, au double point de vue du tissage et de la décoration, un très grand progrès sur les soieries byzantines, unies ou à fleurs, et l'or en rehaussait souvent l'éclat (*draps d'or*). Les Italiens avaient fait, à leur tour, un nouveau pas : non seulement ils confectionnaient, dès le XVe siècle, les principaux types d'armures : taffetas, satin, velours, damas, mais à la tradition orientale leurs dessinateurs avaient substitué la richesse infinie des décors Renaissance. Nos tisseurs ne firent d'abord que les imiter, et longtemps l'Italie conserva le monopole des étoffes à grands dessins Sous Louis XIII encore, les motifs de pur style XVIe siècle, gracieux, mais petits, restaient la caractéristique de la fabrication lyonnaise. Ils firent place, vers 1670, aux « grands ramages », mieux en harmonie avec le goût pompeux de la cour du roi Soleil. Puis apparurent, avec Louis XV, les scènes mythologiques, mièvres et délicates, bientôt suivies, sous l'influence des Revel, des Philippe de La Salle et des Bony, d'un retour à une élégante sim-

plicité. Les manufactures françaises sont, d'ailleurs, dans ces dernières années du XVIIIe siècle, à leur apogée : toutes leurs rivales sont plus ou moins abattues, et les fabriques italiennes elles-mêmes ont abandonné la lutte. Antérieurement, Dangon avait trouvé, en 1605, la « grande tire » et, en 1608, les étoffes tramées laine ou fil, A. Bourget, quelques années plus tard, la guimperie, les gazes, les crêpes, les toiles d'or, O. Mey, en 1655, le lustrage des taffetas blancs, Charlier, à peu près à la même date, l'imitation du point de tapisserie des Gobelins, Revel, les points rentrés. De leur côté, Galantier et Blache (1687), Falcon (1722), Bouchon (1725), Vaucanson (1745), Verzier, Ponson, Philippe de La Salle, venaient de réaliser dans le métier à tisser une suite d'importants perfectionnements, qui devaient aboutir, en 1804, à l'admirable invention de *Jacquard* V. ce nom). Malheureusement, la Révolution fut le prélude d'une profonde décadence en tant que décoration et que production. La décoration, victime surtout du mauvais goût de la Restauration et de celui, plus déplorable encore, du règne de Louis-Philippe, n'est guère parvenue à se relever complètement qu'en ces tout derniers temps. Au contraire, la production avait repris, dès la fin du premier Empire, toute son intensité, et, abstraction faite de quelques crises passagères, elle a suivi depuis, dans les divers pays d'Europe, du fait du progrès de la mécanique et de la chimie, une marche à peu près constamment ascendante. Quant à l'élevage des vers à soie, il est à peine aujourd'hui remis de la terrible épidémie de pébrine qui a, vers le milieu du XIXe siècle, si terriblement éprouvé les sériciculteurs. L'Italie continue, du reste, d'occuper en Europe, dans cette branche de l'industrie de la soie, la place prépondérante qu'elle a su y

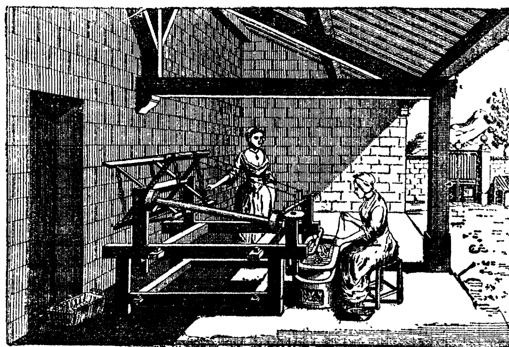


Fig. 1. — Le dévidage des cocons au XVIIIe siècle (d'après une gravure de l'*Encyclopédie*).

prendre dès le XVIIIe siècle et qu'il ne peut plus être question de lui disputer. De son côté, la Chine, berceau de la sériciculture, figure aujourd'hui encore pour une bonne moitié, du moins en quantité, dans la production soyeuse du monde entier, car, en valeur, cette production obtenue, de façon à peu près générale, par les anciens procédés et, conséquemment, de qualité inférieure, représente, non plus la moitié, mais seulement le tiers de la production totale. Le Japon, au contraire, qui avait toujours, jusqu'au milieu du dernier siècle, limité approximativement la sienne aux besoins d'une consommation indigène plutôt restreinte, l'a tout d'un coup développée, sous la surexcitation des demandes de l'étranger, dans des proportions absolument prodigieuses. En moins de quarante années, l'exportation a plus que centuplé à Yokohama et, sur ce terrain comme sur tant d'autres, les Chinois sont à la veille d'être sinon dépassés, en tout cas rejoints par leurs terribles antagonistes.

La sériciculture. — *Le ver à soie. Variétés domestiques et sauvages.* La plupart des chenilles sont pourvues d'organes sécréteurs. Mais un très petit nombre d'espèces ont des sécrétions suffisamment abondantes pour qu'on puisse les utiliser, et ces espèces appartiennent à peu près exclusivement au groupe des *Phalènes* ou *Bombyx* (V. ce mot) de Linné. De toutes, la seule qu'on ait complètement domestiquée est le *Bombyx mori* L. ou *Ver à soie du mûrier*, que les entomologistes ont longtemps appelé *Sericaria mori* (V. Sericaria), mais à qui ils ont finalement rendu, dans ces derniers temps, sa vieille dénomination linnéenne. C'est, du reste, le ver à soie des Chinois, c'est celui de toute l'Europe, et, aujourd'hui encore, près des neuf dixièmes de la soie industriellement consommée lui sont demandés. Il en existe de nombreuses variétés ou races, sans qu'on puisse affirmer, dans l'état actuel de la science, qu'elles appartiennent bien toutes à une même et unique espèce. Elles se divisent d'abord, d'une façon générale, en races *univoltines* ou *annuelles*, qui ne donnent par an qu'une éclosion de papillons, et en races *bivoltines* et *polyvoltines*, qui peuvent engendrer, dans la même année, deux ou plusieurs générations. Les premières se rencontrent seules en Europe, et, outre qu'elles n'exigent pas, comme les secondes, une production surabondante et prolongée de feuilles de mûrier, la qualité de leurs cocons est infiniment supérieure. Une autre division est basée sur le nombre des *mues*, c.-à-d. des transformations que subit le ver pendant son grossissement, et au cours de chacune desquelles il fait peau neuve : il y a des races à *quatre mues*, les plus répandues en France, et des races à *trois mues*. Enfin toutes ces races se subdivisent, à leur tour, d'après la forme de l'animal, la couleur de sa peau, la coloration et la grosseur des cocons, en de nouvelles variétés et sous-variétés, que les croisements et les conditions différentes de climat et de milieu ont multipliées au point de rendre leur classement impossible, mais que domine un troisième grand groupement en races à *cocons jaunes*, à *cocons blancs* et à *cocons verts*. Ces dernières sont représentées au Japon par une variété très robuste et très productive, qui a joui en France d'une grande vogue à l'époque de la terrible épidémie de pébrine. Elle a, celle-ci terminée, rendu la place aux anciennes races françaises, estimées non seulement en France, mais aussi à l'étranger. Les plus réputées sont celles des Cévennes, du Roussillon (dite aussi des Pyrénées) et des Alpes, à cocons jaunes ou blancs. Elles donnent, celle des Cévennes surtout, le brin le plus net, le plus régulier et le plus élastique qu'on connaisse. En Italie, la race milanaise a la préférence. En Chine, les races à cocons blancs dominent ; celles du Kiang-Sou et du Tché-Kiang rivalisent, comme qualité, avec la généralité des races de France et d'Italie, et ont un rendement plus élevé.

Les *vers à soie sauvages* sont ceux qui vivent en plein air, rebelles à toute domestication. Les soies qu'ils produisent, dites *soies sauvages*, sont de qualité inférieure, du moins comme aspect, et ce n'est, au surplus, que depuis un petit nombre d'années qu'on sait, chez nous, les décreuser et les teindre. Les variétés les plus utilisées sont : le *Bombyx tector*, ver annuel à gros cocon d'un blanc pur; le *Bombyx crœsi*, au cocon jaune d'or ou jaune clair; le *Bombyx fortunatus*, qui a une chenille gris bleuâtre ; le *Bombyx sinensis ; l'Arra canensis*, — ces cinq races originaires de Chine et aujourd'hui introduites dans les Indes ; — le *Bombyx cynthia*, qui vit sur le ricin et qui, très productif, car il fournit par an six ou sept récoltes, donne, en outre, une soie d'une solidité remarquable, objet d'une industrie importante, tant dans les Indes qu'en Europe ; le *Bombyx cecropia*, qui vit sur l'orme, l'épine blanche, le mûrier sauvage, le prunier, et dont la soie est très médiocre ; l'*Antherœa Yama-Maï* ou *Bombyx du Japon*, qui vit au Japon sur le chêne (*Quercus serrata*) et dont le cocon, vert clair, donne une soie se rapprochant notablement de celle du *Bombyx mori*, mais ne s'employant que sur place, mêlée au coton ou à la soie ordinaire ; l'*Antherœa Pernyi*, bivoltin, qui vit en Chine, également sur le chêne, et qui, mi-sauvage,

mi-domestiqué, fournit par an 22 millions de kilogr. de cocons blonds ou bruns, représentant 1.200.000 kilogr. de soie grège, importés, pour une faible partie seulement, en Europe ; l'*Antheræa mylitta* ou *Tussah*, au cocon gris ou brun, qui vit aux Indes sur le ricin et le chêne, et dont les produits, soumis, dans plusieurs localités, à un élevage systématique, paraissent appelés à un grand avenir ; l'*Antheræa assama*, qui abonde surtout dans l'Assam et dont la soie est, comme la précédente, de couleur grise ou brune; l'*Attacus cynthia*, qui vit, en Chine, sur l'ailante et qui est aujourd'hui acclimaté en Europe; l'*Attacus atlas* de Chine, le plus grand des vers à soie connus, qui se nourrit de feuilles d'arbres et d'arbustes les plus différents et dont la bave, imprégnée d'un grès particulier, est très dure et fort difficile à dévider ; le *Philosamia ricini*, espèce propre à l'Inde où sa soie a été récoltée, filée et tissée de temps immémorial ; le *Theophila mandarina*, bivoltin, qui vit sur le mûrier et dont le cocon, jaune grisâtre, fournit une soie d'un blond clair, très fine et très jolie, appelée par les Chinois *tiensse* (soie du ciel) ; le *Theophila Huttoni*, qui abonde dans l'Himalaya; enfin le *Sphinx* (ou *Pachypsa*) *otus*, qui était déjà connu, nous l'avons dit, des anciens, et dont la soie, concurremment avec celle de plusieurs autres races sauvages, a été très employée en Europe avant que le *Bombyx mori* n'y fut acacclimaté. Ajoutons qu'à raison de l'incertitude des classifications entomologiques des vers à soie, la plupart des variétés que nous venons de citer reçoivent indistinctement, des naturalistes, tantôt l'appellation de *Bombyx*, tantôt celles d'*Antheræa* ou d'*Attacus* (V. ATTACUS).

Elevage du ver à soie. Nous ne nous occuperons, dans tout ce qui va suivre et sauf indication contraire, que du *Bombyx mori* univoltin et à quatre mues, de beaucoup le plus répandu des vers à soie cultivés en Europe et le seul, ou peu s'en faut, qui le soit en France. Dans le courant du mois de juillet, la femelle pond un certain nombre d'œufs, appelés communément *graines*, qui ne dépassent guère 1 millim. de diamètre et qui sont au nombre de 1.200 à 2.000 dans un gramme. On les reçoit, ainsi que nous le verrons plus loin, sur des toiles où ils demeurent adhérents par le fait d'un vernis gommeux et transparent dont ils sont extérieurement enveloppés. Au bout de cinq ou six jours, leur couleur, d'abord jaune clair, vire graduellement au gris cendré ou au jaune terreux. Ceux qui seraient rougeâtres doivent être rejetés. Dix mois s'écoulent entre la ponte et l'éclosion. Jusqu'en octobre ou novembre (*période préhibernale*), les œufs

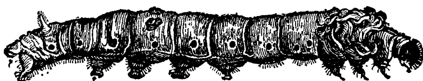


Fig. 2. — Le ver à soie du mûrier (*Bombyx mori*) au cinquième âge.

sont le siège d'une respiration très active, qui se traduit par une évaporation d'eau abondante et par une grande absorption d'oxygène. Pour les conserver, on les laisse, d'ordinaire, attachés sur les toiles, qu'on pend au plafond d'une chambre exposée au N. et maintenue, afin d'empêcher à la fois la moisissure et la dessiccation, dans un état de demi-saturation correspondant au 75e degré de l'hygromètre à cheveu. On a recours, s'il est besoin, soit à des assiettes de chaux vive, qui dessèchent l'air, soit à des vases remplis d'eau, qui augmentent son humidité. Les premiers froids viennent modérer l'activité respiratoire. La graine sommeille, comme engourdie; les influences extérieures, qui, à d'autres instants, lui seraient funestes : excès d'humidité, manque d'air, chocs, etc., ne produisent plus sur elle aucun effet, et la température qui paraît lui être le plus favorable est alors le voisinage du zéro, sans que d'ailleurs elle ait à souffrir autrement de froids plus intenses, fussent-ils de — 20° et même de — 25° C. Cette seconde période, dite d'*hivernation*, est d'ailleurs indispensable pour amener l'éclosion de la graine. Les éleveurs cherchent, par toutes sortes de moyens frigorifiques, à la prolonger le plus possible, et elle est suivie, avec l'apparition des premières chaleurs, de la période d'*incubation*, au cours de laquelle l'embryon, nourri aux dépens du *vitellus* de l'œuf, se transforme peu à peu en larve. Celle-ci attaque la coque, devenue blanchâtre, puis éclot.

L'incubation naturelle offre un grave inconvénient : elle est soumise aux variations atmosphériques et, conséquemment, très irrégulière. Or il importe que l'éclosion coïncide avec la poussée des premières feuilles de mûrier. On obtient ce résultat par l'*incubation artificielle* dans les *chambres d'éclosion*, grandes pièces carrées où les graines, étalées en couches très minces, sur de petites boîtes plates, à raison d'une once de graine (25 gr.) par 2 décim. q. de surface, et de temps en temps remuées, sont maintenues à une température de 19 ou 20° C. d'abord, puis de 21 ou 22°. Dans les petites éducations, on se contente de *couveuses* en osier, sortes de paniers à couvercle, qui portent aux deux tiers de leur hauteur un clayonnage destiné à recevoir les boîtes et au fond desquels une petite lampe à alcool chauffe l'eau d'une capsule en cuivre. Le *castelet* est aussi très employé, principalement dans les éducations de moyenne importance des Cévennes : c'est une boîte cubique en fer-blanc à double fond ; celui-ci est rempli d'eau, chauffée par une lampe à huile à trois fines mèches de coton, et quatre châssis superposés reçoivent sur la toile fine dont ils sont tapissés de 3 à 8 onces de graine chacun, suivant le modèle. La température y est progressivement élevée de 15° à 23° C. Du quinzième au vingtième jour, suivant la méthode employée et les circonstances, l'éclosion commence. Elle a lieu, en général, le matin. Le premier jour, elle est peu abondante; elle augmente le deuxième jour, est très considérable le troisième et redevient très faible le quatrième. L'opération a dû être conduite, avons-nous dit, de façon à ce que l'apparition des premiers vers coïncide avec celle des premières feuilles de mûrier, ce qui a lieu, dans les Cévennes, vers la fin d'avril.

Les vers sont *levés* au moyen de jeunes feuilles qu'on leur présente et auxquelles ils s'attachent. Ils ont alors 3 millim. environ de longueur et pèsent un demi-milligramme. Jusqu'au moment où ils commencent leur cocon, il s'écoule de 30 à 38 jours et, pendant ce temps, ils se dépouillent quatre fois de leur enveloppe superficielle : ce sont les *mues*, et les périodes qui les séparent, les *âges* du ver, le premier âge s'étendant, en moyenne, du 1er au 6e jour, le deuxième du 6e au 10e, le troisième du 10e au 16e, le quatrième du 16e au 23e, le cinquième du 23e au 32 ou 33e, avec un écart total, suivant la variété et les conditions ambiantes, de deux ou trois jours en plus ou en moins. A peine éclos, le jeune ver, qu'on a porté dans une pièce maintenue à la température de 24° C., mange avec avidité les feuilles nouvelles de mûrier. Dans l'antiquité et jusqu'au XVIe siècle, le *mûrier noir* (V. MÛRIER) était seul connu en Europe. La tardiveté de sa foliation, la lenteur de sa croissance, le peu de développement de ses rameaux et la difficulté de sa propagation l'ont fait abandonner au XVIe siècle pour le *mûrier blanc*, qui pousse trois fois plus vite et qui s'accommode tout particulièrement du sol et du climat favorables à la vigne. Le *multicaule*, importé en France en 1821, offre à peu près les mêmes avantages, et sa foliation est encore plus hâtive. On donne aux vers à soie de quatre à six repas par jour, à intervalles bien réguliers, en hachant les feuilles et en veillant à ce que, tout en ne conservant aucune trace de rosée, elles soient toujours bien fraîches. Doublé vers le cinquième jour, l'appétit tombe ensuite tout d'un coup. C'est le moment de la première mue, accompagnée, comme les suivantes, d'un sommeil, l'*alitement*, qui dure environ vingt-quatre heures, et pendant lequel il ne faut ni toucher, ni déranger l'animal. L'appétit lui revient en-

suite, plus grand encore. Entre la deuxième et la troisième mue, au troisième âge, se place la *grande frèze*, la *furia* des Italiens, période d'excessive voracité, puis, à l'âge suivant, la *petite frèze*, un peu moins violente. Après la quatrième mue, c.-à-d. au cinquième âge, le ver atteint son plus grand développement : 8 à 9 centim. de longueur, avec un poids de 4 à 5 gr. Il se présente alors sous la forme d'un cylindre allongé (fig. 2), constitué par la tête, douze anneaux et l'appareil anal. Les pattes, terminées chacune par un ongle pointu, qui sert à saisir la feuille, sont au nombre de six, et les fausses pattes, sortes de crampons rétractiles garnis d'une double rangée de petits crochets, au nombre de dix ; la tête porte six paires d'yeux et, au-dessous de l'orifice buccal, un petit mamelon conique, qui est la *trompe soyeuse;* sur les côtés des anneaux, dix-huit petites taches noires disposées symétriquement, les stigmates, correspondent aux organes respiratoires. Au premier âge, une claie de 2 m. q. pouvait, à la rigueur, suffire pour une once de graine (30 à 35.000 vers, en moyenne), deux au second âge, six au troisième, une quinzaine au quatrième. Il en faut maintenant, au minimum, de trente à trente-cinq, représentant 60 à 70 m. q. de surface : le ver à soie a besoin, en effet, à tout âge, de beaucoup d'air et il est essentiel de lui ménager ses aises d'un bout à l'autre de l'éducation. L'espacement s'opère — de même que l'enlèvement de la litière (déchets de feuilles et excréments) ou *délitage*, qui est également fort important et qui doit être effectué, pour bien faire, tous les deux jours — soit, comme pour la première *levée*, en offrant à l'animal des feuilles entières sur lesquelles il monte et qu'on dispose ensuite sur les nouvelles claies, soit, de préférence, au moyen du *papier à déliter :* ce sont des carrés de papier ou de carton léger, percés de petits trous ronds, de diamètre égal à la grosseur des vers à transporter ; on étend ces carrés au-dessus des vers, on y place des feuilles de mûrier, et les vers, traversant les trous, viennent s'installer, pour satisfaire leur voracité, sur la face supérieure ; lorsqu'un assez grand nombre s'y sont accumulés, on emporte le carré de papier sur une claie nouvelle, et on recommence l'opération avec un autre carré, pour ceux qui restent.

Dès qu'il est parvenu à sa plus grande taille, le ver à soie, dont l'appétit, depuis quelques jours, va en diminuant, cesse à peu près complètement de manger : il achève sa digestion, et les *glandes de la soie*, augmentant de volume, garnissent la majeure partie de la cavité du corps dans l'espace correspondant aux six anneaux voisins de la tête. Elles sont au nombre de deux, disposées symétriquement, et se composent de trois parties : la partie postérieure, tube cylindrique à replis membraneux, de 1 millim. de diamètre et de 14 à 15 centim. de longueur, qui sécrète, croit-on, le liquide soyeux proprement dit ; la partie moyenne, de 3 millim. de diamètre et de 6 à 7 centim. de longueur, qui sécrète le grès ; la partie antérieure, d'un tiers de millim. de diamètre, à l'origine, et de 3 à 4 centim. de longueur, qui va en se rétrécissant jusqu'à la trompe soyeuse, où les deux glandes se réunissent. La digestion des dernières feuilles terminée et les derniers excréments rejetés, le ver émet une goutte d'un liquide infect, formé, d'après Péligot, d'une solution de carbonate de potasse pur. A ce moment, son poids a diminué de près d'un gramme : il est *mûr*. Il refuse ensuite toute nourriture, erre çà et là, la tête dressée, en quête d'un endroit favorable pour la construction de son nid, et finit par se hisser aux branchages d'arbres ou d'arbustes quelconques qu'on a disposées verticalement, en forme de haies ou de cabanes voûtées (*ramage, encabanage*), au-dessus des claies : c'est la *montée*. Il s'y attache et la sécrétion du fil de soie ou *bave* commence. Liquide au sortir des glandes, la bave se durcit en achevant de traverser les tubes excréteurs et constitue, dès qu'elle a franchi la trompe soyeuse, un fil solide, en forme de lanière plate. L'animal la dépose en balançant la tête d'un mouvement ininterrompu et en décrivant autour de lui des ∞, qui se juxtaposent et se superposent. Il confectionne ainsi une sorte de petit peloton de couleur jaune, verte ou blanche, le *cocon*. Le travail, qui est précédé de l'établissement d'un réseau de fils assez irréguliers délimitant l'espace à occuper, commence par la confection de la carcasse ou *veste* extérieure, ébauchée en cinq ou six heures. Les couches ou vestes intérieures, au nombre d'une trentaine, sont disposées ensuite avec activité, et si on relève à 24 ou 25° C. la température ambiante, abaissée, à partir du troisième âge, à 23 et 22°, tout est terminé en trois jours. Trois nouveaux jours sont nécessaires pour que le ver, enfermé dans le cocon, s'y métamorphose en chrysalide. Comme, d'autre part, la montée de tous les vers ne se fait jamais simultanément, le *déramage* et le *décoconnage* n'ont lieu — du moins pour les races d'Europe à cocons jaunes ou blancs — qu'à partir du dixième jour après la *mise aux bois*. Les éducateurs font alors des cocons deux parts : ceux destinés au *grainage*, c.-à-d. à la reproduction, sont mis à part ; les autres subissent l'*étouffage* au moyen d'un séjour d'une dizaine de minutes dans une étuve à air chaud (70 à 80° C.) ou dans l'étouffoir Van der Schuijt (100 à 110° C.). Cette opération, qui tue la chrysalide, a pour but de prévenir que, devenue papillon, elle ne perce l'enveloppe soyeuse, dès lors indévidable. Elle est suivie de l'enlèvement de la *bourre* ou *blaze*, puis du triage, et les cocons, qu'on conserve sur des claies en roseaux, dans un local frais et aéré, sont prêts pour le dévidage et la filature. Quant à ceux réservés au grainage, on les soumet, après une série d'investigations et d'analyses, à une sélection rigoureuse, on met en chapelets ou *filanes* les meilleurs sujets, on les porte dans un appartement peu éclairé, frais et inodore, on fait avec de la tarlatane de petits sacs de 15 centim. sur 6 centim., les *cellules*, qu'on laisse ouverts d'un côté, on surveille la seconde métamorphose, celle de la chrysalide en papillon, qui a lieu du dix-huitième au vingtième jour, entre 5 et 8 heures du matin, on recueille et on dépose sur des claies recouvertes de papier les couples de mâles et de femelles, lesquels se forment habituellement aussitôt après l'évasion des cocons ; dans le courant de la même journée, on provoque, au besoin, cet accouplement, puis, dans la soirée, on désaccouple et on place chaque femelle dans l'un des sacs, qu'on ferme avec une épingle. La ponte commence immédiatement. Quelques jours après, l'animal meurt : on le retire du sac, on le broie, on l'examine au microscope et, si le résultat est suspect, on jette la graine. Celle, au contraire, qui est saine, est traitée comme il a été dit.

Le résultat général est, au surplus, beaucoup meilleur lorsqu'on maintient, pendant l'éducation, tous les vers à la même taille, en sacrifiant, si besoin est, les retardataires.

Magnaneries. Le local où se pratique l'élevage industriel des vers à soie porte le nom de magnanerie. Dans les petites éducations, c'est une pièce de la maison d'habitation, ordinairement le grenier. Dans les grandes éducations, c'est un bâtiment spécial, à deux ou trois étages. Dans l'un et l'autre cas, deux conditions doivent être réunis : 1° une température convenable et régulière ; 2° une ventilation constante. Le voisinage des cours d'eau, des mares ou étangs, des écuries, des fosses à fumier, doit être, d'autre part, évité, et les façades exposées suivant l'orientation qui procure le courant d'air le plus actif. Enfin, les plantations de mûriers ne doivent pas être trop distantes afin d'éviter la flétrissure des feuilles pendant le transport. Dans les Cévennes, la magnanerie est, en général, un bâtiment haut et étroit, à trois étages. L'étage inférieur est un cellier voûté, qui sert principalement de magasin à feuilles. Les deux étages supérieurs sont occupés par des montants supportant trois ou quatre rangées de claies superposées et mobiles. Aux quatre angles est un fourneau qui procure à la fois le chauffage et la ventilation. Dans les installations modèles, du système Dandolo, chauffage

et ventilation sont indépendants, l'un étant assuré par des poêles, l'autre par de grandes cheminées et par des ouvertures nombreuses pratiquées dans le toit et dans les murs. Le système à ventilation forcée de Darcet est encore plus efficace, mais il est coûteux. Le matériel comprend d'habitude : des *claies* en osier, en bois, en jonc, en fil de fer, en canevas, etc., qu'on recouvre de papier afin que les saletés ne tombent pas lorsqu'elles sont superposées l'une sur l'autre; un *coupe-feuilles*, pour la division des feuilles de mûriers en brins; un *tamis* en fil de fer, pour l'égale répartition des feuilles ainsi hachées; un hygromètre, des thermomètres, etc. Locaux et matériel doivent être tenus dans un état de propreté absolu et constant au moyen de fumigations préalables et de lavages répétés. Le balayage est impitoyablement proscrit, la poussière pouvant être mortelle pour les vers à soie. C'est pour la même raison qu'on cueille les feuilles de mûrier destinées à leur nourriture, soit le matin en plein soleil, soit le soir avant son coucher, alors qu'elles n'offrent aucune trace de rosée. Cette dernière retient, en effet, les poussières de l'atmosphère et les feuilles qui en sont humectées sont des plus pernicieuses, alors que celles mouillées par la pluie ne présentent pas le même danger.

Une pièce de 4 à 5 m. de large sur 3 m. de hauteur peut suffire, d'une façon générale, pour 1 once ou 25 gr. de graine, laquelle, produite par la ponte de 70 à 80 femelles, doit donner, à son tour, de 30.000 à 35.000 vers et, suivant les conditions de l'éducation, de 20 à 60 kilogr. de cocons, les petites éducations étant, à cet égard et toutes proportions gardées, beaucoup plus rémunératrices que les grandes. Il faudra, d'un autre côté, à ces vers, à raison de 14 gr. par individu, 400 kilogr. de feuilles de mûrier, correspondant, à raison des déchets, à 800 kilogr. de feuilles cueillies et à 40 arbres de haute tige de 10 à 15 ans ou à 25 de 15 à 20 ans, soit à une plantation de 2 à 3 ares. Pour le cultivateur qui borne là son exploitation et qui mène lui-même les opérations à temps perdu, le bénéfice peut être évalué à 80 ou 90 fr. environ.

Maladies des vers à soie. Les magnaneries ont subi à une époque des pertes considérables du fait de maladies graves qui les ravageaient. C'est ainsi que la récolte des cocons, qui avait été, en France, en 1853, de 26 millions de kilogr., tomba, depuis, graduellement jusqu'à 4 millions en 1865. Les deux plus terribles de ces maladies étaient la pébrine et la flacherie, aujourd'hui à peu près conjurées, la première surtout, grâce aux recherches et aux indications de Pasteur. Il faut y ajouter la muscardine et la grasserie, également fort redoutées.

La *pébrine*, d'existence probablement ancienne, n'a pris un caractère épizootique qu'en 1849. Les vers pébrinés mangent mal et ne grossissent plus ; ils se recouvrent de petits points noirs, qui tachètent, comme des grains de poivre auréolés, les parties les plus molles de leur corps, puis ils se ratatinent et meurent flétris. L'examen microscopique montre que l'agent efficient du mal est un être microscopique, de forme ovoïde, qui a été signalé dès 1850 par Guérin-Méneville et que les botanistes rangent parmi les algues parasites du genre *psorospermies*. Le corps du ver en est rempli comme d'une bouillie. Pasteur, en même temps qu'il fit voir, par une série de travaux (1865-69), l'importance pathologique de la pébrine, détermina les conditions de sa contagion, qui est à la fois épidémique et héréditaire, et indiqua, pour la combattre, non une méthode curative, car on n'en connaît pas, mais une méthode préventive. Elle consiste essentiellement dans le choix, pour l'éducation, de graines pures, pondues en cellules et provenant de papillons reconnus au microscope exempts de psorospermies. Les locaux sont, en outre, désinfectés au moyen de fumigations de chlore et de lavages à l'eau de chaux ou au sulfate de cuivre, et les chambrées suspectes sont autant que possible isolées. Enfin les vers sont espacés suffisamment, de telle sorte que, s'il se rencontre des sujets pébrinés, on puisse les faire disparaître avant que la contagion ait pris trop d'extension. Par ces moyens, l'épidémie qui causa, il y a quarante ans, les ravages dont nous parlons plus haut et qui menaça, un instant, d'une destruction complète, les races européennes, put être arrêtée, et bien qu'existant toujours, la maladie a cessé d'être un fléau.

La *flacherie* se manifeste, en général, au dernier âge ou même après la montée. Sans cause apparente, le ver devient languissant, puis s'étend dans une immobilité complète, et la mort survient au bout de quelques heures. Le cadavre est mou, *flat* : il noircit rapidement, en exhalant une odeur infecte ; si le cocon est déjà tissé, il s'y putréfie et le salit. Des chambrées entières sont ainsi emportées en moins d'une journée. Le siège du mal est, comme Pasteur l'a montré, l'appareil digestif, où la feuille ingérée se putréfie sous l'influence d'un organisme microscopique, qui s'y développe et qui, isolé en culture par Krassilschtschik, a été dénommé par lui *Sprectococcus pastorianus*. Est-il apporté par la feuille ? On l'ignore et on n'a, de même, trouvé jusqu'à présent aucun moyen d'arrêter sûrement la flacherie, qui est contagieuse, mais qui ne paraît pas être héréditaire. Les procédés à l'aide desquels on est arrivé à la réduire sont la bonne conservation des graines depuis la ponte jusqu'à l'éclosion, l'espacement des vers dès leur jeune âge, le choix de feuilles saines et propres, une aération convenable des locaux, leur entretien dans un état constant de propreté et la substitution, à cet égard, du lavage au balayage, enfin l'exclusion, pour la reproduction, de toute chambrée contaminée. A la flacherie paraissent se rattacher quelques autres maladies mal connues, mais offrant des symptômes analogues : celles des vers *arpians* ou *gattinés*, des *lucettes*, des *clairettes*.

La *muscardine* a été signalée en 1725 par Vollisneri. Elle atteint à tout âge le ver, dont la peau se teinte de rose, en même temps que le corps devient mollasse, le sang acide et les battements du vaisseau dorsal plus accélérés. Une fois mort, il durcit, comme pétrifié, et, sous les litières, son corps se tapisse d'une moisissure blanche. Le bacille de la muscardine est un champignon microscopique qui a été découvert en 1835 par Bassi, et baptisé par Montagne du nom de *Botrytis Bassiana*. Il envahit par myriades tout l'organisme interne du ver ; mais le mal ne devient contagieux qu'après que le cadavre a blanchi : aussi est-il de la plus grande importance de rechercher les vers *muscardins* et de les faire disparaître avant leur pétrification. L'acide sulfureux détruit, d'autre part, les germes et les filaments de Botrytis sans incommoder les vers.

La *grasserie* est plus bénigne. Elle se déclare, d'ordinaire, au moment des mues et surtout à l'approche de la montée. Les vers qui en sont atteints languissent et se traînent lentement, la peau luisante et distendue, le corps enflé et comme engraissé. Il s'en échappe un liquide trouble, qui souille tout ce qui l'environne, feuilles et vers. La maladie ne paraît pas contagieuse et n'est pas héréditaire. Krassilschtschik l'attribue à la présence, dans le sang des vers malades, du *Micrococcus lardarius*. Les cocons où ils meurent deviennent, absolument comme dans le cas des morts-flats, *fondus*, et le microscope est nécessaire pour faire la distinction entre les deux maladies.

Le fil de soie. — Le *cocon*. La matière constitutive du cocon est, nous le savons, la *bave*. C'est un fil continu formé par la juxtaposition des deux *brins* que sécrètent respectivement les deux glandes du ver à soie et qui se coagulent au sortir de la filière. Il se présente au microscope sous la forme d'un cylindre aplati avec une rainure longitudinale-médiane qui correspond à la soudure et qui se reproduit sur les deux faces, ce qui donne à sa section transversale l'aspect d'un 8 un peu étranglé. Il se compose, ainsi que nous le verrons par la suite, du fil de soie proprement dit et d'une enveloppe gommeuse et glutineuse qui le recouvre, le *grès*. Sa longueur peut varier de 150 et 200 m. pour les petits cocons asiatiques jusqu'à 1.200

et même 1.500 m. pour les gros cocons cévénols, son diamètre de 18 à 32 millièmes de millim., son *titre*, c.-à-d. son poids par 500 m. courants, de 85 à 22 milligr. (de 1 denier et demi à 4 deniers), sa ténacité mesurée par la charge susceptible de le rompre, de 4 à 13 gr., son élasticité de 8 à 18 °/₀. Le cocon tout entier pèse, dans nos régions, aussitôt après la récolte, c.-à-d. frais, et avec sa chrysalide, 2 gr. environ (0gr,6 à 0gr,7 quand il est sec). La soie entre, dans ce poids, pour les 14 centièmes environ, réduits, à la filature, par suite des déchets, à 11 ou 12 centièmes, soit 20 centigr. en moyenne par cocon (1/4 du poids du cocon sec). Il faut donc compter, pour obtenir 1 kilogr. de soie, près de 5.000 cocons de nos pays.

RENDEMENT MOYEN DE DIFFÉRENTES RACES DE VERS A SOIE DOMESTIQUES

(D'APRÈS LES TRAVAUX DU LABORATOIRE D'ÉTUDES DE LYON)

RACES		Dimensions du cocon en millimètres	Poids du cocon sec en milligrammes	Longueur de la bave en mètres	Diamètre de la bave en millièmes de millimètres	Nombre de cocons secs dans 1 kilogr.	Rendement en soie de 1 kilogr. de cocons secs	Déchets de 1 kilogr. de cocons secs
							kilogr.	kilogr.
FRANCE	Cévennes	18,2×31,3	802	688	31,4	1.246	0,259	0,048
	Perpignan-Bione	17,0×31,8	590	636	31,6	1.695	0,262	0,073
	Pyrénées	17,3×35,3	717	788	27,0	1.394	0,588	0,054
	Jaune provençale	17,8×32,3	682	677	31,5	1.466	0,305	0,067
	Croisée Var-Bione	17.3×34,4	709	636	31,3	1.410	0,289	0,077
ITALIE	Ombrie	19,7×37,9	766	696	28,2	1.305	0,278	0,052
	Piémont	17,4×31,7	711	669	28,1	1.406	0,273	0,010
	Brescia	16,5×32.6	668	595	28,6	1.497	0,285	0,070
	Piacenza	18,2×31.3	752	597	27,6	1.329	0,225	0,081
	Brianzola de Padova	17,0×31,8	668	786	26,3	1.497	0,298	0,016
	Bione de Padova	15,3×32,1	564	710	27,1	1.773	0,306	0,051
	Villaverla	20,0×37,1	722	832	27,5	1.385	0,307	0,054
	Friulana	15,7×35,3	551	501	27,0	1.815	0,233	0,087
INDES	Beerbhoom (Bengale)	11,7×30,0	223	160	19,3	4.484	0,161	0,085
	Crœsi (Serampore)	11,6×28,7	198	170	20,8	5.050	0,214	0,138
	Japonaise (à Lahore)	15,1×26,8	409	362	24,3	2.445	0,283	0,127
COCHINCHINE	Bau-Dieu	13,7×27,3	180	227	21,2	5.555	0.264	0,235
AFRIQUE	Cap de Bonne-Espérance	14,7×31,7	336	183	21,8	2.976	0,134	0,043

Tous les cocons ne sont pas également propres à être filés. Il y a d'abord les cocons *percés :* la chrysalide, non étouffée, a effectué sa métamorphose en papillon, celui-ci s'est échappé, et le fil, n'étant plus d'un seul tenant, ne peut plus être dévidé. Il y a ensuite les cocons *doubles*, (3 à 6 °/₀), qui renferment deux ou plusieurs chrysalides et dont le dévidage est également difficile; les cocons *ouverts* ou *bouffarians*, qui présentent un inconvénient analogue; les cocons *pointus*, qui ont chance de se trouer; les cocons *satinés*, dont la contexture est molle; les cocons *cotonneux*, qui manquent d'homogénéité; les *chiques*, cocons inachevés; les cocons *fondus*, *tachés* ou *rouillés*, salis par la putréfaction des vers ou des chrysalides morts de maladies; les cocons *calcinés* ou cocons *dragées*, qui renferment une chrysalide muscardine. Tous ces cocons sont, dans le triage, mis à part. Les autres, les cocons « sains », sont seuls conservés pour le dévidage. Ils varient eux-mêmes, naturellement, comme qualité, ceux qui ont les mailles, le grain, serrés et fins étant les plus estimés, et les filateurs recherchent avant tout les cocons indigènes, jaunes ou blancs, puis, comme la production n'est pas suffisante, les cocons du Levant (Roumélie, Brousse, Dermidech, île de Chio, Liban). Quant aux cocons chinois ou japonais, ils sont payés un prix inférieur.

Dévidage des cocons et filage de la soie. Le *grès*, en se coagulant et en se durcissant à l'air, fait du cocon un tout compact, qui exige, pour qu'on puisse saisir le fil et le dévider, son ramollissement préalable dans l'eau chaude. Primitivement, les baves étaient ensuite réunies en faisceaux qu'on enroulait sur un tour mû à la main. Les procédés se sont, depuis un siècle, perfectionnés. On s'est attaché principalement à obtenir des fils bien réguliers, parfaitement homogènes, exempts de tous duvets ou boucles, et la machine ou *tour* (fig. 3) dont on se sert aujourd'hui comprend cinq parties essentielles : 1° une *bassine* en cuivre étamé ou en terre cuite vernie, qui contient de l'eau chaude et où on jette les cocons à dévider; 2° une *filière*, petit disque en acier, en porcelaine ou en agate, plat du côté de la bassine et convexe de l'autre, qui est percé d'un trou livrant passage aux brins d'un certain nombre de cocons et qui les soude, encore tout chauds, pour former le fil *grège;* 3° un *croiseur*, qui remplace le travail exécuté autrefois à la main et qui mène ce fil de manière à l'arrondir, à en comprimer l'humidité et à bien faire adhérer entre eux les brins qui le composent; 4° un guide ou *va-et-vient*, qui est animé d'un mouvement alternatif et qui fait croiser le fil sur le dévidoir, ce qui l'empêche de se coller en revenant sur lui-même, comme il arriverait inévitablement si le contact était, en un point quelconque, parallèle, et ce qui, en outre, facilite le dévidage ultérieur; 5° enfin le dévidoir ou *asple*, sorte de grande roue polygonale, à quatre ou six bras, qui tourne de façon continue et qui reçoit sur ses *lames* le fil amené par le va-et-vient. Une ouvrière habile, dite *batteuse*, qui est chargée en même temps de la surveillance de quatre ou cinq fileuses, plonge une poignée de cocons dans la bassine, laquelle contient de l'eau bien claire, de préférence siliceuse, chauffée à 75° C. pour les cocons épais, à 60° C. pour les cocons minces. Elle leur imprime avec un petit balai ou *escopette* un mouvement de rotation, les *bat* pour détacher les *vestes* supérieures, de texture toujours imparfaite, et poursuit cette opération ou *purge* jusqu'à ce qu'elle juge, ce qui exige une longue pratique, qu'elle a trouvé un fil assez résistant pour que le dépelotonnage puisse s'effectuer sans rupture. Son plus ou moins d'habileté est un facteur important de la filature, car il ne faut pas que la purge soit incomplète, sous peine d'arrêt dans le dévidage, et il importe, d'autre part, de restreindre au minimum les déchets ou *frisons*, lesquels représentent, d'ordinaire, le cinquième ou le quart du poids de la soie et s'agglomèrent dans la bassine en une masse qu'on en retire facilement. Lorsque la *bassinée* est prête, une *fileuse* réunit et passe dans la filière, à l'aide d'une aiguille ou d'une brindille de bois, un nombre de brins qui est proportionné à la grosseur, au *titre* qu'on

désire obtenir, et qui, de 6 en moyenne, peut descendre à 2 ou s'élever à 40. Deux faisceaux semblables sont préparés. La fileuse en saisit les bouts, qu'elle croise, au sortir des filières, en les enroulant de 100 à 200 fois l'un autour de l'autre, puis les sépare de nouveau et les engage dans deux crochets de verre (*barbins*, *trembleurs*), disposés à 80 centim. au-dessus des filières. Elle leur fait quitter ensuite la direction verticale pour la direction hori-

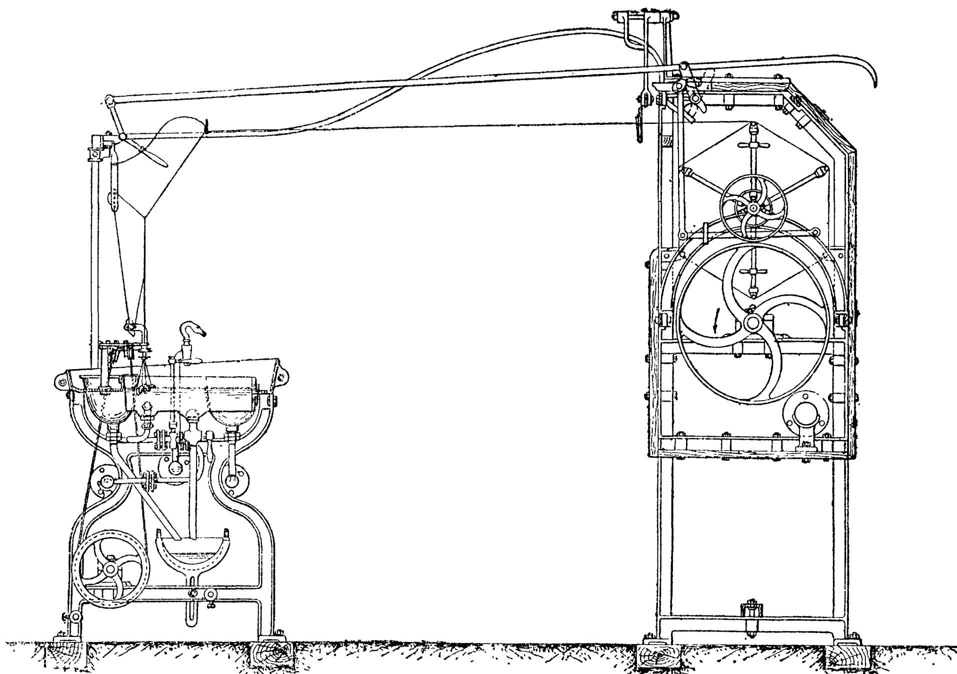


Fig. 3. — Tour à vapeur (section verticale).

zontale, leur fait subir une seconde croisure de 100 à 200 tours et les dirige vers les boucles du va-et-vient, d'où ils vont s'enrouler sur l'asple. Ce mode de filature est dit *à la Chambon* (fig. 4). La filature *à la tavelette*

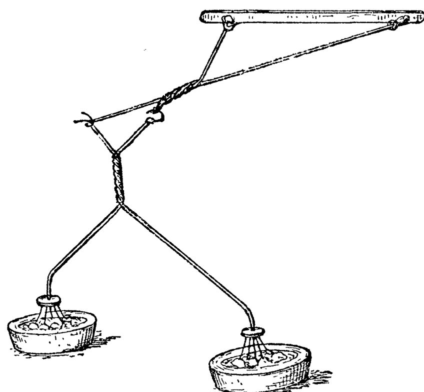


Fig. 4. — Croisure à la Chambon.

(fig. 5), très répandue en Italie, ne comporte qu'un fil. Il s'engage, au sortir de la filière, dans un guide, monte verticalement, puis, prenant une direction oblique, passe sur une petite poulie, d'où il redescend verticalement sur une seconde, placée au-dessous, pour, de là, aller retrouver, en se croisant un certain nombre de fois sur lui-même, sa direction primitive et, après être passé sur un crochet de verre, se rendre au va-et-vient. Avec ce procédé, une fileuse peut produire par jour 300 à 400 gr. de soie, alors qu'avec la croisure à la Chambon elle n'en n'obtient guère que 200 à 250 ; en outre, les *mariages* résultant du voisinage des deux fils encore visqueux sont évités; mais la filature à la Chambon donne une soudure plus énergique. Dans l'un et l'autre système, d'ailleurs, une tâche très délicate incombe à la fileuse : lorsqu'au cours de l'opération un cocon vient à être presque épuisé ou que le brin se rompt, ou que l'épaisseur de la barre diminue, comme cela arrive fréquemment en fin de cocon, elle doit faire, en temps voulu, les substitutions et les additions de brins nécessaires (*jette-bouts*) pour que le fil de grège ne subisse dans son homogénéité aucune altération. De son coup d'œil et de son adresse dépend, en outre, pour une bonne part, la netteté du fil de soie, c.-à-d. l'absence des duvets ou boucles de toute sorte : *bouchons*, *costes*, etc., et des *morts volants* ou *vrilles* (rattaches défectueuses).

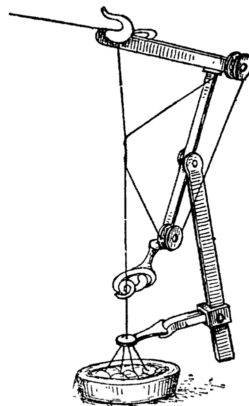


Fig. 5.—Croisure à la tavelette.

Les dévidoirs font à la minute de 150 à 200 tours. Ils sont tous actionnés aujourd'hui par la vapeur ou par des moteurs hydrauliques, et, dans les grandes usines, en grand nombre, sur un même arbre de transmission, avec 3, 4, 5, 6 asples par bassine. On est arrivé aussi à réaliser mécaniquement le battage au moyen d'une brosse animée d'un mouvement de rotation de durée déterminée. Enfin, on a essayé, il y a quelques années, de remplacer, au moins partiellement, la fileuse elle-même par un dispositif opérant automatiquement le jette-bout. Toutefois, les tentatives faites dans cette dernière voie n'ont pas donné jusqu'ici des résultats bien concluants, et la *filature au-*

tomatique de la soie en est encore à la période des tâtonnements.

Lorsque le fil enroulé sur l'asple a acquis une longueur suffisante, on l'enlève, en abaissant l'une des lames, on le fait sécher, pour éviter qu'il ne se crêpe et ne perde son lustre, on détermine son titre et on le plie pour le livrer au commerce. Ce pliage s'opère, suivant les pays, de façon différente. En France et en Italie, chaque écheveau ou *flotte* reçoit la forme d'une natte constituée par la torsion des deux côtés de l'écheveau l'un sur l'autre. Au Japon, les flottes, préalablement raccourcies par un double nœud fait au milieu de la longueur de chacune d'elles, sont réunies au nombre d'une quarantaine et disposées en *grappes*. En Chine, on les presse l'une sur l'autre et on en fait des parallélipipèdes ou *moschs* de 40 centim. sur 30. Au Tonkin, on les plie en forme de petits anneaux de 5 à 6 centim. de diamètre. Au Bengale, elles sont mises en petits paquets étroits, dits *cigarettes de l'Inde*.

Moulinage. La soie qui sort de la filature est la *soie grège* (la *grège*) ou *soie filée*. Elle est formée de fils élémentaires soudés entre eux, suivant des directions à peu près parallèles, par le grès coagulé et elle ne pourrait, dans cet état, supporter sans danger le tissage, et surtout la teinture en flottes, car ses brins constituants, outre qu'ils risqueraient de se rompre, se décolleraient et se diviseraient. On la soumet donc à une opération nouvelle, le *moulinage* ou *ouvraison*, qui consiste en une série de torsions et de doublages et qui la transforme en *soie moulinée* ou *ouvrée*.

Le moulinage proprement dit est toujours précédé du *dévidage*. Les écheveaux sont placés sur des *tavelles*, cadres légers en bois de pin, mobiles autour d'un axe horizontal. Des bobines ou *roquets*, tournant par friction, attirent et enroulent la soie et font tourner les tavelles. Entre les tavelles et les roquets, un va-et-vient, dont les boucles sont garnies de drap, de façon à nettoyer la soie, règle son égale répartition sur les roquets. D'autre part, l'ouvrière qui a la surveillance de l'opération rattache les fils rompus, supprime les inégalités et enlève les bouts. Le dévidage concourt ainsi, dans une large mesure, à l'amélioration du fil de soie. Il occasionne un déchet (*bourre, volle*), qui, de 2 à 8 °/₀ pour les soies d'Europe, peut s'élever à 30 et 50 °/₀ pour certaines soies exotiques très impures, et il est suivi de la *purge*, qui consiste dans le passage de la soie à travers trois *purgeoirs* (pinces garnies de drap) et qui exige, par suite, un second dévidage, en même temps qu'il occasionne un nouveau déchet.

La torsion se pratiquait, à l'origine, à la main, au moyen de fuseaux. Depuis le XIVe siècle, on y emploie en Italie un moulin appelé, à cause de sa forme, « moulin rond ». On ne le rencontre plus guère que dans le Piémont et on lui préfère chez nous le « moulin ovale », d'invention française. Le *moulin rond* ressemble extérieurement à une grande cage cylindrique. La soie à mouliner est sur des fuseaux qui sont disposés circulairement et qui tournent sur eux-mêmes verticalement. Elle est reçue sur des bobines et des asples, qui tournent également sur eux-mêmes, mais horizontalement. En combinant convenablement la vitesse des uns et des autres, on peut obtenir évidemment telle torsion que l'on désire. Le *moulin ovale* est basé sur le même principe, mais moins encombrant. La soie, après torsion, y est reçue sur des cylindres ou *guindres* tournant horizontalement. Enfin on construit actuellement, pour la grande industrie, des *métiers à retordre*, qui offrent tous les caractères des moulins ovales, mais qui ont la forme de longs parallélipipèdes de 60 à 80 centim. de largeur. Ils réalisent des vitesses de 10.000 à 12.000 tours à la minute.

Le nombre et le mode des torsions et des doublages varient à l'infini suivant la destination de la soie et les effets qu'on veut obtenir : plus, en effet, une soie est tordue, plus sa résistance augmente, mais aussi plus son brillant est atténué. D'une façon générale, on distingue les soies ouvrées en poils, trames et organsins. Le *poil* s'obtient en faisant subir une faible torsion à un seul fil de grège. Il sert pour la chaîne de certaines étoffes légères, des passementeries, des broderies, etc. La *trame* est produite par la torsion simultanée, de droite à gauche, de 2 à 12 fils de grège qui n'ont pas été, au préalable, individuellement tordus, ou encore, mais rarement, par la torsion de deux « poils ». Elle comporte de 80 à 150 tours par mètre, et elle forme, comme son nom l'indique, la trame des tissus. L'*organsin*, qui est employé, au contraire, pour la chaîne, a la structure la plus complexe : deux ou plusieurs fils de grège sont d'abord tordus individuellement de droite à gauche, puis assemblés et tordus à nouveau, mais cette fois de gauche à droite. La première torsion ou *apprêt* s'appelle *filage*. Il y a ensuite le doublage, qui n'est pas spécial, du reste, à l'organsin, et qui s'effectue sur les *banques de doublage*, enfin le deuxième apprêt ou *tors*. Les deux apprêts ne comportent pas toujours le même nombre de tours, et, entre autres combinaisons, qui constituent autant d'ouvraisons différentes d'organsins, on distingue, d'après les tissus à fabriquer, les suivantes :

	Filage	Tors
Apprêt satin.....	600 tours	400 à 450 tours
— velours...	400 —	650 à 750 —
— grenadine.	1.000 à 2.500	1.000 à 1.500
— moyen...	400 à 450	300 à 350 —

Signalons encore le *marabout*, qu'on mouline à nouveau après sa teinture, la *soie à coudre*, composée de 3 à 22 fils, la *soie à tricoter*, la *soie tordue ferme*, l'*ovalée*, la *plate*, la *grenadine*, etc.

La longueur des fils moulinés était autrefois de 1.500 m. Elle est maintenant, le plus ordinairement, de 15.000 à 20.000 m. Un compteur fait connaître, à chaque instant, la longueur envidée sur les guindres, et on appelle *décavage* le dégagement des écheveaux ou flottes.

Le moulinage se pratique, le plus habituellement, dans des usines distinctes des filatures.

Déchets de soie. La schappe. Les déchets de soie sont nombreux : déchets de magnanerie (blaze ou enveloppe soyeuse du cocon, cocons avariés et imparfaits), déchets de filature (frisons, cocons presque épuisés ou *bassinés*), déchets de moulinage (bourre). Tous, quelles que soient leur nature et leur provenance, sont utilisés, tout aussi bien que la partie dévidable des bons cocons, pour la production de fils de soie appelés *schappes* ou *fantaisies*. Déjà au XIIIe et au XIVe siècle on filait à la main, avec les cocons percés, les frisons et les bassinés, des fils de déchets respectivement dénommés *galette*, *fleuret*, *filoselle*. Au XVIIIe siècle, les premières tentatives furent faites, sur les bords du lac des Quatre-Cantons, en vue de la filature mécanique des déchets de soie, et, depuis 1830, l'industrie de la schappe a pris un développement considérable. Les méthodes suivies n'offrent, du reste, aucune analogie avec celles mises en œuvre pour la préparation des soies grèges et ouvrées. Elles se rapprochent, au contraire, tout en étant beaucoup plus complexes, de celles en usage dans la filature du coton, du lin et de la laine.

La masse des déchets se présente sous la forme d'un tout solide et compact, constitué par des brins de soie et des impuretés diverses que le grès agglutine. Pour la ramollir et en séparer les matières étrangères, on la plonge d'abord dans une cuve carrée de 3 à 4 m. c., qui est remplie d'eau bouillante, additionnée ou non de savon, et où elle macère pendant un temps plus ou moins long : les déchets perdent une partie de leur grès, les fibres se dégagent peu à peu, les corps étrangers, les chrysalides notamment, se séparent ; c'est le *décreusage*, que complètent un lavage énergique à l'eau froide, un bon essorage et un battage mécanique. La masse, dont l'aspect général rappelle, dès ce moment, celui de l'étoupe, est ensuite *peignée*. Cette seconde opération, qui a pour but

de rendre les fils de soie parallèles, en comprend toute une série d'autres : passage aux *mouilleuses* qui lubrifient les déchets, aux *nappeuses*, qui commencent à donner un certain parallélisme aux filaments, aux *fondeuses*, qui les tirent et les coupent en brins d'égale longueur, aux *peigneuses* (*peigneuses circulaires* ou *dressing plats*), qui achèvent de les paralléliser et d'enlever les matières étrangères. On a alors les *loquettes*, qui présentent, avec une certaine atténuation, l'éclat de la soie. Des ouvrières les *épluchent*, en les faisant passer sous une lame de verre fortement éclairée en dessous, et des *étaleurs* en forment, par leur superposition et leur étirage, des *nappettes*, de poids et de longueurs déterminés, toutes prêtes pour la filature. Celle-ci s'opère dans les mêmes conditions que la filature de la laine ou du coton (V. Filage, t. XVII, p. 444).

La schappe ne diffère, on le voit, de la soie que par le mode de fabrication. Elle en présente les qualités à un degré seulement atténué et elle entre, soit seule, soit en combinaison avec la soie proprement dite, le coton et la laine, dans la fabrication de nombreux tissus, qui ont le double avantage de posséder l'éclat soyeux et de pouvoir être produit à bon marché. La passementerie (franges, chenilles, cordonnets), la bonneterie (gants, maillots, bas mi-soie), l'ameublement (façonnés, brochés, imprimés) en font notamment une grande consommation. Les foulards, les peluches, les velours en emploient aussi d'énormes quantités et, avec les déchets de tussah, les Anglais fabriquent, sous le nom de *scalskin*, une schappe spéciale, qui imite le poil de loutre. Au total, la production est presque égale, du moins en Europe, au tiers de celle de la soie proprement dite.

Propriétés physiques et chimiques de la soie. Le plus brillant de tous les textiles, la soie est en même temps le plus résistant. Elle est aussi très élastique, très ductile, et, comme diélectrique, elle vient tout de suite après la laine et avant le verre, ce qui la fait employer pour recouvrir les fils de cuivre servant de conducteurs. Elle est pareillement mauvaise conductrice de la chaleur. Elle est poreuse, et comme telle, fixe, par sa seule exposition à l'air, une quantité d'humidité qui peut varier de 10 à 25 % de son poids et atteindre même 30 % sans qu'au toucher elle semble mouillée. Elle absorbe, avec la même facilité, non seulement les autres vapeurs et les gaz, mais aussi les corps solides ou liquides en suspension ou en dissolution dans l'eau, notamment les diverses matières colorantes. Elle n'a pas de saveur et, quoique caractéristique, son odeur est faible. Quant à sa densité, elle est assez difficile à déterminer, à raison même de son pouvoir absorbant. Robinet et J. Persoz ont respectivement trouvé, pour la soie décreusée, c.-à-d. débarrassée de son grès, 1,367 et 1,357.

Comme constitution chimique et malgré les beaux travaux de Schutzenberger, la soie est encore mal connue. A l'état de soie grège, elle se compose essentiellement de fibroïne, dans la proportion de 70 à 75 %, et de séricine ou grès, dans la proportion de 25 à 30 %. La *fibroïne* ou soie pure est une substance blanche, douce au toucher, soluble dans les acides chlorhydrique, azotique et phosphorique. Elle appartient au même type que l'albumine et contient, d'après Schutzenberger et Bourgeois : carbone, 48,6 ; hydrogène, 6,3 ; azote, 18,7 ; oxygène, 26,25. Traitée par l'acide sulfurique étendu, elle donne environ 5 % de tyrosine et beaucoup de leucine. Le *grès* ou *gomme de soie*, appelé quelquefois aussi *séricine*, enveloppe comme d'un enduit protecteur la fibroïne, qu'il colore et rend dure et raide. Il ne serait autre, du reste, qu'une altération de celle-ci au contact de l'air. Il contient : substance gélatigène, 87,10 ; corps extraits par l'alcool, 8,57 ; sels, 4,33. A la différence de la fibroïne, il est soluble dans une dissolution de savon d'acide oléique à chaud, laquelle met la première à nu sans l'altérer.

Teinture de la soie. — La soie est quelquefois teinte en pièces, après le tissage, mais le plus ordinairement en flottes, après le moulinage. Le teinturier reçoit du fabricant de soieries la soie ouvrée. Chaque lot ou *main* (masse de plusieurs *pantimes*, constituées elles-mêmes par un certain nombre de flottes, de grosseurs rigoureusement identiques) est accompagné d'un échantillon de la nuance désirée et de l'une des trois désignations : en cru, en souple, en cuit. On dit que la soie est *crue* lorsqu'elle conserve, après la teinture, la presque totalité de son grès. Elle est *souple*, lorsqu'elle en renferme encore 10 à 15°. Elle est *cuite*, lorsqu'elle n'en contient plus du tout. Tandis que la soie crue, qui est terne et rude au toucher, s'emploie principalement pour donner de la raideur aux tissus, la soie souple, déjà plus brillante, sert à leur procurer l'épaisseur et le volume. Quant à la soie cuite, constituée par la fibroïne presque chimiquement pure, elle possède, au plus haut degré, les qualités caractéristiques de la soie, l'éclat notamment, et elle compose la partie apparente des belles étoffes.

Les opérations préliminaires qui transforment la soie ouvrée en soie souple ou cuite, c.-à-d. qui la *décreusent* partiellement ou complètement, ont été décrites à l'art. Blanchiment, t. VI, p. 1031. Elles sont suivies des opérations tinctoriales proprement dites, qui se distinguent en teintures directes et teintures indirectes. Dans les *teintures directes*, la soie est plongée, suivant sa quantité, dans de grandes barques ou dans de petits chaudrons en cuivre, renfermant, à une température voisine de l'ébullition, sans toutefois l'atteindre, de l'eau additionnée de 1/2.000 d'acide sulfurique ou chlorhydrique et de la quantité convenable, d'après la nuance cherchée, de la matière ou du mélange de matières colorantes. Fréquemment ces bains contiennent aussi les vieux bains de savon qui proviennent de la cuite des soies et qui concourent, ainsi qu'on l'a reconnu, à rendre les couleurs plus brillantes et plus uniformément réparties. Durant toute l'immersion, la soie est passée sur des bâtons et constamment remuée et lissée, soit à la main, soit mécaniquement. Dans les *teintures indirectes*, la soie est préalablement immergée dans des bains renfermant les *mordants* (tanins ou sels métalliques), sans l'action desquels elle ne peut absorber certaines matières colorantes. On opère ensuite comme pour la teinture directe. Les matières colorantes artificielles, d'une grande facilité d'application, se prêtent en général à la teinture directe. Pour les couleurs noires ou rabattues, au contraire, la teinture indirecte est seule efficace.

Les mordants les plus employés pour la teinture de la soie sont les sels d'alumine, de fer et d'étain, la noix de galle, le sumac, le bois de châtaignier, le cachou du Bengale. Les matières colorantes varient à l'infini. Elles sont naturelles ou artificielles. Les premières, qui proviennent de racines ou d'insectes, étaient encore seules employées il y a quarante ans à peine. On leur préfère aujourd'hui les colorants artificiels, à base de goudron de houille, qui, outre qu'ils sont moins chers, offrent, pour les effets à obtenir, beaucoup plus de ressources (V. Teinture).

Le *finissage*, qui suit la teinture et qui achève de donner à la soie l'élasticité, le brillant et la souplesse, comprend : d'abord une opération chimique, l'*avivage*, qui se distingue en avivage *pour toucher craquant* et en avivage *pour toucher mou*, et qui s'obtient par une immersion rapide dans un bain d'eau additionné, pour le premier, d'un mélange à parties égales d'huile d'olive et d'acide sulfurique, pour le second, d'un acide minéral ou organique, comme l'acide sulfurique (1 pour 1000) ; puis une série d'opérations mécaniques, le *secouage*, qui rend aux fils des flottes le parallélisme, le *chevillage*, qui consiste en une forte torsion des flottes sur elles-mêmes, le *lustrage*, auquel on emploie des *étireuses* placées en compartiment clos, sous vapeur légèrement comprimée. Le *séchage* intervient en dernier lieu dans des chambres chauffées, à l'abri de la poussière et de la lumière.

Essai des soies. Conditionnement et titrage. — Le

prix élevé de la soie, son grand pouvoir absorbant et l'usage de la vendre au poids l'exposent à de nombreuses falsifications, qui, outre qu'elles constituent, à l'égard de l'acheteur, une fraude, font perdre à cette précieuse marchandise tout ou partie de ses qualités essentielles. Non seulement, en effet, on l'alourdit aisément, sans qu'il en paraisse rien, en la faisant séjourner quelque temps dans un lieu humide, mais encore on la *charge*, à la teinture, notamment à la teinture en noir, d'un excès de matières colorantes, qui amènent la prompte désagrégation de ses éléments moléculaires (*soies brûlées*). D'autre part, des ouvriers pratiquent, au cours des nombreuses manipulations qu'elle subit, un vol régulier connu sous le nom de *piquage d'once* et consistant dans la substitution, à 10 à 15 % de son poids, d'un poids égal de matières étrangères. Enfin on l'enrobe, toujours pour la rendre plus lourde, de gélatine ou de mélasse. Les *conditions* ou bureaux d'essai ont été instituées dans le but de combattre ces divers genres de fraudes. Les deux premières conditions furent établies à Turin en 1750 et à Lyon en 1780. Mais elles avaient un caractère privé. Un décret du 5 avr. 1805 autorisa la chambre de commerce de Lyon à créer une condition publique. D'autres existent aujourd'hui dans toutes les villes de France, Paris compris, où la soie et les soieries sont l'objet de transactions importantes. Elles fonctionnent, comme celle de Lyon, sous le contrôle des chambres de commerce (ou des municipalités) et en vertu de décrets qui fixent leur organisation et le tarif des droits à percevoir. Leur directeur est nommé par le préfet, leur personnel inférieur par la chambre de commerce (ou par le maire). Leurs procédés, perfectionnés par Talabot et Persoz, ont, du reste, été étendus par ce dernier et par Delafraie aux *laines* (V. ce mot), puis, à partir de 1852, aux cotons et aux autres fibres textiles.

La condition des soies de Lyon, qui peut être prise comme type, soumet les soies qui lui sont présentées à cinq sortes d'épreuves : 1° le *conditionnement* proprement dit ou dosage de l'humidité : les échantillons prélevés sont d'abord pesés, puis placés, pendant trois quarts d'heure environ, dans le *dessiccateur Talabot-Persoz-Rogeat*, à la température de 125 à 130° C., et, lorsque toute l'eau en est évaporée, pesés à nouveau. Comme on admet que la soie renferme normalement 10 % de son poids d'eau, on n'a, pour déterminer le *poids marchand*, qu'à ajouter au résultat de la seconde pesée 11,11 % (dans la pratique 11 %) : le surplus est de l'eau en excès, qui ne doit pas se payer ; 2° le *pesage* : il n'est qu'une constatation officielle du poids de la marchandise livrée ; 3° le *décreusage* : l'échantillon prélevé est débarrassé, en le cuisant dans deux bains de savon successifs, du grès et des diverses matières étrangères introduites dans la soie, et, par une double pesée, avant et après, on détermine la proportion de fibroïne techniquement pure que celle-ci contient ; 4° l'*analyse chimique* : elle révèle celles des matières étrangères que le décreusage n'a pu enlever ; 5° le *titrage* : il permet d'apprécier la grosseur et la régularité des fils de soie. Vingt longueurs de fil égales entre elles sont prélevées et pesées au milligramme ; la moyenne est le *titre*, qui est exprimé, à la fois, en grammes, pour une longueur de 500 m. (*titre ordinaire*), et en deniers (0gr,053), pour une longueur de 400 aunes ou 476 m. (*ancien titre*). On y ajoute un certain nombre d'autres indications : le coefficient de *rupture* au dévidage, qu'on détermine en dévidant cinq flottes pendant deux heures et qu'on exprime par le nombre de *tavelles* ou de flottes qu'une ouvrière peut conduire simultanément, étant supposé qu'elle répare 80 ruptures à l'heure ; les coefficients d'*élasticité* et de *ténacité*, mesurés par le *sérimètre*, sorte de dynamomètre muni d'un curseur et d'un cadran ; le nombre de *tours au mètre*, donné par le *compteur d'apprêts*, petite planchette portant deux pinces entre lesquelles le fil se détord et un compteur de tours.

L'essai des soies est, bien entendu, facultatif, pour le vendeur aussi bien que pour l'acheteur. De même, il est loisible aux particuliers d'établir, à leurs risques et périls, des conditions. Mais le conditionnement est devenu d'un usage si général dans le commerce de la soie, et les conditions publiques offrent un tel surcroît de garanties qu'il se livre, en fait, bien peu de flottes de soie grège ou ouvrée, qui ne soient, d'un commun accord, passées par ces établissements. Les tarifs sont à peu près les mêmes partout : 2 à 3 fr. jusqu'à 20 kilogr. et 0 fr. 15 par kilogr. en sus pour le conditionnement ; 2 fr. (soies ouvrées) et 3 fr. (soies grèges) par essai pour le titrage.

Les étoffes de soie. — Le fabricant de soieries achète, d'ordinaire, et sauf le cas de la schappe, la soie à l'état de grège, en flottes. Il possède parfois de grandes usines, où toutes les opérations ultérieures, depuis le moulinage ou ouvraison jusqu'au tissage, — mais la teinture exceptée, — sont indistinctement exécutées. Très souvent aussi, il les confie à autant d'établissements ou d'ateliers spéciaux, qui font ces travaux à façon. Le tissage, notamment, est encore pratiqué, tant à Lyon que dans les campagnes environnantes, par des milliers de *canuts*, ouvriers ou petits patrons en chambre, qui possèdent un ou quelques métiers à bras.

Préparation des soies pour le tissage. Teinte ou écrue, la soie subit tout d'abord un nouveau *dévidage*. Elle est, à cet effet, divisée en petits écheveaux, *trafusée*, et le moulin à dévider des usines d'ouvraison ou, dans les petits ateliers, une mécanique à pédale, l'enroulent sur des bobines cylindriques, de bois ou de métal, les *roquets*. Un second dévidage sur de nouveaux roquets, le *détrancanage*, que les machines perfectionnées exécutent en même temps que le premier, fait disparaître ce que cet enroulement avait de défectueux. Puis on procède aux opérations de l'ourdissage, du pliage et du cannetage. Comme les autres tissus, les étoffes de soie sont formées, d'une façon générale, par la réunion de deux séries de fils s'entre-croisant : les fils longitudinaux, c.-à-d. parallèles à la plus grande dimension du tissu, constituent la *chaîne*, qui est disposée d'avance, les fils transversaux, la *trame*, qu'on introduit au fur et à mesure dans la chaîne. Pour la chaîne, on prend des fils très solides, les *organsins*, qu'on enroule sur de grands tambours creux et cylindriques de 2 m. de hauteur, les *ourdissoirs*. On les y dispose par *portées* de quatre-vingts fils juxtaposés, et, par le *pliage*, on transporte l'assemblage ainsi obtenu sur le rouleau ou *ensouple* qui alimentera le métier du tisseur. Pour la trame, on dévide, au moyen de *cannetières*, des roquets de fils de trame sur de petits cylindres en jonc, en buis, en canne ou en roseau, les *tuyaux* ou *cannettes*, destinés à être insérées dans les *navettes* du tisserand. Ces dernières opérations sont communes, du reste, à tous les textiles (V. Canneteuse, Ourdissage), et nous n'y insisterons pas.

Métiers à tisser. Le tissage s'opère, lui aussi, d'après les principes, par les procédés et avec les machines ordinaires (V. Tissage). Le métier du canut, notamment, dont nous donnons une vue (fig. 6), est toujours l'antique métier à bras, modifié seulement, pour les tissages un peu complexes, par l'adaptation de la mécanique *Jacquard* (V. ce mot), qui supprime les marches. Il cède peu à peu le pas au métier mécanique, beaucoup plus productif. Toutefois, et à la différence de ce qui a lieu pour les autres textiles, il ne saurait être complètement remplacé par lui : il est, en effet, dans les soieries des genres si compliqués que la fabrication n'en peut être entreprise que sur des métiers à bras.

Tissus de soie. Armures simples, composees et factices. Le nombre des combinaisons ou *armures* (V. ce mot) que l'on peut obtenir en faisant varier, outre la grosseur et le degré de torsion des fils employés, leur écartement, leur division et leur ordre d'évolution, est à peu près infini. Il est toutefois un certain nombre de types

principaux que l'usage a consacrés et qui dominent aujourd'hui encore toute la fabrication. Nous allons indiquer brièvement les caractères essentiels de chacun d'eux

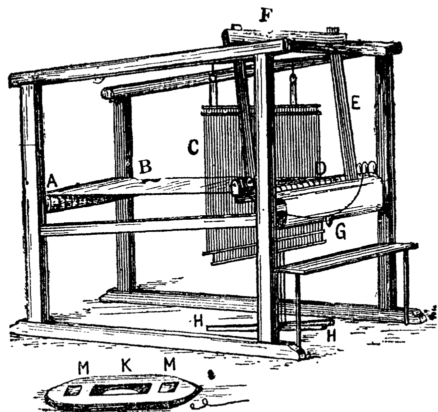


Fig. 6.— Métier à bras. A, ensouple de derrière; B, chaîne; C, lisses; D, poitrinière; EF, battant; G, ensouple de devant; H, marche; MKM, navette.

et les caractères communs qui les rattachent les uns aux autres, renvoyant pour les détails aux articles spéciaux qui leur ont été consacrés.

D'une façon générale, les armures se distinguent, d'après leur complication, en armures simples, composées et factices.

Les *armures simples* ou fondamentales sont le taffetas, le satin et le sergé.

Le *taffetas* (fig. 7) est, comme contexture, de la toile de soie : le fil de chaîne et le fil de trame s'y recouvrent alternativement, à raison de 75 fils de chaîne et de 45 à 50 insertions de trame au centimètre. La *faille* est un taffetas dont la chaîne est en soie cuite et la trame en soie souple. Le *foulard* est un taffetas où les fils sont triples. Le *crêpe* est un taffetas tissé en écru avec un organsin très tordu; un apprêt mécanique spécial suit le tissage. La *gaze* est un taffetas dont les fils, au nombre de 20 à 50 seulement au centimètre, sont simples, mais d'une grande finesse et formés de soie grège de première qualité. La *popeline* est un taffetas tissé avec une trame de laine.

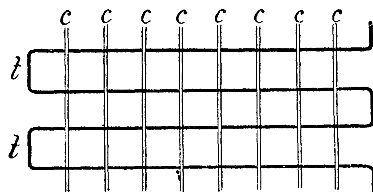


Fig. 7. — Armure taffetas. c, fils de chaîne; t, fils de trame.

Le *satin* (fig. 8) conserve le mieux à la soie son éclat. Le fil de trame couvre un fil de chaîne et est couvert lui-même par quatre, cinq, six... d'entre eux (*satins de cinq*, *de six*, *de sept*,...), ou réciproquement (*satins de chaîne* et *satins de trame*). La lumière qui tombe sur l'étoffe n'est ainsi brisée en aucun point : d'où l'aspect particulièrement brillant de ce genre d'armure. Le nombre des fils est de cent environ au centimètre. Le *satin de Chine* est un satin de cinq. Les satins riches unis se font ordinairement à huit fils, quelquefois à dix et douze. Dans les étoffes façonnées où les trames du satin ne font pas corps avec le fond, ou va jusqu'à soixante-quatre fils. Le *satin à la reine*, le *satin princesse*, le *satin duchesse*, le *satin merveilleux*, le *rhadamès*, l'*alcyone* ne sont que des variétés de satin différenciées par le rapprochement des fils, la fréquence des passages sur ou sous la trame, la qualité et le type des matières premières.

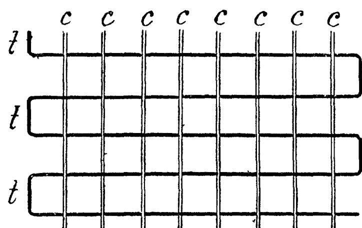


Fig. 8. — Armure satin. c, fils de chaîne; t, fils de trame.

Le *sergé* (fig. 9) est la combinaison susceptible de recevoir le plus de formes diverses. Chaque fil de la trame se lie avec un fil de la chaîne, puis flotte sur ou sous les deux, trois, quatre... suivants, selon que l'on veut obtenir un sergé *par la trame* ou *par la chaîne*, *à trois*, — *à quatre*, *à cinq... fils*. Le liage des fils de chaîne avec la trame détermine, d'ailleurs, ces effets de relief, en sillons obliques, caractéristiques du sergé. Le degré d'obliquité dépend lui-même, évidemment, du rapport du nombre des fils de chaîne au nombre des insertions de trame : s'il y a, par exemple, cinquante fils de chaîne et cinquante insertions de trame au centimètre, il sera de 45°. Le *batavia*, la *levantine*, la *virginie*, le *raz de Saint-Maur* sont des variétés de sergé.

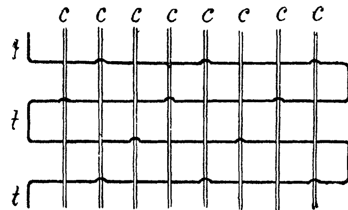


Fig. 9. — Armure sergé. c, fils de chaîne; t, fils de trame.

Les *armures composées* sont des dérivées des trois armures fondamentales. Ainsi au taffetas se rattache le *gros des Indes*, obtenu avec deux chaînes, l'une simple et l'autre triple, croisées par deux trames, l'une fine passant sous la chaîne simple, l'autre plus grosse passant sous la chaîne triple. Le *gros de Tours*, le *gros de Naples*, le *gros d'Oran*, le *gros d'Ecosse*, le *poult de soie*, le *florence*, la *marceline*, les *velours ottomans*, sont le résultat de combinaisons analogues. De leur côté, les *draps de soie* empruntent leur contexture au satin et au sergé. Le *velours* est le produit de la superposition de deux chaînes : une chaîne de fond ou *pièce*, en armure taffetas ou sergé; une chaîne supérieure ou *poil*, soulevée au fer et rasée. La *peluche* est un velours au poil moins fourni, fait avec des fers très hauts. Quant aux *moires* et aux *façons crêpe*, *chiné*, etc., elles sont obtenues, les premières par un cylindrage à chaud du taffetas, les secondes par compression.

Le *tussah* ou *tussor* n'est pas non plus, comme on pourrait le croire, une armure spéciale, mais bien un tissu de contexture quelconque obtenu avec la soie d'un ver sauvage, l'*Antheræa mylitta* ou *Tussah* (V. plus haut). Par extension, le même nom est aujourd'hui donné à toutes les soies de vers sauvages, qu'elles viennent de la Chine ou de l'Inde.

Les diverses étoffes dont nous avons jusqu'ici parlé rentrent dans la catégorie des *unis*. Les *tissus façonnés*, autrement dit *à dessins*, sont obtenus par des *armures factices*. Ils comprennent, comme genres principaux : d'abord tous les *taffetas façonnés*, puis les *damas*, qui résultent de la combinaison de deux armures satin, produisant un dessin mat sur fond brillant, et qui se font avec ou sans envers; la *brocatelle*, qui est un damas où le dessin s'enlève en satin sur un fond généralement grossier, en fil de lin ou même en coton; le *lampas*, damas à fond de satin, dont le dessin est fait par un taffetas d'une couleur opposée à celle du satin; le *droguet*, genre de façonné dans lequel le dessin est produit par un effet de poil s'enlevant sur un fond taffetas, satin ou sergé; le *brocart*, d'armure également quelconque, avec entre-croisement de fils d'or ou d'argent; enfin tous les *brochés*. Le dessin est conçu et exécuté par un dessinateur travaillant pour le compte du fabricant. Il est *mis en carte*, c.-à-d. reporté sur un papier quadrillé, un canevas, dont chaque ligne re-

présente un fil de chaîne ou de trame et qui permet au *liseur* de confectionner à son tour le *carton* introduit par le tisseur dans la mécanique Jacquard (V. CARTE, t. IX, p. 588, CARTON, t. IX, p. 621, et LISAGE, t. XXII, p. 319).

Tout le monde connaît les merveilles d'art qui ont été réalisées au XVIe, au XVIIe et, plus encore, au XVIIIe siècle, par l'industrie des soieries. Le terrain perdu n'a pas encore été entièrement regagné. Toutefois la fabrication lyonnaise produit, depuis quelques années, des étoffes qui, comme sujets et comme coloris, constituent de réels chefs-d'œuvre et qui, au point de vue technique, touchent à la perfection.

Tissus teints et imprimés. Nous avons vu que la soie des étoffes est, en général, teinte en flottes, avant le tissage. La peinture en pièces, après le tissage, s'effectue, pour les couleurs unies, par les moyens ordinaires (V. TEINTURE). Si l'on veut obtenir des dessins colorés, on recourt à un procédé bien connu dans l'industrie des autres tissus, des indiennes notamment, à l'*impression* (V. ce mot). Elle fournit à bon marché des étoffes d'un grand effet, sinon d'une belle exécution, et s'applique indifféremment aux tissus écrus et aux tissus déjà teints en couleurs unies.

Apprêts. En sortant ou du métier, ou des ateliers de teinture en pièces et d'impression, et avant d'être livrées au commerce, les étoffes de soie doivent subir un certain nombre d'*apprêts* destinés à leur donner plus d'aspect et de maintien : *cylindrage, rasage, polissage, encollage, gommage, glaçage, gaufrage, moirage*, etc. Sur ce point encore, les opérations ne diffèrent que fort peu de celles pratiquées pour les autres genres de tissus (V. APPRÊT, t. III, p. 437).

Recherche du coton et de la laine dans les tissus de soie. L'examen microscopique du tissu et la comparaison avec des fibres des différents textiles constituent le procédé le plus rapide et le plus certain. Mais il exige un œil exercé et des instruments. En voici un plus simple, indiqué par Ozanam. Il est basé sur la propriété que possède l'ammoniure de cuivre ou liqueur de Schweitzer de dissoudre rapidement le coton, lentement la soie, et d'être sans effet sur la laine. En y faisant tremper l'étoffe pendant une demi-heure, tout le coton sera dissous; un nouveau bain de vingt-quatre heures enlèvera la soie et il ne restera que la laine.

SOIES ARTIFICIELLES. — Les premiers échantillons en ont été exposés, en 1889, par l'inventeur, le comte de Chardonnet. Le coton cardé ou ouate, qui est de la cellulose à peu près pure, en constitue la base, de préférence aux autres fibres végétales : lin, chanvre, ramie, pâte de bois, etc., qui pourraient être aussi utilisées, mais qui n'offrent pas, au point de vue industriel, les mêmes avantages. On transforme, en le nitrifiant, le coton en collodion, qu'on malaxe ensuite dans un mélange d'éther et d'alcool, on lance la pâte, par l'intermédiaire de cylindres en acier pouvant supporter une pression de 100 atmosphères, à travers des tubulures en verre que termine un orifice capillaire, de diamètre approprié (« verres à soie »), on enroule le fil qui en sort sur des bobines, enfin on le dénitre, pour qu'il ne reste pas, comme le celluloïd, inflammable. La soie Chardonnet se rapproche beaucoup, comme finesse, comme ténacité et comme brillant, de la soie naturelle. Elle se traite comme elle et est employée surtout pour la passementerie et l'ameublement. Elle est fabriquée, en France, à Besançon, et en Suisse, à Spreitenbach. Son prix varie de 20 à 30 fr. le kilogr.

Un autre inventeur français, Duvivier, de Nanterre, a imaginé en 1890, sous le nom de *soie française*, un produit analogue. Il mélange à la cellulose nitrifiée de la gélatine dissoute dans de l'acide acétique cristillisable, ajoute une autre solution de gutta, de sulfure de carbone, de glycérine et d'huile de ricin, filtre et file dans des filières de verre.

SOIES VÉGÉTALES. — On donne indistinctement ce nom, dans le commerce, d'une part, aux poils qui entourent les graines d'un certain nombre de végétaux appartenant aux Bombacées ou Sterculiacées, d'autre part, aux fibres végétales extraites de certaines Asclépiadées et même de l'écorce du mûrier. Les poils du *Bombax pentandrum*, ou *Kapok* de l'Inde et ceux de l'*Eriodendron anfractuosum*, désigné sous le même nom de kapok, sont les plus employés. Les pays qui fournissent le meilleur kapok sont Java, Sumatra et les autres îles de l'archipel Indien. On s'en sert pour la ouate d'habillement et les coussins ; on en fait des étoffes qui imitent le castor ; on en fabrique aussi des chapeaux et on l'a même préconisé pour panser les plaies chirurgicales.

GÉOGRAPHIE SÉRICICOLE ET STATISTIQUE. — La récolte annuelle des cocons de vers à soie domestiques peut être évaluée, pour le monde entier et en chiffres ronds, à 350 millions de kilogr. de cocons frais, fournissant 27 à 28 millions de kilogr. de soie grège, d'une valeur approximative de plus de 800 millions de fr. Elle se répartit ainsi entre les principaux pays producteurs :

	POIDS de la soie grège — kgr	VALEUR commerciale — millions de fr.
Chine	11.500.000	300
Japon	8.500.800	250
Italie	3.000.000	130
Indo-Chine	1.100.000	20
Turquie d'Asie	950.000	30
Inde	700.000	18
France	600.000	25
Asie centrale	500.000	12
Autriche-Hongrie	250.000	10
Presqu'île balkanique	250.000	7
Caucasie	230.000	6
Espagne	80.000	3

L'Asie entre, on le voit, dans la production totale pour les six septièmes environ, l'Europe pour l'autre septième. L'Amérique et l'Afrique ont bien aussi quelques magnaneries, mais elles sont d'un rapport insignifiant. En Chine, les plaines basses du delta du Yang-tsé, à l'E., le delta du Si-kiang, dans le Kouang-toung, au S., et le plateau du Sé tchouan central, à l'O., sont les régions séricicoles par excellence : elles fournissent les neuf deuxièmes de la soie chinoise. Canton et Chang-haï sont les deux grands marchés d'exportation. Au Japon, les éducations ne se pratiquent guère que dans Nippon, au centre surtout. Les exportations se font par Yokohama. En Indo-Chine, le Tonkin tient la tête, avec une production annuelle de 800 à 900.000 kilogr. de grège. Le climat y est on ne peut plus favorable aux mûriers, et l'on peut faire de six à sept éducations par an. L'Inde, très éprouvée par la pébrine, voit sans cesse le nombre de ses éleveurs diminuer. Il ne s'en rencontre plus guère que dans les Lower Provinces du Bengale, le Pendjab, le Cachemire, l'Assam et le Mysore. Les exportations se font par Calcutta. En Turquie d'Asie et dans l'Archipel, Brousse, Ismidt, Biledjik, Panormo, le Liban, l'île de Chypre, l'île de Crète, l'île de Rhodes, sont les principaux centres d'élevage. En Europe, la production est à peu près localisée dans la région méditerranéenne, et elle n'a même une importance réelle qu'en Italie et en France, car, déjà faible dans la péninsule balkanique et les provinces méridionales de l'Autriche-Hongrie, elle devient presque insignifiante dans la péninsule ibérique, son berceau, cependant, dans cette partie du monde. En Italie, les provinces du Nord (Lombardie, Piémont, Vénétie) fournissent plus des trois quarts des cocons de tout le royaume ; la Lombardie seule, les deux cinquièmes ; le reste provient de l'Emilie, des Marches, de l'Ombrie et de la Toscane. La Brianza, au S. de Côme, est, comme quantité, le pays de la soie par excellence ; le Piémont produit les meilleures qualités. Le nombre des sériciculteurs recensés est de 600.000. En France, la récolte, qui, de 100.000 kilogr. de cocons à la fin du XVIIIe siècle, s'était progressivement élevée jusqu'à 25 millions de kilogr.

en 1850, pour retomber ensuite, sous l'influence de l'épidémie de pébrine, jusqu'à 4 et 5 millions de kilogr. en 1865 a, depuis, passé par une alternative de hauts et de bas. La moyenne de la dernière période décennale n'a pas excédé, toutefois, 8 millions de kilogr., correspondant à une production de soie grège de 650.000 kilogr. seulement. Depuis six ans, notamment, la décroissance a été à peu près constante :

ANNÉES	COCONS	SOIE GRÈGE
—	—	—
	kgr	kgr
1894	10.584.491	896.000
1895	9.300.727	780.000
1896	9.318.765	784.000
1897	7.760.132	620.000
1898	6.893.033	550.000
1899	6.993.339	600.000

Le nombre des sériciculteurs est tombé, parallèlement, de 300.000 en 1868 à 154.733 en 1894, 133.253 en 1897, 128.114 en 1899. Ils résident dans 28 départements, appartenant tous, sauf l'Indre-et-Loire, où la sériciculture est réduite, du reste, à sa plus simple expression, à la région du Midi. Au premier rang se placent le Gard (2 millions de kilogr. de cocons), l'Ardèche (1.600.000), la Drôme (1.000.000), Vaucluse (800.000). Puis viennent le Var (400.000) et l'Isère (300.000). Les 22 autres départements fournissent à peine, à eux tous, 1 million de kilogr. La production cévénole est, au surplus, en même temps que la plus importante, la plus estimée. Il n'y a qu'en France qu'on trouve des soies d'une telle « pâte ».

Le poids des déchets de toute nature doit, de son côté, s'élever annuellement, bourre comprise, à 22 ou 23 millions de kilogr. En Europe, tout est consommé par les fabriques de schappes, qui sont nombreuses, surtout en Angleterre, en Suisse, en France, en Allemagne, et qui produisent en moyenne près de 4 millions de kilogr. de fils par an. En Asie, au contraire, une grande partie en est perdue ; le reste est exporté en Europe ou, dans des proportions minimes, filé à la main.

Nous n'avons pas parlé jusqu'ici des cocons de vers à soie sauvages. La récolte en est très considérable en Chine, dans l'Inde et dans l'Indo-Chine ; mais il est à peu près impossible de l'évaluer, les soies de cette nature étant, en grande partie, employées sur place à la confection de tissus indigènes. Rien que pour la Chine, on l'évalue à plus de 20 millions de kilogr. de cocons frais, fournissant 1.200.000 kilogr. de soie. Elle paraît aussi élevée, ou peu s'en faut, dans l'Inde.

Si de l'industrie séricicole nous passons maintenant à l'industrie des soieries, les statistiques se trouvent quelque peu renversées. La Chine ne consomme guère, en effet, sur place que la moitié de sa soie grège, soit 5 millions 500.000 kilogr. environ, et envoie l'autre moitié en Europe (80 %) et aux Etats-Unis (20 %) pour y être ouvrée et tissée. Le Japon exporte pareillement plus de 3 millions et demi de kilogr. de grège par an, dont près des deux tiers vont aux Etats-Unis, le troisième tiers en Europe ; l'Inde, 275.000 kilogr., dont moitié vont en Angleterre, l'autre moitié en France. En Indo-Chine, au contraire, les dix-neuf vingtièmes sont employés à la confection des vêtements des indigènes. En Europe, le pays le plus producteur, l'Italie, n'arrive guère comme consommateur qu'en septième ligne, avec une fabrication représentant annuellement une cinquantaine de millions de fr. à peine. La France, au contraire, qui produit cinq fois moins de soie, tient la première place, avec une fabrication huit à neuf fois plus élevée: elle récolte 600.000 kilogr. de soie grège et en absorbe 4 millions et demi. L'Allemagne, la Suisse, l'Angleterre, qui n'ont que peu ou point d'élevage, viennent après elle comme pays de tissage. En Allemagne, cette industrie est, en majeure partie, concentrée à Crefeld, en Suisse, à Zurich. Enfin, les Etats-Unis voient chaque année leur importation de soie grège et le nombre de leurs métiers augmenter.

La valeur des soieries annuellement fabriquées en France dépasse 450 millions de fr., en progression constante et rapide dans ces dix dernières années. Malheureusement, l'augmentation porte principalement sur les tissus mélangés, au détriment de la soierie pure, qui subit une crise sensible. Le quartier de la Croix-Rousse, à Lyon, la campagne lyonnaise et les deux départements voisins de l'Isère et de la Loire entrent, dans le total, pour près des neuf dixièmes. Les « canuts » en fournissaient, naguère encore, la plus forte part. Mais le métier à bras et le petit tisserand, outre qu'ils ne produisent que des soieries pures, reculent chaque jour devant le métier mécanique et l'usine. De 50.000 en 1878 et de 32.000 en 1888, le nombre des premiers de ces métiers est tombé, en 1898, à 10.000, tandis que, pendant le même temps, la production globale lyonnaise montait, de 350 et 383 millions, à 405 millions de fr., — le tiers, à peu près, de la production européenne, le cinquième de la production du monde entier, qu'on évalue à 2 milliards de francs environ.

Voici, pour terminer, les chiffres donnés par notre statistique douanière (commerce spécial) de l'année 1900. La France a importé : 633.500 kgr. de cocons (6.946.328 fr.), dont 390.300 kgr. de Russie et 168.400 kgr. de Turquie; 5.661.900 kgr. de soie grège (215.125.200 fr.), dont 3.295.700 kgr. de Chine, 820.100 kgr. de Turquie, 633.800 kgr. d'Italie, 596.600 kgr. du Japon; 325.400 kgr. (1.984.940 fr.) de déchets de soie ; 16.200 kgr. (735.605 fr.) de soies moulinées; 7.602.600 kgr. (35.162.460 fr.) de bourre de soie, dont 2.288.300 kgr. de Chine, 1.820.400 kgr. d'Italie, 1.163.100 kgr. du Japon, 614.100 kgr. de Turquie. Elle a exporté : 112.200 kgr. (1.312.740 fr.) de cocons, dont 103.200 kgr. en Suisse ; 2.486.000 kgr. (89.169.476 fr.) de soie grège, dont 1.235.100 kgr. en Italie, 529.300 kgr. en Suisse, 165.100 kgr. en Espagne, 107.100 kgr. en Angleterre, 45.300 kgr. en Allemagne ; 1.686.000 kgr. (10 millions 284.600 fr.) de déchets de soie, dont 976.700 kgr. en Suisse, 185.906 kgr. en Angleterre, 145.500 kgr. en Allemagne; 787.500 kgr. (3.411.870 fr.) de soies moulinées, dont 479.700 kgr. en Suisse; 1.566.300 kgr. (12 millions 356.779 fr.) de bourre de soie, dont 608.300 kgr. en Suisse et 451.300 kgr. en Angleterre. Les importations ont donc représenté, pour les soies non tissées, 259.981.533 fr. et les exportations 116.535.465 fr. D'autre part, la France a importé : 666.278 kgr. (38.082.972 fr.) de tissus de soie pure unis, dont 222.360 kgr. de Suisse et 399.287 kgr. de tussah et de pongée; 2.388 kgr. (224.554 fr.) de tissus de soie pure façonnés ou brochés; 196.590 kgr. (7.406.434 fr.) de tissus de soie mélangés; 96.764 kgr. (7.914.445 fr.) de gazes, crêpes, tulles et dentelles de soie ; 10.961 kgr. (547.918 fr.) de tissus de bourre et de foulards; 61.131 kgr. (3 millions 972.332 fr.) de bonneterie, passementerie et broderies de soies; 53.969 kgr. (3.367.758 fr.) de rubans de soie. Elle a exporté : 950.700 kgr. (77.957.400 fr.) de tissus de soie pure unis, dont 215.700 kgr. en Angleterre, 165.100 kgr. aux Etats-Unis, 109.500 kgr. en Suisse, 94.300 kgr. en Allemagne, 48.100 kgr. en Egypte, 40.900 kgr. en Turquie, 37.900 kgr. en Belgique, 24.300 kgr. en Italie et 19.900 kgr. en Espagne ; 35.500 kgr. (3.282.900 fr.) de tissus de soie pure façonnés ou brochés, dont 28.400 kgr. en Angleterre ; 2.102.600 kgr. (90.437.400 fr.) de tissus de soie mélangés, dont 950.200 en Angleterre, 655.900 kgr. aux Etats-Unis, 58.300 kgr. en Allemagne, 13.000 kgr. en Suisse ; 408.200 kgr. (43.144.000 fr.) de gazes, crêpes, tulles et dentelles de soie ; 24.100 kgr. (1.408.400 fr.) de tissus de bourre ; 108.600 kgr. (6.382.485 fr.) de bonneterie, passementerie et broderies de soie ; 668.500 kgr. (60.181.400 fr.) de rubans de soie. Les importations ont

donc représenté, pour les tissus de soie, 61.516.000 fr. et les exportations 262.953.000 fr.

Jusqu'en 1892, l'industrie des soies jouissait de la franchise douanière. Depuis, la législation a fréquemment varié, notamment comme conséquence de la convention franco-suisse (l. 16 août 1895) et des conventions franco-italienne et franco-japonaise (l. 28 févr. 1899). Actuellement, les soies en cocon, les soies grèges, la bourre en masses sont exemptes de droits. La soie ouvrée et moulinée paie 3 fr. par kilogr., la bourre peignée 0 fr. 10. Les tissus paient : au tarif général, 15 fr. ; au tarif minimum, applicable notamment à la Suisse, 2 fr. pour les tissus de soie pure teints en noirs, 2 fr. 40 pour les mêmes tissus teints en couleur, 4 fr. pour les mêmes tissus écrus, 3 fr. 72 pour les tissus mélangés. Les tissus d'origine italienne paient uniformément 6 fr. Cette question des droits sur les soies et soieries a provoqué à la Chambre des députés de longs débats (8 juil. 1895, 2 avr. 1898, 18 et 25 janv. 1901).

La loi du 2 avr. 1898, prorogeant celle du 13 janv. 1892, a accordé : aux sériciculteurs une prime de 0 fr. 60 par kilogr. de cocons frais ; aux filateurs de grège des primes variant de 170 à 400 fr. par bassine, proportionnellement au travail annuel de celle-ci. Le total de ces primes représente pour le budget une charge annuelle de 10 millions de fr. environ. D'autre part, des stations séricicoles ont été établies, en vue de perfectionner et de propager l'élevage, à Montpellier, à Alais, à Manosque, et une magnanerie-modèle a été installée à Aubenas. Léon Sagnet.

Bibl. : Olivier de Serres, *la Cueillette de la soie* ; Paris, 1599. — Volfranceschi, *Della cura ed educazione dei vermi della seta* ; Vérone, 1626. — Robinet, *Manuel de l'éducation des vers à soie* ; Paris, 1848. — Peligot, *Etudes chimiques sur les vers à soie* ; Paris, 1853-65. — De Quatrefages, *Essai sur l'histoire de la sériciculture* ; Paris, 1860. — E. Pariset, *Histoire de la soie* ; Paris, 1862-65, 2 vol. — Pasteur, *Etudes sur les maladies des vers à soie* ; Paris, 1871, 2 vol. — P. Francezon, *Etude chimique des cocons et des produits qui en dérivent* ; Lyon, 1875. — Roman, *Manuel du magnanier* ; Paris, 1876. — Clugnet, *Géographie de la soie* ; Lyon, 1877. — J. Persoz, *Essai sur le conditionnement, le titrage et le décreusage de la soie* ; Paris, 1878. — A. Perret, *Monographie de la Condition des soies de Lyon* ; Lyon, 1878. — Moyret, *Traité de la teinture des soies* ; Lyon, 1879. — J.-B. Giraud, *les Origines de la soie. Son histoire chez les peuples de l'Orient* ; Lyon, 1883. — Maillot, *Leçons sur le ver à soie du mûrier* ; Montpellier, 1885. — N. Rondot, *l'Art de la soie* ; Paris, 1885-87, 2 vol. — L. Blanc, *Etude sur la sécrétion de la soie et la structure du brin et de la bave* ; Lyon, 1889. — Dr Cambassédès, *les Usines de déchets de soie* ; Paris, 1889. — L. Vignon, *la Soie* ; Paris, 1890. — A.-M. Villon, *la Soie* ; Paris, 1890. — P. Francezon, *Etudes sur la filature de la soie* ; Lyon, 1890. — E. Pariset, *les Industries de la soie* ; Lyon, 1890. — L. Vignon, *Recherches sur la soie* ; Lyon, 1891. — Laurent de l'Arbouset, *Cours de sériciculture pratique* ; Alais, 1893. — J. Desuzeau, *Notice sur le laboratoire d'études de la soie* ; Lyon, 1891. — N. Rondot, *l'Industrie de la soie en France* ; Lyon, 1894. — M. Morand, *Planisphère de la production de la soie* ; Lyon, 1894. — Pinchetti, *l'Industria della seta* ; Come, 1894. — G. Armandy, *la Soie à l'Exposition de Lyon en 1894* ; Lyon, 1895. — A. Fauvel, *les Séricigènes sauvages de la Chine* ; Paris, 1895. — J. de Loverdo, *le Ver à soie* ; Paris, 1896. — A. Bleton, *l'Ancienne fabrique de soierie* ; Lyon, 1897. — H. Silbermann, *Die Seide, ihre Geschichte, Gewinnung und Verarbeitung* ; Dresde, 1897. — A. Cambell, *Des Primes à la sériciculture et à la filature de la soie* ; Montpellier, 1898. — J. Bolle, *Der Seidenbau in Japan* ; Budapest, 1898.

Le Moniteur des soies ; Lyon, ann. 1862 et suiv. (hebd. et *Bulletin quotidien*). — *Bulletin des soies et des soieries* ; Lyon, ann. 1877 et suiv. (hebd.). — *Le Moniteur du tissage mécanique des soieries* ; Lyon, ann. 1884 et suiv. (mens.).

SOIERIE (Techn.) (V. Soie).

SOIF. Sensation particulière provoquée par un manque de liquide par l'organisme. Le siège de la soif semble être le pharynx, quoique, à ce point de vue, il y ait de grandes différences individuelles. La soif apparait toutes les fois que, par une cause quelconque, l'organisme a besoin d'eau. Le cas le plus fréquent est celui de l'inanition complète ; mais on provoque aussi la soif en faisant une forte saignée, ou en injectant dans les veines une solution de sel concentrée, ou encore en ingérant des aliments fortement salés ; dans ce dernier cas, on peut admettre que, par suite de l'absorption du sel, le sang devient trop concentré en sel, et cette augmentation de la concentration du sang donne lieu à des excitations particulières appelées soif. J.-P. Langlois.

SOIGNES. Forêt de Belgique, prov. de Brabant. C'est un reste de l'antique forêt des Ardennes. A la fin du XVIIIe siècle, elle comptait encore plus de 60.000 arpents. Elle est réduite aujourd'hui de plus de moitié.

SOIGNIES. Ville de Belgique, ch.-l. d'arr. administratif du Hainaut, à 18 kil. N. de Mons, sur la Senne, sous-affl. de l'Escaut ; 10.000 hab. Stat. du chem. de fer de Bruxelles à Paris par Mons. Exploitation de carrières de petit granite, tanneries, corroiries, brasseries, distilleries, chocolaterie. Ecole moyenne de l'Etat, collège épiscopal, école industrielle. L'église Saint-Vincent, qui date du XIe siècle, est un des édifices les plus remarquables d'architecture à plein cintre du pays.

Histoire. — Soignies doit son origine à un monastère fondé par saint Vincent († 660). A l'époque carolingienne, la ville portait le nom de *Sunniacum* ; elle fut dévastée par les Normands en 845, et restaurée en 965, grâce à l'archevêque de Cologne, qui y érigea un chapitre de chanoines. Baudouin le Bâtisseur, comte de Hainaut, la fortifia en 1150 ; elle fut incendiée par les Flamands en 1364. Le 10 juil. 1794 les Français y battirent les Impériaux. Les armes de Soignies sont : *Parti au premier de sinople à la croix d'argent, au second d'or à trois chevrons de sable, l'écu timbré d'une couronne d'or.*

SOIGNOLLES. Com. du dép. du Calvados, arr. de Falaise, cant. de Bretteville-sur-Laize ; 104 hab.

SOIGNOLLES. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Melun, cant de Brie-Comte-Robert ; 615 hab.

SOIGNY. Com. du dép. de la Marne, arr. d'Epernay, cant. de Montmirail ; 80 hab.

SOILLY. Com. du dép. de la Marne, arr. d'Epernay, cant. de Dormans ; 249 hab.

SOINDRES. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. et cant. de Mantes ; 222 hab.

SOING. Com. du dép. de la Haute-Saône, arr. de Gray, cant. de Fresne-Saint-Mamès ; 506 hab.

SOINGS. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Romorantin, cant. de Selles-sur-Cher ; 1.204 hab.

SOÏOTES. Peuple nomade de l'Asie centrale, établi entre les monts Altaï et Saïan, en Sibérie et Mongolie ; les Chinois les nomment *Oulyanghaï*. On les rattache à la race des *Samoyèdes* (V. ce mot) ; mais ils ont fusionné avec les peuples turcs voisins, et une partie ont adopté la langue mongole (V. Asie, Mongolie).

SOIRANS-Fouffrans. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. d'Auxonne ; 163 hab.

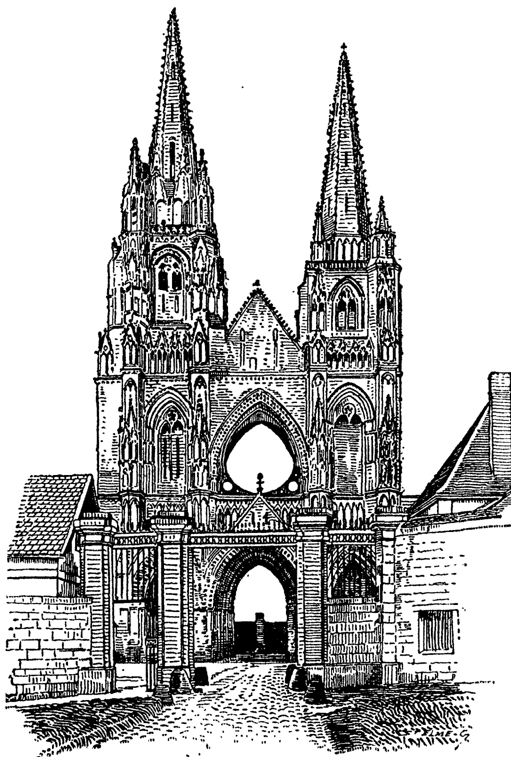
SOISSONNAIS. L'étendue du Soissonnais, pays de l'Ile-de-France, ne coïncide pas avec le territoire occupé entre la Marne et l'Oise par les *Suessiones*, peuplade de la Gaule Belgique partagée entre trois cités : *civitas Suessionum* (Soissons), *civitas Silvanectum* (Senlis), *civitas Meldorum* (Meaux). La *civitas Suessionum* donna naissance à cinq pagi : le *pagus Suessonicus*, le *pagus Tardunensis* (Tardenois), le *pagus Otmensis* (Omois), le *pagus Vadensis* (Valois). Le Soissonnais dérive du *pagus Suessonicus* ou *Suessonensis* qui avait pour chef-lieu la ville épiscopale de Soissons. Le grand archidiaconé du diocèse de Soissons, composé des doyennés de Soissons, Vailly, Chacrise et Viviers avec le doyenné de Blérancourt, dépendant de l'archidiaconé de la Rivière, correspondait, dans l'ordre ecclésiastique, au territoire de la circonscription administrative qu'était le *pagus Suessonicus*. Quant au comté féodal de Soissons, qui apparait à la fin du Xe siècle et qui comprenait les quatre vicomtés de Busancy, Cœuvres, Fromentel et Ostel, il ne coïncidait pas exactement avec l'étendue de l'ancien pagus. Le Soissonnais en 1789 faisait partie du gouvernement de l'Ile-de-France et de la généralité dont Soissons était le siège ;

il est compris dans le dép. de l'Aisne (partie de l'arr. de Soissons). Aujourd'hui, on désigne, sous le nom de Soissonnais, une petite région naturelle qui fait partie du bassin tertiaire parisien ; c'est un pays de plateaux sillonnés par l'Aisne et ses affluents (Vesle) et constitués par des bancs de calcaire grossier et de sables nummulitiques. Dans le Soissonnais, pays essentiellement agricole (céréales, betteraves, fourrages artificiels), la grande culture domine. Emile CHANTRIOT.

BIBL. : Nombreux articles dans le *Bullet. de la Soc. archéol. de Soissons*, parmi lesquels : MATTON, *Organisation et travaux de l'assemblée provinciale de Soissons*, 1852, t. VI. — DARAS, *les Inscriptions du Soissonnais du IVe au XIVe siècle*, 1855, t. IX. — MATTON, *Liste des intendants de la généralité de Soissons*, 1859, t. XIII. — SUIN, *Documents sur les anciennes fermes ou censes du Soissonnais*, 1859, t. XIII. — DE LAPRAIRIE, *Répertoire archéologique de l'arr. de Soissons*, 1860-61, t. XV et XVI. — DE BARTHÉLEMY, *Armorial général de l'élection de Soissons en 1696*, 1865, t. XIX. — MICHAUX, *la Numismatique soissonnaise*, 1878, t. XXI.

SOISSONS. Ch.-l. d'arr. du dép. de l'Aisne, dans la vallée de l'Aisne (r. g.), à la jonction de plusieurs vallons. Trois voies ferrées relient Soissons à Paris par Villers-Cotteret, à Reims, à Laon et Compiègne. La ville, également desservie par l'Aisne navigable, possède un marché important pour les céréales, les betteraves et les légumes cultivés intensivement dans sa riche banlieue. La population, qui était de 7.229 hab. en 1802, s'élevait à 10.270 en 1896 (12.373 avec la garnison). Soissons a pour origine *Noviodunum*, oppidum principal des *Suessiones*, peuplade de la Gaule Belgique, mentionné par César et voisin des *Bellovaci* (Beauvais). Sous la domination romaine, *Augusta Suessionum* était une ville de garnison; l'Itinéraire d'Antonin y fixe le séjour habituel de la 24e légion ; la ville possédait une manufacture d'armes. Les voies romaines de Reims à Amiens et de Reims à Thérouanne se croisaient à Soissons. A l'époque franque, Soissons était le chef-lieu du *pagus Suessonicus;* les rois mérovingiens s'en disputèrent la possession ; la modeste sous-préfecture actuelle a été une des capitales de la Gaule franque et une ville épiscopale importante. Dans la seconde moitié du Xe siècle apparaît le comté de Soissons, qui fut administré par des princes appartenant successivement aux familles de Nesle, de Coucy, de Luxembourg, de Condé, de Savoie et d'Orléans. La ville de Soissons, qui possédait, indépendamment d'un siège épiscopal, les importantes abbayes de Saint-Médard et de Saint-Jean-des-Vignes, obtint du roi Louis VII une charte de commune. La charte de Soissons fut adoptée par plusieurs villes de Picardie, de Champagne et de Bourgogne. En 1325, les querelles continuelles entre les magistrats de la commune, l'évêque et les dignitaires des chapitres, et aussi le mauvais état des finances communales décidèrent les bourgeois de Soissons à vendre au roi Charles IV l'abolition de leur commune et à se soumettre au régime prévôtal, à condition que la dette publique tomberait à la charge du roi ; plus tard, Philippe de Valois permit aux bourgeois de Soissons d'élire chaque année quatre d'entre eux qui, avec le grade d'échevins, assisteraient le prévôt royal dans l'administration des affaires municipales. En 1789, Soissons, qui était une ville fortifiée, faisait partie du gouvernement de l'Ile-de-France et était le siège d'un bailliage royal, d'une généralité, d'une élection, d'un bureau des finances et chambre du domaine, d'une prévôté des maréchaux, d'une grande maîtrise des eaux et forêts, d'un grenier à sel principal. Ses armoiries étaient : *De gueules à une fleur de lys d'or.*

De son antique et brillant passé, Soissons n'a conservé que quelques monuments : la cathédrale, complètement restaurée, compte parmi les plus beaux monuments de l'art ogival dans le N. de la France ; l'église Saint-Pierre (style roman), fort délabrée, est affectée à un gymnase; les églises Saint-Médard et Saint-Jean-des-Vignes ne sont plus que des ruines; cette dernière est occupée par une boulangerie militaire; de l'ancienne abbaye de Saint-Médard, un seul corps de logis resté debout renferme un orphelinat d'aveugles; sous la chapelle est la crypte qui fut la sépulture des rois de la première race. L'église Saint-Léger est devenue la chapelle du petit séminaire; l'église Notre-Dame a été transformée en caserne ; un élégant pavillon de style Louis XIV, construit au milieu du XVIIe siècle par le maréchal d'Estrées, et qui fut le logis des arquebusiers de la ville, sert de bureau au génie militaire. Une



Église Saint-Jean des Vignes, à Soissons.

Académie fondée à Soissons au XVIIe siècle, et autorisée par lettres patentes de juin 1674, disparut à l'époque de la Révolution, en même temps que la société d'agriculture du Soissonnais fondée en 1761. Une société des sciences et arts, créée à Soissons sous le premier Empire, n'eut qu'une existence éphémère. En 1850 fut fondée, par la fusion de deux sociétés existantes, la Société archéologique historique et scientifique de Soissons. E. CHANTRIOT.

Comté. — Possédé successivement par les maisons de Bar, de Nesle, de Châtillon, de Couci, de Luxembourg-Saint-Pol, le comté de Soissons passa dans la maison de Bourbon-Vendôme par le mariage de Marie de Luxembourg (8 sept. 1487) avec François de Bourbon, comte de Vendôme, et à la mort (1557) du petit-fils de celui-ci, Jean de Bourbon, comte de Soissons, à son frère Louis de Bourbon, prince de Condé (1530-51), tige de la maison de Condé, et devint l'apanage du quatrième fils de celui-ci, Charles de Bourbon (1566-1612). Ces nouveaux comtes de Soissons, branche cadette des Condés, ont fourni deux générations, Charles Ier et Louis III, tué à la Marfée (1641), qui ne laissa qu'un bâtard, Louis-Henri, dit le *Chevalier de Soissons* (1646-1703). Le titre et le comté de Soissons passèrent alors à la maison de Savoie-Carignan, par le mariage (1625) de Marie de Bourbon, dite *Mlle de Soissons*, sœur de Louis II, avec Thomas-François de Savoie, prince de Carignan. Cette nouvelle maison de Soissons a fourni les comtes de Soissons : *Eugène-Maurice* (1635-73), époux d'Olympe Mancini, nièce de Mazarin; *Louis-Thomas*, frère aîné

du prince Eugène de Savoie, tué à Landau, marié à Uranie de la Cropte-Beauvais. Eug. A.

Bibl. : Regnault, *Histoire de l'ancienne ville de Soissons*; Paris, 1633, in-8. — Claude Dormay, *Histoire de Soissons, de ses rois, comtes et gouverneurs*; Soissons, 1663-64, 2 vol. in-4. — Lemoine, *Histoire des antiquités de la ville de Soissons*; Paris, 1771, in-12. — Prioux, *Civitas Suessionum, Mémoire pour servir d'éclaircissement à la carte des Suessiones*; Paris, 1861, in-4. — Pêcheur, *Cartulaire de l'abbaye de Saint-Léger de Soissons*; Soissons, 1870, in-4. — De Barthélemy, *les Comtes de Soissons (966-1789)*, dans *Trav. de la Soc. Acad. de Saint-Quentin*, 3e série, t. XIV (1877). — Henri Martin, *Histoire de Soissons*. — Ed. Wolff, *Souvenirs du siège de Soissons*; Arras, 1872, in-8. — Nombreux articles publiés dans le *Bulletin de la Société archéologique de Soissons*, parmi lesquels : Périn, *Administrations et établissements publics à Soissons en 1789*, 1849, t. III. — J. de Saint-Vincent, *Note sur les monnaies des comtes de Soissons*, 1851, t. V. — De Laprairie, *les Fortifications de Soissons*, t. VI et XIII. — Abbé Poquet, *Notice historique sur l'ancienne abbaye de Notre-Dame de Soissons*, 1854, t. VIII. — Vuaflart, *Notice sur les foires de Soissons*, 1868, t. XXI. — Collet, *les Armoiries de Soissons*, 1881, t. XXXII.

SOISSONS. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Pontailler sur-Saône ; 350 hab.

SOISSONS (Eugène-Maurice, comte de) (V. Carignan, t. IX, p. 425).

SOISSONS (Jean de) (V. Damas).

SOISSONS (Olympe Mancini, comtesse de) (V. Mancini).

SOISY. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Provins, cant. de Bray-sur-Seine ; 79 hab.

SOISY-aux-Loges (V. Bellegarde).

SOISY-sous-Etiolles. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. et cant. de Corbeil; 1.537 hab.

SOISY-sous-Montmorency. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Pontoise, cant. de Montmorency; 1.289 hab.

SOISY-sur-Ecole. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. d'Etampes, cant. de Milly ; 582 hab.

SOIZE. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Laon, cant. de Rozoy-sur-Serre ; 251 hab.

SOIZÉ. Com. du dép. d'Eure-et-Loir, arr. de Nogent-le-Rotrou, cant. d'Authon ; 756 hab.

SOIZY-aux-Bois. Com. du dép. de la Marne, arr. d'Epernay, cant. de Montmirail; 167 hab.

SOJA (*Soja* Mœnch) (Bot.). Genre de Légumineuses-Papilionacées, qui ne forme plus qu'une section du genre *Glycine* (V. ce mot). Sa gousse, très large, est droite ou arquée. En Chine et au Japon on cultive *S. hispida* Maxim., qui ne se distingue pas probablement de *Glycine Soja* Sieb. et Zucc., de la région de l'Amour.

SOJE. Rivière de Russie, affl. de gauche du Dnipr. Prend naissance dans les marais près Smolensk, et se jette dans le Dnipr après un parcours très sinueux, direction S.-S.-O., de plus de 500 kil. Le Soje arrose les gouvernements fertiles de Smolensk et de Mohilev ; navigable sur une grande partie de son cours inférieur, il sert au transport de bois, de céréales, goudrons, liqueurs, etc., dirigés sur les divers ports du Dnipr.

SOJARO (Il), peintre italien (V. Gatti).

SOKOTO. Ex-empire du Soudan central et occidental, entré tout récemment dans la zone d'influence de l'Angleterre (V. Soudan). L'empire de Sokoto ou empire Haoussa s'étendait ou s'étend dans la région du Soudan limitée au N. par le Sahara, à l'E. par le Bornou, au S. par l'Adamaoua et le Noupé, à l'E. par le Gando : c'est en somme, et à peu près, la région qui va, du N. au S., du Sahara au Bénoué, grand tributaire gauche du fleuve Niger, et comprise, d'autre part, d'E. en O., entre le Bornou et le Niger ou les approches de ce fleuve. Quoique l'Angleterre ne le possède pas de fait, on ne peut guère parler qu'au passé de l'empire de Sokoto, aujourd'hui fondu en principe dans la *Nigeria* anglaise. Bien plus grand tel qu'il sortit des mains de son fondateur le Peul ou Foulah Osman Dan-Fodié, il allait du Niger de Tombouctou aux rives du lac Tchad ; mais depuis la mort de ce conquérant, arrivée en 1817, il a successivement perdu, à l'E. le Bornou, au S. l'Adamaoua, à l'O. le Gando et le Noupé, et avant d'être dévolu à la « plus Grande-Bretagne », il ne lui restait plus que les pays suivants : le Sokoto, soi-disant Etat dominant, les pays de Zamfara, de Katséna, de Kanô, de Zaria, le Baoutchi, et, sur les deux rives du Bénoué, jusqu'à l'Adamaoua, le Mouri : soit environ 400.000 kil. q., auxquels on attribue dix millions d'hommes.

D'illustres voyageurs allemands, anglais, français ont traversé le Sokoto, mais on ne le connaît encore que très sommairement : à la frontière du N., des régions à demi sahariennes ; plus au S., une vaste plaine de très peu de pente en un sens ou dans l'autre ; au centre, des montagnes de 1.000, 2.000 m. et de jolies vallées ; au S., la riche région du Bénoué ; le tout sous un climat sec dans le Nord, puis brusquement pluvieux ; en un mot, au septentrion, l'influence saharienne ; au centre, au midi, l'influence tropicale. Le Sokoto a pour habitants : des Haoussa, plus exactement des Haoussaouas, dont la langue prédomine ; des Foulah ou Peuls qui ont fondé l'empire, aujourd'hui démembré, dit de Sokoto ; des métis de ces deux races ; des restes de tribus plus ou moins autochtones ; des nègres de divers autres pays du voisinage, notamment du Noupé, jadis annexé, du Yorouba, voisin de la côte ; des Songhaïs ; des Touaregs ; quelques Arabes, etc., etc. Pour l'instant, le Sokoto est dans un état d'équilibre instable, sous l'influence, plutôt religieuse que politique, de l'émir ou sultan de Sokoto, dont les autres émirs ou sultans, ses feudataires, font, jusqu'à un certain point, leurs volontés. Il n'y a pas lieu d'insister là-dessus, et tout cela ne tardera guère à changer.

La ville qui a donné son nom à l'empire, mais n'en est plus la capitale, Sokoto, est située sous 13° 3′ 7″ lat. N. et 3° 18′ 30″ long. E. (d'après Monteil), sur un promontoire rocheux dominant le confluent du Bakoura et du Rima-Maradi, qui forment le Goulbi n'Sokoto ou rivière de Sokoto, affluent g. du Niger, affluent de peu d'abondance en moyenne et de régime plus ou moins saharien ; 8.000 hab. au plus. Son histoire est courte : l'instaurateur de l'empire, Osman Dan-Fodié, en jeta les fondements en 1805 ; en 1818, le fils et successeur du conquérant lui fit une ceinture carrée de 2.750 m. de côté, soit 11 kil. de tour, muraille en pisé de 5 à 6 m. de haut, percée de douze portes, qui tombait récemment en ruines, mais que le sultan s'occupe de réparer, nous dit Monteil. A l'intérieur, vastes terrains vagues, et la ville est très mal tenue. La résidence habituelle de l'émir est à Ouorno (Vournou), à 25 kil. vers le N.-E. O. Reclus.

SOL (Agric.) (V. Terrain).

SOLAGES (Marquis de), homme politique français, né à Carmaux le 22 juil. 1862. Gendre du baron René Reille, il fut élu député conservateur de la 2e circonscription d'Albi en 1889, démissionna à la suite d'une grève des mineurs de Carmaux en 1892 et fut remplacé par Jaurès ; il se représenta en 1898 contre l'orateur collectiviste et fut réélu.

SOLAIMAN-es-Sidjistani, traditionniste arabe (V. Daoud [Abou]).

SOLAIRE. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Vienne, cant. de Saint-Symphorien-d'Ozon ; 1.878 hab.

SOLANACÉES (*Solanaceæ* Bartl.) (Bot.). Les Solanacées sont des plantes herbacées, des arbustes ou des arbres. La tige, parfois munie d'aiguillons, porte des feuilles alternes, simples ou découpées. Les fleurs hermaphrodites, régulières ou irrégulières, sont fréquemment extra-axillaires. Le calice, gamosépale et persistant, est à 5 divisions peu profondes. La corolle, gamopétale, présente des formes très variées ; elle est à 5 lobes. Les étamines, en même nombre que les lobes de la corolle, sont quelquefois inégales, et alors quelques-unes d'entre elles peuvent être stériles. L'ovaire, qui repose souvent sur un disque hypogyne, est ordinairement à 2, rarement 3, 4, 5, 10 loges polyspermes. Le style simple se termine par un stigmate entier ou bilobé. Le fruit est une baie ou une capsule.

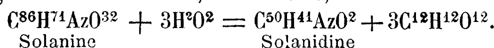
Les graines contiennent un albumen charnu entourant un embryon courbé ou annulaire. La famille des Solanacées comprend 66 genres avec plus de 2.000 espèces. Les genres ont été groupés en 4 tribus : 1° *Atropées*. Etamines toutes fertiles ; embryon enroulé ; baie. Genres : *Atropa*, *Lycium*, *Solanum*, *Physalis*, *Capsicum*. 2° *Hyoscyamées*. Etamines toutes fertiles ; embryon enroulé ; capsule. Genres : *Hyoscyamus*, *Datura*, etc. 3° *Cestrées*. Etamines toutes fertiles ; embryon droit. Genres : *Cestrum*, *Nicotiana*, etc. 4° *Salpiglossidées*. Etamines en partie stériles, embryon droit. Genres : *Salpiglossis, Petunia*, *Schizanthus*. Les Solanacées vivent dans les régions tropicales et extra-tropicales de l'ancien et du nouveau monde. Les principaux centres de végétation sont dans l'Amérique centrale et dans l'Amérique du Sud. 36 genres sont particuliers à l'Amérique du Sud. Les Cestrées et les Salpiglossidées n'ont pas de représentants en Europe et en Asie. L'Europe possède 10 genres de Solanacées, l'Asie 15, l'Afrique 12, l'Océanie 8 et l'Amérique du Nord 18.

La présence d'alcaloïdes fait utiliser en médecine beaucoup de Solanacées (V. SOLANUM, ATROPA, DATURA). Les feuilles de plusieurs *Nicotiana* servent à la préparation du *tabac* (V. ce mot). Les tubercules de la pomme de terre (*Solanum tuberosum* L.), les baies de la Tomate (*Solanum Lycopersicum* L.), de l'Aubergine (*Solanum Melongena* L.), du Piment (*Capsicum annuum* L.), sont utilisés dans l'alimentation. On cultive dans les jardins les *Petunia*, les *Salpiglossis*, les *Nicotiana*, les *Datura*, etc., et dans les serres les *Cestrum* et les *Brunfelsia*. W. RUSSELL.

SOLANE. Rivière du dép. de la *Corrèze* (V. ce mot, t. XII, p. 1071).

SOLANIDINE. Form. { Equiv........ $C^{50}H^{41}Az^{2}$. / Atom........ $C^{25}H^{41}AzO$.

La *solanine* (V. ce mot), traitée par des solutions étendues bouillantes des acides minéraux, se dédouble en glucose et un alcaloïde, la solanidine,



$$\underset{\text{Solanine}}{C^{86}H^{71}AzO^{32}} + 3H^{2}O^{2} = \underset{\text{Solanidine}}{C^{50}H^{41}AzO^{2}} + 3C^{12}H^{12}O^{12}.$$

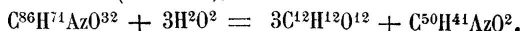
En opérant avec l'acide sulfurique, le sulfate de solanidine se dépose par refroidissement. On décompose ensuite ce sulfate par la baryte pour isoler la base que l'on fait ensuite cristalliser dans l'alcool. La solanine est une base puissante qui cristallise en prismes quadratiques fondant vers 200° et se sublimant au-dessus de cette température. Les acides concentrés décomposent la solanidine en deux nouvelles bases peu solubles dans l'eau. Les sels de solanidine cristallisent facilement ; ils sont pour la plupart peu solubles dans l'eau ; le chlorhydrate se présente en prismes orthorhombiques sublimables sans altération. C. MATIGNON.

BIBL. : ZWENGER et KIND, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. CXVIII, p. 129. — KLETZINSKY, *Bulletin de la Société chimique*, 1867, t. VII, p. 452.

SOLANINE. Form. { Equiv........ $C^{86}H^{71}AzO^{32}$. / Atom........ $C^{43}H^{71}AzO^{16}$.

La solanine est un glucoside qui se rencontre dans les baies de la Morelle (*Solanum nigrum*) où Desfosses, pharmacien à Besançon, l'a découvert en 1821, dans les germes des vieilles pommes de terre (Otto), dans la douce amère (*Solanum dulcamara* Legrip), dans les *Solanum ferox* et *Lycopersicum* (Pelletier, Fodéré et Hecht). Ce sont les jeunes pousses de pomme de terre qui servent de matière première pour sa préparation. On additionne d'un lait de chaux le suc exprimé des germes, la solanine se précipite ; après dessiccation de ce précipité, on reprend pour l'alcool dans lequel le glucoside cristallise (Kromayer).

La solanine cristallise en prismes fins et soyeux, presque insolubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool froid et l'éther et assez solubles dans l'alcool chaud ; leur point de fusion est voisin de 235°. A une température un peu supérieure, la solanine donne un sublimé de solanidine et une odeur de caramel. Elle possède une saveur âcre, amère et nauséeuse, sa solution est faiblement alcaline. Les acides minéraux étendus et bouillants dédoublent nettement la solanine en glucose et une base organique, la *solanidine* (V. ce mot),



$$C^{86}H^{71}AzO^{32} + 3H^{2}O^{2} = 3C^{12}H^{12}O^{12} + C^{50}H^{41}AzO^{2}.$$

Cette dernière base se dépose par refroidissement sous forme de chlorhydrate ou de sulfate. La solanine présente donc à la fois la fonction glucoside et la fonction alcaloïde. Les agents réducteurs permettent de rattacher la solanine à la nicotine ; en effet, l'amalgame de sodium la détruit en donnant des produits complexes parmi lesquels on a pu isoler la nicotine et l'acide butyrique. Les sels de solanine ne sont pas stables, un excès d'eau les décompose, et la solanine se précipite alors en flocons ; la plupart sont incristallisables, sauf l'oxalate, le phosphate et le chromate. L'oxalate est en croûtes cristallines renfermant 7 molécules d'eau. Le phosphate est très bien cristallisé, c'est lui qui a servi de point de départ pour fixer la formule de la base. Le chromate se présente en aiguilles jaune foncé. La solanine est toxique ; elle présente une action bien différente de l'action des autres alcaloïdes des solanines ; elle provoque la paralysie des membres postérieurs et agit comme un stupéfiant énergique. Elle n'exerce aucune action sur la pupille. Des traces de solanine projetées dans un mélange encore chaud de volumes égaux d'acide sulfurique et d'alcool, donnent une coloration stable dont la teinte varie d'un beau rouge rosé au rouge cerise. C. MATIGNON.

BIBL. : DESFOSSES, *Journal de pharmacie*, 1821, t. VII, p. 414.—ZWENGER et KIND, *Annalen der Chim. und Pharm.*, t. CXVIII, p. 129.

SOLANUM (*Solanum* Tourn.). I. BOTANIQUE. — Genre de la famille des Solanacées, tribu des Atropées, composé de plantes herbacées annuelles ou vivaces, rarement d'arbrisseaux. La tige est quelquefois volubile (*Solanum dulcamara*) ou grimpante à l'aide des feuilles (*Solanum jasminoides*). Les fleurs, régulières, sont disposées en cymes ou en grappes extra-axillaires ou terminales. Le calice, gamosépale, persistant, est à 5 lobes plus ou moins profonds. La corolle gamopétale, caduque, rotacée, offre 5 divisions. Les étamines, au nombre de 5, sont insérées sur le tube de la corolle ; les anthères conniventes s'ouvrent au sommet par des pores. Le pistil comprend en général 2 carpelles unis en un ovaire biloculaire, libre, dont chaque loge contient de nombreux ovules. Le fruit est une baie. Le genre Solanum renferme environ 900 espèces qui habitent les régions tempérées et tropicales des deux hémisphères, mais sont particulièrement abondantes dans l'Amérique du Sud. L'Europe en possède 12 espèces, l'Asie 32, l'Afrique 27 et l'Océanie 10.

Usages. L'homme utilise pour son alimentation les tubercules de la Pomme de terre (*Solanum tuberosum* L.) originaire de l'Amérique du Sud où elle pousse à l'état sauvage dans les Andes, les baies de l'Aubergine (*Solanum Melongena* L.) et celles de la Tomate (*Solanum Lycopersicum* L.). Le *S. Indigofera* Saint-Hil. du Brésil fournit une matière colorante bleue. On emploie en médecine les rameaux de la douce amère (*Solanum dulcamara* L.) lorsqu'ils sont âgés de un à deux ans ; ils doivent leurs propriétés thérapeutiques à la présence de deux alcaloïdes, la *dulcamarine* et la *solanine*. Dr L. HN.

II. HORTICULTURE. — Les espèces de ce genre sont sensibles au froid, et on ne peut toutes les cultiver en pleine terre sous les climats tempérés. On installe celles qui sont ligneuses en caisses ou en pots, que l'on porte en plein air pendant la belle saison, et que l'on rentre en orangerie ou en serre tempérée, en hiver. Ces espèces ligneuses, et qui deviennent parfois de très grande taille, peuvent cependant être cultivées en pleine terre, mais dans les localités de la région méditerranéenne les plus favorisées sous le rapport du climat. Quelques petites espèces ligneuses, comme le *S. pseudo-capsicum* L., passent par-

fois l'hiver en pleine terre, sous des climats moins doux, et y résistent suffisamment au froid. Cette jolie petite espèce est, en général, fort appréciée à cause de ses nombreux fruits rouges. Les fruits sont, d'ailleurs, ce que les *Solanum* offrent de plus intéressant pour l'ornementation ; la facilité avec laquelle ces plantes se laissent cultiver les fait aussi rechercher dans les jardins. Le *S. ovigerum* Dun., très curieux avec ses gros fruits ovoïdes blancs, posés dans le calice comme dans un nid, et les autres espèces herbacées, s'obtiennent de semis faits sur couche, et on en repique le jeune plant en place lorsque les froids ne sont plus à craindre. G. Boyer.

III. Thérapeutique. — Le *Solanum nigrum* ou morelle noire est inusité à l'intérieur. Il jouit de propriétés narcotiques. A l'extérieur, il est employé comme émollient et sédatif et on en fait des infusions ou décoctions que l'on emploie en lotions et en injections. Il rentre dans la formule du baume tranquille et de l'onguent populéum.

SOLAR de la Marguerite, ministre piémontais (V. La Margherita).

SOLARI (Andrea), surnommé *Il Gobbo*, peintre italien, né à Milan en 1458, mort à Milan en 1515. Elève de Léonard de Vinci, il vint à Venise en 1490 en compagnie de son frère Cristoforo ; en 1495, il peignit pour l'église Saint-Pierre à Murano une *Vierge* avec des saints et des anges (actuellement à Brera). Il quitta Venise la même année pour revenir à Milan, puis voyagea en Italie et vint à Florence, puis à Rome. En 1503, il peignit une belle *Mise en croix* (au Louvre), et en 1505 plusieurs portraits dont les plus remarquables sont ceux de *Cristoforo Longono* (à Londres, National Gallery) et de *Charles d'Amboise* (au Louvre). Pendant les années qui suivirent (de 1507 à 1509), Solari exécuta divers tableaux pour le cardinal d'Amboise au château de Gaillon en Normandie, tableaux qui sont maintenant en Angleterre. Dans la seconde partie de sa vie, Solari, qui manquait jusqu'alors de transparence dans la couleur des chairs, paraît influencé par Raphaël ; on peut le constater dans sa *Vierge à l'enfant*, au milieu d'un beau paysage (Louvre), sa *Salomé* tenant la tête de saint Jean-Baptiste (1507), son *Ecce Homo*. En 1515, le peintre exécuta une *Vierge à l'enfant avec saint Joseph* (Pezzoli, à Milan), puis *Repos en Egypte*, *Vierge à l'enfant avec saint Jean*, portrait de *Sforza* (Milan). La dernière œuvre de Solari est la grande *Assomption* exécutée pour la Chartreuse de Pavie et terminée en 1576 par Bern. Campi. On confond fréquemment Solari avec Andrea Salaino, Andrea da Milano et Antonio Solario.

SOLARI (Cristoforo), surnommé *Il Gobbo*, frère du précédent, sculpteur et architecte italien du XVe siècle, né à Milan, mort après 1523. Une de ses premières œuvres connues est une statue du *Christ* pour la cathédrale de Milan. En 1490, il accompagna son frère à Venise où il exécuta une *Eve* et un bas-relief de *Saint Georges* pour la Carita. Il ne tarda pas à revenir à Milan où il devint architecte de Lodovico Sforza: en 1498, il exécuta le monument funéraire de sa femme, *Béatrice d'Este*, à Santa Maria delle Grazie ; après la chute de son maître les figures du tombeau furent vendues et dispersées (les statues couchées du duc et de la duchesse furent transportées à la Chartreuse de Pavie ou, en 1821, on les a placées sur un lit de marbre). Cette œuvre de Solari est un véritable chef-d'œuvre pour la beauté des têtes, la magnifique disposition de l'ensemble et le fini de l'exécution. La *Piété* du sculpteur est aussi remarquable. Solari vint à Rome après la mort de Lodovico Sforza, puis retourna à Milan (1501) et fut chargé de terminer *Saint-Ambroise*, monument commencé par Bramante ; en 1503, il exprima les plus grands doutes sur la sécurité du surplomb de la cathédrale, ce qui donna lieu à une longue discussion qui n'a été tranchée qu'au XVIIIe siècle et contre ses vues. En 1519, il fut nommé architecte de la cathédrale à Milan, avec Zenale. On attribue à Solari un certain nombre de statues qui ne sont pas de lui : un *Adam et Eve* et une série de statues de la cathédrale (sainte Hélène, saint Sébastien, Judith, saint Pierre, saint Lazare, saint Eustache, etc.). De même c'est inexactement qu'on lui prête la construction de l'église et de la coupole de Sainte-Marie de la Passion.

SOLARIO (Antonio da), surnommé *Il Zingaro*, peintre italien, né en 1382 à Civita di Penna ou à Venise, mort en 1455 à Naples. Fils d'un chaudronnier ambulant, il embrassa d'abord cette profession à laquelle il doit son surnom de « Bohémien ». Il étudia ensuite la peinture près de Colantonio del Fiore et Lippo Dalmasi, à Bologne ; il se perfectionna dans son art avec Vivarini à Venise, Bicci à Florence, Galassi à Ferrare, et étudia les œuvres des maîtres à Rome. Pendant ses voyages, il fut chargé de peindre à Naples le cloître Severino et exécuta en dix-huit fresques la vie de saint Benoît ; c'est certainement son œuvre la plus belle et la plus importante, exécutée dans le style de l'école ombrienne-florentine ; malheureusement, la restauration a fait perdre à ses fresques une grande partie de leur finesse. Solario exécuta ensuite à Naples pour les Dominicains une *Descente de Croix* à San Dominico Maggiore dans le style hollandais, et pour les bénédictins diverses œuvres à Montecassino et Monte-Oliveto. Le Louvre et l'Ermitage possèdent de lui une *Vierge*, Munich un *Saint Louis* et un *Saint Ambroise*. On a quelquefois (Crowe) mis en doute l'existence même de Solario, à cause des styles si dissemblables des tableaux qu'on lui attribue.

SOLARIUM. I. Malacologie. — Genre de Mollusques Prosobranches, possédant une coquille épaisse, dure, plus ou moins brillante, conique, déprimée ; dernier tour anguleux, ombilic très grand, crénelé intérieurement ; ouverture quadrangulaire, à bords simples. Ex. : *Sol. perspectivum* L. Ce genre habite l'océan Pacifique.

II. Paléontologie. — Les espèces fossiles de ce genre sont plus nombreuses que celles qui vivent actuellement. Le genre débute dans le trias, et ces formes anciennes ne diffèrent par aucun caractère précis du *Straparollus* : cependant, elles ont la forme de spire et l'ornementation du genre actuel, sans en avoir l'ombilic crénelé ; on admet que ce *Straparollus* est la souche de *Solarium*. Ce genre moderne est plus abondant à partir du tertiaire ; nous citerons : *S. Leymeriei* du cénomanien de Belgique, et *S. simplex*, miocène. *Straparollus*, à ombilic très large montrant tous les tours, est paléozoïque et s'étend jusqu'au jurassique (*S. Dionysii*, carbonifère). *Euomphalus*, de forme déprimée, aplatie, n'est qu'un sous-genre du précédent (*E. catillus*, carbonifère). *Discohelix* date du trias et *Bifrontia* est éocène (calcaire grossier de Paris).

SOLARO. Com. du dép. de la Corse, arr. de Corte, cant de Prunelli-di-Fiumorbo ; 637 hab.

SOLDANELLA (Bot.) (V. Calystégie).

SOLDANI-Benzi (Maximiliano), sculpteur et médailleur italien, né à Florence en 1658, mort à Montevarchi en 1740. Tout enfant, il manifestait son goût artistique en modelant des figures d'argile qu'il coloriait ; sa copie d'une *Assomption de Marie* attira l'attention de Giuseppe Anighi qui prit soin de son éducation. Côme III l'envoya à Rome où Soldani eut pour maîtres Ciro Ferri et le sculpteur Ercole Ferrata. Il exécuta pour la reine Catherine de Suède les médailles de Ferri et de Ferrata, puis celles des cardinaux Azzolino, Chigi et Rospigliosi. A Florence, Soldani fit le beau bas-relief de la *Décapitation de saint Jean*. Envoyé ensuite à Paris, l'artiste exécuta pour le roi Louis XIV une médaille de très grande dimension qui représentait *Hercule tenant l'Hydre*. En 1686, il revint en Italie et exécuta de nombreuses médailles, des bas-reliefs et de petites figures d'or et d'argent d'un travail exquis. Ses dernières œuvres sont les magnifiques candélabres de bronze de l'église de l'Annonciation à Florence, et les mausolées de Marc-Ant. Zondadari et de Manuel de Villena pour le grand-duc Ferdinand.

SOLDAT. I. Art militaire. — Dans son sens général, le mot soldat s'entend de tout homme de guerre, de tout militaire. Dans son sens restreint, il désigne l'homme de troupe sans grade, par opposition aux caporaux ou brigadiers et aux sous-officiers, qui sont les *gradés*. Les simples soldats se distinguent à leur tour en soldats de première et de deuxième classe. Les *soldats de première classe* sont choisis par le colonel parmi les soldats de deuxième classe ayant au moins six mois de service et les mieux notés à tous points de vue. Ils portent au bas de la manche un galon en laine rouge, mais ils ne jouissent, en fait, d'aucune prérogative, et le passage par cette classe n'est pas nécessaire pour être nommé caporal.

II. Entomologie (V. Fourmi, t. XVII, p. 912).

SOLDE. I. Armée de terre. — Les Romains ne commencèrent à payer leurs soldats qu'au IVe siècle de la fondation de Rome, à l'occasion du siège de Véies. En France, les armées n'eurent longtemps, en règle générale, d'autre solde que le butin. Au moyen âge, on distinguait, parmi les troupes, celles qui servaient à titre de redevance féodale et celles qui étaient payées. Les soldats de cette dernière catégorie étaient les *mercenaires*, les *stipendiaires*. La première mention d'une paye, d'une *solde*, ne remonte qu'à Philippe-Auguste ; mais il en fut certainement accordé bien antérieurement. Saint Louis alloua à ses arbalétriers 15 deniers ou environ 1 fr. par jour, et au XIIIe siècle, les gentilshommes recevaient 2 sous par jour, les écuyers 5 sous, les écuyers bannerets 10 sous. Au XIVe siècle, l'usage de la paye, qu'on appelait aussi *montre*, devint universel. Celle des mercenaires était, d'ordinaire, mensuelle et, les jours de combat, ils se faisaient payer double. Charles V subvint à la solde de ses troupes au moyen des aides, Charles VII de la taille. Un homme d'armes coûtait alors 10 livres par mois, un archer 4 livres, un page 3 livres. Sous les règnes qui suivirent, le service de la solde se fit de façon de plus en plus régulière. L'ordonnance du 20 juil. 1660 et celle du 20 nov. 1663 la fixèrent à 5 sous par soldat. On décida vers le même temps, pour alléger les charges du trésor royal, que le traitement des troupes en marche incomberait aux provinces qu'elles traverseraient. Le soldat n'avait, du reste, jusqu'alors jamais rien touché sur sa paye. Ce fut l'Assemblée nationale qui institua les sous de poche.

Dans son organisation actuelle, le service de la solde, qui rentre, d'une façon générale, dans les attributions du service de l'intendance (V. Administration, t. I, p. 605), a pour objet de pourvoir à toutes les prestations en deniers des militaires et des corps de troupe et comprend, outre la solde proprement dite, les *indemnités* (V. ce mot, t. XX, p. 742), les *hautes payes* (V. ci-après) et les *masses* (V. ce mot, t. XXIII, p. 572). Les droits aux prestations de solde varient suivant la position du militaire ou du corps de troupe, et on distingue cinq espèces de solde : la solde d'activité, qui se subdivise elle-même en solde de présence et solde d'absence, la solde de disponibilité, la solde de réserve, la solde de non-activité et la solde de réforme. A l'art. Officier, t. XXV, p. 285, on trouvera un tableau du tarif des soldes et indemnités des officiers et assimilés. Pour la troupe, il n'y a que deux espèces de solde, la solde de présence et la solde d'absence : encore cette dernière n'est-elle allouée qu'aux sous-officiers rengagés ou commissionnés. Par contre et dans la même position, la solde est plus élevée, ainsi qu'il ressort du tableau ci-après, pour les militaires à cheval que pour les militaires à pied ; elle est d'ailleurs unique par grade, dans chacune de ces catégories, quelle que soit l'arme, et dans les corps ayant des fractions constituées montées, comme le génie par exemple, les hommes des cadres reçoivent tous la solde à cheval, sans avoir égard à leur position réelle : ainsi le tambour-major d'un régiment du génie touche la même solde que le trompette-major d'un régiment de cavalerie.

La *haute-paye* est un supplément d'allocation payé, en sus de la solde, aux gradés et aux soldats rengagés. Elle est, pour les sous-officiers, de 9 fr. par mois pendant les cinq premières années de rengagement, de 15 fr. de la cinquième à la dixième année, de 21 fr. après la dixième année ; pour les caporaux et brigadiers de 0 fr. 16 par jour pendant les cinq premières années de rengagement, de 0 fr. 24 ensuite ; pour les simples soldats de 0 fr. 12 et 0 fr. 16.

SOLDE ET INDEMNITÉS DE LA TROUPE

GRADE	SOLDE PAR JOUR — de présence — Rengagés ou commissionnés	SOLDE PAR JOUR — de présence — Non rengagés	SOLDE PAR JOUR — d'absence — Rengagés ou commissionnés	INDEMNITÉ journalière en rassemblement	INDEMNITÉ journalière en marche ou en détachement	INDEMNITÉ à l'occasion de la fête nationale	INDEMNITÉ d'entrée en campagne
1° SOLDE A PIED							
Adjudant, adjudant-élève et sous-chef de musique	2^{fr},90	2^{fr},65	1^{fr},45	0^{fr},20	0^{fr},85	1^{fr},50	100^{fr}
Tambour-major ou chef de fanfare	1 80	1 55	0 90	0 10	0 25	0 70	»
Sergent-major	1 50	1 25	0 75	0 10	0 25	0 70	»
Sergent et sergent fourrier	1 20	0 95	0 60	0 10	0 25	0 70	»
Caporal fourrier	»	0 75	»	0 05	0 10	0 30	»
Caporal, musicien après dix ans de fonctions	»	0 45	»	0 05	0 10	0 30	»
Tambour, clairon, sapeur	»	0 30	»	0 05	0 10	0 30	»
Soldat	»	0 28	»	0 05	0 10	0 30	»
2° SOLDE A CHEVAL							
Adjudant et sous-chef de musique	3^{fr},05	2^{fr},80	1^{fr},53	0^{fr},20	0^{fr},85	1^{fr},50	100^{fr}
Trompette-major	1 80	1 55	0 90	0 10	0 25	0 70	»
Maréchal des logis-chef	1 65	1 40	0 83	0 10	0 25	0 70	»
Maréchal des logis et maréchal des logis fourrier	1 35	1 10	0 68	0 10	0 25	0 70	»
Brigadier fourrier	»	0 95	»	0 05	0 10	0 30	»
Brigadier, musicien après dix ans de fonctions	»	0 55	»	0 05	0 10	0 30	»
Trompette	»	0 35	»	0 05	0 10	0 30	»
Cavalier	»	0 30	»	0 05	0 10	0 30	»

La solde est payée, pour les officiers, par mois et à terme échu, pour les hommes de troupe, par cinq jours et d'avance. Tandis, d'ailleurs, que les hommes ont la libre et entière disposition de leur solde, les sous-officiers, caporaux et soldats subissent sur elle les imputations jugées nécessaires à leur alimentation. Pour les sous-officiers, qui vivent en pension dans les cantines régimentaires, le prélèvement concourt, avec les prestations en nature ou les indemnités représentatives (V. VIVRES), à défrayer cette pension. Pour les caporaux et les soldats, il constitue, toujours avec le concours des mêmes prestations et indemnités, l'*ordinaire* (V. ce mot). Le prélèvement est, pour ces derniers, de 0 fr. 23 par jour sur la solde à pied, de 0 fr. 24 sur la solde à cheval, de telle sorte qu'il reste aux simples soldats, comme *centimes de poche*, suivant qu'ils sont montés ou non, 0 fr. 05 ou 0 fr. 06 par jour qui leur sont payés tous les cinq jours (*prêt*).

II. Marine (V. MARINE, t. XXIII, pp. 131 et suiv.).

III. Commerce (V. COMPTABILITÉ, t. XII, p. 232).

SOLDI (Émile-Arthur), sculpteur, graveur et écrivain d'art français, né à Paris le 27 mai 1846, fils de David Soldi, professeur de langues vivantes, d'origine danoise. Il obtint en 1869 le grand prix de Rome pour la gravure en médaille. En 1873, il exposa au Salon un camée sur onyx, *Actéon*, et un haut relief en bronze, *Gallia* (au Luxembourg). On lui doit : un buste en marbre, *Giotto enfant*; des bas-reliefs en marbre, *la Science* et *l'Art;* des médailles nombreuses (*à la Mémoire des victimes de l'Invasion, 1876* — *Mobiles de la Seine-Inférieure*, etc.). En 1880, il a fait exécuter, d'après la restauration de Delaporte, le modèle de l'une des *Portes de la citadelle d'Angkor-Tohn;* en 1880, une statue en plâtre : *A l'Opéra*, un buste en plâtre de *Guillaumet* (1887), etc. Soldi a publié aussi des études d'archéologie : *la Sculpture égyptienne* (1876) ; *l'Art égyptien* (1879) ; *les Arts méconnus*, *les Nouveaux Musées du Trocadéro* (1881).

SOLDIN. Ville de Prusse, distr. de Francfort, sur le lac de ce nom ; 6.215 hab. en 1895. Restes de l'enceinte médiévale.

SOLE. I. ICHTYOLOGIE. — Genre de Poisons osseux (Téléostéens), de l'ordre des *Anacanthini-Pleuronectoidei* et de la famille des *Pleuronectidæ*. Les Soles ont le corps très comprimé, plus ou moins ovalaire, couvert d'écailles, petites, dures, ciliées ; les yeux sont situés sur le côté droit ; la bouche est petite, arquée, la ligne latérale droite ; la nageoire dorsale, excessivement longue, commence en avant de l'œil et finit près de la caudale. La Sole commune, *Solea vulgaris*, type du genre et connue de tous, a la région supérieure ordinairement d'un brun plus ou moins foncé et uniforme ; la région inférieure est blanche. Commune sur nos côtes, la Sole se tient au fond de l'eau et se nourrit de Vers, d'Algues et de Mollusques. Sa chair est des plus recherchées. ROCHER.

II. PÊCHE. — Ce poisson, commun dans la mer du Nord, sur les côtes océaniques de France, dans la Méditerranée, se tient le plus souvent au fond de l'eau. D'après Ramsay Smith, dans le Firth of Forth, la nourriture consiste principalement en petits crustacés, plus rarement en mollusques. Sauvage a trouvé dans le tube digestif de soles pêchées au chalut en juillet et en août, dans la partie S. de la mer du Nord, de petits crustacés, des mollusques, de petits échinodermes et des débris de jeunes poissons. D'après Cann, la ponte a lieu, dans la Manche, de mars à fin juin, par fonds sablonneux, dans des eaux ayant de 6 à 12 brasses de profondeur. On pêche la sole au chalut, au libouret, à la ligne de fond ; dans la Manche, on se sert également de traîneaux flottants et dérivants ; à Arcachon, on pêche avec des sennes traînées ; en Corse, on prend la sole dans des labyrinthes en spirale, construits avec des pieux.

III. ART CULINAIRE. — La sole est un poisson de fort bon goût, dont la chair, tendre et délicate, l'a fait surnommer la *perdrix de mer*. Il faut choisir les soles épaisses et fermes, ayant le ventre couleur crème, et rejeter celles qui sont molles ou dont la peau du ventre est blanc bleuâtre. On les consomme : en *matelote normande :* après avoir écaillé, vidé et enlevé la peau de dessus d'une belle sole, foncer un plat pouvant aller au feu avec des morceaux de beurre frais, du persil, des tranches d'oignons très minces, la placer par-dessus. Ajouter une demi-bouteille de bon cidre mousseux ou vin blanc, une douzaine d'huîtres, une douzaine de moules et des queues de crevettes grises ; faire cuire sur un feu doux en arrosant de temps en temps le poisson avec la sauce de cuisson, et, au moment de servir, ajouter une garniture de croutons de mie de pain frits dans le beurre ; — au *gratin :* dans un plat allant au feu verser du beurre tiède, ajouter sel, poivre, champignons et persil haché, et placer sur le tout les soles que l'on recouvre des mêmes substances, avec du beurre. Mouiller avec parties égales de vin blanc et de bouillon, saupoudrer de chapelure ; arroser le tout avec du beurre tiède, mettre le plat sur un feu doux, le couvrir d'un four de campagne avec feu dessus, et servir la cuisson terminée ; — *frites :* préparer la sole comme pour la matelotte normande, l'inciser dans sa longueur, sur le dos jusqu'à l'arête, détacher légèrement les filets de chaque côté, la passer dans du beurre tiède puis dans la farine, la faire frire de belle couleur et la servir avec du citron.

Filets de sole à la Orly. Après avoir enlevé la peau, on détache les filets à l'aide d'un couteau mince, on les fait mariner pendant une heure dans du jus de citron, du sel et du gros poivre, des tranches d'oignon et du persil en branches. Puis on les égoutte sur un linge, on les farine et on les fait frire de belle couleur claire pour les servir avec une sauce tomates.

BIBL. : ICHTYOLOGIE. — VALENCIENNE et CUVIER, *Hist. Poiss.* — SAUVAGE, dans BREHM, éd. fr. — GUNTHER, *Study of Fishes*.

SOLE. I. TECHNOLOGIE. — Au point de vue technologique, le mot *sole* est employé quelquefois comme synonyme de *semelle* (V. ce mot), mais l'ingénieur comprend surtout sous ce terme l'aire des fours métallurgiques sur laquelle s'accomplissent les diverses réactions que l'on fait subir aux matières traitées. Suivant le travail à faire subir aux matières, les réactions à produire entre les différentes matières en présence dans le four, la sole a une composition différente. On distingue trois grandes classes de soles : 1° Les *soles siliceuses* formées par du sable agglutiné par la chaleur, par des briques réfractaires dans lesquelles l'élément siliceux domine ; elles sont employées notamment pour le réchauffage du fer, la fusion de l'acier, la métallurgie du cuivre, etc. 2° Les *soles basiques* formées de chaux ou de magnésie ou encore d'un mélange de chaux et de magnésie (dolomie) ; elles sont surtout utiles dans les opérations métallurgiques ayant pour but la déphosphoration du métal en traitement. Elles sont plus coûteuses et demandent plus d'entretien que les premières par le rôle même qu'elles jouent. 3° Les *soles neutres* formées de fer chromé en morceaux aggloméré par un mortier de poudre de fer chromé et de chaux ; elles présentent une certaine inertie aux opérations chimiques qui se font dans le four et sont, par suite, d'une grande durée ; on y traite indifféremment les matières à scories basiques ou siliceuses. En dehors de ces trois grands genres de soles, on constitue souvent pour des opérations particulières des soles de composition spéciale. C'est ainsi que dans les fours à puddler, la sole est souvent en fonte et recouverte d'un enduit protecteur, utile au travail, constitué par une épaisse couche d'oxyde de fer. Dans la fabrication sur sole des alliages de manganèses (ferromanganèse), dans la fusion du spiegel avec la moindre perte de manganèse, on constitue des *soles réductrices en carbone* formées de blocs de coke pulvérisé aggloméré par du goudron et transformé en une masse solide par le chauffage en vase clos ; le goudron se décompose et laisse un ciment de carbone qui fait

un tout homogène. On pave la sole avec les blocs obtenus de cette façon, en cimentant les joints avec un mortier de coke ou de graphite délayé dans du goudron, et l'on chauffe le four à une température suffisante pour que cette espèce de maçonnerie fasse prise en une seule masse compacte. E. LAYE.

II. AGRICULTURE (V. ASSOLEMENT).

SOLE (Giovanni-Giuseppe dal), peintre italien, né à Bologne en 1654, mort à Bologne en 1719. Fils et élève du peintre de paysage, Ant.-Maria dal Sole, il fut aussi élève de Canuti et de Pasinelli. C'est ce dernier qui l'influença le plus au début, bien qu'il n'eût pu s'assimiler sa grâce, mais il montrait plus de force et plus d'intelligence de son art. Ses meilleures toiles sont les paysages qu'il composa à Imola pour la famille Zappi. On doit signaler aussi son *Saint-Pierre d'Alcantara*, à Sainte-Marie des Anges (Milan). Pendant de longues années, il travailla aux fresques de San-Biagio (à Bologne). On estime beaucoup les tableaux d'autel de Sole, mais ils sont très peu nombreux. Pendant la seconde période de sa vie, sa manière se rapproche beaucoup de celle de Guido Reni, mais il avait perdu le naturel premier de son coloris. On a encore de lui un *Hercule et Omphale* (à Dresde), et un *Repos* (à Augsbourg), ainsi que quelques planches gravées d'après ses tableaux ou ceux de son maître Pasinelli.

SOLEA (Antiq.) (V. CHAUSSURE, t. X, p. 971).

SOLÉAIRE. Le soléaire (tibio-calcanéen de Chaussier) est, avec les jumeaux, le muscle du mollet. Il s'attache à la partie postérieure et supérieure du péroné et à une arcade fibreuse qui se rend au tibia (arcade du soléaire), et de là se porte sur le tendon d'Achille.

SOLÉCISME. Faute contre la syntaxe. Le mot paraît venir de la ville de Soles, colonie d'Athènes en Cilicie, dont les habitants avaient altéré la langue de la métropole par un mauvais parler. En parlant, on supprime fréquemment des lettres dans la prononciation, ce qui serait un solécisme si l'on supprimait ces mêmes lettres dans l'écriture.

SOLEDAD. Nom de trois bourgs du Mexique : l'un dans l'Etat, le district et à 20 kil. de San Luis Potosi ; 8.400 hab.; le second, dans l'Etat de Vera Cruz, district d'Orizaba ; 1.500 hab.; le troisième, dans le même Etat, district de Vera Cruz, 1.875 hab. Stat. du chem. de fer de Vera Cruz à Mexico.

SOLEIL. I. Astronomie. — Dans l'immensité de l'univers, le Soleil n'est qu'une simple étoile parmi des millions d'autres, « un simple soldat dans l'armée du ciel ». Pour la Terre, au contraire, il est le centre autour duquel gravite et le foyer vital d'où reçoit la chaleur et la lumière tout le système d'astres dont elle fait partie intégrante et qui, sous le nom de *système planétaire* ou *solaire*, comprend, outre les huit grandes planètes jusqu'ici connues et leurs satellites, l'essaim des petites planètes ou astéroïdes, les comètes, les aérolithes, les étoiles filantes. La fig. 1 ci-contre donne, limité aux six grandes planètes les plus proches (Uranus serait à 124 millim. du Soleil, Neptune à 188 millim.), un tableau d'ensemble de ce système, qui montre suffisamment comment les nombreux éléments s'en comportent les uns par rapport aux autres. Nous avons, d'autre part, à l'art. PLANÈTE, t. XXVI, p. 1035, relaté, dans leurs généralités, les lois de son mécanisme et décrit ses principales particularités. Nous nous bornons à y renvoyer, ainsi qu'aux autres articles auxquels celui-ci renvoie lui-même, et nous ne nous occupons ici que du Soleil en tant qu'astre isolé, c.-à-d. de sa position relative dans le ciel, de son aspect, de ses propriétés physiques, de sa constitution.

POSITION ET MOUVEMENT PROPRE. — Le Soleil n'est, selon les apparences, qu'une étoile de la Voie lactée. Sa plus proche voisine se trouve être, à l'heure actuelle, α^2 du *Centaure* (V. ce mot), dont il est distant, d'après les calculs les plus récents, de 43 trillions de kilomètres. Mais il possède, ainsi que tous les corps peuplant l'univers céleste, un mouvement de translation dans l'espace, qui se manifeste à nos yeux par un agrandissement progressif de certaines constellations et un rapetissement simultané de certaines autres, et qui l'entraîne, à une vitesse de 7 à 8 kil. à la seconde, avec son cortège de planètes, d'astéroïdes, de comètes et de météores, vers un point du ciel situé, semble-t-il, un peu au N. de l'étoile μ de la constellation d'Hercule et appelé par les astronomes *Apex*. W. Herschel a, le premier, à la fin du XVIIIe siècle, abordé ce problème ardu, qui suppose, pour sa solution, l'étude préalable et le rapprochement de nombreux catalogues d'étoiles. Maints autres l'ont depuis repris, notamment Airy, Argelander, L. Struve, L. Boss, Kobold, et, tout récemment, J.-C. Kapteyn, qui a résumé les travaux antérieurs. L. Struve a trouvé, en 1888, ponr cordonnées de l'Apex, en combinant les résultats de ses propres recherches avec ceux déjà obtenus : Æ $= 266^\circ,7$ et D $= + 31^\circ,0$. L. Boss préfère les valeurs suivantes : Æ $= 280^\circ$ et D $= + 40^\circ$ (V. POSITION). On ne sait, d'ailleurs, rien de plus relativement à l'orbite parcourue, par exemple si, comme il est probable, c'est une courbe fermée et si le Soleil tourne lui-même autour d'un autre soleil, centre d'un système sidéral, d'un amas d'étoiles animées d'un mouvement commun.

DISTANCE À LA TERRE. — La distance du Soleil à la Terre se déduit de la connaissance de la parallaxe équatoriale de cet astre. Nous avons expliqué à l'art. PARALLAXE, t. XXV, p. 1020, comment on arrivait à la déterminer. La discussion, non encore définitive, des passages de Vénus de 1874 et de 1882, indique que sa valeur est d'environ 8″,80. C'est ce nombre qui a été adopté pour les calculs des éphémérides astronomiques par la Conférence internationale des étoiles fondamentales, réunie à Paris au mois de mai 1896. Il correspond, comme distance moyenne, à 23.439, 2 rayons terrestres équatoriaux, soit à 149.501.000 kil. Une série d'observations faites depuis à l'observatoire du Cap par son directeur, Gill, en prenant comme point de départ les petites planètes Victoria, Sapho et Iris, ont donné, pour la même parallaxe, la valeur 8″,802, soit, comme distance moyenne du Soleil à la Terre, 23.434 rayons terrestres équatoriaux ou 149.465.000 kil. Les distances extrêmes sont : la distance aphélie, supérieure, et la distance périhélie, inférieure, d'environ 2 millions et demi de kil. Le Soleil est plus proche de nous, en effet, de 5 millions de kilomètres au 1er janvier qu'au 1er juillet.

DIMENSIONS, MASSE, DENSITÉ. — Le diamètre apparent du Soleil mesure, valeur moyenne, 32′3″64 ou 961″,64. Comme d'ailleurs le diamètre réel d'un astre exprimé en rayons terrestres équatoriaux n'est autre que le diamètre apparent du même astre divisé par sa parallaxe, le diamètre réel du soleil est égal à $\frac{961,64}{8,80} = 218,6$ rayons terrestres équatoriaux, ou 109,3 fois le diamètre de la Terre, ou 1.394.260 kil. En supposant, par conséquent, la Terre placée au centre du Soleil et la Lune, qui en est éloignée de 60 rayons, tournant autour d'elle, celle-ci se tiendrait, dans son évolution, à peu près à distance égale du centre et du bord extérieur. Il n'y a pas du reste, pour le Soleil, de différence sensible entre les diamètres équatorial et polaire : il a, en effet, la forme sphérique, sans aplatissement aux pôles. Son volume est égal à 1.310.162 fois celui de la Terre, soit à 1.419.175 trillions de kil. cubes, sa masse à 324.439 fois celle de la Terre, sa densité au quart de celle de la Terre ou à 1,4 fois celle de l'eau. La pesanteur est, à sa surface, 27,6 fois ce qu'elle est à la surface de la Terre et les corps y tombent, dès la première seconde de leur chute, avec une vitesse de 135 m.

ROTATION. — L'examen des taches, dont il sera plus loin question, a permis à Fabricius de constater, dès 1610, que le soleil tourne sur lui-même. Cette rotation, qui s'effectue en $25^j 4^h 29^m$, autour d'un axe incliné de 82° 2′ sur le

plan de l'écliptique, est *directe*, c.-à-d. dans le même sens que celle de la terre. Il en résulte qu'elle nous paraît de deux jours environ plus longue, comme durée, qu'elle ne l'est en réalité, l'observateur placé sur la terre avançant avec elle sur son orbite. Le nœud ascendant a pour longitude, d'après Spœrer, 74° 36′. Carrington a remar-

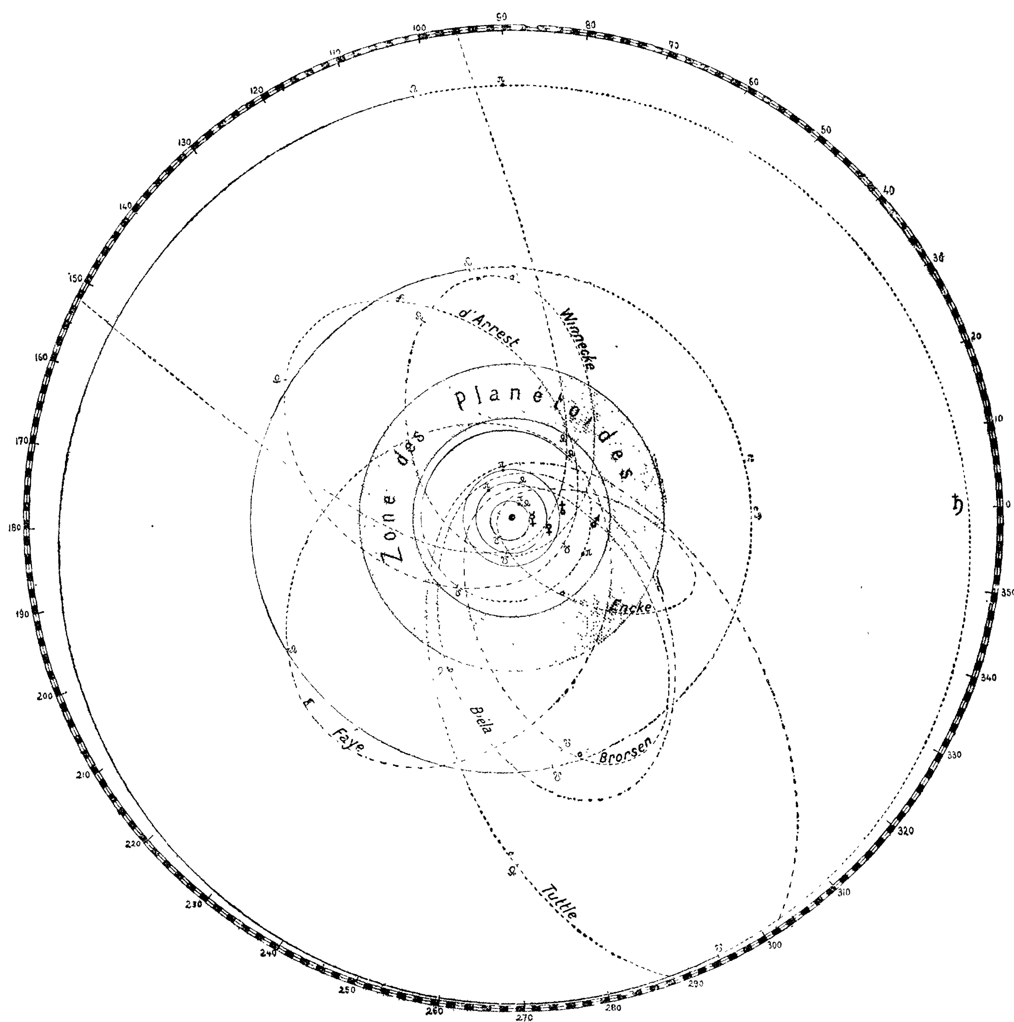


Fig. 1. — Système solaire.

☿ Mercure ♀ Vénus ♁ Terre ♂ Mars ♃ Jupiter ♄ Saturne

☊ Nœud ascendant ☋ Nœud descendant π Perihélie

qué, d'ailleurs, dès 1863, que la vitesse des taches va en décroissant et, conséquemment, le temps de leur rotation en augmentant, à mesure qu'elles se rapprochent des pôles : au lieu de 25 jours et 4 heures et demie environ. à l'équateur, il est, en effet, de 25 jours et demi vers le 15e degré de lat., de 26 jours vers le 25e, de 27 jours vers le 40e. Selon toute vraisemblance, cette diversité est limitée aux couches superficielles de l'astre, les seules observables, et le globe solaire lui-même tourne en entier autour de son axe dans le même temps que les taches équatoriales, c.-à-d. en 25j 4h 29m. En 1888, Wilsing, de l'observatoire de Potsdam, annonça même que la durée de la rotation, telle qu'il l'avait déduite de son étude des taches brillantes ou facules, était la même à toutes les latitudes. Stratonov a établi en 1896, par le rapprochement de nonbreux clichés, qu'avec les facules comme avec les taches proprement dites la vitesse de rotation va en diminuant de l'équateur aux pôles, que celle donnée par les premières est, du reste, toujours supérieure à celle donnée par les secondes, et que cette dernière est elle-même plus grande que la vitesse de rotation fournie par le spectroscope.

Aspect général. — Lorsqu'on regarde le Soleil avec un verre fortement coloré, on perçoit, à sa surface, principalement dans la zone équatoriale, quelques taches sombres. Avec un télescope, on les découvre en nombre beaucoup plus grand, et on en remarque, par-ci par-là, d'autres plus petites, qui, celles-ci, sont brillantes. En même temps, on reconnaît que la surface de l'astre, loin d'être parfaitement unie, est rugueuse, granulée. Enfin, les jours d'éclipse totale, le soleil apparaît comme enveloppé d'une couronne incandescente, d'où s'échappent des jets de lumière, des langues de feu, des montagnes embrasées. L'étude de ces particularités, jointe aux données de l'analyse spectrale et de la photographie, a amené à considérer le Soleil, comme formé d'un noyau central, relativement

obscur, et de consistance visqueuse, qu'entoure une triple enveloppe : 1° la *photosphère* ou sphère lumineuse, première enveloppe très brillante, qui limite extérieurement le soleil proprement dit et dont les éléments constitutifs, les *grains*, sont animés de mouvements internes incessants, révélés par les *taches* et les *facules* dont elle est maculée ; 2° la *chromosphère* ou sphère colorée, seconde enveloppe, sans grand éclat et relativement très mince, d'où jaillissent, de façon à peu près incessante, des panaches de couleur rouge et d'intensité variable, les *protubérances ;* 3° la *couronne* ou *atmosphère coronale*, dernière enveloppe ainsi appelée parce qu'elle forme, en effet, la couronne des éclipses totales. Suivant de nombreux astronomes, la matière qui donne naissance à la *lumière zodiacale* (V. ce mot, t. XXII, p. 756) constituerait au soleil comme une quatrième enveloppe, sorte de continuation de son atmosphère, assez vaste pour embrasser les planètes voisines, la terre notamment, et assez peu épaisse pour qu'on puisse observer au travers les etoiles les plus faibles. Mais les opinions varient beaucoup sur ce point.

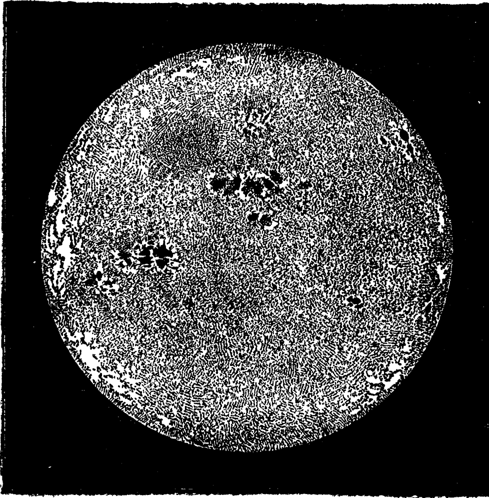


Fig. 2. — Taches, facules et grains de la surface du Soleil (d'après une photographie).

Photosphère. Taches et Facules. — Les anciens n'avaient pas été sans remarquer les *taches* du Soleil, mais ils ne pouvaient les distinguer que fort imparfaitement et ils les attribuaient, comme encore Képler, en 1609, à l'interposition de planètes ou d'autres corps quelconques, voire même à des illusions d'optique. Les Chinois s'étaient montrés, semble-t-il, plus clairvoyants, car l'ouvrage de Ma-twan-li contient, à cet égard, un tableau de 45 observations faites entre les années 301 et 1205 de notre ère. Suivant leur grandeur, les observateurs les y comparent à un œuf, à une datte, à une prune, etc. En Europe, leur découverte suivit de quelques mois — et elle n'y pouvait manquer — l'invention de la lunette astronomique : elle fut faite presque simultanément et séparément, en 1610 et en 1611, par Fabricius, Scheiner et Galilée. Fabricius reconnut, d'ailleurs, tout de suite, que les taches sont adhérentes à la surface du Soleil et que cet astre tourne sur lui-même en les entraînant avec lui. Depuis, les observations furent poursuivies d'une manière assez continue, mais, jusqu'à ces cinquante dernières années, sans une assiduité bien régulière : on avait bientôt constaté que les taches n'étaient que passagères et de nature nuageuse et on s'en était un peu désintéressé. De nos jours, les observatoires du monde entier suivent, avec la plus grande attention, les moindres manifestations et toutes les phases du phénomène. C'est, en effet, pour partie, par leur étude qu'on espère parvenir à percer le mystère de la constitution véritable du Soleil.

Une tache solaire bien formée se compose, en général, de deux parties : une partie centrale, très sombre, presque noire, le *noyau* ou *ombre*, et, tout autour, une zone annulaire et frangée, la *pénombre*, qui est moins foncée et généralement composée de longs filaments rayonnant vers le dedans. Les contours, limites de séparation du noyau et de la pénombre, ainsi que ceux qui bornent la pénombre sur le disque du Soleil, sont, d'ordinaire, nettement tranchés, et l'éclat relatif de cette dernière est un peu renforcé dans ses parties voisines du noyau noir. Lorsque la tache commence à apparaître sur le bord oriental du disque (le bord gauche pour l'observateur placé en Europe), la rive orientale de sa pénombre est vue seule, puis, le noyau devient visible, puis la rive occidentale. Sa forme générale est, en outre, le plus souvent, pendant cette première période, fort irrégulière. Elle devient circulaire à mesure que la tache s'avance vers le centre du Soleil, et la pénombre se montre alors dans tout son développement, avec le noyau en son centre. Enfin, à l'approche de la disparition de la tache sur le bord occidental, les premiers phénomènes se représentent dans l'ordre inverse, la rive occidentale de la pénombre restant, en fin de compte, seule visible. Cette variation simultanée de forme et de position paraît bien établir que les taches sont des cavités en forme d'entonnoir, constituant autant de creux à la surface de l'enveloppe lumineuse du soleil, de la photosphère, et mettant à découvert, à nu, par l'ouverture ainsi déterminée dans cette enveloppe, essentiellement mobile et déchirable, le globe lui-même, beaucoup plus sombre. Le Dr Wilson, de Glasgow, a mis, pour la première fois, ce fait en lumière, en 1769. Les expériences de Warren de La Rue, de Stewart, du P. Secchi, de Tacchini, de Lœwy, et, tout récemment, de Ricco et du P. Sidgreaves, sont venues confirmer cette théorie. Warren de La Rue en a même donné une démonstration ingénieuse. Il a pris, à quelques jours d'intervalle, deux photographies : en les regardant simultanément au stéréoscope, on voit les taches se modeler en creux. Ricco a trouvé, pour leur profondeur moyenne, en mesurant la largeur de leurs pénombres, 1.037 kil. L'étendue des taches est fort variable. Quelques-unes ont des dimensions considérables, parfois colossales : telle celle signalée en 1858, dont le diamètre égalait près de 18 fois celui de la terre et qui couvrait 1/36e environ de la surface visible du Soleil. Pendant les seules années 1882 à 1885, cinq mesurèrent de 86.000 à 114.000 kil. Elles ont des durées d'existence également très diverses : un à deux mois en moyenne, quelquefois

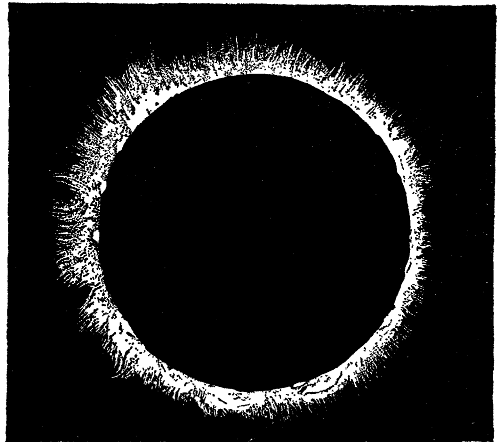


Fig. 3. — Le disque du Soleil et ses protubérances pendant une éclipse totale (d'après une photographie).

deux à trois jours, deux à trois heures. Celle de 1840-41 reparut pendant dix-huit mois consécutifs. Elles ne se produisent pas indifféremment sur tous les points du disque : on en rencontre très rarement aux latitudes supérieures à 40° et la plupart se montrent dans les limites de deux zones symétriques, comprises, pour chaque hémisphère, entre 10° et 35°. Elles changent incessamment de forme et de dimensions et possèdent de petits mouvements propres. Enfin, leur nombre passe par des maxima et des minima rès accentués, correspondant à ce qu'on est convenu d'appeler les maxima et les minima de l'*activité solaire*, et qui se représentent, d'une façon normale et moyenne, d'après les calculs de Wolf, tous les 11 ans 1/9. Le dernier minimum a eu lieu en 1890, le dernier maximum à la fin de l'année 1893. Pendant cette dernière année, la portion de la surface solaire tachée a été de 0,001464 de l'hémisphère visible. Elle est descendue à 0,001282 en 1894, à 0,000974 en 1895, à 0,000543 en 1896, à 0,000514 en 1897, à 0,000120 en 1898. Il y a eu 8 jours sans taches en 1896, 32 en 1897, 48 en 1898. Ajoutons que plusieurs taches se fondent souvent en une seule par la dissolution de la matière lumineuse qui les sépare. D'autres fois une tache complètement formée se divise en plusieurs autres.

Les *facules* sont de petites taches brillantes, qui ressortent vivement en clair sur le disque lumineux du Soleil et qui accompagnent presque toujours les taches sombres. Elles sont surtout remarquables sur les bords du disque, là où la lumière décroît rapidement. Elles ressemblent assez aux raies d'écume qui sillonnent la surface d'un cours d'eau au-dessus d'une chute et elles ont parfois de 8 à 20.000 kil. de longueur. Au voisinage des taches, elles affectent souvent la forme de ruisseaux lumineux divergeant de tous côtés. Elles semblent occasionnées par des mouvements ascendants qui projetteraient la matière lumineuse au-dessus du niveau général de la surface ambiante et dégageraient les emplacements où peu après se produisent les déchirures, les creux, correspondant aux taches à noyau noir. Elles seraient donc comme les prodromes de celles-ci. Il en existe toujours autour d'elles, et alors leurs changements sont, en général, si rapides et si extrêmes qu'un dessinateur a peine à les suivre. Celles, au contraire, qui sont isolées persistent parfois plusieurs jours sans altération visible. On en rencontre jusque dans le voisinage des régions polaires, mais en très petit nombre. Elles passent par les mêmes variations périodiques de fréquence et d'amplitude que les taches.

La surface brillante que l'on aperçoit directement à l'œil nu et que maculent les taches et les facules est la *photosphère*. C'est elle qui dispense aux planètes, aux comètes et aux météores la chaleur et la lumière. Observée avec un oculaire puissant et par un temps calme, elle apparaît comme recouverte d'une multitude de petites granulations, ayant des formes très différentes, mais le plus généralement ovales. Ce sont les *grains* ou éléments de la photosphère, disséminés sur une espèce de réseau ou de filet plus sombre. En s'élargissant, les nœuds de ce réseau donnent quelquefois naissance à des *pores*, puis ces pores à des taches. Les facules et même les stries des pénombres sont formées, tout comme le reste de la surface solaire, de grains. L'élément granulaire serait donc, en quelque sorte, à la photosphère ce qu'est la cellule aux tissus organisés. Ses dimensions sont généralement très petites : 200 kil. environ de diamètre, et il est constitué, suivant les idées reçues, par des gouttes de métaux fondus en suspension dans une atmosphère incandescente : d'où le nom de *nuage photosphérique* qui lui est aussi donné et le grand éclat de la photosphère. La spectroscopie a, d'ailleurs, révélé que la plupart des métaux communs existant sur la Terre, notamment le sodium, le bismuth, le magnésium, le chrome, le nickel, le fer, se rencontrent dans ces grains. Thollon y a aussi signalé du platine. Les autres métaux précieux : l'or, l'argent, le mercure, y font défaut, ainsi que l'étain, le plomb et l'arsenic.

L'influence des taches solaires sur le magnétisme terrestre ne fait plus doute. Le diagramme établi par l'observatoire de Greenwich, d'après les observations de cinquante-six années (1841 à 1896), présente une concordance parfaite entre l'amplitude de la variation diurne de la déclinaison et l'intensité de l'activité solaire. D'autres phénomènes terrestres paraissent être également en relation avec cette activité. D'après Meldrum, la quantité d'eau qui tombe annuellement à la surface de la Terre est plus grande dans la période des maxima des taches. Beaucoup d'astronomes ont signalé, d'autre part, des coïncidences entre des cyclones terrestres et le passage de taches ou de facules remarquables par telle ou telle région du disque solaire. D'après Brillouin, toute « entrée » de taches, surtout entourées de facules étendues et éclatantes, produit, dans les vingt-quatre heures, un trouble rapide et étendu dans la circulation de notre atmosphère. Le plus souvent ce trouble est limité aux plus hautes régions de l'atmosphère et consiste uniquement dans la projection de nombreux jets de cirrus en plumes déliées ou en fusées, principalement le long de la rive droite du courant équatorial qui longe ordinairement les côtes O. et N.-O. de l'Europe. Mais en certains points particuliers du bord de ce courant, le trouble peut se produire dans les régions inférieures de l'atmosphère et influencer alors considérablement les conditions météorologiques de ces points. Reste à savoir comment se transmet, à de telles distances, l'influence solaire. Les expériences de Hertz et de ses successeurs ont établi que les longueurs d'onde des oscillations électriques ne sont plus séparées de celles des rayons infra-rouges que par une lacune insignifiante. L'existence des radiations électriques émanant du soleil est donc à priori vraisemblable. Wilsing et Scheiner ont cherché à en démontrer expérimentalement la réalité ; mais leurs essais n'ont donné jusqu'ici que des résultats négatifs. Il est toutefois possible que ces radiations, si elles existent, soient arrêtées en grande partie par l'atmosphère céleste.

Chromosphère. Protubérances et Atmosphère coronale. — A la différence de la photosphère, des taches et des facules, la chromosphère et les protubérances ne sont visibles, à la simple lunette, que pendant les éclipses totales, l'éclat du Soleil empêchant, en tout autre temps, de les discerner. Mais depuis 1868, et grâce à la belle découverte de Janssen et Lockyer, on les peut observer, comme les premières, en tout temps, grâce au *spectroscope* (V. ce mot) : en dirigeant la fente de cet instrument tangentiellement au contour du disque solaire, on voit, chaque fois qu'elle rencontre une protubérance, varier la longueur de la ligne brillante de l'hydrogène, qui caractérise ces flammes, et on arrive, en suivant ces variations, à dessiner le contour du soleil tel qu'on le voit les jours d'éclipse totale. Comme les taches, du reste, les protubérances avaient été remarquées, à l'œil nu, depuis longtemps, mais sans qu'on y attachât une bien grande importance. Ce fut à la suite de l'éclipse de 1842 qu'elles retinrent pour la première fois l'attention des astronomes. Les progrès de la photographie et de la spectroscopie permirent bientôt de les soumettre à une étude sérieuse. Dans ces dernières années, Deslandres, Hale et Janssen en ont obtenu des épreuves, excellentes à tous points de vue, en même temps qu'on notait dans leur spectre environ trois cents raies.

La couche gazeuse qui constitue la *chromosphère* a une épaisseur relativement faible : 10″ à 15″ ou 8 à 12.000 kil. Très irrégulière, elle est constituée en grande partie d'hydrogène incandescent, fréquemment injecté de vapeurs métalliques, parmi lesquelles celles de l'*helium*, qu'on n'a retrouvées que tout récemment dans le spectre des corps terrestres. Elle est d'un rouge vif, sans grand éclat. Sous l'influence de poussées intérieures, les gaz et les vapeurs dont elle est formée se soulèvent en jets incandescents : ce sont les *protubérances*, quelquefois

désignées aussi sous le nom de *proéminences*. Elles entourent le disque du Soleil comme d'une crête rouge et à peu près ininterrompue, mais essentiellement variable



Fig. 4. — Protubérances (d'après des photographies).

et changeante de forme et d'aspect. On peut les ranger en deux groupes. Les unes sont adhérentes à la surface du Soleil et offrent l'image de fusées, d'arbres, de rochers. Les autres en semblent détachées et présentent des apparences nuageuses. Tantôt c'est une masse houleuse qui se soulève en flammes et langues aiguës, droites ou ondulées, convergentes ou divergentes; tantôt ce sont des gerbes, des feux d'artifices, ou encore des panaches ou des tourbillons de fumée. Elles peuvent avoir des dimensions énormes : Lockyer et Respighi en ont observé qui s'étendaient jusqu'à 300.000 kil. de la surface du Soleil, soit la moitié de son rayon, et Young a vu un fragment se détacher et s'élever dans l'espace pendant douze minutes avec une vitesse d'environ 200 kil. par seconde (*explosion solaire*). Leur latitude moyenne suit une marche analogue à celle des taches, tout en se tenant toujours plus voisine des pôles, sans néanmoins dépasser la latitude de 50 ou de 55° N. et S. Elles sont soumises, comme elles aussi, à des minima et à des maxima d'intensité. Enfin, elles sont, pour la plupart, formées, de même que la chromosphère dont elles émanent, presque exclusivement d'hydrogène : *protubérances hydrogéniques*. Dans le spectre d'un certain nombre, toutefois, on reconnaît les raies brillantes de vapeurs métalliques, principalement de sodium, de magnésium, de fer, et ce, jusqu'à des hauteurs plus ou moins grandes. On les dénomme alors *eruptions métalliques*, et elles paraissent bien, en effet, n'être que l'écho superficiel d'éruptions intimes. Les protubérances hydrogéniques s'élèvent généralement au-dessus des facules et les émissions de vapeurs métalliques au voisinage des taches.

Une auréole lumineuse et blanchâtre, la *couronne* ou *gloire*, enveloppe, à son tour, nous l'avons dit, la chromosphère. On ne peut l'observer que pendant les éclipses totales, car on n'est pas jusqu'ici parvenu à en obtenir l'image au moyen du spectroscope. Aussi n'est-on, à son égard, que fort peu renseigné. Son intensité, qui va en dégradant, est à peu près égale à celle de la pleine Lune. On y distingue, d'abord, en contact avec le Soleil, un anneau très brillant, de 15 à 20″ de largeur, puis, autour, une seconde région, encore assez vive et dans laquelle se produisent les protubérances, enfin, au-dessus de cette région, l'auréole proprement dite, qui se prolonge à des distances considérables, souvent à plus d'un million et demi de kilomètres. Deslandres a pu, lors de l'éclipse du 16 avr. 1893, superposer les spectres de deux régions équatoriales et montrer ainsi, par le déplacement relatif des raies, qu'elle tourne à peu près avec la même vitesse que le Soleil lui-même. Sa forme change, du reste, beaucoup, d'une éclipse à l'autre et il paraît bien qu'elle est liée à la période des taches solaires : très irrégulière et accompagnée de longs rayons, de banderoles, d'aigrettes, aux époques des minima de taches, elle est à peu près régulière au moment des maxima.

Chromosphère, protubérances et couronne existent, bien entendu, de façon continue à la surface du disque aussi bien que sur son bord. Mais on n'a pu jusqu'ici les y observer efficacement, ni au spectroscope, ni par la photographie.

Lumière solaire. — La lumière solaire est le rayonnement le plus intense que l'on connaisse. Comme éclat, elle surpasse de 5.300 fois celle du métal incandescent fondu dans un convertisseur Bessemer, de 146 fois celle du calcium, de 4 fois celle de l'arc électrique. Comme quantité totale émise, elle est égale à 1.575 septillions de bougies de 1/10 de lampe Carcel, soit à ce nombre suivi de vingt-quatre zéros.

Chaleur solaire (V. Chaleur, t. V, p. 242).

Spectre solaire. — Examinée au spectroscope, la lumière du disque solaire offre un spectre continu, sillonné, des raies sombres découvertes par Frauenhofer (V. Analyse spectrale). Ces raies, qui coïncident exactement, comme, du reste, dans le spectre des autres étoiles, avec les raies brillantes des vapeurs métalliques incandescentes, démontrent l'existence, à la surface du Soleil, d'une foule de substances chimiques terrestres volatilisées : au premier rang figure le fer, dont le spectre forme en quelque sorte la charpente du spectre du Soleil; puis viennent l'hydrogène (raies C, F, G′, *h*), le sodium (D), le calcium (H, K), le magnésium (*b*), le nickel, le titane, etc. Le renversement qu'on observe dans l'intensité de ces raies s'explique par la température relativement basse de la couche de vapeur exerçant une absorption élective sur les radiations de la photosphère. L'expérience directe permet, en effet, de reproduire artificiellement cette inversion et prouve qu'une épaisseur extrêmement mince suffit pour l'obtenir. On est ainsi conduit à assimiler la surface solaire à un bain fluide incandescent, émettant une lumière à spectre continu, à la surface duquel viendraient émerger des matières susceptibles de se volatiliser et de former une couche gazeuse se refroidissant vers l'extérieur. La couche gazeuse absorbante est invisible à cause de sa minceur; mais la vapeur des éléments plus volatils (hydrogène, sodium, calcium, magnésium, etc.), doit gagner la partie supérieure et produire la chromosphère. Le spectre des protubérances chromosphériques fournit, en effet, les raies brillantes de ces éléments. On les constate aussi sur le disque lui-même lorsqu'on projette sur la fente du spectroscope l'image d'une tache ou d'une facule. Dans le premier cas, tantôt les raies sombres s'assombrissent encore davantage, comme si le pouvoir absorbant de la couche solaire augmentait, tantôt au contraire certaines raies s'effacent et se renversent : c'est au centre des raies sombres qu'apparaissent alors les raies brillantes de l'hydrogène ou des métaux. Quant aux autres métalloïdes, à l'oxygène notamment, ils paraissent absents de l'atmosphère solaire.

L'atmosphère terrestre gêne beaucoup, par son pouvoir propre d'absorption, l'analyse de la lumière solaire. On arrive toutefois par la méthode Doppler-Fizeau à distinguer aisément les raies telluriques des raies solaires.

Outre les radiations lumineuses, le soleil en émet d'autres que divers procédés physiques permettent d'observer : les substances fluorescentes, phosphorescentes, et surtout les préparations photographiques révèlent l'existence de régions très étendues au delà du violet et en deçà du rouge, sillonnées également de raies sombres solaires ou telluriques.

Hypothèses sur la constitution du Soleil. — Elles sont nombreuses, car si l'on possède sur la structure des diverses enveloppes du Soleil une série de notions positives déduites de l'observation directe, de l'analyse spectrale et de l'examen des clichés photographiques, on ne sait, au contraire, rien de précis relativement à sa nature même, à son organisation intime, à la raison d'être et au mode d'entretien de l'*énergie* qu'il répand sans cesse et si largement dans tout le système planétaire. L'hypothèse la plus ancienne consistait à le considérer comme constitué par un immense amas de matières combustibles se consumant lentement. Elle n'est plus soutenable, car on sait calculer la chaleur qu'il rayonne dans l'espace, tout autour de lui, pendant un temps donné, et l'amas en question, en supposant qu'il fût de houille, aurait été entièrement brûlé au bout de cinq siècles. Suivant une autre

hypothèse, basée sur la théorie mécanique de la chaleur, l'énergie solaire s'entretiendrait par les apports dus aux chocs incessants de corpuscules qui, arrivant des espaces planétaires, viendraient se jeter sur lui en lui abandonnant leur force vive, laquelle se transformerait en chaleur. Il suffirait d'ailleurs, pour assurer dans ces conditions le maintien de la température du Soleil, que l'épaisseur de la couche formée par les corpuscules s'accrût de 20 m. par an et le diamètre du Soleil ne se trouverait, conséquemment, augmenté de façon appréciable avant bien des siècles. Mais la masse, elle, varierait rapidement, ainsi que la vitesse de rotation, et comme rien de semblable n'a jusqu'ici été observé, cette seconde hypothèse paraît, à son tour, peu plausible. Celle de Faye, au contraire, concorde bien avec les faits connus et mérite d'être prise en très sérieuse considération. Son système peut se résumer ainsi. Le Soleil aurait été formé, à l'origine, par la condensation d'une énorme quantité de matière cosmique, laquelle, répandue primitivement dans toute l'étendue de notre système solaire, à la façon d'une nébuleuse, serait venue se rassembler sous l'influence des actions attractives réciproques de ses diverses parties. Elle serait à une température très élevée (8.000° C. d'après Le Chatelier et le Dr Sée) résultant de la quantité de chaleur produite par le travail des forces attractives qui ont déterminé la condensation et elle se trouverait, précisément en raison de sa température très élevée, en cet état particulier où toutes les affinités chimiques ont disparu et qui a reçu le nom de *dissociation*. Elle constituerait ainsi le globe central, d'où son obscurité relative, car la matière dissociée n'a, on le sait, qu'un pouvoir lumineux très faible. Tout autour, la température se trouverait abaissée par le rayonnement et, de ce fait, les affinités chimiques reparaissant, il y aurait groupement de molécules, formation de corps : ceux-là même dont on constate la présence dans la photosphère. Les autres phénomènes s'expliquent ensuite aisément. Une fois constitués, les corps et la photosphère sont attirés par la matière du globe central. D'autres parties de cette matière se dirigent en même temps vers la photosphère et, en y arrivant, s'organisent à leur tour en combinaisons chimiques déterminées. Il en résulte, au sein de la photosphère, d'incessants courants marchant, suivant les prolongements des rayons du globe central, les uns vers l'extérieur, les autres vers l'intérieur, et occasionnant les taches, les facules et tous les autres phénomènes perturbateurs que l'observation nous révèle. L. S.

II. Alchimie. — Cet astre est assimilé par les alchimistes à l'or, et désigné par le même symbole ☉. M. B.

III. Botanique (V. Hélianthus).

IV. Pyrotechnie (V. Artifices, t. IV, p. 17).

V. Art héraldique. — Le soleil se représente, en armoiries, par un cercle au milieu duquel sont deux yeux, un nez et une bouche, le tout entouré de seize rayons, huit droits et huit flamboyants, alternant entre eux. Lorsqu'il meut de l'angle dextre de l'écu, il est dit *levant*, et *couchant* lorsqu'il meut de l'angle senestre. A un autre angle ou au bord de l'écu, il est dit *mouvant*. Son émail le plus habituel est l'or. Quand les traits du visage ne sont pas indiqués, il prend le nom d'*ombre de soleil*.

Ordre du Soleil d'Or. — Il existe en Birmanie un ordre de ce nom, réservé aux grands dignitaires de l'empire, et dont l'insigne se porte suspendu à une chaîne d'or.

Ordre du Soleil levant. — Cet ordre, créé au Japon en 1875, est destiné à récompenser le mérite tant civil que militaire, et comprend huit classes. Ruban blanc à bords rouges.

Bibl. : Astronomie. — Faye, *Sur la Constitution physique du Soleil*, dans les *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, ann. 1865 et suiv. — Reiss, *Die Sonne* ; Leipzig, 1869. — Le P. Secchi, *le Soleil*, 2e éd., Paris, 1875-77, 2 vol. — C.-A. Young, *le Soleil* ; Paris, 1883. — Moreux, *le Problème solaire* ; Paris, 1900. — V. en outre les différents traités d'astronomie.

SOLEILHAS. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. et cant. de Castellane ; 307 hab.

SOLEILLET (Paul), explorateur français, né à Nîmes le 29 avr 1842, mort à Aden le 10 sept. 1886. Il voyagea dans le Sahara algérien (1871), soutint ardemment l'idée d'un chemin de fer transsaharien, visita le Sénégal (1878-1880). Une société commerciale l'envoya à Obock (1881) où il fut le promoteur de l'occupation française. En 1882, il visita Kaffa. Parmi ses ouvrages, on peut citer : *l'Avenir de la France en Afrique* (1876) ; *Voyage à Segou* (1887) ; *Voyage en Ethiopie* (1885) ; *Obock, le Choa, le Kaffa* (1886), etc.

SOLEMONT. Com. du dép. du Doubs, arr. de Montbéliard. cant. de Pont-de-Roide ; 144 hab.

SOLEN. I. Malacologie. — Ces Mollusques, connus sous le nom vulgaire de *Couteaux*, ont une coquille transverse, allongée, plus ou moins droite, bâillante aux extrémités. Charnière composée d'une dent à l'extrémité antérieure de chaque valve. Ligament externe. Les *Solen* vivent dans le sable et habitent toutes les régions chaudes et tempérées.

II. Paléontologie. — Les mollusques de la famille des *Solenidæ* datent du paléozoïque (*S. vetustus* et *S. pelagicus* du dévonien d'Eifel), mais n'atteignent leur entier développement que dans les temps modernes. Les espèces les plus anciennes sont caractérisées par leur côté antérieur épaissi, leurs crochets un peu saillants (s.-g. *Solenopsis*). Parmi les genres voisins, *Solecurtus* date du crétacé (*S. Deshayesi*, éocène) ; *Siliqua* et *Leptosolen*, de la même époque ; *Cultellus* (V. Couteau), de l'éocène (*C. grignonensis*, du calcaire grossier) ; *Ensis*, du miocène. E. Trt.

SOLENOCONQUES (Malacol.). Mollusques de structure symétrique, recouverts par un manteau qui les enveloppe complètement, terminé en arrière par un appendice tubuleux, échancré. Pied plus ou moins développé, tantôt terminé par un mamelon accompagné de deux appendices foliacés, tantôt entouré par un disque circulaire frangé sur les bords. Tête non distincte du corps. Orifice buccal muni de huit palpes labiaux foliacés. Cette classe comprend les genres suivants : *Dentalium*. Coquille tubuleuse, solide, légèrement arquée ; orifice postérieur muni d'une entaille ou d'un petit tube interne. *Pulsellum*. Coquille arquée, solide ; orifice postérieur entier, circulaire. *Siphonodentalium*. Coquille de petite taille, mince, subcylindrique ; orifice postérieur entaillé ou lobulé. Les Mollusques de ces divers genres vivent dans le sable ; ils habitent les mers des contrées chaudes et tempérées.

SOLENODON (Zool.). Genre de Mammifères Insectivores, type de la famille des *Solenodontidæ*, et qui représente seul, en Amérique, les *Centetidæ* et les *Potamogalidæ* de Madagascar et d'Afrique. Le genre Solenodon présente 40 dents, savoir 3 paires d'incisives, une de canines, 3 de prémolaires et 3 d'arrière-molaires à chaque mâchoire. La première incisive supérieure est très forte comme chez les *Desmans* (V. ce mot) ;



Solenodon cubanus.

la seconde incisive inférieure est (comme dans *Potamogale*) plus grande que la première et profondément échancrée sur son bord interne. La couronne des molaires

est à trois tubercules en V, et présente les caractères de celle des *Centetidæ*. Le crâne est allongé, resserré entre les orbites avec une cavité cérébrale étroite, sans arcade zygomatique, et l'os du tympan est simplement annulaire et non renflé en bulle. Le museau est très allongé, la queue longue, nue, écailleuse, les pattes robustes et à cinq doigts terminés aux pattes antérieures par des ongles très longs, peu recourbés et propres à fouir : le pelage est long et grossier. Les mamelles sont post-inguinales (en arrière de la région fessière), position très anormale. Les deux espèces connues habitent les Antilles. Le SOLENODON PARADOXAL (*S. paradoxus*) est un animal de la taille du Hérisson, mais plus allongé, avec la queue de la longueur du corps, le pelage d'un gris jaunâtre uniforme. Il habite l'île d'Haïti. Une seconde espèce (*S. cubanus*), à pelage plus clair sur la tête et le cou, habite l'île de Cuba. Leurs mœurs sont peu connues. E. TROUESSART.

SOLÉNOGLYPHES (Erpét.). Les Solénoglyphes, ou mieux les *Thanathophides*, désignent un groupe de Serpents, dont la puissance venimeuse est portée à son maximum. Ils se caractérisent en ce que le maxillaire supérieur, très réduit, ne porte que des dents venimeuses. Celles-ci sont percées d'un canal dans toute leur étendue ; de petites dents en crochets se montrent sur le palais et à la mâchoire inférieure. Tous ces animaux ont le corps trapu, la tête large, triangulaire, aplatie en dessus, nettement distincte du cou, la queue très courte. Ils sont relativement lents dans leurs mouvements, et ne parviennent pas à une taille démesurée ; toute leur force réside dans leurs crochets venimeux. Ils ne s'enroulent pas autour de leur proie, et d'habitude, après l'avoir mordue, ils attendent sa mort avant de l'engloutir. On les divise en deux familles : les *Viperidæ* et les *Crotalidæ*. Ces derniers possèdent des fossettes lacrymales distinctes qui manquent chez les premiers.

BIBL. : DUMÉRIL et BIBRON, *Herp. gén.* — SAUVAGE, dans BREHM, éd. fr.

SOLÉNOÏDE (Phys.). Ampère a donné ce nom à une file de conducteurs circulaires égaux, infiniment petits et infiniment rapprochés, perpendiculaires à la ligne droite ou courbe AB qui joint leurs centres (fig. 1) et traversés

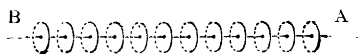


Fig. 1.

par des courants parallèles. Chacun des conducteurs circulaires, en le supposant librement suspendu, se trouve dirigé par l'action de la terre, ainsi que l'a démontré Ampère, perpendiculairement à la direction de l'aiguille aimantée. L'ensemble du système, et par conséquent l'axe du solénoïde, se dirigera parallèlement à cette aiguille. Pratiquement, on réalise un solénoïde en disposant de la façon indiquée par la fig. 2 un conducteur autour d'un cylindre. D'abord parallèle à l'axe AB de ce cylindre, de C en *e*, il se replie ensuite en un cercle presque fermé jusqu'au point *h* voisin de *e*, puis continue suivant *he'*, parcourt un deuxième cercle parallèle au premier et ainsi de suite jusqu'en A. Il revient alors de *f* en *g*, suivant une ligne droite appelée à détruire très sensiblement l'effet de toutes les parties rectilignes C*e*, *ee'*, *e'e''*, etc., et, arrivé en *g*, il se replie à nouveau en une série de droites et de cercles qui le ramènent en D. On démontre aisément que : 1° dans l'expérience d'Œrstedt, un solénoïde peut remplacer un aimant ; 2° un solénoïde se dirige comme un aimant sous l'influence de la terre ; 3° les pôles de deux solénoïdes se repoussent ou s'attirent comme ceux d'un aimant ; 4° en coupant un solénoïde en deux parties, chacune d'elles devient un solénoïde unique ; 5° deux pôles, l'un d'un solénoïde, l'autre d'un aimant, s'attirent ou se repoussent comme ceux de deux aimants ou de deux solénoïdes (V. AIMANT, t. I, p. 965, et MAGNÉTISME, t. XXII, p. 957).

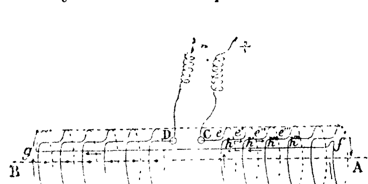


Fig. 2.

SOLÉNOSTEMME (*Solenostemma* Hayn.) (Bot.). Genre d'Asclépiadacées-Cynanchées, ne renfermant qu'une espèce, le *S. Arghel* Hayn. (*Cynanchum Arghel* Del.), de la Nubie et de la Haute-Egypte, où on l'appelle *Arghel* ou *Arghuel*. C'est un sous-arbrisseau à feuilles opposées et à fleurs petites, blanchâtres, réunies en cymes terminales ; corolle campanuliforme quinquépartite, couronne staminale membraneuse entourant la base du gynostège ; étamines fixées au fond de la corolle ; follicules ovoïdes, cartilagineux, multispermes ; graines munies d'une aigrette soyeuse. Les feuilles sont purgatives et souvent mélangées au *Séné*. Dr L. HN.

SOLENT (Détroit de). Bras de mer compris entre l'île de Wight et la Grande-Bretagne, au N.-O. de l'île (V. GRANDE-BRETAGNE et WIGHT).

SOLENTE. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Compiègne, cant. de Guiscard ; 206 hab.

SOLER (Le). Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Perpignan, cant. de Millas ; 1.521 hab.

SOLERETS (V. HARNOIS).

SOLÉRIEUX. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Montélimar, cant. de Saint-Paul-Trois-Châteaux ; 213 hab.

SOLERS. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Melun, cant. de Tournan ; 339 hab.

SOLESMES. Ch.-l. de cant. du dép. du Nord, arr. de Cambrai ; 6.322 hab. Stat. du chem. de fer du Nord. Mérinos ; batiste ; mouchoirs.

SOLESMES. Com. du dép. de la Sarthe, arr. de La Flèche, cant. de Sablé, sur un coteau de la rive gauche de la Sarthe ; 814 hab. Exploitation de marbres dits de l'Ouest. Ancien prieuré de bénédictins fondé en 1010, érigé en abbaye, en 1837, par le pape Grégoire XVI (V. BÉNÉDICTINS, t. VI, p. 140). L'église, du XIIe ou XIIIe siècle, renferme de belles stalles du XVIe siècle, et une collection de statues de la Renaissance, précieuse pour l'histoire de l'art. Près de l'abbaye s'élève, depuis 1860, une superbe abbaye de religieuses bénédictines.

BIBL. : CARTIER, *les Sculptures de Solesmes* ; Paris, 1877, in-8. — P. PIOLIN, *Recherches sur les artistes qui ont exécuté les sculptures de l'église abbatiale de Solesmes* ; Arras, 1878, in-8.

SOLEURE (lat. *Salodurum*, all. *Solothurn*). **I. Ville.** — Ville de Suisse, ch.-l. du cant. de Soleure ; 8.460 hab. (en 1888). Cette ville, qui est située sur les deux rives de l'Aar, possède une belle église, la cathédrale de Saint-Ursus (1783) et un arsenal dans lequel se trouvent des armures et des armes anciennes remarquables. On y fabrique des cotonnades, du ciment, de l'horlogerie. Soleure est d'origine romaine. Au moyen âge, un château royal et le canonicat de Saint-Ursus se partageaient la ville. Henri III y fut couronné roi de Bourgogne en 1038. Elle passa avec le vicariat de Bourgogne aux Zæhringen, et quand ils s'éteignirent Soleure devint ville impériale (1218). Elle s'allia à Berne en 1295 et repoussa le duc Léopold d'Autriche en 1318. Une tentative du comte de Kyburg pour s'emparer de la ville par trahison fut repoussée après une mêlée sanglante (11 nov. 1382), et entraîna la ruine des comtes de Kyburg, écrasés par les Bernois et les gens de Soleure. Ceux-ci demeurèrent fidèles à l'alliance, bien qu'ils n'aient été admis dans la confédération que le 22 déc. 1481. Ils avaient acquis, généralement à prix d'argent, les territoires qui forment le canton actuel. Les ambassadeurs français accrédités en Suisse choisirent pour résidence Soleure, et ce fut pour la ville une cause de prospérité. Elle est depuis 1828 le siège de l'évêché de Bâle.

II. Canton. — Canton suisse, entouré des cant. de Berne, de Bâle et d'Argovie. Ses contours sont très irréguliers et plusieurs des territoires de la périphérie forment des enclaves dans les cantons voisins. Il a 792 kil. q. et 85.709 hab. (en 1888). Le cant. de Soleure appartient au Jura, et pour la partie qui s'étend au S. de cette chaîne de montagnes au plateau suisse. Quelques-unes des plus hautes sommités du Jura se trouvent dans ce pays, ainsi le Hasenmatt (1.449 m.) et le Weissenstein (1.284 m.). Les chaînes et ramifications sont remarquables par leurs formes ainsi que par les gorges et les passages qui les coupent. Les vallées principales sont celles de l'Aar, de Balstahl, de Guldenthal, de Beinwyl et de la Lucelle; les rivières, l'Aar, l'Emme, la Dunnern, la Lucelle. Outre le chef-lieu, le cant. de Soleure possède, en fait de localités importantes, Olten, Biberist, Balstahl, Granges, Dornach. La population, qui est pour deux tiers catholique et un tiers protestante, s'adonne essentiellement à l'agriculture et à l'élève du bétail. Les champs occupent 48.320 hect., les bois 28.770, les vignes 1.300. Soleure est un des rares cantons suisses produisant plus de céréales qu'il n'en consomme. Il exporte aussi des fruits, du kirsch, du bois. On compte environ 3.000 chevaux, 35.000 bœufs, 3.000 moutons, 12.000 chèvres, 12.000 porcs, 9.000 ruches. Cependant on trouve dans plusieurs régions des industries très florissantes. Il y a un grand établissement métallurgique à Gesrlhafingen, une importante fabrique de papier à Biberist; dans d'autres localités, des horlogeries qui occupent 2.000 ouvriers, des cordonneries, des filatures, des fabriques de celluloïde, de carbide, etc. On exploite les carrières dont le calcaire poli fournit un beau marbre blanc. Le cant. de Soleure, dont la constitution date de l'année 1887, a la forme démocratique-représentative avec referendum. Il y a, comme autorité législative, un conseil cantonal. Le pouvoir exécutif est exercé par un gouvernement de cinq membres, nommés par le conseil cantonal; le pouvoir judiciaire en instance supérieure, par une cour d'appel et de cassation. Le budget de l'État présente (en 1899) 2.377.052 fr. en recettes et 2.282.177 fr. en dépenses. Le cant. de Soleure est un des plus avancés de la Suisse. L'instruction publique occupe un rang supérieur. Il possède une école cantonale avec école normale annexée.

Histoire. — L'histoire du cant. de Soleure à partir de son accession à la Confédération ou Ligue perpétuelle est peu mouvementée. Les catholiques y prévalurent, mais le bourgmestre Wengi se jetant devant la bouche des canons empêcha la guerre civile. Soleure s'associa aux cantons catholiques dans la ligue de Borromée (1586), mais ne les suivit pas dans l'alliance espagnole, préférant celle de la France. Il se constitua un patriciat héréditaire que les Français abolirent en 1798. L'acte de médiation fit de Soleure un des six cantons directoriaux, avec constitution représentative. Dans la nuit du 9 janv. 1814, les patriciens, s'appuyant sur l'Autriche, s'emparèrent de l'hôtel de ville et rétablirent l'ancien régime; les campagnards se soulevèrent, mais furent battus; on ne leur accorda que le tiers des sièges au grand conseil. En 1830, ils furent plus heureux et obtinrent d'une nouvelle constitution 72 des 109 députés. En 1841, les privilèges de la ville furent définitivement écartés. Le canton, quoique catholique, fut l'adversaire résolu du Sonderbund. Un conflit avec l'évêque entraîna le 18 sept. 1874 la sécularisation des fondations catholiques affectées désormais aux écoles et aux hospices. Son gouvernement fut aristocratique jusqu'en 1798, puis, de nouveau, de 1814 à 1831. Le pouvoir se trouvait placé entre les mains d'un petit nombre de familles seules admises à exercer les fonctions publiques. Dr Gobat.

Bibl. : Strohmeier, *Der Kanton Solothurn;* Saint-Gall, 1836. — Meisterhaus, *Ælteste Gesch. der Kantons Solothurn;* Zurich, 1895. — J. Amiet, *Das Saint-Ursusstift;* Soleure, 1878.

SOLEYMIEUX (*Solemniacus*). Com. du dép. de la Loire, arr. de Montbrison, cant. de Saint-Jean-Soleymieux; 824 hab.

SOLFATARE (Géol.) (V. Volcan).

SOLFÈGE (Mus.). Un solfège est, à proprement parler, un recueil de leçons à solfier, c.-à-d. une collection de pièces vocales qui ne comportent point de paroles et qui sont arrangées de façon à familiariser progressivement l'élève avec les difficultés de l'intonation et du rythme. De là, le mot a pris, à notre époque, un sens plus général que celui qu'il avait tout d'abord. Posséder parfaitement le solfège, ainsi qu'on dit aujourd'hui, c'est être capable de chanter correctement à première vue une page de musique, en entonnant avec justesse les intervalles et en observant parfaitement la mesure, et cela sans qu'il soit besoin qu'un instrument vienne donner la note à celui qui exécute. Cette science élémentaire de la lecture musicale est malheureusement beaucoup trop négligée de nos jours. Pour la plupart des musiciens, savoir lire la musique se réduit à pouvoir énoncer le nom des notes, avec leur valeur tout au plus, sans que cette énonciation apprenne rien au lecteur au sujet de leurs rapports de tonalité. En un mot, une simple mélodie écrite, pour presque tous les amateurs et beaucoup de professionnels, ne présente aucun sens s'ils ne se la jouent préalablement sur quelque instrument. Les chanteurs, souvent même les plus illustres, sont à cet égard d'une ignorance surprenante et quasi générale : on compte chez nous des acteurs d'opéra incapables de chanter un rôle ou même une simple phrase correctement, à livre ouvert, sans accompagnement. Les instrumentistes, dont les études préliminaires sont beaucoup plus sérieuses, sont toujours moins incapables sous ce rapport, quand même ils auraient, chose fréquente chez les amateurs même habiles, négligé le solfège en leur jeunesse, car la pratique de l'instrument arrive assez vite à y suppléer et à donner le sens assez précis de l'intonation.

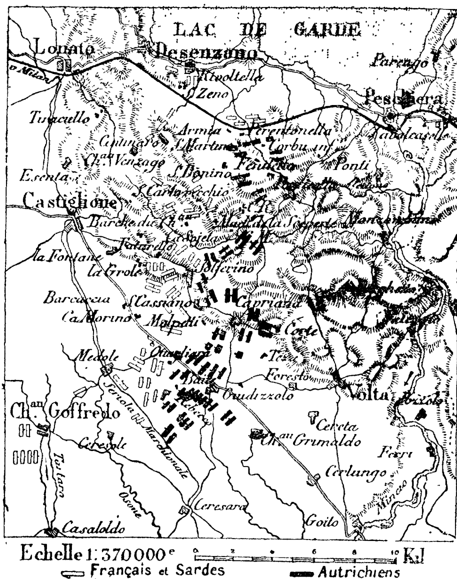
La plupart des solfèges encore en usage de notre temps ne servent guère qu'au début des études de chant. Ce sont des leçons de vocalisation, de pose de la voix, d'intonation, plutôt que des solfèges véritables. Du moins les fait-on servir à peu près exclusivement à cet usage, par l'habitude constante de soutenir la voix de l'élève avec un instrument d'accompagnement

Autrefois l'étude du solfège était infiniment plus compliquée, car, outre les difficultés d'intonation et de rythme, l'élève avait encore à apprendre le nom qu'il convenait de donner aux notes puisqu'alors ce nom était variable suivant les *muances* (V. ce mot) et selon qu'on solfiait par *bécarre*, par *bémol*, ou bien *au naturel*. Ceci sera plus amplement expliqué à l'article Solmisation auquel il convient de se reporter. H. Quittard.

SOLFERINO. Village de l'Italie septentrionale, en Lombardie, prov. de Mantoue, à peu près à distance égale (un peu plus de 30 kil.) de Mantoue, au S.-S.-E., de Vérone, à l'E. un peu N., de Brescia au N.-O., à une dizaine de kil. S. de la rive méridionale du lac de Garde; 1.350 hab. Célèbre bataille du 24 juin 1859 entre les Français et les Italiens d'une part, et les Autrichiens, d'autre part, qui furent vaincus. Deux ossuaires, l'un à Solferino, l'autre à San Martino, où combattirent les Italiens.

Les Autrichiens après s'être retirés derrière le Mincio (21 juin) reprirent l'offensive, au nombre de 160.000, sous la direction de l'empereur, assisté de Hess. Le 24 juin, ils se heurtèrent à l'armée franco-sarde, forte de 140.000 hommes, sous Napoléon III. Il s'engagea sur un front de près de 20 kil. une bataille très confuse, ou plutôt une série d'engagements partiels. Les Sardes placés à l'aile gauche, au N., tentèrent de passer le long du lac de Garde vers Peschiera; ils furent battus par Benedek qui les rejetta sur Rivoltella et occupa le plateau de San-Martino contre lequel se brisa leur effort. Au centre, Baraguay et l'empereur français attaquèrent Solferino à partir de dix heures et finirent par l'enlever à trois heures et demi, tandis que Mac-Mahon emportait le village voisin de San Cassiano. A l'aile droite française, Niel repoussa l'attaque de

Wimpffen ; à quatre heures et demie, les Autrichiens battirent en retraite sous un violent orage qui empêcha la



Plan de la bataille de Solferino.

poursuite; Benedek ne se retira que le soir. Les Autrichiens avaient perdu 23.350 hommes, les Piémontais 5.500, les Français 12.000.

SOLFERINO. Com. du dép. des Landes, arr. de Mont-de-Marsan, cant. de Sabres; 626 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

SOLGER (Karl-Wilhelm-Ferdinand), philosophe allemand, né à Schwedt, en Brandebourg, le 28 nov. 1780, mort à Berlin le 20 oct. 1819. Il fit ses études aux universités de Halle et d'Iéna et se rallia à Schelling et aux romantiques allemands. En 1809, il fut nommé professeur d'esthétique à l'Université de Francfort-sur-l'Oder, puis, en 1811, à celle de Berlin. Il avait écrit : *Erwin, vier Dialoge üb. das Schöne u. die Kunst* (Berlin, 1815), dialogues dans la forme platonicienne ; *Philos. Gespräche* (Berlin, 1817), et une traduction estimée de Sophocle (Berlin, 1808 ; 3e édit., 1837). Après sa mort parurent : *Nachgelassene Schriften u. Briefwechsel*, édité par Tiek (Leipzig, 1826, 2 vol.) ; *Vorles. üb. Æsthet.*, édité par Heyse (Berlin, 1829). Solger représente assez bien l'esthétique de l'école romantique. Enclin au mysticisme, il accorde une valeur à l'enthousiasme et à l'inspiration dans la recherche philosophique. Th. Ruyssen.

Bibl. : Reinh. Schmidt, *Solgers Philosophie ;* Berlin, 1841.

SOLI (Giuseppe-Maria), architecte et peintre italien, né à Vignola (près Modène) en 1745, mort en 1822. Fils d'un paysan, il apprit à dessiner sans professeur ; emmené à Bologne par le comte Malvasia, seigneur de son père, il y développa son instruction, obtint une pension pour Rome, où il apprit l'architecture. Rappelé en 1784, il fonda l'Académie des beaux-arts de Modène et en devint directeur, puis fut attaché comme professeur de dessin à l'Ecole militaire de la ville. En tant que peintre, il est élève de Baltoni et exécuta des paysages bien dessinés et d'une couleur fraîche. Au point de vue de l'architecture, il a épuré le goût de son temps. On lui doit : le palais Bellucci, à Vignola, trois façades et deux escaliers du palais ducal de Modène, l'hôpital de Cento et la façade du palais Reggio, sur la place Saint-Marc, à Venise : cette dernière œuvre a été vivement critiquée.

SOLIDAGE (*Solidago* L.) (Bot.). Genre de Composées-Tubuliflores, formé d'herbes propres aux régions tempérées du globe, à feuilles alternes, à grappes terminales ou axillaires ; capitules radiés ; réceptacle dépourvu de paillettes ; involucre oblong, formé de folioles imbriquées ; akènes munies d'une aigrette poilue. Le *S. virga aurea* L. ou Verge d'or, très répandu sur la lisière des bois, est doué de propriétés astringentes, vulnéraires, apéritives, et entre dans le *Falltrank* suisse. — Le *S. vulneraria* Mart. du Brésil, le *S. canadensis* L. et le *S. adora* Ait. de l'Amérique du Nord jouissent des mêmes propriétés.

SOLIDARITÉ. I. Philosophie. — I. Exposé théorique. — Quoique le mot solidarité appartienne depuis longtemps à notre langue, c'est depuis quelques années seulement qu'il est entré dans le langage politique et philosophique et a pris, pour ainsi dire, un sens nouveau. Il représente une évolution dans la pensée générale et se substitue progressivement à celui de fraternité comme répondant mieux à une modification profonde des idées sûr la nature du lien social.

La doctrine de la solidarité repose sur un ensemble d'études qui ont pour objet de déterminer, suivant les procédés de la science expérimentale et en vue de satisfaire à l'idée de justice, les conditions dans lesquelles doit fonctionner l'association humaine. Le but qu'elle se propose est d'arriver à une solution pacifique du problème social, en dégageant la part de vérité scientifique ou de vérité morale contenue dans les deux thèses, jusqu'ici irréductibles, qui mettent aux prises les écoles économiques et les écoles socialistes. Quelles sont les causes et quelles doivent être les conditions et les limites de cette solidarité qui forme entre les individus le lien naturel auquel nul ne peut se soustraire, et quelle est la règle et la mesure des droits et des devoirs de chacun envers tous et de tous envers chacun ? Telles sont les questions que le solidarisme s'attache à élucider, sans parti pris, par la constatation impartiale des faits, observés avec la rigueur de la méthode expérimentale.

« Les phénomènes économiques et sociaux obéissent, on le sait désormais, comme les phénomènes physiques, chimiques et biologiques, à des lois inéluctables. Les uns comme les autres sont soumis à des rapports de causalité nécessaires que l'induction méthodique permet seule à la raison de connaître et de mesurer. Les phénomènes sont ici plus complexes, et l'observation en est plus difficile ; l'expérimentation ne peut y être que rarement tentée, mais la complexité des phénomènes et la difficulté de leur étude ne changent rien à la rigueur de leur enchaînement. On sent que toutes les théories subjectives et que toutes les généralisations du verbalisme philosophique sont impuissants à les expliquer et à les régler… Les lois sociales naturelles ne sont que la manifestation, à un degré plus élevé, des lois physiques, biologiques et psychiques, suivant lesquelles se développent les êtres vivants et pensants » (L. Bourgeois, *Solidarité*, pp. 26-27).

C'est ainsi que, d'une part, les naturalistes, en dégageant les lois de la lutte physiologique pour l'existence, fournissent des arguments aux partisans de la concurrence sociale ; mais que, d'autre part, ils donnent aux moralistes l'énoncé de la loi opposée, celle de la solidarité des êtres. Ces deux lois ont leur explication scientifique. Les individus sont, dans la nature, à l'état de lutte perpétuelle ; c'est pour eux un moyen de perfectionnement ; l'exercice incessant des fonctions développe les organes qui s'adaptent aux exigences de la lutte et aux conditions des milieux. Les plus faibles succombent, sont supprimés, les plus forts survivent et se reproduisent. C'est la sélection ; les qualités utiles de l'espèce se fixent en elle, et les sujets qui la composent arrivent, d'évolution en évolution, à une forme toujours supérieure. Malheur aux faibles ! c'est la loi du progrès. Cette loi de sélection que l'impitoyable nature applique aux espèces, les individualistes l'étendent aux sociétés humaines. Dans leur système, et sous une autre forme, la concurrence vitale devient la concurrence économique. L'effort individuel est la loi

de la vie sociale aussi bien que de la vie physique, et puisque la nature ne s'inquiète pas des victimes, pourquoi la société s'arrogerait-elle le droit d'intervenir? Elle n'a ni à récompenser ni à sévir; le résultat, heureux ou malheureux, voilà la sanction unique. L'Etat doit observer la neutralité, laisser faire, laisser passer. Son rôle exclusif est de maintenir l'ordre matériel, d'empêcher que le conflit ne trouble la paix publique, ne dégénère en lutte bestiale et sanglante. Aller plus loin serait de l'arbitraire. Les personnes peuvent faire de leur activité l'usage qu'elles veulent, gérer leurs affaires comme elles l'entendent, user, abuser de ce qui est à elles.

Mais les biologistes ne s'en tiennent pas à cette solution; elle n'est que la moitié de la vérité, elle a sa contrepartie. Au dogme individualiste s'oppose un dogme contradictoire, non moins fondé sur l'observation, celui de la solidarité des êtres. La solidarité, elle aussi, est un des éléments, une des conditions de la vie universelle. En physiologie, elle est solidarité organique; elle caractérise la vie qui en est la résultante; les divers organes, mis en relation, agissant les uns sur les autres, à la fois but et moyen, entrent en jeu. La vie, c'est l'association de ces organes fonctionnant d'accord; la mort, leur désassociation, la rupture du lien qui établissait la solidarité entre les parties distinctes.

D'être à être se produit le même phénomène que d'organe à organe; il y a entre toutes les existences des rapports de dépendance, des faits constants de réciprocité: lois de l'espèce, lois d'hérédité, d'adaptation, de sélection, etc. En astronomie, la loi de la gravitation n'est que la loi de la solidarité régissant le système du monde, constituant un ensemble harmonieux et subordonnant, à travers l'immensité, les mouvements des innombrables corps célestes.

A la loi cosmique universelle, l'homme ne fait pas davantage exception; il n'est ni le but, ni le centre de l'univers auquel il appartient au même titre que le reste de la création, élément de la vie universelle, lié au milieu terrestre et cosmique, à ses semblables, à la race dont il sort, à l'ensemble des êtres vivants, exerçant et subissant une foule d'influences; ses maladies, par contagion, peuvent devenir celles de ses semblables qui, eux aussi, exposent leur santé et leur vie aux mêmes dangers. Leur travail est nécessaire à la satisfaction de ses besoins et, à son tour, il les fait profiter de son activité. Sa vie morale et intellectuelle est soumise aux mêmes réciprocités. Il se pénètre de leurs pensées, les pénètre des siennes. Entre les hommes, c'est un perpétuel échange d'impressions, de sentiments. Tous les mouvements du cœur, toutes les modifications du moi : amour, haine, colère, orgueil, joie, souffrance morale, résultent de ses relations sociales; l'isolement est une diminution de son être; il dépérit dans la solitude.

« Et il ne suffit pas de considérer le lien de solidarité qui unit l'homme au reste du monde à chaque moment de son existence. Ce lien ne réunit pas seulement toutes les parties de ce qui coexiste à une heure donnée : il réunit également ce qui est aujourd'hui et ce qui était hier, tout le présent et tout l'avenir. L'humanité, a-t-on dit justement, est composée de plus de morts que de vivants; notre corps, les produits de notre travail, notre langage, nos pensées, nos institutions, nos arts, tout est pour nous héritage, trésor lentement accumulé par les ancêtres. Une génération nouvelle arrive à la vie, et, dans les mouvements, les passions, les joies et les douleurs qui l'agitent en tous sens pendant les quelques heures de son existence, se mêlent, s'entre-choquent ou s'équilibrent toutes les forces du passé, comme dans les jeux de lumière où s'irrise l'insaisissable écume des vagues, à la surface de la mer, se heurtent et se brisent les immenses courants des profondeurs, pulsations dernières de la gravitation des astres » (L. Bourgeois, *Solidarité*, pp. 49 et 50).

Mais l'étude des organismes n'a pas seulement révélé l'existence de deux lois, la loi de solidarité des êtres et celle du libre développement des individus; elle a de plus démontré que l'évolution individuelle ne pouvait s'accomplir que par la composition et la coordination des deux forces. Tout être vivant est un agrégat dont les parties sont elles-mêmes des êtres vivants, tendant tous à une existence, à un développement individuels, et cependant reliés entre eux par une étroite solidarité; leur évolution propre est une fonction de l'évolution collective et contribue à la croissance du tout, en même temps qu'il contribue à la leur, si bien que, de part et d'autre, l'association se solde par un profit, et plus la division du travail est grande dans un organisme, plus multiples sont les agents de la vie collective, ce qui a lieu à mesure que l'on s'élève dans l'échelle des êtres, plus l'harmonie est intime, plus la subordination est étroite dans l'évolution biologique universelle.

L'organisme social est soumis aux mêmes lois; la nécessité d'un équilibre entre les parties et le tout s'y impose également; il faut que le tout y « existe pour les unités et les unités pour le tout »; le développement individuel, le libre exercice des facultés et des activités personnelles, et le progrès qui en résulte pour chacun sont des éléments nécessaires à la formation et au progrès des sociétés. De son côté, l'individu, quelle que soit sa puissance personnelle, ne peut se passer de la société; isolé, il ne produit rien de complet, rien de viable; réduit à ses propres forces, il est menacé dans sa propriété, sa sécurité, son existence. La solidarité des énergies individuelles, loin d'en être l'amoindrissement, peut donc seule les amener à produire leur plein effet; ici encore, le manque de cohésion, c'est la maladie; la désagrégation, c'est la mort.

Voilà donc constaté le fait de la solidarité naturelle. Mais ce n'est pas assez d'en acquérir la notion objective et spéculative; il apparaît encore avec ses déductions pratiques pour l'homme, être intelligent et libre, qui ne saurait se mettre en contradiction avec les lois de la vie universelle. La doctrine scientifique de la solidarité naturelle, passant dans l'ordre moral, devient doctrine de solidarité sociale et donne une règle précise des droits et des devoirs de chacun dans l'action solidaire de tous. Il y a pour tous un intérêt supérieur à solidariser leurs destinées avec celles de l'association; ils conservent leur liberté, puisqu'ils ne se donnent pas de maîtres, puisque nul n'invoquera la fiction d'un État pour leur dicter des ordres arbitraires et opposer ses droits à leurs droits, ses volontés à leurs volontés; ils n'ont affaire qu'à des associés, leurs égaux en droit, unis à eux par la communauté d'intérêt, liés à eux par la réciprocité des engagements, partageant avec eux les profits et les pertes du travail collectif. La société, ne pouvant progresser que par le progrès de ses membres, leur laisse toute possibibilité de s'élever à ce degré supérieur où tend la vie. La seule réserve à faire est que leur activité ne soit pas une entrave à l'activité d'autrui, un empiétement sur sa liberté; mais des forces qui agissent en vue d'un intérêt commun, des volontés qui ont une orientation commune, ne risquent ni de se heurter, ni de se contrarier.

Toutefois, l'intérêt ne doit pas être le seul mobile invoqué: un être moral aspire à un idéal plus élevé. Le solidarisme demande aux associés un nouveau développement de leur raison, une conception du droit et du devoir nouvelle et plus élevée, une transformation de leur conscience en rapport avec la transformation sociale; leur règle de conduite ne sera plus celle de l'homme isolé, mais de l'homme qui, se considérant comme membre de l'humanité, a toujours présentes à la pensée ses obligations envers elle.

Mais cette solidarité, qui change complètement l'appréciation des actes humains et qui déplace les bases de la morale séculaire, ne réclame-t-elle pas avant tout l'accord des volontés libres? De quels titres peut-elle s'autoriser? Quel contrat peut-elle invoquer pour nous rendre ses prescriptions obligatoires?

La fiction du contrat social n'est, dans Rousseau, qu'un roman et ne peut être prise au pied de la lettre. Le consentement préalable des contractants qui auraient, dans la nuit des temps, établi les obligations sociales, est une hypothèse insoutenable ; le seul fait indéniable est l'existence de la société humaine, et son maintien, qui en est un autre, suppose l'adhésion tacite de ses membres. Or, dans le droit privé, est prévu le cas où l'adhésion tacite serait assimilée au contrat préalable, équivaudrait à un lien de droit. C'est ce que la loi civile appelle le *quasi-contrat*, c.-à.-d. le contrat rétroactivement consenti, l'accord auquel on admet que les parties auraient volontairement souscrit si elles avaient été en mesure d'exprimer au préalable leur volonté. La validité d'un quasi-contrat dépend, en somme, des mêmes conditions essentielles que celle d'un contrat. Or, les obligations sociales, nées des relations de fait établies entre tous les hommes, représentent exactement un quasi-contrat. Les prescriptions de droit contractuel leur sont donc nécessairement applicables et elles n'ont de valeur, au point de vue du droit universel, que si elles réunissent les conditions juridiques de la validité de tout autre contrat. Or, pour qu'un contrat soit valable, il faut qu'il y ait équivalence dans les causes du consentement ; il y a donc lieu de se demander si, vu l'état actuel de la société, le quasi-contrat en question remplit toutes les conditions de validité. Est-il exact qu'il procure à tous les contractants cette équivalence des avantages, nécessaire pour qu'un acte de cette nature soit valablement consenti ? Aucun intérêt légitime n'est-il lésé ? Force est bien de répondre par la négative, tant la répartition des profits et des charges lèse ce sentiment de justice qui est au fond de toutes les consciences et dont la satisfaction est nécessaire au bon fonctionnement de la société, tant est lourde la somme des misères et des iniquités qui, par la faute des hommes, de leur ignorance, de leur barbarie, de leur âpreté au gain, s'accumulent sur une partie de l'humanité. Où est l'équivalence des motifs qui aurait pu déterminer l'adhésion des déshérités ? Dans de telles conditions, la société ne peut être maintenue que par la contrainte, et la contrainte, tôt ou tard, est repoussée par la violence.

Le retour à la justice s'impose ; puisque le jeu de la solidarité naturelle, c.-à-d. l'échange des services sociaux, est faussé et n'a lieu que dans des conditions absolument précaires, une transformation sociale est urgente ; à cette solidarité de fait, qui fonctionne si mal, doit être substituée la solidarité de droit, qui remettra le contrat sur un pied d'équité ; l'accord ne peut se rétablir que si on le fait rentrer dans les termes du droit commun ; de cette seule façon, on arrivera à donner satisfaction à toutes les parties, de sorte qu'il n'y ait pas une volonté raisonnable qui se refuse à le confirmer par sa libre adhésion.

Il s'agit de procéder à une appréciation satisfaisante de ce qui revient à chacun dans la répartition des charges et des avantages sociaux. Mais qui se chargera de cette répartition ? C'est à chacun des associés que l'école solidariste remet le soin et le devoir de rétablir la balance entre son apport et celui des autres hommes, et qu'elle fait envisager dans toute son étendue la dette qui doit peser sur sa conscience, si, par une nouvelle évolution de cette conscience, il s'est élevé à des sentiments vraiment sociaux.

« L'homme, en effet, naît débiteur de la société. Cette idée, que l'on trouve à peine indiquée dans l'antiquité, s'est développée de nos jours jusqu'à l'évidence... L'homme ne prend pas un aliment, ne manie pas un outil, n'ouvre pas un livre, n'exprime pas une pensée sans mettre à contribution le fonds social, le travail accumulé par les autres. » Il est détenteur, pour sa part, d'un capital immense, épargne des générations précédentes et tout ce dont il jouit représente une dette, une dette toujours croissante ; à celle qu'il a contractée envers les ancêtres s'ajoute celle qu'il tient de ses contemporains ; étant l'obligé de l'humanité tout entière, c'est à la société qu'il doit en payer l'intérêt ; de plus, de tout ce dont il jouit, il n'a jamais rien reçu qu'à titre d'usufruit, d'héritage à transmettre aux générations suivantes, avec charge de l'accroître, ainsi que l'ont fait avant lui tant de générations successives, qui, chacune, y ont ajouté quelque chose. « Cet accroissement continu du bien commun forme la loi du contrat entre les générations successives, comme la loi de l'échange des services et de la répartition des charges et des profits est celle du contrat entre les hommes de la même génération » (L. Bourgeois, p. 125).

Etre le débiteur de la communauté n'entraîne ni l'aliénation totale des droits individuels du débiteur, comme l'a pensé J.-J. Rousseau, ni, suivant la conclusion du socialisme collectiviste, l'expropriation de ses biens, ni même, ainsi que l'ont admis certains philosophes, l'abandon d'une partie de ses droits pour en sauvegarder l'autre partie. Il ne s'agit ni d'une abdication de la liberté personnelle, ni d'une spoliation à subir, ni d'une rançon à payer, mais d'un devoir à remplir en opérant une restitution, en se libérant d'une charge, en liquidant, suivant les règles strictes du droit, sa situation d'associé solidaire.

Loin d'être facultatif, l'acquittement de la dette sociale est strictement obligatoire. Mais est-il exigible ? Et s'il l'est, dans quelle mesure et par quelle voie ? Reconnaissons tout d'abord qu'il n'existe aucun moyen d'établir le bilan rigoureux de chacun envers chacun. Il est impossible de calculer mathématiquement, par exemple, ce qui peut revenir à l'un quelconque des milliers de collaborateurs anonymes qui, actuellement ou dans le passé, ont été pour quelque chose dans l'édification de telle ou telle grosse fortune, mais l'injuste répartition des charges et des profits demeurant un fait indiscutable, il appartient à la société de ne plus s'en montrer complice. Elle doit d'abord effacer de ses lois tout ce qui tendrait à acroître la créance des uns et la dette des autres. Elle doit en outre, à cette équité négative et trop insuffisante, en substituer peu à peu une autre, plus positive, et qui proportionnera les charges de chacun aux avantages dont il bénéficie. Or, une satisfaction considérable peut être donnée par les lois, d'une façon indirecte, à l'idée de justice et de la solidarité. « S'il y a, en effet, dette sociale de tous envers tous, il y a, réciproquement, créance sociale de tous contre tous. Et ce que la loi peut exiger, c'est que chacun des associés obtienne de l'ensemble des autres le paiement du minimum certain de sa créance sociale ». Les éléments de cette créance peuvent être facilement analysés ; ils l'ont été de la manière suivante, au congrès d'éducation sociale, sous l'inspiration de Léon Bourgeois :

1° Le trésor des connaissances acquises par l'humanité, dans tous les domaines de l'intelligence, ne peut être réservé à quelques-uns. Tous les associés y ont également droit ; la loi doit donc assurer à tous toute la somme d'instruction que l'intelligence de chacun d'eux est capable d'acquérir ;

2° L'égalité des droits des citoyens dans l'Etat n'est une réalité que si la loi supprime les obstacles, non pas naturels, mais sociaux ou légaux, qui s'opposeraient en fait à l'exercice de ces droits ; l'interdiction légale de tout privilège, de tout monopole, de toute inégalité juridique est donc une nécessité ;

3° La masse des produits accumulés par le travail de l'humanité est telle que leur total serait plus que suffisant pour assurer la subsistance de tous ; il est donc certain que le droit d'un associé à jouir du superflu ne peut exister tant que l'un quelconque des autres est dans l'impossibilité physique de se procurer le minimum nécessaire à sa subsistance. La loi doit donc assurer la vie matérielle à l'enfant, au vieillard, à l'infirme, à tout être vivant physiquement, incapable de se suffire ;

4° Le temps pendant lequel un homme peut, par son travail, assurer son existence et celle des siens est limité

par la nature elle-même ; d'autre part, la loi économique du salaire du travail tend à abaisser celui-ci au taux strictement nécessaire à la subsistance actuelle du travailleur ; une retraite suffisante doit donc être assurée, par l'ensemble des associés, à chacun des travailleurs pour lui garantir l'existence à partir de l'âge du repos ;

5° Pour tous les autres risques sociaux — chômage involontaire, accidents du travail, incendie, grêle, inondations, etc., — l'ensemble de la société doit assurer également chacun de ses membres ;

6° L'impôt doit être conçu comme le moyen d'assurer à chacun des associés ce minimum de garanties et d'avantages qui représente sa part de créance vis-à-vis de l'ensemble des débiteurs. Il en résulte que tout impôt est inique et contraire au principe de la société solidaire, 1° qui est établi au profit de quelques-uns (primes ou protections à certaines industries particulières) ; 2° qui est prélevé sur le nécessaire des uns au même taux que sur le superflu des autres (principe de la progressivité de l'impôt). Il en résulte également qu'aucune dépense publique ne doit être acquittée sur l'impôt, tant que les services nécessaires à la sécurité, à l'assurance et à la prévoyance communes n'ont point été gagés suffisamment, c.-à-d. tant que l'acquittement du minimum de créance sociale de chacun des associés n'a pas été assuré.

D'autres conséquences, notamment sur la question de l'obligation du travail, sur celle de la réforme de l'héritage, sont déjà aperçues par certains esprits comme découlant du principe de solidarité sociale. Mais elles n'ont pas été formulées jusqu'ici avec une précision suffisante pour que le congrès ait pu les considérer comme certaines.

II. Histoire. — Il ressort de cet exposé que la doctrine solidariste, née d'hier à peine, est déjà maîtresse de son but, de ses procédés de recherche et de raisonnement ; qu'elle a constitué un système scientifique, fondé un droit et une morale en harmonie avec l'esprit moderne et les aspirations de la société actuelle. Ce serait cependant se mettre en contradiction avec le principe même de la solidarité de prétendre qu'elle est née de toutes pièces, sans préparation, sans attaches dans le passé, et qu'il n'y a pas lieu de lui chercher des précédents, sous prétexte qu'en un quart de siècle il a été plus fait qu'en des milliers d'années pour hâter la solution du problème social. Le solidarisme, ainsi que l'a démontré Mabilleau (Rapport au congrès d'éducation sociale, 1900), est déjà impliqué dans toutes les doctrines panthéistes, qui s'accordent à voir dans la coexistence multiple des êtres particuliers et la succession de leurs mouvements, de leurs actes et de leurs pensées, une fonction de l'être absolu. D'où résulte une corrélation directe, une interdépendance complète de toutes les existences solidarisées dans l'unité cosmique. Tel est le système de coordination universelle que Pythagore ramène à des formules mathématiques.

Lorsque, de la spéculation pure, l'homme passe aux applications pratiques, l'idée de solidarité revêt un caractère moral : c'est d'elle que le stoïcien déduit la notion du droit. Chaque personne humaine, parcelle du souffle divin, *divinæ particula auræ*, a ses semblables pour frères, citoyens de l'univers au même titre que lui, ses égaux en dignité, investis des mêmes droits, sans distinction de race, de langue, de culture. Par la justice et l'amour, l'humanité réalise l'harmonie morale qu'implique la solidarité essentielle de tous ses membres.

L'épicurisme, dont la morale sociale, orientée dans un sens opposé à celle des stoïciens, n'est que la recherche du plaisir et du bonheur individuel, est cependant amené par la nécessité d'assurer ce bonheur, irréalisable dans l'isolement, à le lier avec celui des autres humains. Solidarité de plaisir et d'intérêt sans doute, mais qui, dans la pratique, rétablit l'unité brisée ; et l'on peut même dire qu'aucune école n'a mis autant que celle-ci l'amitié en honneur ; à son inspiration sont dus les premiers groupes d'assistance mutuelle, les hétairies ; elle a donc compris, la première, de quel secours est l'association contre les maux de l'existence. A sa conception de l'Etat comme à sa morale sociale, manque un idéal ; elle ne suppose aucun droit public ; les lois résultent du besoin de rendre la vie sociale paisible et agréable en conciliant les appétits, les besoins, les intérêts ; elles ont été arrêtées en commun par les particuliers, qui ne se préoccupent nullement, comme le fera Rousseau, de les sanctionner par un engagement mutuel. La solidarité épicurienne existe de fait, mais ne repose sur aucun droit.

Le christianisme, qui établit entre le créateur et les créatures un lien de filiation d'où résulte la fraternité humaine, et qui, au nom de cette communauté d'origine, impose le devoir social comme une loi, le christianisme n'introduit cependant point dans ses dogmes le principe de la solidarité directe et proprement humaine. C'est Dieu qui est la véritable fin de l'amour ; s'arrêter aux créatures, c'est, pour l'amour, faire fausse route et même devenir criminel. Le devoir de charité ne ressort plus de l'interdépendance des personnes, qui se détachent de l'humanité pour se rattacher à Dieu. Chaque être, comme dans la *Monadologie* de Leibniz, ne connaît que soi et Dieu, n'agit que sur soi et sur Dieu. Quant à la politique de l'Eglise, malgré ses fluctuations et ses capitulations apparentes, elle n'est, au fond, que la théocratie, antipode de la solidarité.

Si, pour abréger cette revue, on arrive directement à J.-J. Rousseau, chez lui apparaît pour la première fois, comme véritable raison du lien social, la solidarité proprement humaine. La société serait née, selon lui, d'un contrat volontairement consenti par les hommes, nés libres, mais résolus à mettre un terme à l'état de nature pour garantir l'inviolabilité de leurs personnes sans cesse mise en péril. Les contractants auraient fait au corps social établi par eux le plein abandon de tous leurs droits individuels, même de celui dans lequel réside toute la dignité humaine, le droit de penser. Ils se seraient mis complètement à la merci de la volonté générale, soi-disant infaillible, incapable de commettre un abus, d'attenter à la liberté, si bien qu'elle est investie du droit de mettre hors la loi quiconque l'accuserait de tyrannie. Il est superflu de reproduire ici les critiques dont ce système a été l'objet ; mais il faut dire qu'il fut le point de départ d'une nouvelle philosophie sociale.

Kant a assigné une base beaucoup moins illusoire à son système : la personne humaine, seule fin en soi, peut seule être le principe de lois déterminées ; ni l'Etat, ni la société, ni aucune autre entité collective, n'ont de réalité morale ; il n'existe qu'un droit personnel, le même pour tous les êtres raisonnables ; d'où résulte pour ceux-ci la loi de se traiter eux-mêmes et entre eux comme des fins en soi ; c'est l'extension du droit personnel au droit social, résumé dans cette formule : « Agis toujours d'après une maxime telle que tu puisses vouloir qu'elle soit une loi universelle pour tous les êtres raisonnables, pour la nature entière ». Au contrat se trouve donc substitué un principe d'harmonie duquel le droit tire son caractère d'universalité et de commandement catégorique.

Aug. Comte n'admet pas davantage l'idée d'un contrat ; pour lui, la société est une nécessité biologique et d'ordre naturel ; de la solidarité primordiale, les hommes sont arrivés à la solidarité sociale, et, pour que la coopération des efforts serve mieux l'intérêt collectif, l'individu, rigoureusement spécialisé, et sans existence indépendante, n'a plus été que le rouage d'un organisme ; sa raison et sa conscience ne sont plus rien ; il est voué sans réserve à l'accomplissement de sa fonction ; c'est l'abolition de la personnalité.

A la philosophie contemporaine il appartenait de faire faire un pas décisif à la doctrine solidariste en s'attachant à donner au problème social une solution conciliatrice. Herbert Spencer semble avoir trouvé le fil conducteur :

selon lui, la société primitive où le solidarisme naturel jouait un rôle fatal, exclusif, est devenue graduellement la société morale où l'individu, prenant conscience de lui-même, passe de l'homogène à l'hétérogène, et « se dégage de l'ensemble, non pour s'en séparer, mais pour déterminer à l'aise ses puissances propres », qui serviront encore la communauté.

Les organicistes, Worms et Izoulet, font du corps social une puissance collective, l'hyperzoaire superposé aux métazoaires et constitué par la collaboration des individus aux œuvres de la vie supérieure. C'est concilier le groupement de plus en plus étroit des individus voués à une tâche commune et leur libération de plus en plus effective, quant aux dépendances originelles.

Fouillée cherche également les termes d'une transaction entre les économistes et les socialistes; les uns et les autres ont posé clairement le problème social, mais ne l'ont pas résolu. Les économistes ont raison d'admettre que l'effort améliore le sujet, que la lutte le rend plus fort, que l'objet est également amélioré; que la concurrence est un agent de sélection et de progrès, mais l'axiome du « laisser faire, laisser passer » est la négation de la justice ; ils auraient raison s'il ne s'agissait que d'évolution naturelle, mécanique, mais ils ont tort quand il s'agit de progrès conscient et délibéré. Les collectivistes, au contraire, invoquent la justice, mais c'est afin d'en tirer des avantages purement matériels et d'imposer à la société la charge exclusive de pourvoir à leur bonheur, ou plutôt à leur bien-être. « Ils rêvent de constituer, par des arrangements d'autorité, une prétendue cité de justice d'où disparaîtrait la seule raison de vivre de l'homme, la liberté. » Des deux côtés, du moins, la question se trouve ramenée à un problème de morale, à un conflit entre la liberté et la justice.

III. Applications. — Le solidarisme a su concilier les deux principes; il a établi l'accord entre les idées, et prétend l'établir encore entre les hommes. Déjà, sous l'influence de ses principes et aussi d'un instinct longtemps obscur et vague, se sont formées des associations, constitués des groupes « d'abord entre quelques-uns pour des objets limités, puis entre des associés toujours plus nombreux et pour des objets toujours plus vastes. Et ces associations ont montré comment la coordination des volontés libres produisait, pour chacun et pour tous, des résultats supérieurs à ceux de la concurrence égoïste. L'esprit d'association a pénétré partout ; il est en train de révolutionner pacifiquement le monde... Depuis l'association purement commerciale qui se préoccupe uniquement d'augmenter les profits personnels de ses membres, jusqu'aux grandes sociétés coopératives qui organisent l'effort collectif pour réaliser une plus grande somme de justice sociale, il y a toute une hiérarchie de sociétés dans lesquelles l'idée de solidarité reçoit des applications de plus en plus formelles » (Gide). Ce n'est pas à dire que partout il y ait application consciente de l'idée de solidarité, ni même conformité avec elle ; mais il n'est pas un mode de groupement qui n'ait son prix, ne fût-ce qu'à titre d'expérience, de préparation à un devenir meilleur, et dont l'étude, par suite, ne soit féconde en enseignements. Il importe donc d'apprécier ici la valeur des principaux groupements, des différents types d'association libre, et de déterminer en quoi ils s'écartent, en quoi ils se rapprochent du principe de solidarité.

Les associations professionnelles qui, sous l'une de leurs plus anciennes formes, sont représentées par les corporations du moyen âge, et qui aujourd'hui, par la formation des grèves, sont une des grandes forces du prolétariat, montrent un admirable esprit de solidarité ; mais elles sont surtout des ligues de défense et d'attaque, groupent leurs membres contre un ennemi commun. Les ouvriers se syndiquent contre leurs patrons, les patrons contre leurs ouvriers et le consommateur. Corporations et syndicats pratiquent le solidarisme en ce qui concerne leurs membres, elles le répudient en ce qui concerne l'ensemble de la société. La grève, d'ailleurs, cause bien des ruines — sans parler des haines qu'elle suscite — et, même quand elle réduit les patrons à capituler, ses victoires ne sont bien souvent que passagères, et le capitaliste n'attend qu'une occasion pour revenir au précédent état de choses. De là, nécessité pour l'ouvrier de reprendre la grève avec toutes ses souffrances; elle est le rocher de Sisyphe qui ne cesse de retomber sur lui ; désastreuse pour le vainqueur et le vaincu, elle ne profite qu'à la concurrence étrangère.

Les associations coopératives de crédit ont pour but d'éliminer et de remplacer les prêteurs, les escompteurs, les banquiers. Sur ce seul point, elles ont un rôle combatif, mais c'est combattre le bon combat que de mettre fin à l'un des conflits sociaux les plus cruels, les plus lamentables, le conflit entre le créancier et le débiteur. Associations rurales ou urbaines sont une excellente école de mutualité ; elles admettent en principe la solidarité illimitée de leurs membres, dont chacun répond sur tous ses biens des engagements contractés par l'un quelconque d'entre eux. Il est vrai que, dans la pratique, cette responsabilité n'offre pas grand danger, puisque de très sérieuses garanties sont prises contre l'insolvabilité des emprunteurs et que le risque est ainsi presque illusoire. Ce sont les sociétaires qui se prêtent à eux-mêmes, qui, dans leurs assemblées, fixent le taux de leurs prêts, et qui souvent, loin d'en réclamer l'abaissement, tendraient plutôt à l'élever pour augmenter les ressources de la caisse sociale.

Les associations coopératives de production offrent le type le plus complet de solidarité qui ait été réalisé, puisque, au lieu d'unir leurs membres en vue d'éventualités passagères, accident, maladie, emprunt, elles fonctionnent en permanence, que la solidarité y est de tous les instants, que le travail de chacun profitant à lui-même et à tous, la perte de temps portant préjudice au paresseux et à tout son groupe, nul ne s'enrichit ni ne s'appauvrit isolément. On doit encore rendre ce témoignage à ces associations, qu'elles ne se bornent pas à pratiquer la solidarité chacune dans leur sein ; elles s'entendent avec les associations formées par d'autres corps de métiers, mais ne poussent pas le principe de solidarité jusqu'à l'étendre aux sociétés similaires, jusqu'à supprimer la concurrence avec celles-ci. L'idéal pour ces sociétés, qui sont nées de la lutte, serait encore de ne pas prendre, à leur tour, les sentiments des patrons, en exploitant les consommateurs et même les ouvriers auxiliaires qu'elles embauchent pour les occuper exclusivement à titre de salariés. Ces pratiques leur sont peut-être commandées par des nécessités financières, elles n'en sont pas moins antisolidaires, et le progrès ne consiste pas à substituer l'égoïsme corporatif à l'égoïsme individuel du patron ou du capitaliste. Mais les sociétés de production ne persévèrent pas dans ces errements qui ont provoqué les justes récriminations des syndicats ouvriers ; 145 d'entre elles ont déjà constitué une chambre consultative qui, dans un congrès tenu en juil. 1900, a reçu pour mission de veiller à ce que les ouvriers auxiliaires fussent payés d'après le tarif de leurs chambres syndicales, eussent droit à un profit proportionnel sur les bénéfices de l'entreprise; et ce bénéfice peut, s'ils y consentent, être capitalisé par l'association et leur donner les moyens d'y entrer, quand ils auront à leur compte la somme requise pour en faire partie. D'autres mesures ont encore été prises pour assurer le fonctionnement démocratique de ces associations, restreindre les bénéfices des capitalistes, limiter leur ingérence dans les conseils d'administration, établir l'égalité entre tous les membres, si faible que soit l'apport de quelques-uns.

L'acquiescement du prolétariat à la coopération de production se généralise. Des exemples déjà nombreux (verrerie ouvrière, association du Creusot, etc., etc.,) lui démontrent que l'association est la voie la plus sûre pour échapper à la domination du patronat; mais il faut de

l'énergie et de la persévérance pour n'être découragé ni par les difficultés de l'entreprise, ni par les échecs, et l'on peut dire que l'ouvrier a besoin d'une foi inébranlable pour entreprendre et soutenir la lutte avec des ressources presque toujours trop limitées.

On reproche, avec raison, aux sociétés coopératives de consommation de ne pas créer un vrai lien de solidarité entre ceux de leurs membres qui, indifférents à la portée sociale de l'œuvre, ne voient guère dans leurs magasins qu'un moyen de s'assurer le bon marché et la bonne qualité des approvisionnements ; mais, d'autre part, comme la majorité des fonds nécessaires à les organiser a été fournie par des capitalistes de bonne volonté, et que l'organisation et le bon fonctionnement de ces magasins supposent aussi une minorité d'administrateurs intelligents et dévoués, quoique souvent payés d'ingratitude, les uns et les autres font, en un sens, œuvre de solidarité ; œuvre de solidarité non moins méritoire en admettant tous les nouveaux venus aux mêmes conditions que les associés de la première heure, et cela, à quelque date qu'ils se décident à entrer dans la communauté.

De plus, ces sociétés exercent entre elles une large solidarité ; les plus riches font souvent profiter les plus pauvres des prix avantageux auxquels elles acquièrent les denrées achetées par elles sur le prix du gros. Les sociétés de consommation arrivent souvent à prospérer ; plusieurs d'entre elles réalisent même de gros bénéfices, qui sont répartis d'ordinaire entre les associés, au prorata de leurs emplettes, sans qu'ils soient le produit de leur travail personnel, puisqu'ils sont dus, en grande partie, à la bonne gestion de l'entreprise ; ces bonis représentent donc surtout une prime d'encouragement. Une pratique beaucoup plus sage, et qui devrait se généraliser, est d'amener peu à peu l'ouvrier à renoncer aux bénéfices de la répartition individuelle et à tomber d'accord pour que les économies réalisées soient consacrées à des œuvres d'assistance, de mutualité, de propagande, de relèvement moral et intellectuel : caisses d'assurances, de secours, de prêts gratuits, écoles et universités populaires ; il ne faut pas surtout oublier la création de fabriques en vue d'approvisionner les magasins de la société, qui devient ainsi son propre marchand, son propre fabricant, en sorte que l'antagonisme entre le consommateur et le producteur se trouve supprimé de fait ; le mercantilisme disparaît avec ses majorations de prix, ses mensonges, ses falsifications, ses réclames, dont les acheteurs font les frais, en même temps qu'ils en sont dupes.

La plupart des syndicats agricoles poursuivent un but économique plutôt que social et ne développent guère chez les syndiqués, en majorité propriétaires, le sentiment de la solidarité. Quelques-uns seulement pratiquent l'assistance par le crédit, la caisse de secours, les bureaux de placement, l'assurance contre la grêle et la mortalité du bétail, le travail en commun dans les pépinières destinées au repeuplement des vignobles dévastés par le phylloxera ; mais ce sont presque uniquement les plus petits syndicats, ceux des communes ou des cantons. Les plus importants, ceux qui embrassent une vaste circonscription (celui de Montpellier et du Languedoc, par exemple, fondé en 1886), ont pour but d'acheter directement au producteur les engrais, les engins et les denrées ou produits dont ses membres peuvent avoir besoin et de les faire bénéficier de la suppression des intermédiaires.

La seule solidarité qui les lie est une solidarité économique et réside dans les avantages qu'ils procurent à leurs adhérents ; ils ont pu soustraire leurs membres aux conditions imposées par le commerce, si bien que les marchands, menacés par la concurrence, ont dû abaisser leurs tarifs sous peine de disparaître. Le producteur lui-même a été obligé de capituler ; ils l'ont averti qu'en cas de hausse, le syndicat se mettrait en mesure de fabriquer pour son propre compte. Ainsi, aux raffineurs de soufre, ils signifièrent qu'ils étaient disposés à faire leurs achats directement en Sicile, puis à triturer et à sublimer le soufre dans des usines à eux. Ces résultats présentent un grand intérêt au point de vue économique ; mais le syndicat n'est plus qu'une société d'actionnaires gérant son entreprise au mieux de ses intérêts.

IV. Éducation. — Le reproche qu'encourt une partie de ces groupements est donc dans la tendance de leurs membres à ne les apprécier qu'au point de vue de leurs intérêts personnels, et des groupes eux-mêmes à verser dans l'égoïsme collectif. C'est que les âmes ne se refondent pas en un jour ; le vieil homme a de la peine à devenir un homme nouveau. Aussi est-ce sur les générations qui s'élèvent que le solidarisme peut avoir complètement prise ; il s'agit de les façonner par l'éducation, de leur faire prendre le pli définitif de la vraie vertu sociale, pour que, sous l'empire de l'habitude, elle devienne le fond de leur nature, la raison souveraine de leurs pensées et de leurs actes.

Le haut enseignement, les lycées, les collèges, les écoles sont le terrain où peut le mieux germer l'idée solidariste ; déjà celle-ci exerce sur l'enseignement primaire une influence qui tend à s'étendre. L'Exposition universelle de 1900 a fourni à ses propagateurs l'occasion de tenir leurs premières assises, de dresser un inventaire des résultats obtenus, de demander aux membres du congrès réuni à cette occasion, sous le titre de Congrès d'éducation sociale, des rapports où ils formuleraient leurs idées et exposeraient leurs vœux.

Sous l'influence de l'idée solidariste, se dessine et s'accentue un mouvement, qui, suivant la ferme conviction de ses promoteurs, est le prélude d'une évolution sociale décisive. La nouvelle école aura sans doute à combattre le mauvais vouloir égoïste, à résoudre maintes difficultés pratiques ; elle pourrait même être soupçonnée de nourrir des rêves chimériques, si elle ne s'accordait un long crédit, avant d'amener l'humanité tout entière au degré de maturité voulu pour que la refonte des âmes soit possible. Mais, ce qui ne saurait être contesté, c'est la séduisante nouveauté de son principe. Dans un mémoire dont chaque page éveille un monde de pensées, le Dr Papillault établit un critérium infaillible pour reconnaître si un gouvernement quelconque, qu'il s'agisse des espèces animales ou de la nôtre, s'est formé dans de bonnes ou de mauvaises conditions. La vie universelle étant soumise à des lois constantes et inflexibles, toute organisation où ces lois seront violées ou incomplètement appliquée devra être considérée comme défectueuse. Telle la société des abeilles qui, trop longtemps citée comme un idéal, nous offre au contraire l'exemple d'un état social inférieur et inique. Les naturalistes supposent que l'évolution de ces insectes vers un état social supérieur ayant été contrariée par des circonstances inconnues, leur adaptation à la vie collective n'a pu se faire que dans un sens rétrograde, et la nécessité d'assurer, avant tout, la survivance de l'espèce a amené la déchéance des ouvrières, asservies, atrophiées, sans individualité, n'ayant conservé de l'instinct maternel que ce qu'il en fallait pour élever la postérité de la reine.

Il n'y a que trop de sociétés humaines dont l'organisation offre de l'analogie avec celle de la ruche, et doit être déclarée d'autant plus vicieuse qu'elle s'applique à des êtres conscients et libres et qu'elle est pour les exploiteurs oisifs et inutiles, et pour les exploités maintenus dans un état de sujétion fatal à leur développement individuel, une cause de rapide dégénérescence. C'est le solidarisme qui, s'appliquant sur les lois naturelles et donnant satisfaction au double sentiment de la liberté et de la justice, fond de toute conscience, révèle aux sociétés humaines leurs vraies conditions de durée et de progrès pour ainsi dire illimité. En effet, la notion de solidarité répond tout d'abord, dit le Dr Papillault :

« 1° Aux nécessités organiques et extérieures sous la poussée desquelles les individus se sont groupés en vastes symbioses qui ont multiplié, pour ainsi dire, à l'infini la puissance de l'espèce et lui ont assuré, par une adaptation

supérieure, la domination du monde. La concurrence guerrière entre les groupes sociaux, en donnant surtout la victoire aux collectivités les plus solides, exigeait à elle seule une union étroite entre leurs membres, mais risquait de les immobiliser dans les formes subconscientes de la solidarité, dans l'obéissance inintelligente, ou dans la sympathie religieuse sentimentale ou irraisonnée ;

« 2° La notion de justice répond à la sélection individuelle orientée de telle sorte qu'elle développe sans cesse les aptitudes intellectuelles de notre race, en exigeant le travail de tous et la récompense des plus méritants ;

« 3° Enfin, ces aptitudes supérieures ne peuvent atteindre leur point culminant, la *raison*, que par un exercice constant ; cette dernière nécessité du perfectionnement humain répond à cette notion de liberté d'après laquelle l'individu se refuse d'obéir et d'agir sans comprendre, veut, par sa réflexion, peser ses déterminations, et atteindre ainsi un degré de conscience toujours plus élevé, une puissance toujours plus grande, un bonheur toujours plus certain ». Marcel Charlot.

II. Droit romain. — Modalité de l'obligation dont l'effet est d'apporter une exception notable au principe de la divisibilité des créances et des dettes. Lorsqu'en effet plusieurs sont simultanément créanciers ou débiteurs d'une même obligation, la règle est que chacun n'a droit ou ne peut être tenu qu'à sa part virile. La créance ou la dette commune se divise en autant de fractions égales qu'il y a de sujets actifs ou passifs de l'obligation. La solidarité entre cocréanciers ou codébiteurs fait que, par dérogation à cette règle, le paiement peut être réclamé pour le tout par l'un quelconque des cocréanciers, ou à l'un quelconque des codébiteurs, et cela alors même que l'objet de la dette est divisible. Des cocréanciers ou codébiteurs qui sont dans cette condition spéciale, les Romains ont dit qu'ils étaient des *corei* (*stipulandi vel promittendi*), et c'est de là que les modernes ont tiré l'expression corréalité. La corréalité entre créanciers (corréalité active) permet à plusieurs personnes ayant un intérêt commun dans la créance de se remplacer réciproquement vis-à-vis de leur débiteur unique, l'un quelconque d'entre eux ayant qualité pour agir au nom de tous, sauf à rendre compte ensuite à ses *corei*. La corréalité entre débiteurs (corréalité passive) a été imaginée pour donner à un créancier des garanties de paiement plus complètes que s'il n'avait affaire qu'à un seul débiteur. Elle fait l'office du cautionnement. En exigeant un engagement corréal, le créancier s'évite l'ennui de poursuites divisées et il diminue les risques d'insolvabilité auxquels l'expose le principe de la division de la dette. L'un des débiteurs paiera la totalité, sauf son recours contre ses *corei* pour leur faire supporter leur part dans la dette. Le propre de l'obligation corréale, c'est que, malgré la pluralité des créanciers ou débiteurs, il y a unité d'objet dû. Chacun des cocréanciers ou codébiteurs l'est au même titre que les autres. Mais ces obligations principales diverses n'ont qu'un même objet. Tirant les conséquences de cette idée avec leur raideur de logique habituelle, les Romains décidaient que toute cause d'extinction de la dette qui fait disparaître l'objet de celle-ci, éteint la dette tant à l'égard de celui des *corei* chez qui elle s'est réalisée qu'à l'égard des autres. Le paiement fait à l'un ou par l'un produit cet effet extinctif absolu, et il en est de même de l'acceptilation, de la novation. Ce résultat était particulièrement choquant quand on l'appliquait à la demande en justice. Si l'un des cocréanciers poursuivait le débiteur commun et poussait le procès jusqu'à la *litis contestatio*, il mettait fin au droit de ses *corei*, et leur fermait toute possibilité d'agir à leur tour. De même, le créancier qui avait poursuivi l'un de ses débiteurs *corei*, consommait son droit d'action contre les autres. Les autres étaient libérés : *petitione... unius tota solvitur obligatio*. Cette conséquence de l'unité d'objet était fort rigoureuse. Le créancier devait choisir avec soin le débiteur à qui il voulait s'attaquer. Sinon, c'était perdre l'avantage qu'il comptait retirer de la pluralité des codébiteurs. Il a fallu attendre jusqu'à Justinien pour qu'on corrigeât sur ce point l'intransigeante logique du droit. Désormais, le créancier qui a agi contre l'un des codébiteurs peut s'attaquer successivement à chacun des autres jusqu'à parfait paiement (28, Cod. *De fidej.* VIII, 41). La corréalité s'établit par stipulation. C'est la corréalité type. Elle peut être établie autrement, par simple convention adjointe à tout contrat.

De la corréalité passive les interprètes modernes distinguent ce qu'ils appellent la solidarité. Les textes s'occupent en effet parfois de codébiteurs tenus *in solidum* et à l'égard desquels la *litis contestatio* ne produit pas son effet extinctif absolu. Le créancier peut alors actionner successivement tous ses codébiteurs jusqu'à ce qu'il ait obtenu son paiement intégral : *non enim electione sed solutione liberantur*. Cette différence avec la corréalité passive est très favorable au créancier. Cela suffit pour expliquer la création et la persistance de cette variété de l'obligation *in solidum*. Elle n'a cessé d'avoir sa raison d'être que sous Justinien, quand il eut supprimé l'effet extinctif de la *litis contestatio* à l'égard des *corei*. Les cas d'obligation simplement solidaire sont des hypothèses où plusieurs ont commis ensemble un délit donnant ouverture à une action en réparation du préjudice : *actio de dolo*, *quod metus causa*, *condictio furtiva*, ou aussi étant tenus contractuellement ont commis une faute dont la responsabilité est commune à tous, par exemple plusieurs dépositaires, plusieurs tuteurs, plusieurs mandataires. Il n'y a pas ici ce faisceau d'obligations identiques quant à leur objet qui caractérise la corréalité. Il y a une somme d'obligations diverses tendant à une prestation qui n'est due qu'une fois, mais qui peut être réclamée successivement à chacun, jusqu'à ce qu'elle ait été obtenue intégralement. L'obligation simplement solidaire est donc identique à l'obligation corréale telle que l'admet Justinien après sa réforme relative à l'effet libératoire de la *litis contestatio*. On s'explique ainsi pourquoi les interprètes anciens, préoccupés surtout du droit de l'époque dernière, n'ont pas tenu compte dans leurs travaux sur le droit romain de la distinction qui avait prévalu si longtemps entre la corréalité et la solidarité. G. M.

III. Droit civil. — L'on retrouve dans le droit civil actuel la distinction établie par le droit romain entre l'obligation solidaire proprement dite ou *corréale*, et l'obligation *in solidum*. La première suppose une seule dette, une seule créance à la charge ou au profit de chacun des débiteurs ou créanciers, la seconde comporte autant de dettes ou de créances qu'il y a de débiteurs ou de créanciers distincts, et cela bien que, dans l'un et l'autre cas, un paiement unique profite et libère tous les débiteurs et est opposable à tous les créanciers.

La solidarité ne se présume pas. Elle doit résulter ou d'une stipulation formelle de l'acte constitutif de l'obligation ou d'une disposition expresse de la loi. Dans le premier cas, il faut, aucune formule particulière n'étant imposée, que la clause constitutive de la solidarité exprime d'une façon précise les caractères d'où elle découle, à moins que la dette ne soit que le résultat d'une obligation originairement commune à tous les débiteurs. On devra donc retrouver l'unité d'obligation, de cause et d'objet, au profit ou à la charge de plusieurs, mais qu'un paiement unique suffira à éteindre. Il faudra aussi que l'obligation soit constatée par un seul acte auquel auront pris part, en même temps, tous les intéressés. Cependant les débiteurs, bien que soumis à une obligation unique pourront l'être dans des conditions diverses de termes, de délais, etc.

Si l'on considère la solidarité dans ses effets entre les créanciers, l'on trouve que chacun d'eux a droit de réclamer et de recevoir la totalité de la dette et que le paiement qu'il aura reçu libérera tous les débiteurs envers

tous les créanciers, et ce, bien que le bénéfice de l'obligation soit divisible et partageable entre tous les créanciers. Chacun de ceux-ci doit être considéré comme le mandataire des autres et avoir été chargé par eux de poursuivre le paiement de la créance. Aussi peut-il faire tout ce qui est conciliable avec ce mandat, mais n'en doit-il pas sortir. Il en résulte que, s'il est autorisé à emettre la dette de son débiteur, il ne le peut que pour la part qui lui doit revenir dans la créance. La compensation, la novation, la délation de serment opposable à l'un seulement des cocréanciers ne pourrait l'être aux autres que pour la part de celui à qui elle est opposable. Par contre, tous actes faits par l'un pour conserver la créance, lui faire produire des intérêts, interrompre la prescription des intérêts ou du capital, profiteront à tous et seront opposables à tous les débiteurs, bien que survenus au cours d'une instance à laquelle un seul avait été appelé, mais dans laquelle chacun d'eux eût eu le droit d'intervenir ou aurait pu être appelé en garantie. Il en sera de même pour la mise en demeure qui, adressée à l'un, s'appliquera à tous. Enfin le créancier solidaire qui a reçu le montant de la dette en doit compte aux autres créanciers dans les conditions de tout autre mandataire.

La solidarité entre débiteurs a des effets tout autres. Les débiteurs solidaires ne doivent pas en effet être considérés comme des mandataires les uns des autres, mais bien plutôt comme des associés et, par suite, il faut appliquer à leurs rapports entre eux les règles de l'association et non du mandat. C'est ainsi que la compensation, la novation, la remise de dette intervenant entre le créancier et l'un des débiteurs les libérera tous, que la perte de la chose due survenue sans la faute d'aucun des débiteurs aura le même effet. Par contre, la confusion ne profitera qu'à celui en la personne de qui elle s'opérera. Chacun des débiteurs étant tenu au paiement intégral ne pourra opposer au créancier poursuivant la discussion judiciaire préalable de ses codébiteurs, sauf dérogation formelle à cette règle par l'acte d'obligation. Il ne pourra cependant invoquer le bénéfice de la chose jugée entre le créancier et un des autres débiteurs, sans qu'il y ait lieu de distinguer si les motifs de la décision furent basés sur des raisons personnelles ou des exceptions communes à tous les débiteurs, il ne pourra qu'invoquer à son tour ces dernières et entraîner ainsi une seconde décision semblable.

Bien que tout débiteur qui acquitte la totalité de la dette soit considéré comme accomplissant sa propre obligation, il peut cependant recourir contre ses codébiteurs pour obtenir leur participation dans la libération, proportionnellement à l'engagement de chacun, il pourrait même sur les poursuites dont il serait l'objet appeler en garantie ses codébiteurs. Les règles de l'association trouveraient encore leur application au cas d'insolvabilité de l'un ou plusieurs des codébiteurs, la perte ainsi survenue se répartirait sur tous les autres.

Le décès de l'un des débiteurs ou créanciers ne fait pas disparaître la solidarité qui persiste entre les autres débiteurs ou créanciers et les héritiers du décédé. Cependant chacun des héritiers n'est plus tenu ou n'a plus droit qu'à la part qui lui est attribuée dans la succession et doit être personnellement actionné pour le paiement. Les modes d'extinction de la solidarité sont divers. Au premier rang il faut placer le paiement. Le créancier peut également y renoncer, soit au profit de tous, soit envers un seul des débiteurs : dans ce dernier cas, cette renonciation sera sans valeur pour les codébiteurs qui seront toujours en droit de réclamer au premier sa contribution dans le paiement intégral ou en raison de la perte occasionnée par l'insolvabilité de quelques-uns, bien qu'il eût acquitté directement sa part entre les mains du créancier. Il en serait de même si le créancier actionnait en paiement de sa part seulement l'un des débiteurs ou si, pendant dix années consécutives, il avait accepté divisément de chaque débiteur le paiement des intérêts ou arrérages. La solidarité disparaissant au regard du créancier persisterait entre les débiteurs.

Ces diverses règles peuvent toujours être modifiées par les conventions originaires survenues entre débiteurs et créanciers, à la condition toutefois que ces modifications n'altèrent pas complètement le caractère de l'obligation et n'en fassent point disparaître la solidarité, c.-à-d. qu'elles ne portent que sur les accessoires de l'obligation, tels que les lieux et modes de paiement, les termes, conditions et délais particuliers à chacun des débiteurs ou créanciers. Elles pourront également déterminer la part de chacun d'eux dans des proportions diverses. Ces règles ne s'appliqueront dans leur intégralité que lorsque la solidarité résultera, non d'une convention, mais de la disposition de la loi.

La solidarité légale existe entre : la veuve remariée qui a conservé ou à qui a été maintenue la tutelle de ses enfants, et son second mari ; entre les divers exécuteurs testamentaires pour le compte du mobilier de la succession dont ils ont charge ; entre les souscripteurs d'une dette indivisible ; entre les civilement responsables d'une obligation délictuelle, quasi délictuelle ou civile et les souscripteurs de cette obligation. La même solidarité lie entre eux les associés commerçants, les associés civils ne sont point solidaires les uns des autres. Ceux qui empruntent une même chose, les divers fondés de pouvoirs ou mandataires chargés d'une même mission comme aussi tous les mandants intéressés dans la même affaire sont solidaires les uns des autres. Ch. Strauss.

IV. Droit commercial. — On a vu plus haut qu'en droit civil la solidarité n'existe point sans une stipulation expresse (C. civ., art. 1202). En droit commercial, c'est la règle inverse qui prévaut : chaque fois que l'on se trouvera en présence de plusieurs codébiteurs, on présumera qu'ils sont engagés solidairement ; cette présomption pouvant, d'ailleurs, tomber soit devant une convention ou une disposition de la loi, soit à raison de la nature même de l'engagement. C'est ainsi qu'il est évident que dans une société anonyme, les actionnaires ne seront pas tenus solidairement des dettes sociales. Le principe qui vient d'être posé n'est pas formellement consacré par la loi, mais il dérive d'un usage constant, admis déjà dans l'ancien droit et que l'on considère généralement comme ayant encore force obligatoire aujourd'hui. P. N.

V. Philosophie (V. Sociologie).

Bibl. : Droit romain. Dig., *De duob. reis*, XLV, 2 ; Instit. *De duob., reis*, III, 16. — Girard, *Manuel élément. de droit rom.;* Paris, 1898, pp. 722-30, où se trouve citée la littérature la plus récente sur la matière, 2e éd., in-8 Vo Corréalité.

Droit commercial. — Lyon-Caen et Renault, *Traité de droit commercial*, t. III, no 38. — Boistel, *Précis de droit commercial*, no 435.

SOLIDE. I. Physique. — Etat solide. — Les corps solides sont caractérisés par une forme que l'on ne peut modifier que par des efforts plus ou moins considérables, ce qui les distingue des liquides qui prennent aussitôt la forme des vases où on les place et des gaz qui occupent tout le volume mis à leur disposition. Leur compressibilité, très différente de celle des gaz, est voisine de celle des liquides, mais ils se distinguent encore de ces corps par leur élasticité, propriété qui ramène à l'état d'équilibre les corps solides que l'on a déformés par une action assez énergique. Les corps solides se divisent en deux grandes classes, les corps amorphes et les corps cristallisés. Les corps amorphes, comme les liquides, ont les mêmes propriétés dans toutes les directions, même coefficient d'élasticité, même dilatation, même action sur la lumière, etc. Les corps cristallisés, au contraire, ont d'abord des formes caractéristiques et non plus quelconques ; ces formes sont soumises à certaines lois (loi d'Haüy, etc.). De plus, leurs propriétés ne sont plus les mêmes dans toutes les directions, c'est ainsi qu'il est facile de les tailler dans certaines directions (clivage) ; leur conductibilité (Jannetaz), leur coefficient de dilatation (Fizeau) varient avec la direction considérée :

ainsi, si l'on tournait une sphère avec une substance cristalline, elle se transformerait en un ellipsoïde (très voisin d'une sphère) en passant à une autre température. Les propriétés optiques des cristaux dans les diverses directions sont également très différentes (V. Polarisation). L'existence d'une chaleur latente de fusion pour les corps solides, chaleur latente qui est parfois considérable, donne une idée de la différence de constitution des liquides et des solides; en tous cas, elle mesure d'une façon précise le travail mécanique qu'il faut fournir pour donner aux molécules d'une matière solide la force vive qu'elles possèdent à l'état liquide et qui différencient ces deux états. A. Joannis.

Dilatation des solides (V. Dilatation).

Dissolution des solides (V. Dissolution).

II. Mathématiques. — En géométrie, on désigne assez généralement sous le nom de solides les figures occupant une portion déterminée de l'espace. Plus spécialement, les anciens auteurs semblent avoir appliqué ce mot aux polyèdres. Quant à l'expression de solidité, elle se confond sensiblement avec celle de volume, qui vaut mieux et sur laquelle on reviendra plus tard. En mécanique, on considère des corps affectant exactement les formes des figures géométriques de l'espace, mais que l'on considère comme composés de points matériels; on admet en outre que les différentes parties composant ces corps restent à des distances mutuelles, constantes, les unes des autres; et l'on donne à ces corps le nom de solides invariables ou indéformables. De pareils corps n'existent pas dans la nature, mais pour certaines applications, les questions traitées rationnellement sur les solides invariables se rapprochent assez de la réalité des faits pour que les résultats aient une valeur. Le plus souvent, néanmoins, il est nécessaire de ne pas s'en tenir à cette première approximation, et c'est pour cela que la mécanique des solides naturels est ensuite spécialement étudiée; mais il est juste de reconnaître que pour constituer (dans notre cerveau) ces solides naturels, nous sommes forcés de recourir à des hypothèses fournies par l'expérience ou l'observation, et qui nous paraissent plausibles, mais qui sont généralement encore bien éloignées de la réalité. C'est la seule manière d'aborder les problèmes mécaniques que nous présente la nature. Là, comme partout, nous nous dirigeons vers la vérité relative; nous le faisons par une suite d'approximations successives, et les hypothèses qui ont ainsi permis une telle constitution de la science doivent être considérées comme autant de bienfaits. C.-A. Laisant.

SOLIDIFICATION (Phys.). Les phénomènes et les lois de la solidification des corps liquides sont en général inverses de ceux que présente la fusion des corps solides (V. Fusion), avec cependant cette circonstance particulière que la solidification ne se produit avec régularité que si le liquide est en présence d'une trace, si petite qu'elle soit, de liquide solidifié. Avec cette restriction, un corps liquide se solidifie à une température toujours la même, pour une même pression, et cette température est exactement la même que celle du point de fusion du même corps. Pendant la durée de la solidification la température reste constante; la quantité de la chaleur que le corps abandonne en se solidifiant est justement égale à la chaleur latente de fusion qu'il avait fallu fournir au même poids du corps solide, à sa température de fusion, pour l'amener à l'état liquide sans changer sa température. Mais si le liquide ne se trouve pas en présence d'une trace du même corps à l'état solide, ou d'un corps isomorphe, il arrive souvent que le liquide ne se solidifie pas et que sa température s'abaisse au-dessous du point de fusion que possède ce corps à l'état liquide: on dit alors que le corps est en surfusion. A. Joannis.

SOLIDISME (Pathol.). Doctrine médicale qui faisait dépendre les maladies d'une altération des solides de l'organisme, par exemple du relâchement ou du resserrement des pores. Elle s'oppose à l'humorisme qui voit la cause des maladies dans des altérations des liquides. Il y a eu, du reste, toutes les formes de passage et toutes les combinaisons possibles entre les deux doctrines. Hippocrate et Galien sont, tour à tour, humoristes et solidistes. On doit ranger plus particulièrement, dans les doctrines solidistes, celles d'Asclépiade (atomisme), de Thémison (excès ou défaut de tonicité), en partie celles de Haller (irritabilité), Cullen (action nerveuse), Rasori (stimulus), Broussais (irritation) (V. Médecine, § *Histoire*).

SOLIERS. Com. du dép. du Calvados, arr. de Caen, cant. de Bourguibus; 302 hab.

SOLIGNAC. Com. du dép. de la Haute-Vienne, arr. et cant. (S.) de Limoges, sur la Briance et le chem. de fer de Limoges à Brive par Uzerche; 1.360 hab. Eglise du XIIe siècle restaurée au XVe, en forme de croix, avec voûtes en coupoles et chapelles rayonnantes. Crypte ancienne, stalles et vitraux de la fin du XVe siècle. Cette église est demeurée, jusqu'à la Révolution, celle d'une célèbre abbaye fondée au VIIe siècle par saint Eloi et qui fut la principale du Limousin jusqu'au moment où Saint-Martial de Limoges prit le premier rang. Les vicomtes de Limoges de la période féodale y avaient leur tombeau. De cette abbaye, où les arts industriels et les travaux agricoles furent longtemps en honneur, il subsiste les bâtiments reconstruits au commencement du XVIIe siècle, lorsque la congrégation de Saint-Maur s'y établit. Ils sont occupés depuis le commencement de ce siècle par une manufacture de porcelaine dont quelques produits figurent au musée céramique de Limoges. Alf. L.

Bibl.: Texier, *Notice hist. sur l'abbaye de Solignac*, dans *Congrès scient. de Limoges*, 1859. — Du même, *Vitraux de Solignac*, dans *Bull. Soc. arch. du Limousin*, t. I. — Roy-Pierrefitte, *Notice*, dans *Monastères du Limousin*. — Fr.-Laurent Dumas, *Chron. du monastère de Solignac*, compilée au XVIIe siècle, publ. par A. Lecler dans *Bull. Soc. arch. du Limousin*, t. XLIII et XLV.

SOLIGNAC-sur-Loire. Ch.-l. de cant. du dép. de la Haute-Loire, arr. du Puy; 1.355 hab.

SOLIGNAT. Com. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. et cant. d'Issoire; 554 hab.

SOLIGNY-la-Trappe. Com. du dép. de l'Orne, arr. de Mortagne, cant. de Bazoches-sur-Hoëne; 935 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

SOLIGNY-les-Etangs. Com. du dép. de l'Aube, arr. et cant. de Nogent-sur-Seine; 294 hab.

SOLIKAMSK. Ville de Russie, gouv. de Perm, sur l'Oussolka; 5.000 hab. 7 églises. Grandes salines.

SOLIMAN. Ville de la Tunisie septentrionale, à 32 kil. E.-S.-E. de Tunis, à 5 kil. à peine de la rive S. du golfe de Tunis, bordé de dunes basses, en plaine, à la racine de la presqu'île du cap Bon, à 15 m. d'alt.; 2.500 hab. « Petite ville blanche » dont il se pourrait qu'elle fût la *Mégalopolis* citée par Diodore de Sicile, mais qui, comme centre arabe, ne date que de 1611, année où la fondèrent des Maures chassés d'Andalousie. Terres fertiles, forêts d'oliviers, chevaux renommés, bons vignobles.

SOLIMAN, sultan ottoman, appelé parfois Soliman Ier, fils aîné de Bayézid Ier, fut sauvé à la bataille d'Angora (20 juil. 1402) par les Serbes d'Etienne qui couvrirent sa retraite, s'enfuit vers Brousse avec le grand vizir Ali pacha et l'aga des janissaires Hasan, échappa avec peine à la poursuite des troupes de Tamerlan, conclut un traité d'alliance avec Manuel Paléologue, empereur grec, et épousa la fille de son frère Théodore, s'installa à Andrinople où il se livra à la débauche, fut rappelé en Asie par les succès de son frère Mohammed, s'empara de Brousse, de Pergame et d'Ephèse, fut ramené en Europe par l'entente intervenue entre Mohammed et son autre frère Mousa, battit les troupes de ce dernier sous les murs de Constantinople et fut reconnu pour la seconde fois comme sultan (1406). Il envahit la Carniole (1408) et conclut avec Venise un traité, le premier en date mar-

quant le commencement des relations diplomatiques des deux Etats, par lequel la république s'engageait à lui payer un tribut annuel de 1.600 ducats pour les possessions qu'elle avait en Albanie (1409). Il ravagea la Bosnie, mais, surpris dans Andrinople par une incursion subite de Mousa, il vit ses troupes l'abandonner à cause de sa mollesse et de son peu d'énergie, et fut tué pendant qu'il fuyait, à la suite d'une altercation, par des Turcomans (1410). Le principal titre de gloire de Soliman est l'encouragement qu'il accorda aux poètes Suleïman-Tchélébi, Ahmed-Daï, ainsi qu'au médecin Hadji-pacha d'Aïdin. Cl. HUART.

SOLIMAN Ier, sultan ottoman, appelé parfois Soliman II, surnommé *le Magnifique* et *le Législateur*, fils de Sélim Ier, né en 1495, est appelé Soliman Ier par les historiographes ottomans qui ne considèrent le fils de Bayézid Ier, son homonyme, que comme un prétendant (V. ci-dessus). Il était gouverneur de Magnésie lorsque la mort de son père le rappela brusquement à Constantinople (1520) où il fit élever à sa mémoire la mosquée Sélimié. Il vainquit en Syrie la révolte fomentée par l'ancien bey mamelouk Djanberdi Ghazali (1521), déclara la guerre à la Hongrie pour venger la mort de son ambassadeur Behram-Tchaouch, s'empara de Sabacz (8 juil.) et de Belgrade (29 août). Il assiégea Rhodes à la tête de 100.000 hommes et d'une flotte de 300 voiles et s'en empara au bout de cinq mois (25 déc. 1522). Il eut à lutter contre son ministre Ahmed-pacha qui, nommé au gouvernement de l'Egypte, voulut s'y rendre indépendant, mais fut trahi par Mohammed-bey et livré par les Bédouins chez lesquels il s'était réfugié (1523). En 1526, la guerre reprit avec la Hongrie; Soliman défit complètement le roi Louis près du bourg de Mohacz, entra sans coup férir à Bude (10 sept.), s'empara d'un butin considérable et de la bibliothèque de Mathias Corvin, et établit pour roi Jean Zapolya. Ces succès considérables n'empêchèrent pas des troubles de se produire en Asie Mineure, où les vexations du fisc amenèrent un soulèvement des Turcomans du Itch-Il, puis la révolte de la Karamanie, où un derviche nommé Kalender-oghlou, descendant du chéikh Hadji-Bektach, qui avait réuni autour de lui une foule de moines mendiants et battu à Tokat les troupes impériales, fut enfin défait et pris par le grand vizir Ibrahim en personne. La défaite de Zapolya (1528) par son compétiteur Ferdinand, frère de Charles-Quint, ramena les Ottomans en Hongrie; Bude fut prise de nouveau (1529), Vienne investie, mais en vain ; voyant ses soldats découragés par la belle défense des Impériaux, Soliman leva le siège (14 oct.). En 1532, il rentra en campagne, envahit la Styrie et la dévasta, arriva devant Gratz et ne put s'en emparer, non plus que de Marbourg sur la Drave; aussi il consentit bientôt à une trêve avec Ferdinand (1533). Le principal motif qui l'amena à cette résolution était son projet de guerre contre la Perse. Pendant que son grand vizir prenait Tebriz (13 juil. 1534), Soliman marchait sur Bagdad où il entra sans difficulté (31 déc.), le gouverneur persan s'étant enfui avec toutes ses troupes.

Le grand vizir Ibrahim étant devenu trop puissant, Soliman, qui craignait une entreprise de son commensal et favori, le fit étrangler subitement (5 mars 1536). Les exploits du corsaire Khaïr-eddin Barberousse rendirent à la Turquie Coron, prise par André Doria, et lui donnèrent Tunis, où régnait Mouley-Hasan, dernier souverain de la dynastie des Beni-Hafs ; seulement cette dernière conquête ne dura que quelques mois ; Charles-Quint reprit la ville, y réintégra le souverain détrôné et laissa une garnison espagnole à la Goulette. En 1537, Soliman fit une campagne peu heureuse dans l'Adriatique ; Khaïr-eddin ravagea les côtes de la Pouille, mais assiégea en vain Corfou ; Nauplie résista également ; les Ottomans ne réussirent qu'à occuper une dizaine d'îles de l'archipel appartenant aux Vénitiens, telles que Paros, Tinos, Naxos. Le prince de Moldavie, Rarech, ayant donné des motifs de plainte à la Porte, Soliman envahit ses Etats, prit Jassy et installa à la place de Rarech son frère Etienne. L'année suivante, Soliman envoya une flotte sur les côtes de l'Arabie, sous le commandement de Khadim-Suléïman-pacha, gouverneur d'Egypte; cette armée navale envahit le territoire d'Aden et, poussant jusque sur les côtes de l'Inde, enleva aux Portugais Diu pour la rendre à Béhadir-chah, prince du Guzerat. Profitant de la mort de Zapolya, et tout en promettant de rendre le royaume de Hongrie à son fils Sigismond dès qu'il aurait atteint sa majorité, Soliman annexa Bude (2 sept. 1541), poursuivit ses campagnes maritimes pendant lesquelles Khaïr-eddin s'empara du château de Messine (1543), se joignit à la flotte française et alla de compagnie prendre Nice (20 août) ; d'un autre côté, les lieutenants du sultan reconquéraient les villes de Hongrie tombées au pouvoir de Ferdinand (1544), campagne qui se termina par une trêve de cinq ans (19 juin 1547). En 1548, la guerre reprit avec la Perse : les Ottomans occupèrent Tebriz et Van. La Hongrie ne resta pas longtemps tranquille : le beylerbey Mohammed prit plusieurs châteaux, mais échoua devant Temesvar (1551), tandis que le Persan Oulama capitulait à Lippa (5 déc.) ; Szegedin, surprise et pillée par les Impériaux, fut reprise (1552), Temesvar fut conquise par le vizir Ahmed-pacha ; son gouverneur, Losonczy, ne voulut pas survivre à sa défaite. D'autres généraux prirent villes et châteaux, mais échouèrent devant Erlau (Eger), dont Ahmed-pacha dut lever le siège (18 oct.). Après des alternatives de succès et de revers, la paix avait été signée avec la Perse (29 mai 1555). Le grand-amiral Pialé, qui avait succédé à Barberousse, conquit l'île de Djerba en Tunisie (1564) mais échoua complètement devant Malte (1565). Soliman voulut encore diriger en personne le siège de Szigeth; sa marche avait été pénible à cause de son grand âge (soixante-quatorze ans) ; il expira le 5 sept. 1566. Sa mort resta cachée pendant trois semaines; grâce à ce délai, ses ministres purent pousser avec vigueur le siège de la ville, s'en emparer (8 sept.) et assurer l'avènement de Sélim II.

Soliman fut un grand constructeur; il fit élever, à Constantinople, la belle et grande mosquée qui porte son nom (*Suléïmanié*), chef-d'œuvre de l'architecture ottomane, dérivé du type de Sainte-Sophie, celle de son père Sélim, celle du prince Djéhanguir, à Fondoukli, celles des sultanes Mihrimah et Khasséki, l'aqueduc des Quarante-Fontaines ; il orna de somptueux mausolées les tombeaux du grand imam Abou-Hanifa et du chéikh Abd-el Kader Guilani, à Bagdad, du fondateur de l'ordre des derviches tourneurs Djélal-eddin Roumi, à Konia. Il se livrait à la composition littéraire et publia des œuvres poétiques sous le pseudonyme de Mouhibbi; mais sa gloire dans cet ordre d'idées fut vite effacée par celle du grand poète lyrique Baki et même par celles des poètes d'un rang relativement secondaire, tels que Khiali, Fouzouli, Fikri et Lamiï. Il avait un esprit essentiellement organisateur, et ce sont les lois et règlements édifiés sous son règne qui lui valurent le titre de *kanouni* (législateur) ; il établit des règles pour l'avancement dans le corps hiérarchique de l'Uléma, créa trois classes de janissaires (activité, vétérans, invalides), réforma les abus qui s'étaient glissés dans le régime de la cavalerie feudataire (*timar* et *ziamet*), rendit des ordonnances classant définitivement les diverses sortes de propriétés territoriales, en fondant ses décisions sur les *fetvas* rendus par le chéikh ul-Islam Abou'-s-Sooûd ; ces ordonnances, réunies en un *corpus* par le defterdar Mohammed Tchélébi l'année même de la mort du sultan, forment le *Kanoun-Nâmé* (code des règlements). Il divisa le territoire en 21 gouvernements comprennant 150 sandjaks. Son règne marque l'apogée de la famille d'Osman ; mais déjà le système déplorable de la vénalité des charges publiques, qui devait produire tout son effet sous ses successeurs et amener rapidement

la décadence de l'empire ottoman, avait été introduit dans les mœurs publiques par le grand vizir Roustèm-pacha, créature de la sultane Khourrèm (Roxelane). Cl. Huart.

Bibl. : M. [Pétis de La Croix], *Canon du sultan Suleiman II*, trad. du turc ; Paris, 1725. — Dr Bernhauer, *Suleiman des Gesetzgebers Tagebuch*, texte turc et trad. allemande ; Vienne, 1858. — Petchévi de Fünfkirchen, *Tarîkh* (en turc) ; Constantinople, 1866, 2 vol. — Pavet de Courteille, *Histoire de la campagne de Mohacz de Kémal-pacha-Zadeh ;* Paris, 1859. — Hadji-Khalfa, *Tohfet ul-Kibar* (en turc) ; Constantinople, 1728 ; 1re partie traduite en anglais par J. Mitchell, *The History of the maritime wars of the Turks ;* Londres, 1831. — J. de Hammer, *Histoire de l'empire ottoman*, trad. par J.-J. Hellert ; Paris, 1836, t. V et VI.

SOLIMAN II, sultan ottoman, appelé parfois Soliman III, fils du sultan Ibrahim, né en 1642, succéda en 1687 à son frère Mohammed IV, renversé par une révolte ; il eut maille à partir avec la turbulence des janissaires, perdit en Hongrie les places d'Erlau dont le gouverneur Osman-pacha avait péri les armes à la main, et de Munkacs, tandis que les Vénitiens, déjà maîtres de la Morée, lui enlevaient Thèbes et Knin en Dalmatie. Les Toridis se révoltèrent à Eski-Chéhir ; à Candie, les troupes massacrèrent leurs chefs ; à Temesvar, le retard apporté au payement de la solde amena l'assassinat du gouverneur Ibrahim-pacha. Le seraskier Yéguen-Osman refusa d'admettre sa destitution, fit prisonnier à Widdin son remplaçant, Hasan, et se fit approuver par la Porte. La pénurie d'argent força le gouvernement à établir de nouveaux impôts. Belgrade fut évacuée par les Ottomans et les Impériaux enlevèrent d'assaut Stuhlweissenburg (6 sept. 1688) ; deux jours auparavant, le margrave Louis de Bade avait détruit, non loin de Banyaluka, l'armée du pacha de Bosnie. Néanmoins, en Morée, François Morosini échouait au siège d'Athènes et à l'attaque de Négrepont. C'est dans ces circonstances difficiles et pendant qu'on négociait la paix à Vienne que Soliman prit le commandement de l'armée et se rendit à Sofia ; mais la prise de Nich par le margrave de Bade le força à rétrograder ; ce dernier ne put aller au delà de la passe de Dragoman dans les Balkans, tandis que Piccolomini s'avançait jusqu'à Uskiup (1689). Le choix de Kœprili Moustafa en qualité de grand vizir rétablit les affaires de la Turquie ; il reprit Nich, Widdin, Semendria et Belgrade (1690). L'année suivante, il s'apprêtait à poursuivre le cours de ses succès, lorsque Soliman mourut à Andrinople de l'hydropisie dont il souffrait (23 juin 1691). Il a laissé la réputation d'un souverain sobre, ennemi des voluptés, rigide observateur de la loi ; il poussait la dévotion jusqu'au scrupule ; son extérieur était peu avantageux et son esprit médiocre ; sans son dernier grand vizir Moustafa, son règne aurait été des plus désastreux pour la Turquie. Cl. Huart.

Bibl. : Rachid, *Tarikh* (en turc) ; Constantinople, 1740, souvent réimprimé. — J. de Hammer, *Histoire de l'empire ottoman*, t. XII, pp. 242 et suiv.

SOLIMAN al Harairi, écrivain arabe (V. Harairi).

SOLIMAN-Pacha (Octave-Joseph-Anthelme de Sèves, dit), général français (V. Sèves).

SOLIMENA (Francesco), surnommé *Abbate Ciccio*, peintre italien, né à Nocera de Pagani, près Naples, le 4 oct. 1657, mort à La Bana, près Naples, le 5 avr. 1747. Fils d'un excellent artiste, Angelo Solimena, il n'était pas destiné par celui-ci à l'art ; mais le cardinal Orsini, frappé de ses dispositions pour le dessin, l'envoya en 1674 à Naples étudier près de Francesco di Maria, puis de Giacomo del Po. Il étudia encore d'après Lanfranco, Prati, Pietro da Cortona, Guido Reni, et son ami Luca Giordano, C. Maratta : cette multitude de maîtres a laissé quelque incertitude à sa manière. On lui doit des tableaux divers : peintures d'histoire, de paysage, portraits, animaux, fruits ; son habileté et sa facilité, la fécondité de son imagination sont gâtées par le maniérisme et la superficialité. Ses meilleures toiles sont remarquables par la beauté de l'invention, de la composition, la puissance du clair-obscur ; mais les autres sont d'un dessin mou, peu expressives et d'un ton bleuâtre. On considère comme ses œuvres les plus réputées : les fresques de Saint-Paul, à Naples, celles du Mont-Cassin (1697-1708), le *Repas du Soir*, à Assise, la *Vision de saint Benoît*, à l'église de Donna Albina (Naples), une *Sophonisbe* (à Dresde). En 1702, Solimena exécuta pour le roi d'Espagne, Philippe V, le *Repas d'Hérode*, tableau de 30 m. de long pour Santo-Ildefonso (Madrid) ; en 1704, il peignit à Rome, pour les papes Clément XI, Innocent XIII et surtout Benoît XIII. On trouve des œuvres nombreuses de cet artiste dispersées à Brunswick, Cassel, La Haye, Saint-Pétersbourg, Munich, Madrid, Paris, Stockholm et Vienne. Solimena était musicien et poète en même temps que peintre. Il a eu des élèves très nombreux, parmi lesquels on peut citer : S. Conca, Cor. Giaquinto, Nic. M. Rossi, Scip. Capella, Francesco di Mura, etc.

SOLIMOES. Fleuve du Brésil (V. Amazone).

SOLIN (Archit.). Bande de plâtre ou de zinc que l'on traîne ou que l'on cloue au bas d'une paroi verticale pour arrêter l'infiltration des eaux coulant le long de cette paroi dans la construction placée au-dessous. On donne aussi le nom de solin à tout filet de plâtre servant à boucher le vide qui existe entre deux parties de construction juxtaposées, telles que le bâti dormant d'une croisée et le nu de l'embrasement, un poteau et le mur sur lequel il est appuyé, etc. — En matière de législation du bâtiment et conformément aux anciennes coutumes, on appelle solin un espace large de $0^m,16$ (l'ancien demi-pied) que le propriétaire, qui veut rendre mitoyenne une portion de mur séparatif pour y adosser un ouvrage, doit acquérir au-dessus et en sus de la place occupée par cet ouvrage, obligation qui est justifiée par la place même des renvois d'eau. Ch. Lucas.

SOLIN. Rivière de France (V. Loiret, t. XXII, p. 475).

SOLINGEN. Ville de Prusse, distr. de Dusseldorf (prov. du Rhin), près de la Wupper ; 40.843 hab. (en 1895). Nœud de voies ferrées. Fonderies et aciéries ; grande fabrication métallurgique, en particulier de célèbres lames de sabre et d'épée, de couteaux et fourchettes, instruments de chirurgie. On affirme que c'est en 1147 que le comte Adolphe IV de Berg ramena de Damas des armuriers qui implantèrent cette industrie dans ses Etats ; d'autres la font venir de Styrie en 1290. Toutefois, ce n'est qu'en 1359 que les comtes de Berg acquirent Solingen.

Bibl. : Cronau, *Gesch. der Solinger Klingenindustrie ;* Stuttgart et Leipzig, 1885.

SOLINUS (Caius-Julius), écrivain romain de la seconde moitié du IIIe siècle ap. J.-C. qui rédigea en style maniéré une compilation en 57 chapitres, extraite principalement de l'histoire naturelle de Pline, où il classe par ordre géographique des notes et anecdotes sur chaque région, ses produits, les mœurs des habitants, etc. Publiée tantôt sous le titre de *Collectanea rerum mirabilium*, tantôt sous le titre de *Polyhistor*, d'après une version retouchée au VIe siècle, l'œuvre de Solin jouit d'une grande vogue au moyen âge. Les meilleures éditions sont celle de Saumaise en tête de ses *Plinianæ exercitationes* (Utrecht, 1689, 2 vol. in-fol.) et celle de Th. Mommsen (Berlin, 1886).

SOLIPÈDE (Zool.) (V. Cheval).

SOLIS (Virgile), graveur allemand, né à Nuremberg en 1514, mort à Nuremberg le 1er août 1562. On a conservé de lui 650 gravures, des dessins préparatoires et des dessins à la plume. Il prend ses sujets de préférence dans la mythologie classique et l'histoire, mais souvent aussi dans la vie courante. Formé à l'école des petits-maîtres allemands, il perdit peu à peu son originalité et finit par imiter tout à fait les Italiens. On a publié un fac-similé de son *Wappenbüchlein* (Munich, 1886).

SOLIS (Francisco de), peintre espagnol, né à Madrid en 1629, mort à Madrid en 1684. Destiné à l'état ecclésiastique, il n'apprit d'abord à dessiner que par passe-

temps. Son inclination pour la peinture devint plus puissante que sa vocation religieuse et, à l'âge de dix-huit ans, il composait un tableau qui fut exposé en public et que vit Philippe IV. Lors de l'entrée solennelle de Louise d'Orléans, il décora de toiles représentant les *Travaux d'Hercule* la petite place qui s'étend devant l'Ayuntamiento. Il était riche et ne produisit que peu d'ouvrages dont la plus grande partie, exécutée pour divers couvents de Madrid, a disparu. Il avait fondé dans sa maison et entretenait de ses deniers une sorte d'académie où venaient dessiner et peindre quelques élèves. Il avait rédigé sur les artistes espagnols, peintres, sculpteurs et architectes, un manuscrit qui ne fut pas retrouvé après sa mort. P. L.

SOLIS Y RIVADENEIRA (Antonio de), historien et poète espagnol, né à Alcalá de Henares le 18 juil. 1610, mort à Madrid le 19 avr. 1686. Il fit ses études à Alcalá et Salamanca, principalement voué à la poésie dramatique qu'il continua à cultiver pendant plusieurs années avec succès, jusqu'à son entrée dans la compagnie de Jésus (1667). Il est le dernier des bons dramaturges espagnols classiques. Solis fut aussi poète lyrique, imitateur de Polo ; mais son chef-d'œuvre est sans doute l'*Historia de la conquista de Méjico* (1648), qui souffre assez bien la comparaison avec l'histoire de Mariana, et qui a été réimprimée maintes fois. Les poésies de Solis furent réunies par Jean de Goyeneche, dans un volume, *Varias poesias, sagradas y profanas* (1692), et la première collection des drames parut à Madrid, *Comedias de D. Antonio de Solis y Rivadeneira,* en 1681. Mayans publia à Lyon, en 1755, un volume de lettres de Solis. Dans la *Bibliothèque de Rivadeneira* (vol. XIII, XIV, XXIII et XLII), on trouvera des réimpressions modernes de plusieurs ouvrages de Solis. A la Bibliothèque nationale on conserve quelques manuscrits du même auteur. R. A.

BIBL. : C. DE LA BARRERA, *Catal. del Teatro esp.* — A. DE CASTRO, préface au vol. XLII de Rivadeneira.— TICKNOR, *Hist. de la lit. esp.*

SOLITAIRE. I. HISTOIRE RELIGIEUSE (V. ANACHORÈTE). II. ORNITHOLOGIE (V. DRONTE).

SOLITUDE (Ile de la) (norvégien *Ensohmed*, russe *Oniédinéniia*). Ile de l'océan Polaire arctique, à l'O. de la presqu'île de Taïmyr; sa longueur est de 18 à 19 kil., sa largeur de 15 kil., sa superficie de 202 kil. q. Entourée de bas fonds, elle présente une côte abrupte à l'O. et plate à l'E. L'intérieur est à peu près inconnu ; on le croit occupé par un lac. L'île fut découverte en 1878 par le capitaine norvégien Johansen. L. MD.

SOLITUDE. Nom donné souvent, au XVIIIe siècle, aux châteaux où l'on séjournait à la campagne; le plus connu est la Solitude bâtie près de Stuttgart par le duc de Wurttemberg (1763-67), où fut établie une école illustrée par Schiller.

SOLIVE (Archit.). Pièce de charpente posée horizontalement et entrant dans la composition d'un plancher. Les solives reposent soit sur des murs, où elles ont leurs abouts scellés, soit sur les sablières des pans de bois ou des pans de fer, soit sur des poutres. On distingue parmi les solives : les *solives ordinaires* ou *passantes*, régnant dans toute la largeur d'un plancher; les *solives d'enchevêtrure*, qui sont d'un équarrissage souvent plus fort que celui des solives ordinaires et entre lesquelles on ménage un espace vide pour l'établissement d'une cheminée; les *solives de remplissage* ou *boîteuses*, assemblées d'un côté dans un chevêtre reliant deux enchevêtrures et reposant de l'autre côté sur un mur; les *soliveaux* ou solives de petites dimensions. On appelle *solivage* l'ensemble des solives formant un plancher. A toutes les époques où les solives en bois d'un plancher restaient apparentes, elles ont été souvent, comme les poutres, peintes et sculptées et participaient ainsi à la décoration des appartements. L'usage se répandant de plus en plus d'employer des solives en fer en forme de double I a permis de diminuer la hauteur des solives et par suite l'épaisseur des planchers. — L'art. 657 du C. civ. permet de placer des poutres ou solives dans toute l'épaisseur d'un mur mitoyen à $0^m,054$ (2 pouces) près; mais il faut entendre par poutres ou solives les pièces principales d'un plancher et non les solives proprement dites ou solives de remplissage.

SOLLACARO. Com. du dép. de la Corse, arr. de Sartène, cant. de Petreto-Bicchisano; 1.341 hab.

SOLLER. Ville d'Espagne, sur la côte occidentale de l'île de Majorque (Baléares), district et à 22 kil. N.-N.-E. de Palma, dans une vallée profonde, ou barranco de Soller; 7.915 hab. La ville est peu intéressante et ne renferme guère comme curiosités qu'une église fortifiée et un vieux château avec donjon. Mais le barranco est superbe ; c'est une des profondes vallées ombreuses de la sierra de Alfabia, la plus belle sans contredit: des roches énormes, éboulées au milieu des forêts de pins, d'orangers, d'oliviers et, au fond, le ruisseau tombant de cascades en cascades et se ramifiant en innombrables canaux d'irrigation. Les orangers, autrefois extrêmement nombreux, produisaient en grande quantité des oranges que l'on expédiait vers Aigues-Mortes, Agde et Marseille. Malheureusement un insecte a attaqué les arbres qui, depuis, ont périclité. Les habitants les ont remplacés en grande partie par des oliviers. Le puerto de Soller, à 6 kil. N.-O. est sûr, mais peu profond et d'entrée difficile; il ne reçoit plus, depuis la maladie des orangers, qu'un petit nombre de navires de 100 à 150 tonnes. Soller s'est illustrée en 1561 par sa défense contre les pirates maures, défense à laquelle les femmes ont pris part. J.-G. K.

BIBL. : G. VUILLIER, *les Iles oubliées ;* Paris, in-4.

SOLLICITEUR DU CLERGÉ (V. DÉCIME, t. XIII, p. 1065).

SOLLIER (Jean-Baptiste Du), historien belge, né à Herseau-lez-Courtrai en 1669, mort à Bruxelles en 1740. Il entra dans l'ordre des jésuites, et fut appelé dans le collège des bollandistes, dont il fut vingt années le président. Il prit une part très importante à la publication des *Acta sanctorum*, lui imprima une excellente direction critique, et s'occupa spécialement des patriarches d'Alexandrie. Il donna en 1714 une nouvelle édition du *Martyrologe* d'Usuard (in-fol.), qui fut fort critiquée par dom Bouillart. Du Sollier résida quelque temps à la cour de l'électeur palatin Jean-Guillaume et entretint une vaste correspondance avec les principaux savants de l'Europe.

BIBL.: STILTING, *Eloge du P. Du Sollier*, dans *les Acta sanctorum*, en tête du t. V d'août.

SOLLIÈRES-SARDIÈRES. Com. du dép. de la Savoie, arr. de Saint-Jean-de-Maurienne, cant. de Lanslebourg; 548 hab.

SOLLIÈS-FARLÈDE (V. FARLÈDE [La]).

SOLLIÈS-PONT. Ch.-l. de cant. du dép. du Var, arr. de Toulon ; 2.701 hab. Situé sur le Gapeau. Stat. du chem. de fer de Marseille à Nice. Château du XVIIe siècle. Important commerce de fruits, surtout de cerises.

SOLLIÈS-TOUCAS. Com. du dép. du Var, arr. de Toulon, cant de Solliès-Pont; 1.017 hab.

SOLLIÈS-VILLE. Com. du dép. du Var, arr. de Toulon, cant. de Solliès-Pont; 575 hab. Eglise du XIVe siècle, avec un buffet d'orgues de 1499. Ruinée en 1625, par le connétable de Lesdiguières, à la suite d'une révolte, les habitants dispersés s'établirent dans les environs et donnèrent le nom de *Solliès* aux localités qu'ils créèrent.

SOLLOGOUB (Vladimir Alexandrovitch, comte), né à Saint-Pétersbourg en 1814, mort à Hombourg le 17 juin 1882. Après avoir reçu une instruction plus élégante que profonde, le comte Sollogoub entra dans l'administration, devint conseiller d'Etat (1850) et suivit Voronzoc au Caucase (1853-56). Il débuta en 1841-43 par deux volumes de nouvelles publiées sous le titre de : *Avant d'aller dormir;* donna, dans le roman *Tarantas* (1845), un tableau humoristique de la société provinciale, plusieurs autres nouvelles. Il collabora quelque temps à la revue slavophile, *l'Entretien russe*, et se consacra ensuite au théâtre. Il y

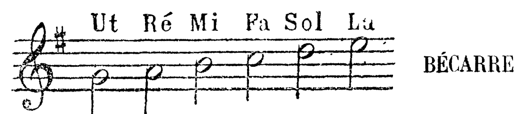
remporta de grands succès, notamment par sa pièce *le Tchinovnik*, qui était remplie d'allusions à cette catégorie de fonctionnaires vénaux dont le public souhaitait si fort la disparition. Il eut également une pièce jouée à Paris, au Gymnase, en 1859, sous le titre de : *Une Preuve d'amitié*. Les qualités du comte Sollogoub se résument dans un adroit savoir-faire, mais il est plutôt déclamateur que doué d'un coup d'œil pénétrant. Souvorine a publié ses *Souvenirs* (1887). J. L.

SOLMISATION (Mus.). C'est l'action de solfier, mais seulement en ce qui regarde l'attribution correcte à chaque note du nom qui lui appartient. Cette opération, aujourd'hui, est singulièrement simplifiée par ce fait que chaque signe placé sur la portée conserve toujours la même appellation, déterminée par sa position sur ou entre les lignes et par la clef placée en tête (V. Musique). Il n'en était pas de même autrefois, et la solmisation était une partie assez difficile des principes de la musique. Les notes de la gamme étaient d'abord désignées par les lettres de l'alphabet A, B, C, D, E, F, G, se répétant dans chaque octave et correspondant aux touches fixes du clavier. Mais l'usage n'était point, sinon en Allemagne et dans les pays du Nord, de se servir du nom de ces lettres pour solfier. On usait pour cela des syllabes dont on fait remonter l'invention à Guy d'Arezzo : *ut*, *ré*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*. Mais si les lettres désignaient chacune une corde déterminée de l'échelle, il n'y avait en revanche que six noms pour sept notes, puisque la syllabe *si* ne fut inventée et employée qu'assez tard. Il fallait donc qu'un même nom fût attribué à deux notes différentes, il fallait assigner à la place convenable cette désignation commune, ce qui faisait la grande difficulté de la solmisation.

Toutes les écoles et tous les temps n'ont pas admis les mêmes règles à cet égard : de là une grande diversité dans les anciennes manières de solfier. On peut distinguer la solmisation par *muances*, par *transposition* et au naturel. La première, usitée en France et en Italie jusqu'à la fin du XVIIe, et en Italie seulement encore plus d'un siècle après, est la plus compliquée. Il est vrai qu'aux époques primitives de l'art, elle correspondait bien mieux à l'état de la musique qu'elle ne le fit plus tard. L'usage n'admettant jamais plus d'un accident à la clef, dièse ou bémol, et les compositeurs ne s'exerçant pour ainsi dire jamais dans des tonalités qui, ramenées aux nôtres, nécessiteraient une armure de clef plus compliquée, on avait naturellement établi trois séries de six sons ou hexacordes, dits *naturel*, *mol* ou *dur*, correspondant, si l'on veut, au début de nos gammes d'*ut*, de *fa* et de *sol* majeur, ou à leurs relatifs mineurs. Dans chacune de ces séries, on employait les mêmes noms pour désigner les notes et, suivant celle qu'on employait, on était dit chanter au *naturel*, par *bémol* ou par *bécarre*. Exemple :







Il restait à désigner la septième note de la gamme : pour cela il fallait passer d'une série à une autre. C'est ce changement qui se nommait muance et qui se faisait, suivant les cas, de plusieurs manières différentes que l'on apprenait par l'usage. Voici par exemple comment G. Carissimi, dans son *Ars cantandi* plusieurs fois réimprimé en Allemagne dans la deuxième moitié du XVIIe siècle, indique la transition du *naturel* au *bécarre* ou au *bémol*, tant en montant qu'en descendant. Exemple :

Par bécarre :



Ou bien encore pour une gamme plus étendue :



Par bémol :



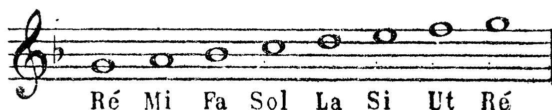
Ou bien encore :



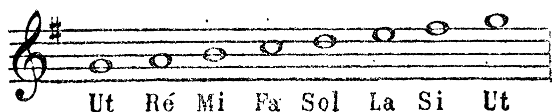
Il y avait diverses autres manières de placer les muances, et c'est ainsi que J.-J. Rousseau, dans son *Dictionnaire de musique*, donne un tableau de la gamme italienne usitée de son temps qui ne concorderait pas tout à fait avec

celui-ci. Mais la grande affaire était de disposer toujours les noms des notes dans un ordre tel que *mi-fa* ou *la-fa* correspondissent partout à un demi-ton de la gamme naturelle. Les inconvénients de cette méthode sont évidents, car outre qu'elle n'a plus de raisons d'être dès qu'il y a plus d'un dièse ou d'un bémol à la clef ou qu'une transposition ou un passage chromatique amène des intervalles altérés, dès que l'on cesse de chanter une série diatonique, deux noms de notes quelconques ne désignent plus un intervalle fixe, mais plusieurs souvent très différents. De plus, il fallait sans aucun doute une intelligence musicale déjà exercée pour savoir, dans une mélodie, passer à propos du naturel au bécarre ou au bémol, et le même texte était souvent susceptible d'interprétations très dissemblables. Les Français, qui adoptèrent les premiers la syllabe *si* pour désigner la septième note, évitaient la plupart de ces inconvénients. Au témoignage de Carissimi, ils se servaient de son temps de deux gammes, l'une pour chanter par *bécarre*, l'autre par *bémol*, et les noms des notes restaient toujours fixes dans chacune, tant en montant qu'en descendant. Ex. :

Par bécarre :



Par bémol :



Sans doute, pour chanter au *naturel*, ce que l'auteur n'a pas cru devoir dire, appliquait-on le nom des notes comme nous le faisons maintenant, *ut* correspondant au C du clavier, *ré* au D, et ainsi de suite. Du temps de Rousseau, on ne solfiait plus en France qu'au naturel et par bémol : la gamme par bécarre n'était plus usitée, et encore beaucoup de musiciens chantaient-ils tout au naturel, c.-à-d. comme nous avons continué de pratiquer de nos jours. Rousseau lui-même aurait préféré qu'on solfiât par transposition, c.-à-d. en réservant toujours les mêmes noms aux notes qui, suivant le ton du morceau, occupent la même place dans la gamme. C'est ainsi que *ut* eût toujours été la tonique d'un mode majeur ; *sol*, sa dominante ; *mi*, sa tierce, etc. Ce système, plus logique en apparence et qui est dit « par transposition », n'a point prévalu. Ses avantages d'ailleurs s'évanouissent dès que la phrase module et passe dans un autre ton. Les musiciens qui tiennent encore pour la notation par chiffres de l'école Galin-Paris-Chevé, dont le principe remonte à Rousseau, l'ont conservé cependant, mais il cadre mieux avec la notation employée qu'avec la note. Pour notre système de solmisation, aujourd'hui universel, son seul défaut est de désigner par la même syllabe les notes naturelles ou altérées : *sol* est aussi bien *sol* naturel que *sol* dièse ou *sol* bémol. Le système des Allemands, qui ont conservé les lettres boétiennes en y joignant les syllabes *es* si la note est bémolisée, *is* si elle est diésée, est plus complet. En solfiant, *G* signifie sol, *Gis* sol dièse, *Ges* sol bémol. Mais ces syllabes ont le tort de n'être pas d'une articulation facile pour le chanteur, et d'ailleurs notre manière de solfier est trop entrée dans les habitudes pour qu'on puisse songer à la remplacer maintenant par une autre, fût-elle réellement préférable. H. Quittard.

SOLMS. Rivière d'Allemagne, affl. de la Lahn, qui a donné son nom aux comtes, puis princes de Solms, qui résidaient à Braunfels, dans le Wetterau. Ils remontent au comte Maynard de Solms qui vivait en 1129, se son divisés en deux branches (1409), Braunfels et Lich, elles-mêmes subdivisées. La principauté fut médiatisée en 1806. Citons : le comte Eberhard de Solms-Sonnenwalde, né le 2 juil. 1825, ambassadeur d'Allemagne à Madrid (1878-87), puis à Rome (1887-93); le comte Hermann de *Solms-Laubach*, né à Laubach le 23 déc. 1842, professeur à l'Université de Gœttingue (1879), puis de Strasbourg (1888), botaniste distingué.

Bibl. : Comte de Solms-Laubach, *Gesch. des Grafen und Fürstenhauses Solms* ; Francfort-sur-le-Main, 1865.

SOLMS (Mme de), femme de lettres française (V. Blanc [Thérèse]).

SOLMS (Marie de) (V. Rute).

SOLNAN. Rivière du dép. de *Saône-et-Loire* (V. ce mot, t. XXIX, p. 483).

SOLNHOFEN. Village de Bavière, district de Franconie moyenne, sur l'Altmühl; 1.200 hab. Ruines d'une abbaye bénédictine fondée en 743 par l'ermite Sola, sécularisée en 1534. Vastes carrières exploitant les schistes de Solnhofen, bancs supérieurs du calcaire jurassique, d'où l'on tire des pierres lithographiques, des dalles, etc. On y a trouvé, parmi d'autres beaux fossiles, l'*Archæopteryx*.

SOLO. Ce mot italien, francisé depuis longtemps, désigne les parties d'une composition musicale où un seul instrumentiste ou un seul chanteur, soutenu d'un simple accompagnement, est chargé d'exposer la mélodie. On disait communément *récit* autrefois au lieu de *solo*, le terme italien ne s'employant qu'au cas où une simple basse continue, sans aucun trait d'orchestre, constituait cet accompagnement. Aujourd'hui, ce qui caractérise proprement le solo, c'est bien plutôt l'importance de la partie récitante dans l'économie de l'ensemble que le nombre plus ou moins grand d'instruments qui lui font cortège. Dans la musique dramatique, toutes les parties des voix, les chœurs exceptés, sont en solo : dans les concertos, l'instrument principal est aussi un soliste et cependant, dans les deux cas, le rôle de l'orchestre est souvent bien plus complexe et plus important que ne le serait un simple accompagnement. L'emploi du solo dans la musique ne remonte pas plus haut que l'époque où la basse continue fut mise en usage. Dans l'art polyphonique, bien qu'il dût arriver souvent que les parties diverses d'une pièce à plusieurs voix fussent exécutées par des chanteurs seuls à faire leur partie, il n'y avait point de solo au sens propre : aucune partie n'imposant, par-dessus toutes les autres, sa prééminence.

Quand, à l'orchestre, des instruments réunis d'ordinaire par groupe tels que les violons, altos, violoncelles, un ou deux se détachent exceptionnellement, on leur applique aussi le nom d'instruments *soli*. Souvent, dans la musique moderne, quelques-uns de ces instruments exécutent une partie spéciale ou en doublent d'autres tout différents. Cet effet d'instrumentation, dont on a peut-être quelquefois abusé, est souvent d'un très heureux effet.

SOLOGNE. Pays de France (V. Cher, Loiret, Loir-et-Cher).

SOLOGNY. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. et cant. (N.) de Mâcon; 788 hab.

SOLOGOÏ. Ville de *Mongolie* (V. ce mot, t. XXIV, p. 65).

SOLOI. Ville antique de Cilicie, à l'O. de Tarse, colonisée par les Achéens et les Rhodiens; l'incorrection du langage de ses habitants devint proverbiale et donna naissance à l'expression de *solécisme*. Détruite par Tigrane et restaurée par Pompée, elle prit le nom de *Pompeiopolis*.

SOLOIRE. Rivière du dép. de la *Charente* (V. ce mot, t. X, p. 622).

SOLOLA. Ville du Guatemala; ch.-l. de département, située à 2.146 m. d'alt., sur la rive N. du lac *Atitlan;* cette rive est une terrasse de débris porphyriques dont la décomposition a donné une couche d'argile jaune, en formant une falaise à pic de 600 m. de hauteur; à l'E. et à

l'O., la ville est aussi isolée par des ravins profonds; elle ne communique librement avec le reste du pays que vers le N.; des sentiers en lacets descendent au bord du lac. Ancienne capitale des Indiens *Cakchiquel*, dont les descendants l'habitent encore; 8.000 hab. L. Md.

SOLOMBALA. Faubourg d'*Arkhangelsk* (V. ce mot), ancien port de guerre créé par Pierre le Grand, déclassé en 1862,

SOLOMIAC. Com. du dép. du Gers, arr. de Lectoure, cant. de Mauvezin; 654 hab.

SOLOMON (Abraham), peintre anglais, né à Londres en 1824, mort à Biarrits en 1862. Il entra en 1838 à l'école d'art de Bloomsbury. Peintre de genre, il se signala dès 1843 par des toiles dont le sentiment et l'esprit lui firent donner le nom de *second Hogarth*. Nous citerons : *le Déjeuner* (1846), *la Salle de bal* (1868), *Scène de la vie d'artiste* (1850), *le Départ* et *le Retour en chemin de fer* (1854), ces deux dernières toiles ont été très souvent reproduites et popularisées par la gravure; *Consolé* (1861), *Perdu et retrouvé* (1862), etc.

SOLON, législateur et poète athénien, né à Athènes (ou à Salamine selon Diogène Laërte) en 639 av. J.-C., mort à Chypre en 559. Fils d'Execestides (ou d'Euphorion selon Plutarque), il descendait d'une illustre famille qui faisait remonter son antiquité jusqu'à Codrus et même Nélée et Poseidon. Ruiné par les prodigalités de son père, il se consacra d'abord au commerce et voyagea de bonne heure pour s'instruire. L'expérience précoce que lui donnèrent ses observations et le contact des hommes illustres qu'il connut pendant ses voyages hors de Grèce (en Egypte et à Chypre) lui acquirent une connaissance profonde de la vie, dont sa patrie profita plus tard, lorsque les circonstances obligèrent Solon à se mêler à la politique, et lui valurent la place prépondérante qu'il occupe parmi les sept sages de la Grèce.

La première occasion qu'il eut de se mêler aux affaires publiques et de montrer la grandeur de son caractère fut la guerre d'Athènes contre Mégare à propos de l'île de Salamine, dans les dix dernières années du VIIe siècle. Les Athéniens, découragés par leurs échecs et la longueur de la guerre, avaient édicté un décret qui défendait sous peine de mort de demander, soit par la parole, soit par écrit, la continuation de la guerre; Solon, indigné d'une pareille lâcheté, se présenta sur la place publique et, feignant d'être atteint de folie, chanta (ce que ne défendait pas le décret) un poème sur Salamine où il réveillait le courage de ses concitoyens : cet artifice eut un tel succès que le décret fut rapporté et la guerre reprise; c'est par l'adresse de Solon également que Salamine fut reprise aux Mégariens et que la conquête fut confirmée par les Spartiates chargés de juger entre les deux parties; Solon allégua en effet devant eux les oracles de la Pythie et intercala dans Homère deux vers où les habitants de Salamine étaient dénommés dans le dénombrement des cités grecques à la suite d'Athènes. Peu après, vers l'an 600, ce fut encore sous l'influence de Solon que la guerre sacrée amphictyonique contre Cirrha pour la défense du temple de Delphes fut décidée. Les Cirrhéens, coupables d'impiété envers le sanctuaire, furent réduits en esclavage, et leur territoire consacré à Apollon. Peu après, Athènes se trouva elle-même dans une situation périlleuse : en 620, l'Athénien *Cylon* (V. ce nom), gendre de Théagène, tyran de Mégare, s'était emparé de l'Acropole; réduit par la faim, il s'était enfui, tandis que ses compagnons, qui s'étaient réfugiés dans le temple d'Athènes, en avaient été arrachés par Mégaclès avec promesse de la vie, puis massacrés en grande partie par son ordre. Deux partis se créèrent pour et contre les meurtriers, et Solon fut chargé de calmer les violentes dissensions intestines qui en étaient résultées; il décida les sacrilèges à se soumettre aux jugements de 300 Eupatrides qui les condamnèrent à s'exiler. La guerre avec Mégare avait cependant repris, Nisée et Salamine avaient été perdues, et le peuple, effrayé par des apparitions et des signes de la colère céleste, fit venir le Crétois Epiménide pour purifier la ville et apaiser les dieux. Cette nouvelle tentative pour calmer les luttes politiques eut peu de succès, et bientôt Athènes se trouva de nouveau divisée entre plusieurs partis également acharnés : la tyrannie des Eupatrides et la violence déréglée des passions populaires avaient créé trois partis : les habitants de la montagne (*Diacrioi*), qui voulaient un gouvernement populaire; ceux de la plaine (*Pediaioi*), qui tenaient pour un gouvernement oligarchique ; et ceux de la côte (*Paraloi*), qui préconisaient une solution mixte ; les pauvres, accablés de dettes, étaient réduits à engager leurs champs, à vendre leurs enfants, à tomber eux-mêmes dans l'esclavage et cherchaient à se soulever contre les riches : tel était le résultat de la législation de *Dracon* (V. ce nom), devenue intolérable.

Dans ces conjonctures, tous les yeux se tournèrent vers Solon, qui paraissait seul capable d'imposer une organisation nouvelle : il appartenait, à la vérité, aux Eupatrides, mais il n'avait pris aucune part à l'oppression des riches, et, d'autre part, il ne pouvait être soupçonné de partialité pour les pauvres; il fut nommé archonte en 591 d'un accord unanime; il montra aussitôt sa sagesse et sa modération en refusant la tyrannie qu'on lui offrait : son but principal fut de combler l'abîme qui séparait les nobles du peuple, de briser la tyrannie des premiers, de relever les seconds, et de donner à tous une part dans le gouvernement dans la cité. Les réformes de Solon portèrent sur quatre points : il fit une réforme économique, la *seisachthia*, une réforme de la constitution, une réforme de la législation et une réforme de la monnaie, des poids et mesures. La *seisachthia* ou décharge partielle des dettes, rendit la liberté à ceux qui s'étaient vendus comme esclaves et sauva ceux qui étaient écrasés par ce qu'ils devaient; les petits propriétaires de champs en profitaient également. La réforme constitutionnelle reposait sur des principes déjà anciens et substituait la richesse à la naissance, la timocratie à l'aristocratie : les droits politiques dépendaient des charges des citoyens; les quatre classes de citoyens qui existaient auparavant furent maintenues; les Pentacosiomédimnes, les Hippeis, les Zeugites, les Thètes; cette division, qui a été souvent attribuée à Solon, ne date pas de lui. La première classe comptait un revenu de plus de 500 médimnes, la seconde 300, la troisième 200, et la quatrième, au-dessous, ne payait pas d'impôts; on ne sait pas exactement comment était estimé dans cette organisation le capital immobilier (industrie et commerce), ni comment il se rattachait aux différentes classes. Un grand pas dans le sens de la démocratie était fait par la réforme qui permettait au peuple entier de prendre part à l'assemblée générale, et par l'organisation du tribunal populaire de l'*Héliée* (V. Héliaste). Pour balancer le pouvoir donné ainsi au peuple, Solon décida que les magistrats ne pouvaient être pris que dans les trois premières classes; il organisa, en outre, deux conseils que Plutarque appelle « les ancres de la république », le Sénat et l'Aréopage : le premier composé de 400 membres qui préparaient les lois, et le second composé de tous les archontes sortant de charge. Les tables de Solon contenaient une législation traitant toutes les matières, religieuses, politiques, civiles, criminelles, commerciales, etc. : il conserva les lois de Dracon pour un certain nombre de matières, en particulier l'assassinat et le meurtre; les lois furent gravées sur des tables de bois (*axones*), placées sur la place publique et plus tard sur des piliers de pierre à quatre faces (*kyrbeis*). La réforme de la monnaie et des poids et mesures donna pour la première fois à Athènes une monnaie particulière (jusqu'alors on se servait de celle d'Egine), ainsi que des poids et mesures éginétiques; le taux de la monnaie devint celui appelé eubéen; la mine prit une valeur de 100 drachmes (au lieu de 73 que valait celle d'Egine).

Solon ne se figurait pas avoir fait des lois éternelles : il s'était efforcé d'accommoder plutôt les lois à l'état des choses

existant, que les choses aux lois. Plutarque prétend, avec peu d'apparence de raison, que Solon voulait imposer ses lois à Athènes pour une période de cent ans ; Hérodote doit être plus près de la vérité quand il raconte que le législateur fit jurer aux Athéniens de respecter ses lois pendant dix ans. On a voulu appuyer cette affirmation du fait que Solon se serait ensuite absenté pendant dix années, voyageant pour éviter qu'on pût lui demander de modifier lui-même sa législation et pour permettre aux Athéniens de s'y habituer : les dates historiques ne paraissent pas confirmer cette histoire, car il semble prouvé que Solon ne quitta pas Athènes pour voyager avant l'année 571. Il se rendit d'abord en Égypte, où il s'entretint avec les prêtres d'Héliopolis et de Saïs, puis alla à Chypre auprès du roi Philocyprus, qui, sur son conseil, transporta sa capitale Aepeia sur un emplacement plus favorable et lui donna le nom de Soli, en l'honneur de son hôte. C'est en 563 que l'on place l'entrevue de Solon et du roi Crésus à Sardes et la fameuse conversation sur la vanité du bonheur humain, ainsi que la rencontre de Solon et du fabuliste Esope : mais, dès l'antiquité, on révoquait en doute cette légende pour des raisons historiques, et il est prouvé, maintenant, que ce n'est qu'une fable.

Solon revint à Athènes en 561 ; il y trouva le peuple aussi peu satisfait que les Eupatrides de sa législation : les premiers avaient espéré l'abolition absolue des dettes et le partage des terres, les seconds se trouvaient lésés profondément dans leurs prérogatives ; les anciennes dissensions intestines avaient déjà repris, et Pisistrate se préparait à s'emparer de la tyrannie. Solon chercha par tous les moyens à contrecarrer son entreprise, et à prévenir le peuple contre les ruses de Pisistrate ; mais les Athéniens ne voulurent pas l'écouter, et, en 560, Pisistrate se rendit maître du pouvoir. Il en usa d'ailleurs avec modération et maintint sagement les lois de Solon. Celui-ci vécut dès lors dans le repos, universellement estimé, et revint à l'étude de la philosophie et à la culture de la poésie. Nous possédons des fragments de ses poésies en vers élégiaques, hexamètres et ïambiques (*Salamine*, pièce élégiaque en 100 vers : *Peri athenaiôn politeias*, *Upothecai eis eauton*, *Pros Philocupron*, *Pros Kritian*, *Pros Mimnermon;* des tétramètres trochaïques : *Pros Phôcon;* des ïambes et la scolie conservés par Diogène Laërte ; le commencement d'une poésie épique, que donne Plutarque et que l'on considère comme une exposition versifiée de ses lois, etc.). Ces vers, même dans l'état fragmentaire où ils nous sont parvenus, donnent une haute idée de la beauté du caractère de Solon et de la hauteur de sa pensée. Dans son livre sur la littérature grecque, Bernhardy exprime en termes éloquents tout ce que les vers de Solon nous apprennent sur lui-même et sur son temps. Les fragments des poésies de Solon ont été rassemblés par Bergk dans ses *Poetæ lyrici græci* (Leipzig, 1882). Nous possédons deux biographies du législateur : celle de Plutarque et celle de Diogène Laërte. Ph. B.

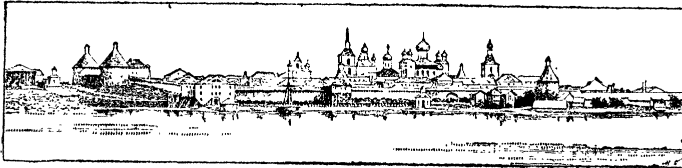
Bibl. : Meursius, *Solon de ejus vita, legibus, dictis et scriptis, liber sing.* — Niese, *Historische Untersuchungen;* Bonn, 1882. — Keil, *Die Solonische Verfassung in Aristoteles Verfassungsgeschichte Athens;* Berlin, 1892.

SOLONE. Peuplade de Mandchourie, de race toungouse, dans la prov. de Tsitsikar.

SOLORZANO (Don José Guttierez de), homme d'Etat espagnol (V. Grimaldo [Marquis de]).

SOLOVETZK. Groupe d'îles du golfe d'Onéga, mer Blanche, au nombre de six, et dont la principale, Solovetzk, qui donne son nom au groupe, a une superficie d'environ 235 kil. q. Les autres îles portent les noms de Anzer, Grande et Petite Mouksalma, Grande et Petite Zaïatzki.

L'île Solovetzk, assez accidentée, surtout dans sa partie N., est couverte de forêts (pins, bouleaux), de lacs, de marais. Une grande partie de l'île est occupée par un couvent d'hommes, le couvent Solovetzk ou Solovki, fondé entre 1429 et 1435 par saints Herman, Sabbat et Josim. Le monastère a servi autrefois de fortin contre l'invasion des Suédois. Il comprend actuellement, en dehors de ses six églises, divers établissements industriels exploités par les moines ou les pèlerins : prairies, scieries, pêcherie, tannerie, briqueteries. Toutes les îles sont d'ailleurs la propriété du couvent, qui possède aussi le monopole de la pêche dans ces parages, assez abondante (harengs, saumons, vaux marins). Le personnel normal du couvent et de ses annexes est d'un millier environ ; on compte annuellement 10,000 à 15.000 pèlerins. Les revenus du couvent sont évalués à 160.000 roubles. Au point de vue administratif, les îles Solovetzk appartiennent au district de Kem, gouvernement d'Arkhangelsk. P. Lem.


Couvent de l'île de Solovetzk.

SOLOVIEV (Serge-Mikhaïlovitch), historien russe, né à Moscou le 5 mai 1820, mort à Moscou le 4 oct. 1879. S. Soloviev fut précepteur de la famille Strogonov qui l'amena à Paris (1842-44), puis professeur d'histoire à l'Université de Moscou (1847) dont il devint recteur (1871-77) ; il se retira lors des mesures réactionnaires du comte Tolstoï, fut nommé conservateur du musée du Kremlin ; il ne s'est pas mêlé aux mouvements d'opinion dont il a été le témoin et s'est isolé dans son colossal labeur. Sa thèse de doctorat qui parut, en 1847, sous le titre de : *Histoire des rapports entre les princes russes de la maison de Rourik*, fit sensation. Le jeune savant s'y montrait l'élève des historiens de l'Europe occidentale et révélait à son pays une façon nouvelle de comprendre l'histoire, en y cherchant un tout infiniment complexe, mais vivant, et non plus une simple succession de faits. Il entreprit ensuite d'écrire une histoire totale de son pays, et, chose très rare pour un Russe, il ne se découragea pas avant la fin de cette tâche énorme, et ne fut interrompu que par la mort. Le premier volume de son *Histoire russe* parut en 1851 ; le 29e volume, qui s'arrête en 1774, parut en 1879. C'est, pour l'étude actuelle de la Russie, une source précieuse de documents solidement encadrés et sérieusement extraits des archives. C'est un monument de premier ordre que cet énorme ouvrage, qui eut, d'ailleurs, assez de succès pour être réimprimé à plusieurs reprises. On en rectifie çà et là quelques détails, mais l'ensemble n'en reste pas moins puissant. Il a publié aussi de nombreux mémoires et articles et des ouvrages secondaires : *Lettres historiques* (1858-59) ; *Hist. de la chute de la Pologne* (1863) ; *Alexandre Ier* (1877) ; *Manuel d'histoire russe* (7e éd. 1879; trad. franç.), etc. J. L.

Bibl. : P. Milioukov, *les Principaux courants de la pensée historique en Russie;* Moscou, 1897, in-8 (en russe).

SOLOVIEV (Vsévolod-Serguiévitch), romancier russe, né à Moscou en 1849, fils aîné du précédent. Après avoir débuté dans la littérature par des vers et des articles de critique, il se consacra au roman-feuilleton du genre historique. J. L.

SOLOVIEV (Vladimir-Serguiévitch), philosophe et publiciste russe, né à Moscou en 1853, mort en 1900, fils cadet de Serge Mikhaïlovitch. Il fit d'abord ses études à l'Académie ecclésiastique de Moscou et se trouva engagé de bonne heure dans ces questions religieuses qui furent la

base de l'ancienne théorie slavophile. Mais, l'esprit à la fois poétique et mystico-métaphysique de Vladimir Soloviev ne pouvait longtemps se contenter d'une doctrine étroite et exclusive. Sans renoncer au patriotisme russe des slavophiles, il ne voulut pas faire, comme eux, abstraction de l'Occident civilisé. Il se montra du moins disposé à lui consentir un sacrifice considérable, qui ne serait autre que l'union des Eglises orthodoxe et catholique, et il exposa éloquemment son idée dans son livre (en français : *la Russie et l'Eglise universelle* (1889). Deux ans après, il développa des idées connexes dans son livre : *Histoire et avenir de la théocratie*. Citons encore parmi ses ouvrages : *l'Idée russe* (Paris, 1888, in-8) ; *Question pénale au point de vue éthique* (Paris, 1897, in-8) ; *la Peine de mort* (adapté du russe, par Mali Krogius (Paris, 1898, in-8). Très discuté et très attaqué en Russie, où ses idées soulevèrent parfois des tempêtes, Vladimir Soloviev n'en est pas moins partout accueilli comme un charmeur dont la philosophie mystique s'enveloppe d'une grande érudition et d'une grâce infinie non dépourvue d'humour.

SOLOVIEV (Alexandre-Konstantinovitch), révolutionnaire russe, né en 1846, pendu à Saint-Pétersbourg le 10 juin 1879. Professeur, puis employé, il s'affilia aux nihilistes et tira, le 14 avr. 1879, cinq coups de revolver sur le tsar Alexandre Ier, sans l'atteindre.

SOLRE. Rivière du dép. du *Nord* (V. ce mot, t. XXV, p. 6).

SOLRE-le-Château. Ch.-l. de cant. du dép. du Nord, arr. d'Avesnes ; 2.767 hab. Stat. du ch. de fer du Nord.

SOLRE (Prince de), maréchal de France (V. Croy).

SOLRINNES. Com. du dép. du Nord, arr. d'Avesnes, cant. de Solre-le-Château ; 150 hab.

SOLTERRE. Com. du dép. du Loiret, arr. de Montargis, cant. de Châtillon-Coligny ; 330 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

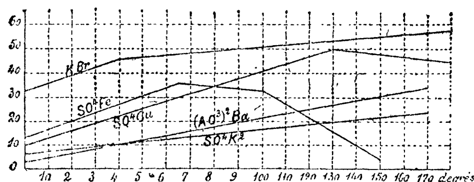
SOLSTICE (Astron.). On appelle solstice le point milieu de chacune des deux portions inégales d'ellipse entre lesquelles la ligne des équinoxes partage l'orbite apparente du Soleil. Le *solstice d'été*, qui commence la saison d'été, se trouve ainsi à égale distance de l'équinoxe de printemps et de l'équinoxe d'automne, le *solstice d'hiver*, qui commence la saison d'hiver, à égale distance de l'équinoxe d'automne et de l'équinoxe de printemps. L'entrée du Soleil dans le signe du Cancer (V. Zodiaque) marque, d'ailleurs, l'instant précis du premier, son entrée dans le signe du Capricorne, l'instant précis du second. Mais comme la durée de l'année civile ne concorde pas avec celle de l'année solaire (V. Année), l'heure et même le jour en varient sans cesse. Ex. : ann. 1900, solst. d'été, 21 juin, à 9^{h}49^m s., et solst. d'hiver, 22 déc., à 6^{h}51^m m. ; ann. 1901, solst. d'été, 22 juin, à 3^{h}37^m m., et solst. d'hiver, 22 déc., à midi 45^m. Quant au nom de solstice, il vient, on le sait, de ce que le Soleil, qui est alors à sa plus grande déclinaison boréale (solst. d'été) ou australe (solst. d'hiver), paraît, pendant plusieurs jours, demeurer stationnaire dans le ciel. Le solstice d'été de l'hémisphère boréal est le solstice d'hiver de l'hémisphère austral, et réciproquement. Pour prévenir les confusions, les astronomes emploient, de préférence, les dénominations *solstice de juin* et *solstice de décembre*.

SOLTYK (Roman), général et patriote polonais, né à Varsovie en 1791, mort à Saint-Germain-en-Laye le 22 oct. 1843. Fils du maréchal de la diète, Stanislas Soltyk, et de la princesse Caroline Sapiéha, il fut élevé à Paris sous la surveillance de Kosciuszko, entra en 1805 à l'Ecole polytechnique et, deux ans après, s'engagea dans l'armée du grand-duché de Varsovie. Il se distingua pendant la campagne de 1809, passa dans l'état-major de Napoléon et fut fait prisonnier à la bataille de Leipzig. Après la conclusion de la paix, il ouvrit à Varsovie un magasin de fers, entra dans les sociétés secrètes, reçut en 1824 la nomination de député à la diète de Varsovie. Impliqué en 1826 dans un procès politique, il fut acquitté, reprit sa place à la diète où il proposa, en 1829, d'élever les paysans au rang des propriétaires libres, prit une part active à la révolution de 1830, commanda les voivodies de la r. dr. de la Vistule, y organisa 47.000 gardes nationaux et proposa à la diète la déposition du tsar Nicolas Ier et la proclamation de la souveraineté nationale ; il commandait l'artillerie pendant la défense de Varsovie contre Paskievitch, résista jusqu'au dernier moment, puis se rendit à Plock et de là en Angleterre pour solliciter une médiation des puissances occidentales. Ensuite il se fixa en France. Il a publié en français : *Précis historique de la révolution du 29 novembre* (Paris, 1833, 2 vol.) et *Napoléon en 1812*.

SOLUBILITÉ (Phys.). Un grand nombre de corps solides, liquides ou gazeux sont susceptibles de se dissoudre dans les liquides. En général, le phénomène est limité, et une quantité donnée de liquide ne peut dissoudre qu'une quantité déterminée d'un corps dans certaines conditions de température et de pression. On dit alors que la solution est *saturée* (V. Saturation). Cette quantité limite est d'ailleurs très variable avec la nature du corps, avec celle du dissolvant et avec la température. Si on la rapporte à un litre du dissolvant, elle peut n'être que d'une fraction de milligramme (sulfate de baryum) ou de plusieurs kilogrammes (chlorure de calcium, iodure de sodium, etc.). Cette quantité de matière que peuvent dissoudre 100 parties en poids du dissolvant à une température déterminée a été et est encore appelée parfois le coefficient de solubilité de la substance dans le dissolvant, à la température considérée. On adopte plus généralement la définition suivante, proposée par Etard, qui a l'avantage de conduire à des résultats plus simples pour les lois de la solubilité : on appelle coefficient de solubilité d'un corps le poids de ce corps exprimé en grammes qui se trouve dans 100 gr. de solution saturée à la température considérée. Parfois le phénomène de solubilité n'est pas limité ; ainsi une quantité quelconque d'alcool peut se dissoudre dans une quantité quelco nque d'eau : on exprime ce fait en disant que les deux liquides sont miscibles en toutes proportions ou bien que le coefficient de solubilité (avec l'ancienne définition) est infini ; il tend vers 100 avec la définition de Etard. Ce même phénomène, assez fréquent avec les liquides, se présente aussi avec les solides à des températures plus élevées que la température ordinaire : le sucre, la potasse, l'azotate d'ammonium sont solubles en quantités quelconques dans une masse d'eau déterminée à une température supérieure à 100°. Quand il s'agit d'exprimer la solubilité d'un gaz dans un liquide, on exprime les résultats en indiquant le volume de gaz mesuré à 0° et à la pression de 760 qu'un certain volume de liquide est capable de dissoudre à une température déterminée. Ainsi l'on dit qu'à 0° un litre d'eau peut dissoudre à la pression ordinaire 1.049^l,6 de gaz ammoniac ou 0^l,019 d'hydrogène ; ce sont là les limites extrêmes de la solubilité des gaz dans l'eau à 0° sous la pression atmosphérique. Cette solubilité varie, comme on le voit, dans des limites étendues ; elle est, en outre, influencée non seulement par la température, mais aussi par la pression dans des proportions considérables.

Coefficients de solubilité des solides. Comme nous l'avons vu, on peut indiquer la solubilité d'un solide dans un liquide à l'aide du coefficient de solubilité et l'on peut par suite dresser des tableaux de solubilité pour les divers corps et les divers dissolvants ; mais ces coefficients étant influencés en général par la température, il sera indispensable d'indiquer leurs valeurs pour diverses températures, espacées de 10 en 10 degrés par exemple. On arrive à un résultat beaucoup meilleur en représentant par des lignes les solubilités des corps. Pour cela on trace deux axes rectangulaires de coordonnées ; comme abcisses, on prend les températures et comme ordonnées les coefficients de solubilité aux diverses températures, en adoptant la définition de Etard. On trouve alors, en joignant par

un trait continu les divers points obtenus, que les lignes représentatives des solubilités aux diverses températures sont des lignes droites ou des lignes brisées comme le montre la figure ci-dessous. Le sulfate de potassium (SO^4K^2) et l'azotate de baryum ($(AzO^3)^2Ba$) ont des solubilités représentées par des lignes droites peu inclinées sur l'axe



Lignes de solubilité.

des abscisses, ce qui indique que la solubilité est seulement un peu plus grande à chaud qu'à froid. Ces droites prolongées coupent l'axe des abcisses en un point qui correspond à une température au-dessous de 0° ; si l'on appelle t cette température pour le sulfate de potassium, on peut énoncer la loi suivante : le poids de sulfate de potassium dissous dans 100 gr. de solution saturée de ce sel à une température T est proportionnel à l'excès $T + t$ de cette température sur une température fixe $- t$. La même loi s'applique à l'azotate de baryum. La ligne de solubilité du bromure de potassium KBr est une droite brisée vers l'abcisse 40°. Ce sel se dissout donc au-dessous de 40° suivant un certain coefficient et au-dessus suivant un autre; il est d'ailleurs toujours plus soluble à chaud qu'à froid, mais l'influence de la température est moindre au-dessus de 40° qu'au-dessous. Pour le sulfate de cuivre (SO^4Cu), c'est aussi une ligne brisée qui représente la solubilité, mais on voit qu'à partir de 130° la solubilité diminue quand la température augmente. Le même phénomène se produit pour le sulfate de fer SO^4Fe à partir de 65°. De plus, la diminution de solubilité devient très rapide à partir de 100° pour devenir à peu près nulle vers 150°.

L'emploi des lignes de solubilité renseigne donc, du premier coup d'œil, sur la marche de la solubilité d'un sel ; il permet aussi de résoudre rapidement certaines questions, par exemple celle-ci : pour obtenir par refroidissement une cristallisation de sulfate ferreux, on a intérêt à ne pas dépasser 65° pour opérer la saturation, car à une température plus élevée on en dissoudrait moins. On peut savoir, de plus, combien cette solution, saturée à 65°, laissera déposer de cristaux en revenant à 10°. En effet, l'ordonnée correspondant à 65° est 37, ce qui indique qu'il y a 37 gr. de sulfate pour 100 gr. de solution, soit pour 63 gr. d'eau ou $\frac{37}{63}$ pour 1 gr. d'eau, tandis que l'ordonnée à 10° est 16, ce qui indique qu'il ne restera plus que 16 gr. pour 100 gr. de solution, c.-à-d. pour 84 gr. d'eau ou $\frac{16}{84}$ pour 1 gr. d'eau. On a opéré avec 1 litre d'eau, il y avait $\frac{37}{63} \times 1000$ ou 587 de sulfate à 65° et il n'y en avait plus que $\frac{16}{84} \times 1000$ ou 190 à 10°, de sorte qu'il s'est déposé 587-190 ou 397 gr. de ce sel.

Coefficients de solubilité des liquides. Ils peuvent être définis de même, mais ici il y a action réciproque, chaque liquide pouvant être considéré comme le dissolvant de l'autre ; en effet, quand on met en présence de l'éther anhydre et de l'eau pure, celle-ci dissout un peu d'éther (1/10) et ce dernier dissout aussi un peu d'eau (1/60). Il y a donc à considérer dans ce cas deux coefficients de solubilité.

Coefficients de solubilité des gaz. Comme nous l'avons vu au début de cet article, ces coefficients sont définis autrement, en considérant les volumes au lieu des poids. Ces coefficients se déterminent aussi par des méthodes plus délicates (V. DISSOLUTION DES GAZ, t. XIV, p. 686).

A. JOANNIS.

SOLUTION (Math.). La solution d'un problème est la réponse à la question posée dans l'énoncé de ce problème. Lorsque l'on résout un problème par l'algèbre, on trouve souvent des solutions qui ne répondent pas à la question posée dans l'énoncé, et il ne faut pas s'en étonner, car il y a toujours dans la mise en équation d'un problème quelque chose de sous-entendu. Quand on dit soit x, une inconnue, elle satisfait à telle condition, il n'en résulte pas que tout a qui satisfera à cette condition sera un x. S'agit-il, par exemple, de trouver sur un cercle c les points d'où l'on peut mener des tangentes égales à deux cercles donnés A, B, ces points se trouveront à l'intersection du cercle c avec l'axe radical des cercles A, B. Or, le calcul fournit des points qui, quoique souvent réels et au nombre de deux, peuvent ne pas convenir à la question s'ils se trouvent sur la partie de l'axe radical intérieure à A et B. Si, par exemple, on a pris pour inconnue x la distance du point cherché au centre du cercle c, on a sous-entendu que *si* x *satisfait à la question*, il satisfera aussi à l'équation du problème, mais la réciproque n'est pas vraie. Il faudra donc toujours dans toute question résolue par l'algèbre s'assurer à posteriori que les solutions conviennent à la question.

H. LAURENT.

INTERPRÉTATION DES SOLUTIONS (V. INTERPRÉTATION).

SOLUTIONS SINGULIÈRES. — Les équations algébriques ont souvent des solutions que l'on appelle singulières. Ce sont des solutions qui, dans les cas d'indétermination, ne satisfont pas à la condition de continuité. Par exemple, trois équations du second degré, qui représentent trois quadriques avec une génératrice commune, peuvent avoir pour solutions, outre la solution continue formée des coordonnées de tous les points de la génération commune, un certain nombre fini d'autres solutions.

Les équations différentielles, ordinaires ou aux dérivées partielles, ont des solutions que l'on appelle intégrales générales et qui dépendent, dans le premier cas de constantes arbitraires, dans le second de fonctions arbitraires. Mais, indépendamment de ces solutions qui existent *toujours*, les équations différentielles admettent souvent des solutions moins générales et qui ne sont pas contenues dans les précédentes. On leur donne le nom de solutions singulières. L'exemple le plus remarquable est le suivant : l'équation dite de Clairaut

$$y = x\,\frac{dy}{dx} + f\left(\frac{dx}{yd}\right)^2$$

admet pour solution ou intégrale générale

$$y = cx + f(c)$$

c désignant une constante arbitraire et pour solution singulière le résultat obtenu en éliminant c entre l'équation précédente et sa dérivée relative à c

$$o = x + f'(c).$$

La théorie apprend souvent à trouver des solutions singulières, alors que l'on ne sait pas trouver l'intégrale générale, mais on peut toujours, en théorie, déduire les solutions singulières de l'intégrale générale.

BIBL. : Tous les traités d'analyse un peu développés.

SOLUTION. I. CHIMIE. — On fait entrer les corps en dissolution pour les purifier, les séparer les uns des autres et étudier certaines de leurs propriétés. L'eau dissout tous les azotates neutres sans exception ; la plupart des sulfates sont solubles dans l'eau, les sulfates de baryte de plomb sont seuls insolubles ; les sels des autres acides carbonique, phosphorique, arsénique, borique, silicique sont insolubles, sauf les sels des métaux alcalins et alcalino-terreux. L'eau saturée d'un sel peut encore dissoudre un autre sel ; ainsi une solution saturée d'azotate de potassium peut encore dissoudre du chlorure de potassium ou du chlorure de sodium. D'une façon générale, la

solubilité d'un sel est diminuée quand l'eau contient déjà en dissolution un sel de même acide ou de même base; c'est souvent le contraire qui se produit quand les deux sels n'ont aucun générateur commun, mais, dans ce cas, le phénomène de la dissolution se complique d'une double décomposition entre les deux sels, et la solution contient alors un mélange de quatre sels. La solubilité d'un corps augmente en général avec la température (V. Solubilité), en même temps, le phénomène de la dissolution se produit avec absorption de chaleur; plus rarement la solubilité diminue avec la température, et alors la chaleur de dissolution est positive. Une solution saturée soumise au refroidissement n'abandonne pas toujours une partie du corps dissous, alors que la solubilité diminue avec la température. La solution est alors dans un état instable, et on dit qu'elle est sursaturée (V. Sursaturation), mais il est facile de faire cesser cette sursaturation.

Toute substance dissoute dans un dissolvant abaisse le point de fusion de ce dissolvant. Blagden a démontré en 1788 que l'abaissement du point de congélation des solutions aqueuses est proportionnel à la quantité de matière dissoute dans le cas des dissolutions étendues. Pour les dissolutions renfermant des hydrates stables, il faut faire venir l'eau d'hydratation comme faisant partie du corps dissous; si l'hydrate est dissocié dans l'eau, il faut tenir compte de la partie dissociée et de la partie non dissociée. L'étude du point de congélation permet donc d'étudier la dissociation des hydrates dans l'eau. Si plusieurs corps sans action chimique les uns sur les autres forment une dissolution étendue, l'abaissement mesuré est la somme des abaissements relatifs à chacun des corps dissous supposé seul. Dans le cas où les corps (des sels par exemple en solution aqueuse) éprouvent une double décomposition, on pourra par l'étude du point de congélation de la solution connaître l'état des sels dans la solution si on connaît le nombre relatif à chacun des corps pouvant prendre naissance dans la réaction. Mais la propriété la plus évidente a été mise en évidence par Raoult. Ce savant a démontré que les solutions de matières organiques dans les dissolvants organiques présentent des abaissements qui ne dépendent, pour un même dissolvant, que de la grandeur de la masse moléculaire du corps dissous et de la concentration. De là un moyen très précieux pour déterminer la masse moléculaire des corps. Enfin l'abaissement du point de congélation est également indépendant de la nature et du rapport des éléments constituants du dissolvant; il dépend seulement de sa masse moléculaire. Cet abaissement est de 0°,62 par molécule dissoute dans 100 molécules du dissolvant.

Dans le cas des solutions aqueuses salines, le phénomène est plus complexe, mais on peut se rendre compte de l'abaissement réalisé en admettant que les sels sont décomposés en solution aqueuse dans les deux radicaux électropositif et électronégatif constitutifs du sel et en calculant l'abaissement correspondant à chacun d'eux.

La tension maxima d'un liquide à une certaine température est abaissée quand on fait entrer un corps en solution. L'abaissement de cette tension satisfait aux mêmes lois que l'abaissement du point de congélation. Enfin, on trouve des relations semblables avec les élévations des points d'ébullition sur une même pression, conséquence des abaissements des tensions maxima. La théorie de la décomposition des électrolytes en ions dans leurs solutions a permis d'expliquer, dans une certaine mesure, la plupart des propriétés des dissolutions. C. M.

II. Pharmacie (V. Dissolution).

SOLUTRÉ (*Sulistriacus, Solestriacus*). Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. et cant. (N.) de Mâcon; 518 hab. Carrières de marbre aujourd'hui abandonnées. Au hameau de Pouilly, vins blancs renommés. La roche qui domine le village et qui abrite une station préhistorique bien connue était couronnée à l'époque romaine par un *castrum* et au moyen âge par un donjon qui a été rasé en 1435 et dont il reste peu de traces. Eglise romane (XIIe siècle). C'est entre les habitations du village et l'escarpement de la montagne, au pied de la Roche, que se trouve la station préhistorique qui a donné son nom à toute une industrie de l'âge de la pierre. Cette industrie correspond à plusieurs époques, mais surtout à celle du renne, et elle est caractérisée par la pointe en feuille de laurier, fine et mince, taillée avec beaucoup de soin, avec un certain art même, en silex et quelquefois en cristal de roche. On a trouvé dans cette station un mélange de sépultures préhistoriques, gallo-romaines et burgondes. On y rencontre tant d'ossements d'animaux que le lieu est dit *le Crot du Charnier*. Ceux de cheval surtout y sont extraordinairement abondants; ils forment, à eux seuls, une couche de près de 3.800 m. q. qui atteint, en certains endroits, plus de 2 m. d'épaisseur. Aussi a-t-on pu estimer qu'on s'y trouve en présence des débris de 30.000 à 40.000 chevaux. Lex.

Bibl.: A. Arcelin, *Histoire du château de la Roche de Solutré*, dans *Annales de l'Académie de Mâcon;* Mâcon, 1880, 2e série, t. II, in-8. — H. de Ferry et A. Arcelin, *le Mâconnais préhistorique;* Mâcon et Paris, 1870, in-4. — Abbé Ducrost et Dr Lortet, *Etudes sur la station préhistorique de Solutré*, dans *Archives du Muséum de Lyon;* Lyon, 1872, t. I, in-4. — A. Arcelin, *les Nouvelles Fouilles de Solutré*, dans *l'Anthropologie*, 1890, t. I, in-8.

SOLUTRÉEN (Géol.) (V. Quaternaire).

SOLVEOL (Chim. industr.) (V. Phénol).

SOLWAY (Golfe de) (V. Grande-Bretagne, t. XIX, p. 154-55).

SOMA (Myth. ind.). Ce nom désigne d'abord la plante et le jus fermenté de l'*Asclepias acida*, qui était le principal ingrédient des sacrifices védiques, puis le dieu qui en personnifiait les vertus enivrantes. Celui-ci finit par être identifié avec la lune, nourriture toujours renaissante des dieux. Ce nom revient presque à chaque page des *Védas*. Dans les *pourânas*, il est considéré comme né du richi Atri ou de l'Océan. Les vingt-sept filles de Dakcha, qui sont les vingt-sept astérismes lunaires, deviennent ses épouses. Il aurait encore enlevé Târa, femme de Brihaspati, et aurait eu d'elle un fils nommé Boudha qui fut le fondateur de la dynastie lunaire de l'Inde. Son char, à trois roues, est attelé de dix chevaux blancs.

SOMAIN. Com. du dép. du Nord, arr. de Douai, cant. de Marchiennes; 6.042 hab. Stat. du chem. de fer du Nord. Exploit. de houille; distillerie de goudrons; verreries, sucreries, raffineries.

SOMAIRE (La). Rivière du dép. de l'*Orne* (V. ce mot, t. XXV, p. 593).

SOMAIZE (Baudeau, sieur de), littérateur français du XVIIe siècle, né et mort à des dates inconnues. On ignore tout de sa vie jusqu'en 1657, époque de ses débuts dans la littérature par une attaque assez vive contre Boisrobert : *Remarques sur la Théodore*. Boisrobert se fâcha et menaça son critique de lui répondre à coups de bâton. Celui-ci se le tint pour dit. Mais en 1659 la représentation des *Précieuses* lui donna occasion de s'en prendre à Molière. Il accoucha d'une comédie, *les Véritables précieuses*, où il accumula les plus basses injures. Bien mieux, il mit en vente les *Précieuses ridicules*, où il versifie purement et simplement la comédie célèbre. Molière cria au plagiat, et Somaize eut le cynisme de répliquer que c'était lui-même qui avait été volé. Il publia ensuite : *le Procès des précieuses* (1660), comédie en vers burlesques; *la Pompe funèbre de M. Scarron* (1660), où il tourne en ridicule, avec Scarron, tous les littérateurs du temps et qui lui valut d'ailleurs une réponse virulente et bien méritée d'un anonyme dans *le Songe du rêveur*. Mais les deux principaux ouvrages de Somaize devaient être son *Dictionnaire des précieuses, ou la Clé du langage des ruelles* (1660) et son *Grand dictionnaire historique des précieuses* (1661). Le premier est un très mince vocabulaire des termes précieux, qui est presque entièrement tiré des *Précieuses ridicules*

de Molière. Le second est plus intéressant. Il est rédigé d'après des mémoires fournis par les précieuses elles-mêmes et auxquels Somaize ajouta, de son crû, certaines histoires qui sentent le chantage. Malgré ses incorrections, ses maladresses, ses contradictions, c'est un document considérable pour l'histoire littéraire du XVIIe siècle et qui a permis de reconstituer en partie la société précieuse qui sans lui, nous eût peut-être semblé incompréhensible. Quoi qu'il en soit, on n'entend plus parler de Somaize après l'apparition de son *Grand Dictionnaire*, et les érudits qui se sont attachés à ce littérateur, intéressant par plus d'un côté, n'ont pu retrouver de lui la moindre trace. Tout ce qu'on sait, c'est qu'il suivit en Italie la connétable Colonna (Marie Mancini) dont il s'intitulait le secrétaire et dont il avait acquis la protection par une de ces préfaces-dédicaces louangeuses dont il avait le secret. Ch. Livet a publié *le Dictionnaire des précieuses* (Paris, 1856, 2 vol. in-16) ; Paul Lacroix, *les Véritables précieuses* (Genève, 1868, in-16). R. S.

Bibl. — Brunetière, *la Société précieuse au XVIIe siècle*, dans *Revue des Deux Mondes*, 15 avr. 1882. — Livet, *Précieux et Précieuses ;* Paris, 1859, in-8. — Larroumet, *Un Historien de la société précieuse au XVIIe siècle, Baudeau de Somaize*, dans *Revue des Deux Mondes*, 1er juil. 1892.

SOMALILAND (*Somali Coast Protectorate*). Colonie anglaise d'Afrique, située sur la côte méridionale du golfe d'Aden, dans le pays des Somalis ; ses limites sont : au N.-O., une ligne partant des puits de Hadou (11° 27′ lat. N. et 40° 55′ long. E.), au S.-E. de Djibouti, jusqu'à la colline de Somadou, en deçà de Gildessa ; à l'E., une ligne suivant le 46° 40′ à Bender Ziyada ; à l'intérieur, la limite est indécise et inégale, de 100 à 300 kil. environ de distance de la côte. Celle-ci s'étend sur une longueur approximative de 650 kil. La superficie totale est environ de 175.000 kil. q. Cette possession est actuellement une colonie de la couronne. Le chiffre de la population totale est inconnu ; on estime à 41.000 hab. celle des ports anglais et de leurs districts.

La côte est basse, faiblement échancrée, avec de nombreux ports naturels qui généralement sont de médiocres mouillages. Le plateau intérieur de la presqu'île somalie ou *ogou*, au N., d'une alt. moyenne de 1.400 m., est bordé par une chaîne côtière ou *bor*, parallèle au rivage du golfe d'Aden, à 50 kil. environ de distance ; son versant septentrional est abrupt ; au pied de ses falaises, coupées de cluses et de ravins, s'étale la plaine maritime ou *goban*, avec ses ouadis et ses dépressions marécageuses ou salines, ses dunes et ses plages. L'une des cimes, au S. de Berbéra, le *Gan Libach* ou *Toro*, dépasse 2.000 m. Au delà, dans la direction de l'E., le faîte se rapproche de plus en plus du littoral, la chaîne des monts *Almédo*, dans les possessions anglaises, court à une trentaine de kil. seulement de la côte. A l'E. de ces possessions, le littoral est bordé par des falaises à pic, tandis que par derrière, au S., à une distance de 95 kil. environ, court la chaîne des monts *Almascate*. Les deux chaînes sont ensemble séparées au S. par la vallée du Darror des monts de *Karrar*, ceux-ci courant à une distance de 120 kil. du golfe d'Aden, de l'O. à l'E. jusqu'à l'océan Indien. — Les massifs volcaniques de la côte somalie, parallèles dans leur ensemble au rivage du golfe d'Aden, correspondent à ceux de la rive de l'Arabie en face. Vers l'E., les montagnes sont calcaires, leurs couches sont régulièrement superposées, comme celles des côtes de la mer Rouge. Dans les monts des Ouarsanguélis, on trouve à de hautes altitudes des soulèvements argileux et crétacés, jonchés de fossiles, recouverts parfois d'une légère couche de sulfate de chaux. Un peu en dehors de la limite orientale de Ziyada, et vers le 47° long. E., au milieu des terrains volcaniques de Ras-el-Hamar, jaillit la source d'eau chaude de Bio Hololla, de 39°. Dans la région des Ourlebé, au pied des monts Almédo, il y a des filons de baryte et de plomb argentifère. Dans les plaines de Bar-Hâm, le sol est formé de couches de gypse mêlé d'argile, souvent en mamelons élevés (G. Révoil). L'îlot de Mayet est constitué par des laves de couleur rouillée, ce qui lui a fait donner par les marins anglais le nom de Burnt-island « île Brûlée » : elle est couverte de guano ; c'est le Djebel-Tiour, « mont des Oiseaux ». Cet engrais est exploité par les Arabes. Signalons, près de Zeïla, les salines d'El Kori, où les chameliers issas chargent du sel pour Harrar.

Sur le versant méridional des chaînes du Somaliland naissent des grands fleuves allant se jeter dans l'océan Indien. Ce sont : le *Nogal*, né vers Hadaftemo, à l'E. de la pyramide de Haïs, à 35 kil. du rivage du golfe d'Aden ; il parcourt la vallée au S. des monts de Karkar et débouche au S. du cap Bédouin. Le *Darror* naît au S. de Las Göré, parcourt la vallée au N. des monts précédents et débouche entre le 10° et le 11° de lat. N. Il se forme à son origine, dans le pays des Ouarsanguélis, de plusieurs cours d'eau : *Arror-Dahat*, *Guébi*, *Chemis*, *Rhat*, *Mogor*, *Edra*. Le versant septentrional n'a que des cours d'eau insignifiants, en raison du peu de largeur de la zone littorale, ce sont plutôt des torrents, soit de l'O. à l'E., dans le Somaliland : à Las Gøré, le *Gueldora*, puis le *Sabé*, le *Sélid*, le *Dourdour*.

Le pays est dans l'aire des alizés du N.-E., mais ces vents normaux sont changeants. La température moyenne est de 26° en hiver, de 30° en été. L'écart des extrêmes est de 12° sur la côte de Berbéra. La sécheresse domine, et elle est à la fois une cause d'aridité et une condition de salubrité. La mousson du S., d'avril à juillet, amène des tempêtes et des averses et la période d'humidité.

Pour la *flore*, la *faune* et l'*ethnographie*, V. Afrique. Les tribus indigènes du Somaliland anglais appartiennent à la grande famille des Somalis du Nord, dite Hachyia, et : 1° à la division Fils d'Ichat, à l'O. : *Issa*, *Gadiboursi*, *Habr Aoual*, *Habr Tol*, *Habr ger Hadji ;* 2° à la division Fils de Darou, à l'E. : *Ouar-Sanguelis*, avec les *Dolbohantes* au S. de ces derniers ; les *Midjourtines* sont plus à l'E. et occupent l'extrémité du triangle au cap Guardafui. Les Issas, évalués au nombre de 70.000, et les Gadiboursis (25.000) sont voisins de Zeïla et de Berbera ; les Habr (50.000) s'étendent de là jusqu'à Haïs ; Ouarsanguélis, à l'E. de la colonie. Les Issas ont pour voisins occidentaux les Danakils, avec lesquels ils vivent en harmonie, parce que les deux grandes nations guerrières se trouvent dans une dépendance réciproque, au point de vue de la pâture de leurs troupeaux : c'est que les pluies ne tombant pas dans la même saison sur les bords de la mer Rouge ou du golfe d'Aden, les uns ou les autres alternativement, une fois par an, franchissent l'Aouach pour aller chercher, quand leurs plaines sont desséchées, des pâturages savoureux pour leurs bestiaux. D'autre part, les Issas ont pour ennemis héréditaires d'autres Somalis, les Gadiboursis, hardis cavaliers pillards, qui exercent leurs déprédations jusque dans le voisinage de Zeïla. Ceux-ci chassent l'éléphant dans les monts éthiopiens. Les populations de matelots sont rares sur les rivages africains ; les Somalis de la pointe orientale peuvent être cités, mais ne dépassent guère la manche d'Aden, poussés d'un littoral à l'autre par le souffle alternatif des alizés. L'islamisme est la religion des Somalis. Ils sont pasteurs et vivent de la location de leurs chameaux et de la vente de leurs bestiaux.

La possession anglaise et son administration ont subi des changements depuis l'époque où l'Angleterre a succédé à l'Égypte dans ce pays, que celle-ci avait abandonné en 1884. En 1887, l'Angleterre établit un protectorat sur la côte somalie, et elle en fixa, par un accord avec la France (3 févr. 1888), la limite occidentale. En 1891 (24 mars, 14 avr.) et 5 mai 1894, un traité avec l'Italie partageait entre les deux puissances toute la région englobant le Harrar et l'Éthiopie. La défaite des Italiens par Ménélik entraîna la réduction de la Somalie anglaise, et

les nouvelles limites de cette dernière furent établies par un traité anglo-éthiopien (1897). En 1898, le protectorat, qui dépendait du résident d'Aden, a été placé directement sous la juridiction du Foreign Office, avec un administrateur spécial, résidant à Berbera. Il y a là une garnison de 200 soldats indiens sous les ordres d'un officier anglais. Il y a, en outre, des fonctionnaires et soldats anglais à Zeïla, Boulhar, Karem.

Les principales localités sont *Zeïla* (V. ce mot). — *Doungareta*, échangée avec la France contre l'île Moucha. — *Boulhar*, au pied du mont Elmès (700 m.), petit port, à 76 kil. à l'O. de Berbéra, dont il est comme une dépendance et le champ de foire annuel; sur la plage se rencontrent, d'octobre à janvier, avec les marchands de Berbéra, les caravanes venues du Harrar et des pays somalis et gallas, et les boutres ou navires des mers environnantes: il s'y trouve parfois plus de 15.000 hommes. — *Berbéra* (V. ce mot). — *Lasgoré*, port principal et résidence du chef de la tribu des Ouarsanguélis, etc.

La majeure partie du sol est aride, et les dattiers ne sont pas cultivés; les caféiers le sont un peu dans l'intérieur. On recueille la gomme des acacias, qui poussent sur les collines ainsi que les arbres à encens et à myrrhe (*olibanum*), notamment dans la Medjourtine et moins fréquemment chez les Ouarsanguélis. Les nomades paissent de nombreux troupeaux qui font leur fortune, dans les lieux herbeux, vallées et embouchures des cours d'eau. Les animaux domestiques, chameau, cheval, âne, bœuf, chèvre, brebis, sont très répandus. La chasse procure les dents des éléphants, dont les troupeaux gravissent les escarpements du Gan Libach. Les civettes sont élevées en domesticité et fournissent leur produit musqué. Les autruches sont chassées et liées, puis déplumées, pour être ensuite remises en liberté.

Les produits naturels du pays sont expédiés par les ports du littoral où ils arrivent par les diverses routes des caravanes. Les routes commerciales anglaises vers l'Abyssinie du Sud (Addir-Ababa, Ankober, Harrar) sont: 1° la route de Zeïla, qui rejoint à l'intérieur, à quelques journées de la côte, celle de Djibouti; 2° les routes de Boulhar et de Berbéra, qui n'en forment presque qu'une seule. Il a été question d'une ligne ferrée partant de Berbéra pour Harrar, afin de contre-balancer commercialement celle de Djibouti. Le service se fait assez régulièrement entre les ports de la côte et Aden par trois petits bateaux à vapeur; des boutres se trouvent aussi sur toute la côte somalie. Les principaux articles d'exportation sont: café, gomme, cire, encens, myrrhe, nacre, perles, plumes d'autruche, beurre, indigo, écaille, peaux, ivoire, civette (musc), bétail (moutons, chèvres, bœufs et chevaux), poudre d'or. Les importations consistent en riz, farine, sucre, dattes, cotonnades, fer (pour armes), tabac, perles fausses, verroterie, imitation d'ambre, quincaillerie, etc. Le commerce total extérieur, en 1897-98, a été évalué, pour la colonie, à 10.477.859 roupies, soit 26.194.647 fr., divisé presque également entre importations et exportations. La moitié du commerce se fait par Zeïla: importations, 6.066.750 fr.; exportations, 7.019.110 fr.; Berbéra et autres ports: importations, 6.989.375 fr.; exportations, 6.119.412 fr. Les recettes proviennent d'un droit de 5 % sur les importations et de 1 % sur les exportations (sauf les matières d'or et d'argent, l'ivoire et le bétail, qui sont exempts), avec quelques taxes locales.

Des ruines de constructions démontrent le séjour des Grecs et des Romains dans l'*Aromatica regio*, et ces puissances civilisatrices ont exercé sur la race indigène une influence qui s'est conservée jusqu'à nos jours. Le commerce intermittent des Egyptiens y a laissé des vestiges moins importants que l'occupation par les colonies grecques. Les Phéniciens ouvrirent la navigation du golfe d'*Aoualitis*. Or, il existe encore une tribu habr dite *Aoual*. La conquête arabe, l'an 75 de l'hégire (697 ap. J.-C.) introduisit l'islamisme chez les Somalis, avec Jabarti-ben-Ismaïl, ancêtre, selon la légende, des tribus actuelles Dolbohante, Déchichi, Medjourtine et Ouarsanguéli. En réalité, si quelques coutumes ont été apportées avec leur religion par ces conquérants prédicateurs, l'indigène somali, dit G. Révoil, « est resté avec son caractère antique, plein d'archaïsme, qui le fait tenir beaucoup plus de l'Egyptien, du Grec et du Romain que de l'Arabe ». C'est chez les Somalis du Nord ou Hachiya qu'on retrouverait véritablement le plus de sang arabe. Ils font remonter leur généalogie à la famille horéichite des Hachim, dont un guerrier, du nom d'Arab, aurait émigré en Afrique vers la fin du XIIe siècle; sa résidence, devenue la capitale d'un puissant empire, aurait occupé l'emplacement de Zeïla. — Dans les temps modernes, après une longue période d'obscurité, les explorateurs firent connaître ces pays, plus ou moins dépendants des Arabes, puis des Turcs de l'Yémen.

En 1875, le khédive prend possession des villes de la côte: Cruttenden avait, en 1848, trouvé Zeïla sous la juridiction d'un fonctionnaire turc résidant à Moka; de 1877 à 1882, G. Révoil visite la côte des Somalis, principalement à l'E. des possessions actuelles britanniques et vers le cap Guardafui. Divers soulèvements ont eu lieu depuis l'occupation anglaise de 1884, notamment en 1889 et 1891. Ch. DELAVAUD.

BIBL.: FRITZCHE, *Die Karawanenstrasse von Zeïla nach Ankober...; Mittheil*, 1870. — MOHAMMED MOKTAR BEY, *Une Reconnaissance au pays des Gadiboursi*, 1880. — G. RÉVOIL, *la Vallée de Darror*, 1882. — RECLUS, *Géographie universelle*, t. X et XIII, 1885, 1888. — BONOLA, *le Pays entre Zeïla et Harrar*, dans *Bullet. de la Soc. khédiviale du Caire*, 1886. — BARDEY, *Note sur Boular*, dans *Comptes rendus de la Soc. de Géogr.*, 1887. — Du même, *Note sur les Gadi-Boursi et le port de Doungareta*, dans *Comptes rendus de la Soc. de Géog.* — J. MENGES, *Die Küstenlandschaft der Somalilandes östlich von Berbera...*, 1891. — NURSE, *A Journey trough part of Somali-Land, betwen Zeila and Bulhar*, dans *Proceed. of Roy. Geog. Soc.*, 1891. — *The Colonial Office list*, 1900. — Carte de DE LANNOY, feuil. n° 30 (*Berbéra*).

SOMALIS. Population de l'Afrique orientale (V. l'art. AFRIQUE). Ils habitent la grande presqu'île au S. du golfe d'Aden, et leur pays s'étend du 11° lat. N. jusqu'au 2° lat. S. A l'O.; ils ont comme voisins les Gallas et les Danakils. D'après leur tradition, les Somalis descendraient de deux frères immigrés d'Arabie. Certains auteurs leur assignent une origine sémitique et veulent qu'ils se soient établis au commencement de notre ère près de Berbera, où ils auraient rencontré une population hamitique, les Gallas, avec lesquels ils se seraient fondus. Paulitschke, le meilleur connaisseur des Somalis, voit dans les Somalis une population galla à laquelle se seraient mêlés de nombreux éléments arabes et peut-être aussi des éléments nègres. On trouve chez eux, en effet, assez fréquemment des traits qui rappellent le type sémitique, le nez busqué, la figure longue, une bouche fixe, de longs cheveux. Voici comment l'auteur que nous venons de nommer les décrit: « Ils sont de taille assez grande (1.661^{mm},2, 1.753^{mm},7). Ils ont la tête grande et large, souvent elle semble anguleuse. Le menton est presque toujours pointu. Presque tous les Somalis ont le front haut, comprimé latéralement, les pommettes saillantes, les yeux profondément enchâssés, le nez large, légèrement busqué, les mâchoires bien développées et les lèvres larges. La bouche, toujours entr'ouverte, laisse voir deux rangs de dents très blanches et très bien soignées, mais qui sont enlaidies par une salive verdâtre provoquée par l'habitude qu'ils ont de mâcher continuellement du tabac, des cendres de plantes et des feuilles vertes. Une chevelure très luxuriante encadre la tête; une coiffure qui rappelle les cheveux d'une Méduse donne à ces hommes maigres un air sauvage et hostile. Les cheveux et la peau sont enduits de graisse; la peau est d'un brun foncé, chez beaucoup d'individus même, très noire; elle n'est pas douce et froide au toucher comme chez les nègres; ils n'ont pas non plus cette odeur répugnante qu'on trouve

chez la plupart des noirs. Les femmes ont quelquefois des traits agréables, de beaux bustes et des poitrines pleines. Il est vrai que toute cette beauté s'en va déjà entre vingt et trente ans; la figure se ride; les seins tombent, et après la quarantième année elles sont très laides.

Le Somali s'orne le tronc et surtout les bras d'incisions. Quelques-uns s'en parent aussi la figure, autour de la bouche et du nez; mais ces incisions n'indiquent nullement la famille ou la tribu auxquelles les individus appartiennent. Ils ont les extrémités graciles, le bassin étroit, les mollets manquent presque complètement. Ils ont le corps couvert de brûlures parce qu'ils guérissent la plupart des maladies en se brûlant la peau avec des copeaux de bois. Sous le rapport psychique, les Somalis sont doués assez heureusement. D'un tempérament peu excitable, ils ont des capacités intellectuelles et morales considérables. Ils comprennent vite, bien que leur esprit ne soit pas très mobile. Le vrai courage leur manque presque à tous, et, d'une façon générale, les qualités du cœur sont moins développées que celles de l'esprit. Honnêtes entre eux-mêmes, ils sont traîtres, infidèles et voleurs vis-à-vis de l'étranger.

Les Somalis, dont on estime le nombre à un peu plus de 2 millions, se divisent en de nombreuses tribus (*rer* ou *fakida*), qu'on peut ramener à trois grands groupes : 1° les *Rahanwin* entre le Onebi Chebeli et la Djenba; 2° les *Haiwiyah*, sur la rive gauche du Onebi Chebeli, de l'océan Indien jusqu'au pays d'Ogaden; 3° les *Hawiya*, *Hachiya* (Adschi) au N. On les divise aussi, d'après leur situation géographique, en Somali du Harer, Somali de la côte du Nord, Somali de l'Ogaden et Somali de la côte orientale. Parmi eux vivent certains indigènes qu'on regarde comme les parias du pays et dans lesquels on a voulu voir les restes des populations autochtones : les Yebir (les amuseurs), les Midgan (chasseurs) et les Tomal (forgerons). La constitution politique des Somalis est patriarcale (si toutefois on peut parler de constitution). Ils vivent sous des chefs sans grande autorité qui se réunissent parfois pour faire la guerre et se séparent de nouveau après.

Les Somalis sont éleveurs et propriétaires de troupeaux. Ils possèdent des chameaux, des ânes, des autruches, des chevaux, des bœufs, des moutons et des chèvres. Ils se nourrissent surtout de lait et de graisse, de gâteaux faits de millet d'Afrique, de doura et de ri; rarement ils mangent de la viande et ils ont horreur de certains aliments, tels que les poulets (ils n'en élèvent pas), les œufs, les poissons, le gibier et le sang frais. Ils ne connaissent pas les spiritueux ni la fabrication du fromage. Les Somalis sont mahométans; la connaissance de la langue arabe semble être assez répandue, au moins parmi la population des villes qui est aussi moins rude et moins grossière que la population nomade. Dans le N. de la presqu'île des Somalis, il n'y a pas d'esclaves; il semble cependant y en avoir dans les parties méridionales et centrales où on les traite très durement.

Le vêtement principal des Somalis est une espèce de chemise ou de manteau de coton appelée marro. Les femmes donnent à ce vêtement la forme d'une longue chemise qu'elles serrent d'une ceinture à la taille. Aux pieds on porte des sandales. Hommes et femmes sont surchargés de bijoux, de boucles d'oreilles, de bracelets, de colliers faits de plomb ou d'étain. On se suspend des amulettes au cou, des morceaux d'ambre et des perles de verre. Dans les cheveux on porte une aiguille de bois de 12 à 15 centim. de longueur. Les femmes portent sur la poitrine une espèce de plaque ornée, en métal, qui est souvent très joliment travaillée et descend du cou jusqu'à la poitrine. Les hommes ne se couvrent pas la tête; les jeunes filles portent les cheveux flottants, les femmes se les couvrent avec une espèce de mouchoir de coton noué en chignon. Comme armes, on emploie des lances et des sagaies, des boucliers ronds en cuir et des poignards en forme de sabre. On ne fait pas généralement usage de flèches empoisonnées qui ne sont connues que des Ogadens et des parias. On demeure dans des huttes en forme de ruche, qu'on couvre de nattes et de peaux. Dans les villes, on construit des huttes de pierre et de tuiles. Les nomades demeurent dans des huttes qui ressemblent beaucoup à des tentes. Le village somali se compose de quelques huttes basses entourées d'une haie d'épines. En général, il n'y a que cinq ou six huttes, chacune habitée par une famille et obéissant à un chef. Les Somalis sont polygames, mais d'une manière très restreinte. Tout le monde se marie, vieux garçons et vieilles filles sont des êtres inconnus. On veille jalousement à la chasteté des jeunes filles et des femmes mariées, aussi n'y a-t-il presque pas de prostitution, à laquelle ne se livrent que les femmes divorcées. On se marie de très bonne heure, les garçons à quinze ans, les filles à treize. Il semble que c'est souvent la jeune fille qui choisit son époux, mais celui-ci est quand même obligé d'acheter sa femme. D'ordinaire, c'est le père du jeune homme ou les amis de ce dernier qui demandent pour leur client la main de la future fiancée aux parents de celle-ci. Le mariage entre proches parents est défendu. Le prix d'une femme varie beaucoup (10 à 150 chamelles, 10 à 15 chevaux, chez les pauvres 10 à 20 chèvres qu'on vole au besoin). — Leur langue est classée dans le groupe éthiopien (V. AFRIQUE et LINGUISTIQUE).

A. DIRR.

BIBL. : Dr Ph. PAULITSCHKE, *Harar, Forschungsreisen nach den Somali-und Gallalandern. Ost. Afrikas*; Leipzig, 1888. — Du même, *Ethnographie Nord-Ost. Afrikas*, 1894-96. — Du même, *Beiträge zur Ethnologie und Anthropologie der Somali, Galla und Harari*; Leipzig, 1888, 2e éd. — SCHLEICHER, *Die Somali Sprache*; Berlin, 1892, 1re partie. — BRICHETTI-ROBECCHI, *Testi Somali Lingue parlate : Somali, Galla e Harari*. — G. REVOIL, *la Vallée du Darror*. — KING, *Notes on the folklore and some social customs of the Western Somali tribes*, dans *Folklore journal*, t. V, p. 322; t. VI, p. 119. — HAGGENMACHER, *Reise im Somalilande*. — D'ABBADIE, *Géographie de l'Ethiopie*, pp. 339-56. — G. FERRAND, *le Somal*. — VON DER DECKEN, *Reisen in Ost-Afrika*, t. II. — GUILLAIN, *Documents pour l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale*, t. II, pp. 417-514. — SWAYAL, *Seventeen Trips through Somaliland*. — HOYOS, *Zu den Anlihan*. — WOLVERTON, *Five months sport in Somaliland*. — Vicomte Edmond DE PONCIERS, *Voyage au Choa, explorations au Somal et chez les Danakils*, dans *Bull. de la Soc. de géogr.*, 1898, t. XIX, 4e trim.

SOMARADJI (Bot.). Synonyme de *Pæderia felida* (V. PÆDÉRIE).

SOMASQUES ou CLERCS RÉGULIERS DE SAINT-MAYEUL (MAJOLITES). L'objet principal de cette congrégation est la fondation et la direction des orphelinats et l'éducation de la jeunesse dans les collèges. Elle doit son origine à un noble Vénitien, *Jérôme* MANI ou EMILIANI, né en 1481, mort le 8 févr. 1537. Vers 1523, la famine et les maladies engendrées par la misère ayant fait beaucoup d'orphelins, il en recueillit un grand nombre dans une maison, qu'il possédait à Venise; puis il fonda des établissements analogues à Milan, à Brescia, à Bergame et à Vérone; et il institua à *Somasque*, entre Bergame et Milan, une sorte de séminaire destiné à la préparation de ceux qui se voueraient à cette œuvre. De là, leur premier nom. Les premiers collaborateurs de Jérôme n'étaient que des laïques. Il mourut sans avoir fait approuver son institut. En 1540, *Ange-Marc* GAMBARANA obtint de Paul III cette approbation. En 1563, Pie IV la confirma, mais sans permettre aux membres de la congrégation de faire des vœux simples. Par bref du 6 déc. 1568, Pie V leur accorda cette permission et les soumit à la règle de Saint-Augustin. En 1586, Sixte V les exempta de la juridiction de l'Ordinaire. En 1605, Paul V confirma tous leurs privilèges, et les fit, en outre, participants de tous ceux des ordres mendiants. Alexandre VII divisa leur congrégation en trois provinces : Venise, Lombardie, Rome. Leur général, élu pour trois ans, doit être pris alternativement dans chacune de ces provinces. Leur maison-mère est actuellement Sainte-Marie *in Aquiro*, à Rome. — Le nom de *Clercs*

réguliers de Saint-Mayeul a été donné aux membres de cette congrégation, parce que Charles Borromée leur accorda une église de Pavie dédiée à ce saint, avec un célèbre collège, dont il leur confia la direction. Ils reçurent aussi la direction de plusieurs autres collèges, dont le plus important est le collège Clémentin, à Rome.

E.-H. Vollet.

SOMBACOUR. Com. du dép. du Doubs, arr. de Pontarlier, cant. de Levier; 560 hab.

SOMBERNON. Ch.-l. de cant. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon; 701 hab.

SOMBRE. Rivière du dép. de la *Corrèze* (V. ce mot, t. XII, p. 1071).

SOMBREFFE. Localité de Belgique, prov. et arr. de Namur, à 20 kil. O.-N.-O. de cette ville; 3.000 hab. Stat. du chem. de fer de Tamines à Gembloux. Exploitations agricoles, sucreries, distilleries, brasseries, tanneries.

SOMBRERETE. Ville du Mexique, dans l'Etat de Zacatecas, sur la rive droite du rio San Antonio ; alt., 2.570 m.; 8.000 hab. Ville minière qui posséda jadis un hôtel des monnaies. Sa fameuse *veine noire* est une de celles qui ont donné les plus grandes quantités de minerai argentifère.

L. Md.

SOMBRERITE (Minér.). Minéral constitué par du phosphate de chaux se trouvant dans le guano de l'île Sombrero (Antilles),

SOMBRERO. La plus septentrionale des Petites-Antilles anglaises, entre les îles Vierges et Anguilla ; 5 kil. q. Ronde et plate sur les bords, avec une montagne arrondie au milieu, elle ressemble à un chapeau flottant sur la mer, d'où son nom espagnol. Ce n'est qu'un rocher qui serait totalement désert s'il n'avait de riches gisements de phosphates de chaux, autrefois recouverts de guano que les Américains ont exploité. On y emploie environ 400 ouvriers.

L. Md.

SOMBREUIL (Charles-Eugène-Gabriel Vireaux, vicomte de), né en 1769, fusillé à Vannes le 28 juil. 1795. Dès 1792, il s'enrôla contre la France dans l'armée prussienne, fut décoré après la prise de Longwy par le duc de Brunswick, fit avec les émigrés les campagnes de 1792 et de 1794, puis, en Angleterre, obtint le commandement de la deuxième division de l'expédition dirigée sur la Bretagne (1.100 hommes). La première (d'Hervilly) avait débarqué depuis huit jours lorsqu'il la rejoignit à Quiberon. Les hésitations de Puisaye, l'inertie de la flotte anglaise, l'inaction des paysans bretons, les habiles dispositions de Hoche obligèrent Sombreuil à mettre bas les armes, sans aucune capitulation, ni écrite, ni verbale. Conformément à la loi sur les émigrés, il fut condamné à mort (27 juil.) par la commission militaire siégeant à Auray, et exécuté le lendemain à Vannes. Il laissait une lettre au commodore anglais Warren, dans laquelle Puisaye était traité de lâche, et Hoche d'ennemi déloyal : si la première accusation peut être retenue, la seconde ne tient pas debout devant l'histoire. H. Monin.

Bibl. : V. Emigration, Hoche (Lazare), Quiberon (Affaire de). — Ch.-L. Chassin, *Etudes documentaires sur la Vendée* : table générale ; Paris, 1900, p. 566, in-8.

SOMBREUIL (Marie-Maurille Vireaux de), née au château de Leichosier, près Limoges, en 1774, morte à Avignon le 15 mai 1823, sœur du précédent. Son père, gouverneur des Invalides, ayant été emprisonné à l'Abbaye après le 18 août, elle obtint de partager sa captivité. Le 3 sept. 1792, par ses larmes et ses cris, plus que par des arguments, elle défendit héroïquement son père par-devant le jury populaire que présidait Maillard (V. Septembre [Journées de]). Un sursis fut accordé, à l'effet de prendre des informations aux Invalides et à la section du Gros-Caillou, qui auraient attesté sa bienfaisance et même son civisme. Maillard et les jurés prononcèrent l'acquittement. Au sortir de la prison, Mlle de Sombreuil fut portée en triomphe, ainsi que son père, par les bourreaux improvisés, dont les bras étaient rouges de sang. Il n'est pas impossible que l'un d'eux lui ait offert à boire — car l'horrible débat n'avait pas duré moins de trois heures — ni que le verre d'eau ait été maculé de sang. La légende du verre de sang (ou de vin mêlé au sang d'une blessure toute fraîche) qu'un homme du peuple lui aurait fait boire « à la santé de la nation » n'apparaît qu'en 1800 (note du *Mérite des femmes*, par Legouvé) : les nombreux témoins ou contemporains qui célébrèrent en prose ou en vers le dévouement de Mlle de Sombreuil n'en disent pas un mot. Elle a été réfutée solidement, pour la première fois, par A. Marrast et Dupont, dans les *Fastes de la Révolution* (1re partie, 1834) : mais le fils de l'héroïne, par une lettre à Nettement que celui-ci a publiée dans la *Réfutation de l'histoire des Girondins*, a déclaré tenir l'abominable anecdote de la bouche même de sa mère, et Mortimer Ternaux a l'air de regarder cet argument comme décisif (*Hist. de la Terreur*, t. III, p. 288 et note 1) : il est évident qu'il ne l'est pas. De Sombreuil, qui n'avait pas quitté Paris, fut de nouveau enfermé avec sa fille dans la prison de la Bourbe (31 déc. 1793), impliqué dans le procès des Chemises rouges, et exécuté le 17 juin 1794. L'orpheline, délivrée après le 9 thermidor, reçut un secours de 1.000 livres de la Convention (séance du 23 avr. 1795). Après l'exécution de son frère (V. l'art. précédent), elle émigra et épousa en Allemagne M. de Villelume, ex-capitaine, qui fut nommé par Louis XVIII gouverneur de la succursale des Invalides à Avignon. C'est là qu'elle mourut : son cœur, déposé dans la chapelle de cet établissement, a été, lors de la suppression de la succursale, « rapporté à Paris dans l'hôtel des Invalides par les braves qui en avaient la garde » (M. Ternaux). H. Monin.

Bibl. : *Mémoires sur les prisons...* collection Beaudouin, t. II, p. 25. — *Athæneum* anglais du 22 août 1863 (Lettre de Louis Blanc d'après laquelle Mlle de Sombreuil aurait raconté n'avoir bu qu'un verre d'eau maculé de sang). — V. Septembre (Journées de).

SOMBRIN. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. de Saint-Pol, cant. d'Avesnes-le-Comte ; 359 hab.

SOMBRUN. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Tarbes, cant. de Maubourguet ; 388 hab.

SOMER (Bernard van), peintre flamand, né à Anvers vers 1565. La date de sa mort est inconnue. Il était le frère de Paul (V. ci-dessous). En 1588, il était inscrit à la gilde de Saint-Luc d'Anvers comme élève de Ph. Lisart. « Bon peintre de portraits et habile composeur », d'après C. van Mander ; il habita l'Italie plusieurs années. Il était de retour à Anvers avant 1604. Aucune de ses œuvres ne semble avoir été identifiée.

E. D.-G.

SOMER (Paulus van), peintre flamand, né à Anvers en 1576, mort à Londres en 1621. C'est un remarquable portraitiste dont les œuvres passent quelquefois pour des D. Mytens. Il fut peintre à la cour d'Angleterre. Œuvres à Hampton-Court (*Jacques Ier* et la *Reine*, *Christian IV de Danemark* et sa *Femme*) et dans les galeries privées d'Angleterre. *Jean* et *Paul* Somer, les deux très habiles graveurs à la manière noire de la seconde moitié du XVIIe siècle, sont probablement ses fils. E. D.-G.

Bibl. : Walpole, *Anecdotes of painting in England*. — Carl van Mander, *le Livre des Peintres*, traduit et annoté par H. Hymans.

SOMERGEM. Localité de Belgique, prov. de Flandre orientale, arr. de Gand, à 15 kil. N.-O. de cette ville, sur le canal de Gand à Bruges et de Schipdonck à la mer ; 6.000 hab. Tête de ligne d'un chemin de fer vers Gand. Exploitations agricoles, fabriques de couvertures de laine, huileries, distilleries.

SOMERS Islands (V. Bermudes [Iles]).

SOMERS ou **SOMMERS** (Lord John), chancelier d'Angleterre, né près de Worcester le 4 mars 1651, mort dans sa villa de Brookmans (Hertforsdshire) le 26 avr. 1716. Avocat en 1676, il joua un rôle déjà important dans le procès des évêques (1688) et fut mis tout à fait en lumière par l'habileté de ses négociations avec Guillaume

d'Orange et l'activité qu'il déploya au sein de la commission qui rédigea la déclaration des droits que les deux Chambres présentèrent à Guillaume et à Marie le 13 févr. 1689. Nommé solicitor general, et bientôt (1692), atorney-general, garde du grand sceau (1693), enfin, grand chancelier d'Angleterre (1697), il occupa avec distinction ces hautes fonctions. Très libéral, très cultivé, aimant le commerce des gens de lettres, comme Addison, Congreve, Steele, Swift, ou des philosophes comme Locke et Newton, il eut une influence très considérable sur l'esprit du souverain. Il dut démissionner en 1700, à la suite du mouvement populaire que détermina la connaissance des traités de partage de la succession d'Espagne auxquels on l'accusait d'avoir activement collaboré, bien qu'il se fut contenté, suivant toute apparence, d'y apposer le grand sceau. Il fut même mis en accusation à ce sujet (1701) avec Portland, Oxford et Halifax; mais après force agitations politiques qui donnèrent naissance au pamphlet de Swift : *Discourse of the contests and dissensions between the nobles and the commons in Athens and Rome* (1701), il fut acquitté. On ne pouvait d'ailleurs se passer de lui. Selon Sunderland, il était « la vie, l'âme et l'esprit » du parti whig, et il allait revenir au pouvoir lorsque le roi mourut. A la tête de l'opposition, Somers commença alors une campagne mémorable. Il obligea le ministère à éliminer les éléments de torysme renforcé qu'il contenait (1704), il obtint que le grand sceau fût donné à lord Cowper et lui-même réussit à se glisser dans la commission chargée d'élaborer le traité d'union avec l'Ecosse. C'était un tremplin magnifique. Somers réussit à repousser la proposition des Ecossais de former une sorte d'union fédérative plutôt que législative, et il fit passer cet acte d'union qui déclare que les deux royaumes seraient désormais réunis en un seul sous le nom de Grande-Bretagne et que la succession au trône serait réglée conformément à la loi anglaise. Les whigs triomphèrent (1708). Somers devint président du conseil. Il s'opposa énergiquement à ce qu'on poursuivit le fameux Sacheverell, mais il n'eut pas assez d'influence pour empêcher ses collègues de commettre cet acte impolitique (1710). La reine Anne voulait qu'il restât au pouvoir, mais il déclina cette offre. D'ailleurs, l'état de sa santé ne lui permit plus de jouer un rôle très actif. Il accepta, en 1714, dans le cabinet, une place de ministre sans portefeuille et demeura presque confiné dans sa villa du comté d'Hertford, où il mourut. Il a laissé quelques écrits : *The Memorable case of Denzil Onslow* (1681); *A brief history of the succession of the Crown of England* (1681), etc. On lui attribue un certain nombre d'essais littéraires, de traductions du grec, etc. On a publié les *Somers Tracts* (Londres, 1748-52, 16 vol. in-4), qui ont été réédités par Walter Scott (Londres, 1809-13, 13 vol. in-4). R. S.

Bibl. : *Memoirs of the life of John, lord Somers;* Londres, 1716, in-4. — R. Cooksey, *Essay on the life and characters of J. lord Somers;* Worcester, 1791, in-4. — H. Maddock, *Account of the life and writings of lord chancellor Somers;* Londres, 1812, in-4.

SOMERSET. Comté d'Angleterre, au S. du canal de Bristol, entre les comtés de Devon et Dorset au S.-O. et au S. de Wilts à l'E.; 4.223 kil. q.; 484.337 hab. (en 1891). Pays accidenté surtout au N. (Exmoor-forest, 520 m.), frangé de falaises inhospitalières, avec quelques jolies plages; des landes et des marécages, mais aussi des plaines très fertiles, vers le centre, autour de Taunton. Les champs occupent 22 °/o, les bois 4 °/o, les pâturages 61 °/o de la superficie. On compte environ 35.000 chevaux, 235.000 bœufs, 600.000 moutons, 140.000 porcs. Houille (900.000 tonnes), fer et plomb. On fabrique de la toile, des dentelles, beaucoup de gants, de l'acier. Le ch.-l. est Taunton ; la grande ville, Bath.

SOMERSET (Ducs de). Deux grandes familles anglaises ont porté ce titre : les Beaufort et les Seymour. D'autre part une branche de Somerset, issue des Beaufort, a donné naissance aux comtes de Worcester. Pour les deux premiers ducs de Somerset, V. Beaufort (John et Edmund). Pour les comtes de *Worcester*, V. ce nom.

Edward Seymour, comte d'Hertfort et duc de Somerset, connu sous le nom *du Protecteur*, né vers 1506, exécuté à Londres le 22 janv. 1552. Il débuta à la cour, comme « enfant d'honneur », au mariage de Marie Tudor avec Louis XII (1514). En 1523, il prenait part à l'expédition du duc de Suffolk en France; en 1527, il accompagnait Wolsey dans son ambassade ; en 1532, il assistait à l'entrevue d'Henri VIII et de François Ier à Boulogne. Le mariage de sa sœur, Jane Seymour, avec le roi lui valut quantité de faveurs, de terres, de hautes situations. La mort de Jane ne fit que diminuer un peu son pouvoir. Il s'empressa d'ailleurs aussitôt de se mettre dans les bonnes grâces d'Anne de Clèves. Il contribua à la chute de Cromwell, devint grand amiral (1543), puis lieutenant-général (1544), et dirigea une campagne en Ecosse, qui n'aboutit guère qu'à fortifier l'alliance de ce pays avec la France. Il combattit ensuite en France, assista à la prise de Boulogne et coopéra aux négociations de Calais. Peu après (6 févr. 1545), il remportait une victoire sur le maréchal de Biez sous les murs de Boulogne. Henri VIII l'employa de nouveau en Ecosse où il brûla force châteaux et abbayes. De retour en France, il fit signer le traité de paix du 7 juin 1546. L'avènement d'Edouard VI fortifia encore son pouvoir. Le conseil de régence était partagé entre les partisans de l'ancien et ceux du nouveau régime. Hertford réussit à chasser les premiers, et à s'emparer du pouvoir absolu sous le titre de protecteur du royaume (1547). Il soutint exclusivement les protestants, rappela les ordonnances contre les lollards, abrogea les six articles, fit enlever des églises toutes les peintures et les images; les prêtres furent autorisés à se marier; la messe fut remplacée par la communion sous les deux espèces; enfin au missel et au bréviaire fut substitué le fameux *livre de prières* qui est encore en usage dans l'Eglise anglicane. Cette révolution protestante, accomplie avec un véritable despotisme, n'alla pas sans mesures violentes. Gardiner qui luttait désespérément pour maintenir la suprématie royale, fut envoyé à la Tour (1548) ; on refusa le droit de prêcher à quantité de prêtres, simplement parce qu'ils n'étaient pas les amis de Cranmer, on subventionna les pamphlétaires protestants qui répandirent dans tout le pays les brochures les plus grossières où l'on tournait en ridicule les cérémonies de la messe. Les biens des corporations religieuses furent donnés aux membres de la noblesse, et Somerset s'enrichit lui-même de ces dépouilles. Enfin, comme il fallait venir à bout des résistances, on enregimenta des mercenaires italiens et allemands qui écrasèrent quelques mouvements populaires (1549). Là-dessus tout le comté de Devon se révolta et réclama « le rétablissement de la messe et des six articles ». Vingt mille paysans se réunirent au Chêne de la Réforme près de Norwich, et battirent les troupes du roi. On dut charger le comte de Warwick de la répression, et la révolte fut partout étouffée dans le sang. Mais Warwick, devenu indispensable, noua contre le protecteur un réseau d'intrigues qui aboutit à l'obliger à déposer le protectorat le 14 janv. 1550. Envoyé à la Tour, Somerset reçut pourtant son pardon au bout de deux mois et fut même réadmis au conseil privé. Il essaya de reprendre son ancienne influence, réunit ses partisans, et comme il était demeuré fort populaire, il songea à mettre la main sur Warwick; mais il fut trahi par Palmer qui révéla le complot au roi et à Warwick. Somerset fut arrêté de nouveau (16 sept. 1551), enfermé à la Tour, reconnu coupable de félonie et décapité sur le Tower Hill.

William, marquis d'Hertford, second duc de Somerset, né en 1588, mort le 24 oct. 1660, fils d'Edward Seymour, lord Beauchamp. Fort bel homme, il fut dès sa jeunesse l'objet d'un amour romanesque de la part d'Arabella Stuart. La reine Elizabeth vit cette intrigue de fort mauvais œil, et, par ordre du Conseil, les deux amoureux,

qui avaient trouvé le moyen de se marier en secret, furent violemment séparés. Seymour fut logé à la tour de Londres d'où il réussit à s'échapper sous un déguisement. Après avoir passé quelques années en Belgique et à Paris, il obtint son pardon et revint en Angleterre. Il fit même une belle carrière : devint lord lieutenant de Somerset, fut créé marquis, entra au conseil privé, fut nommé gouverneur du prince de Galles. Au début de la guerre civile, il prit le parti de la royauté, remporta quelques succès sur les parlementaires, battit notamment Waller à Bath et prit Bristol. Il fut ensuite un des négociateurs du traité d'Uxbridge (1645), et de celui de Newport (1648). Il n'eut pas le temps de jouir des privilèges que la Restauration lui rendit.

Charles, sixième duc, né le 12 août 1662, mort à Petworth (Sussex) le 2 déc. 1748, fils du baron Seymour de Trowbridge. Son mariage avec la jeune et richissime héritière de Percy (1682) avait été précédé de toutes sortes d'incidents romanesques, qui lui valurent une célébrité précoce. Il était d'ailleurs fort joli garçon et on le choisissait toujours pour remplir à la cour les rôles d'apparat. Premier lord de la Chambre du roi en 1687, Somerset ne fit aucune difficulté pour reconnaître Guillaume d'Orange, et il se glissa fort avant dans les faveurs de la princesse Anne qui lui fit donner les plus hauts emplois. Il chercha à jouer un rôle politique, mais il finit par se rendre odieux à tout le monde par son arrogance et sa morgue aristocratiques. Quand il voyageait, il se faisait précéder de coureurs qui avaient pour mission d'écarter le vulgaire dont les regards ne devaient pas blesser sa seigneurie. On l'appelait communément « the proud duke ».

Edward Adolphus, douzième duc, né le 20 déc. 1804, mort le 28 nov. 1885, comme plusieurs membres de sa famille, attira tout d'abord l'attention par son mariage avec une des filles de Thomas Sheridan, dont la beauté était célèbre. Membre des Communes à partir de 1830, libéral décidé, il fut lord de la Trésorerie dans le cabinet Melbourne (1835), secrétaire du bureau du contrôle (1839), sous-secrétaire d'Etat à l'intérieur (1841), etc. Palmerston le choisit en 1859 pour premier lord de l'amirauté. Gladstone voulait le faire entrer dans son ministère (1868-74), mais Somerset refusa, ce qui ne l'empêcha pas d'appuyer en toute occasion la politique de cet homme d'Etat. On a de lui : *Christian Theology and modern scepticism* (1872) ; *Monarchy and Democracy* (1880).

Le représentant actuel de la famille est le duc *Algérnon Saint-Maur*, né le 22 juil. 1846, lieutenant-colonel en retraite. R. S.

BIBL. : *Memoirs of the life, family and character of C. Seymour, duke of Somerset;* Londres, s. d., in-8.

SOMERSET (John), homme politique anglais (V. PAKINGTON).

SOMERVILLE (William), poète anglais, né à Colwich (comté de Stafford) le 2 sept. 1675, mort à Edstone le 17 juil. 1742. Petit gentilhomme de province, il consacra à la littérature tous les loisirs que lui laissaient sa vie retirée et sa modeste fortune. Il conquit quelque célébrité par son poème bucolique *The Chase* (Londres, 1735, in-4), dans lequel il mit une vraie passion de chasseur et sa connaissance approfondie de la vie animale. On peut encore citer de lui : *The two springs* (1725, in-fol.) ; *Occasional poems* (1727, in-8) ; *Hobbinol or the rural Games* (1740, in-4) ; *Field Sports* (1742, in-fol.). R. S.

SOMERVILLE (Mary), publiciste anglaise, née en 1780, morte à Naples le 29 nov. 1872. Douée de très réelles qualités scientifiques, elle eut à Londres, à partir de 1816, un salon renommé où fréquentèrent les célébrités du temps : Brougham, Macaulay, Mackintosh, Moore, Melbourne, Herschel, G. Airy entre autres, et elle entretint une correspondance suivie avec : Candolle, Gay-Lussac, Laplace, Arago et Humboldt. Avec cela, elle était si charmante qu'on l'avait surnommée la « rose de Jedburgh », et sa beauté ne contribua pas peu à sa réputation. Elle a laissé des travaux scientifiques fort intéressants et fort estimés dans le monde savant. Nous citerons : *The magnetic properties of the violet rays of the solar Spectrum* (1826) ; une analyse de la *Mécanique céleste* de Laplace (1831) qui a beaucoup contribué à la vulgarisation de cette science ; *The Connection of the Physical Sciences* (1834), qui fournit à Adams les éléments de son calcul de l'orbite de Neptune ; *Physical Geography* (1848) ; *Molecular and microscopic science* (1869). R. S.

BIBL. : MARTHA SOMERVILLE, *Personal recollections of Mary Somerville;* Londres, 1873.

SOMINO. Ville de Russie, gouvernement de Novgorod, port fluvial sur la Somina qu'utilise le canal Tikhvin ; on y entrepose des céréales, des métaux, du verre ; le mouvement annuel est de 9.000 bateaux (entrées et sorties), et de 50 millions de fr.

SOMITE (Embryol.) (V. EMBRYOLOGIE, t. XV, p. 897).

SOMLOIRE. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. de Saumur, cant. de Vihiers ; 1.044 hab.

SOMMA (V. VÉSUVE).

SOMMAIL (Monts du) (V. HÉRAULT, t. XIX, p. 1138).

SOMMAING. Com. du dép. du Nord, arr. de Cambrai, cant. de Solesmes ; 507 hab.

SOMMAIRE (Le). Ruisseau du dép. de l'*Eure* (V. ce mot, t. XVI, p. 760).

SOMMAISNE. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Bar-le-Duc, cant. de Vaubécourt ; 69 hab.

SOMMANCOURT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. et cant. de Wassy ; 118 hab.

SOMMANT. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. d'Autun, cant. de Lucenay-l'Evêque ; 733 hab.

SOMMATION. I. Procédure civile. — On entend par *sommation* un acte par lequel on enjoint à une personne de faire quelque chose ou de s'en abstenir. Les sommations sont tantôt des actes extrajudiciaires, c.-à-d. des actes se concevant en dehors de toute instance, tantôt des actes de Palais ou actes d'avoué à avoué qui suppose, au contraire, l'existence d'un litige.

I. SOMMATION EXTRAJUDICIAIRE. — Elle est faite par huissier et doit réunir toutes les conditions requises pour la validité des exploits (V. EXPLOIT). On peut la signifier sans avoir de titre exécutoire contre celui à qui elle s'adresse. Bien souvent, en effet, il n'existera, entre celui à la requête de qui la sommation sera faite et celui qui la recevra, aucun lien de droit. Il en sera ainsi, par exemple, quand un propriétaire fera sommation à son voisin d'avoir à faire cesser un état de chose qui lui est préjudiciable, ou bien quand un créancier hypothécaire s'adressera pour être payé au tiers détenteur de l'immeuble qui lui a été hypothéqué et qui a été revendu à celui-ci par le débiteur originaire. Bien souvent aussi, la convention en vertu de laquelle on fera sommation sera constatée par un acte sous seing privé. Lorsque la sommation est faite en exécution d'une convention, elle a pour effet de mettre le débiteur *en demeure* (C. civ., art. 1139). Mais elle n'interrompt pas la prescription. L'art 2244 du C. civ. n'attribue cet effet qu'au commandement. Elle fait aussi courir les intérêts moratoires (C. civ., art. 1557, modifié par la loi du 7 avril 1900).

II. SOMMATION PAR ACTE DE PALAIS. — Ces sommations, comme tous les actes de Palais, sont l'œuvre de l'avoué, mais sont notifiées par l'huissier-audiencier. Elles ont pour effet, au cours d'une instance, de mettre, par l'organe de son avoué, l'une des parties en demeure, ou de se présenter à l'audience pour plaider l'affaire une fois qu'elle a reçu une fixation — ce sont des sommations d'audience — ou bien de communiquer des pièces, ou d'assister à une expertise, ou de se présenter devant le juge-commissaire dans les procédures de liquidation et partage, ou de prendre communication du cahier des charges dressé pour parvenir à une vente, ou de contredire au règlement provisoire établi

dans une procédure de distribution ou d'ordre, etc. Ce ne sont là que des exemples, car les cas dans lesquels des sommations sont faites au cours d'un procès par acte d'avoué varient dans chaque espèce. P. NACHBAUR.

II. Droit criminel (V. ATTROUPEMENT).

BIBL. : GARSONNET, *Procédure civile*, 2ᵉ édit, t. II, nᵒ 568, note 6.

SOMMATION DES SUITES. Le problème de la sommation des suites a pour but, étant donnée une somme d'un grand nombre de termes, en nombre fini ou infini,

$$n_0 + n_1 + \dots + n_p$$

d'en trouver une expression plus simple (ordinairement calculable par logarithmes). Il n'est pas possible de donner une règle générale pour résoudre cette question, une des plus intéressantes de l'analyse et dont le calcul des intégrales n'est qu'un cas particulier, nous nous contenterons donc ici de faire connaître quelques exemples de sommations de suites particulièrement intéressantes. Nous rappellerons que nous avons donné à l'article PROGRESSION le moyen de sommer ces suites que l'on appelle progressions arithmétiques ou géométriques.

En analyse combinatoire, on démontre la formule

$$\frac{n(n+1)\dots(n+p)}{1.2.3\dots(p+1)} = \sum_1^n \frac{n(n+1)\dots(n+p-1)}{1.2.3\dots p}$$

ou

$$C_{n+p}^{p+1} = \sum_1^n C_{n+p-1}^p$$

qui est une formule de sommation d'où l'on peut déduire un grand nombre d'autres formules; ainsi la formule d'interpolation de Newton donne, si n est entier :

$$n^i = o^i + \frac{n}{1}\Delta o^i + \frac{n(n-1)}{1.2}\Delta^2 o^i + \dots$$

et par suite

$$\sum_1^n n^i = \sum \frac{n}{1}\Delta o^i + \sum \frac{n(n-1)}{1.2}\Delta^2 o^i + \dots$$

et en appliquant les formules précédentes :

$$\Sigma n^i = \frac{n(n+1)}{2!}\Delta o^i + \frac{(n-1)\,n(n+1)}{3!}\Delta^2 o^i + \frac{(n-2)(n-1)\,n\,(n+1)}{4!}\Delta^3 o^i + \dots$$

et le second membre se termine de lui-même si i est un nombre entier et positif; cette formule sert à sommer les puissances des termes d'une progression arithmétique; ainsi pour $i = 1$, on a :

$$\Sigma n = \frac{n(n+1)}{2};$$

pour $i = 2$, on a :

$$\Sigma n^2 = \frac{n(n+1)}{2} + \frac{(n-1)\,n(n+1)}{6}(2^2 - 2) = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6};$$

pour $i = 3$, on a :

$$\Sigma n^3 = \frac{n(n+1)}{2} + \frac{(n-1)\,n(n+1)}{6}(2^3-2) + \frac{(n-1)\,n(n+1)\,n+2)}{24}(3^3 - 3\;2^3 + 3) = \left[\frac{n(n+1)}{2}\right]^2 \text{ etc.}$$

Mais ce sont là des formules très particulières, et nous allons donner des procédés généraux pour la sommation des suites, en avertissant le lecteur qu'il en existe beaucoup d'autres.

L'intégration et la différentiation constituent un moyen fréquemment employé pour sommer les suites, ainsi on déduit des formules

$$\frac{1}{1+x} = 1 - x + x^2 - x^3 \dots$$

$$\frac{1}{1+x^2} = 1 - x^2 + x^4 - x^6 +$$

en les intégrant

$$\log(1+x) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \dots$$

$$\operatorname{arc\,tg} x = x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \dots$$

Lorsque l'on connaît la valeur de $f(x)$ sous la forme $a_0 + a_1x + a_2x^2 \dots$, on en déduit les valeurs de $a_0 + a_1\cos x + a_2\cos 2x_1 \dots$ et de $a_1 \sin x + a_2 \sin 2x \dots$ en changeant x en $\cos x + \sqrt{-1}\sin x$ ... Ainsi de la formule

$$\frac{1-x^n}{1-x} = 1 + x + x^2 + \dots x^{n-1}$$

on déduit la formule

$$\frac{1-\cos nx - \sqrt{-1}\sin nx}{1-\cos x - \sqrt{-1}\sin x} = 1 + \cos x + \sqrt{-1}\sin x + \dots$$

et en égalant de part et d'autre les parties réelles et les coefficients de $\sqrt{-1}$

$$\frac{\sin\frac{nx}{2}}{\sin\frac{x}{2}}\cos\frac{n-1}{2}x = 1 + \cos x + \dots + \cos nx$$

$$\frac{\sin\frac{nx}{2}}{\sin\frac{x}{2}}\sin\frac{n-1}{2}x = \sin x + \sin 2x \dots + \sin nx$$

Euler a donné la formule suivante :

$$h\,[f(a) + f(a+h) + \dots + f(a+nh)] = \int_a^b f(\xi)\,d\xi + \frac{1}{2}[f(a) - f(b)] + A_1h^2[f'(b) - f'(a)] + A_2h^4[f'''(b) - f'''(a)] + \dots + R.$$

Dans cette formule, $f(x)$ est une fonction continue entre a et $b = a + nh$, h est arbitraire, n est un entier fini ou infini, mais s'il est infini, $f(\infty)$, $f'(\infty)$ ... doivent être finis, et l'on a :

$$A = \frac{1}{2},\quad A_2 = -\frac{1}{24},\quad A_3 = \frac{1}{240},\quad A_4 = -\frac{17}{40320}\dots$$

ce sont les coefficients des puissances de h dans le développement de

$$\frac{e^h - 1}{e^h + 1};$$

enfin, le reste R est inférieur à

$$4nh^{2p+2}f^{2p+2}(0)\left(\frac{1}{2\pi}\right)^{2p-1},\ a < 0 < b,$$

quand on s'arrête au terme en h^{2p}.

Cauchy a donné cette autre formule très générale

$$\varphi(\alpha) + \varphi(\beta) \dots + \varphi(\lambda) = \mathcal{E}\,\frac{\varphi(z)\,f'(z)}{f'(z)}$$

où f et φ désignent des fonctions uniformes et finies et dans laquelle α, β, ... sont les racines de $f(z) = 0$ contenues dans le contour relativement auquel on prend le résidu. Si l'on veut que $\alpha = 1$, $\beta = 2$, $\gamma = 3$, ... on peut prendre $f(z) = \sin \pi z$. H. LAURENT.

BIBL. : Voir surtout les œuvres de CAUCHY et en particulier les anciens exercices d'analyse et de physique mathématique.

SOMMAUTHE. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Busancy ; 421 hab.

SOMME (Math.). On donne le nom de somme, ou total, en arithmétique, au résultat d'une addition. Cette dénomination s'étend à toutes les généralisations de l'addition. C'est ainsi par exemple qu'on parle souvent de sommes géométriques (sommes de vecteurs) ou de sommes de quantités complexes quelconques.

SOMME. Petit fleuve du N. de la France, né dans le dép. de l'Aisne, traverse dans toute sa longueur le dép. de la Somme, pour finir sur la Manche dans la large *baie de la Somme*. Longueur, 245 kil. ; surface du bassin, 5.530 kil. q. (V., pour les détails, AISNE [Dép.] et SOMME [Dép.]).

SOMME. Rivière du dép. de *Saône-et-Loire* (V. ce mot, t. XXIX, p. 482).

SOMME (Dep. de la). **Situation, limites, superficie.** — Le dép. de la Somme doit son nom à sa situation sur le fleuve de la Somme, qui le traverse obliquement dans sa plus grande largeur, de l'E.-S.-E. à l'O.-N.-O., et se jette dans la mer, après l'avoir partagé en deux parties presque égales. C'est un de nos vingt-quatre départements maritimes. Il a pour coordonnées extrêmes : 49° 34′ 20″ et 50° 21′ 45″ lat. N. ; 0° 57′ long. O. et 0° 51′ 50″ long. E. Bordé au N.-O, par la Manche, il est limité au N. par le dép. du Pas-de-Calais ; au N.-E., et sur un court espace, par celui du Nord ; à l'E. et au S.-E., par celui de l'Aisne ; au S., par celui de l'Oise ; au S.-O., par celui de la Seine-Inférieure. Son ch.-l., Amiens, est à 113 kil. exactement au N. de Paris à vol d'oiseau, à 133 par le chemin de fer, à peu près sous le même parallèle que Cherbourg, Dieppe, Mézières, sous le même méridien que Dunkerque, Paris, Bourges, Carcassonne. Sauf la Manche sur 45 kil., le fleuve de l'Authie, qui le sépare du Pas-de-Calais sur 45 kil. également, et le fleuve de la Bresle, limite avec la Seine-Inférieure sur 45 kil. aussi, ce département, qui n'est qu'à 75 kil. de l'Angleterre (distance de l'embouchure de l'Authie au cap Dunge Ness), et à 52 seulement de la Belgique, n'a que des frontières artificielles tracées au hasard à travers champs. La plus longue ligne qu'on puisse tirer sur le territoire, marquée à peu près, de l'E.-S.-E. à l'O.-N.-O., par la distance séparant l'entrée de la Somme dans le territoire, de l'embouchure de l'Authie en Manche, est de 118 kil. ; la largeur varie généralement entre 40 et 75 ; le pourtour est de près de 500 kil., menus crochets non pris en compte, et la surface du territoire, telle que l'ont établie les calculs définitifs du ministère de la guerre, est de 6.276 kil. q., soit un peu plus de la moyenne du département français, qui ressort à 616.000 ou 617.000 hect. : comme aire, c'est la trente-septième de nos quatre-vingt-sept circonscriptions

Relief du sol. — La Somme est certainement, dans son ensemble, un de nos départements les moins pittoresques, exception faite, bien entendu, des rivages de la Manche, car partout où il y a la mer, il y a grandeur, vie et beauté ; mais ce littoral est bien court : environ 70 kil., en considérant le pourtour de la baie de la Somme comme faisant partie de la rive marine. De la baie de l'Authie à la baie de la Somme, on marche sur l'estran sablonneux et les dunes basses de Saint-Quentin-en-Tourmont, qui ont au plus 30 m. de hauteur, avec largeur de 3 à 4 kil.

Derrière ce bourrelet protecteur se sont déposés, à l'abri des ravages de la mer, les alluvions du Marquenterre, de la baie de la Somme au S., à Etaples-sur-Canche au N. : en Pas-de-Calais, de la Canche à l'Authie (dont l'embouchure interrompt la digue de sable) ; en territoire de Somme, de l'Authie à la baie de Somme. Le chemin de fer de Paris à Calais, suit, de Noyelles à Etaples par Rue et Quand, ce bas-fond marécageux, desséché sagement et cultivé dans la mesure du possible. Il y a là quelque 10.000 hect., prés et tourbières en arrière de petites dunes « au sable merveilleusement fin, dit Paul Pelet : sable fixé par des oyats, roseaux d'un vert pâle dont les touffes régulières, équidistantes, sont plantées comme les crins d'une brosse..., devant une côte déserte, pâle, terne et grise ». L'atterrissement continuant, le Marquenterre ne cesse de s'accroître avec lenteur.

La baie de la Somme, sables et vases sous eau de mer, est entourée de molières, « pâturages salés que le progrès des alluvions a depuis plus ou moins longtemps exondés ». A la pointe du Hourdel, qui marque, sur la rive g. de l'estuaire, la reprise de la plage de mer, les sables recommencent, et derrière eux les molières (ou mollières) et les terres basses, plates, plus ou moins dégorgées par des canaux, qui sont le prolongement du Marquenterre outre Somme jusqu'à l'origine de la fameuse falaise de Normandie, à côté d'Ault. Ce Marquenterre « d'avant-garde » a reçu le nom de Bas Champs de Cayeux. Quant à la falaise, haute de 50 à près de 100 m., elle n'appartient au territoire de la Somme que sur 7 kil. à peine, jusqu'à Mers où arrive en Manche (vis-à-vis du Tréport : Seine-Inférieure), par une brèche de la roche, le fleuve de la Bresle, qui sépare la Picardie de la Normandie.

Il ne faut s'attendre à rien de grand, d'extraordinaire dans la Somme. Et d'abord point de montagnes ; le pays se présente sous la forme de vastes plateaux secs, plaines miocènes ou pliocènes ayant au-dessous d'elle, une assise de craie. Les noms de ces plateaux diffèrent, mais leur aspect est à peu de chose près le même, que ce soit le plateau d'entre Authie et Somme, ou celui d'entre Somme et Avre picarde ; qu'on l'appelle Ponthieu, comme autour d'Abbeville, d'Authie à Somme et de Somme à Bresle ; ou Vimeu, comme entre le bas de la Somme et la Bresle inférieure ; ou Amiénois autour d'Amiens ; ou Santerre, comme autour de Chaulnes et Rosières ; ou Vermandois, comme à l'E. de Péronne. On a toujours devant soi, autour de soi, des campagnes généralement très bien cultivées, ici plus ou moins ondulées, là plates entièrement, terres à blé, à pommes de terre, à betteraves, à chanvre et cent autres cultures, toutes bien entendues, très soignées ; peu de bois et forêts ; pas ou peu de rus sur ces hauteurs, vu la perméabilité du sol, qui hume aussitôt les pluies pour les amener en sources dans les vallées. On a remarqué, par tout le pays, que les ruisseaux entamant la masse du plateau ont transporté leurs sources pérennes, tantôt à quelques centaines de mètres, tantôt à quelques kilomètres, tantôt même à plus d'un myriamètre vers l'aval ; dans une quantité de vallées, rus et ruisselets ont disparu depuis longtemps, soit à la suite de la déforestation, soit pour toute autre cause inconnue, cosmique ou non, soit enfin parce que les cours d'eau, dans les régions de roches molles, de graviers, d'alluvions, ont tendance à s'enfoncer sous terre et à devenir des courants cryptiques au lieu de courants à air libre. Mais par une compensation naturelle, ces fontaines-là sont magnifiques et elles donnent le jour à des ruisseaux d'onde pure, éternelle, qui sont l'ornement des vallées, leur richesse aussi, par l'aide qu'elles apportent à l'industrie. Malheureusement ces vallées sont trop souvent tourbeuses avec eaux extravasées en palus, en mares brumeuses. « Les cours d'eau de cette partie de la Picardie tiennent à la fois de l'étang, du marais et du ruisseau : ailleurs ce seraient de laides rivières, mais ici, par la végétation verdoyante des rives, les bois plantés sur la terre tremblante, les tourbières et les prairies contrastant avec le sol d'un blanc sale, ils sont un ornement de la contrée. » (Ardouin-Dumazet).

Ainsi, plateaux nus très cultivés ; longues vallées sèches ; au bout de ces vallées sèches, à partir de sources copieuses, des vallées trop humides, à grand luxe de végétation, qui aboutissent à un grand fleuve (grand par comparaison), la Somme, et à deux petits, l'Authie et la Bresle, tel est en gros le département, « où la partie la plus sèche, la plus nue, la plus triste, occupe à peu près le centre du territoire ». Quant à la région la plus haute qui, théoriquement, devrait être la plus accidentée, et qui, de fait, ne l'est guère, elle est voisine de la frontière de la circonscription ; la cime la plus élevée, 210 m. seulement, se lève dans le cant. d'Oisemont, à peu de distance de la rive dr. de la Bresle, non loin de Neuville-Coppegueule, dans le Ponthieu, près du Vimeu, qui est une plaine très agricole avec bourgs et villages très industriels. Entre l'Authie au N., la Somme au S., au voisinage du Marquenterre, la forêt de Crécy (4.214 hect.), se déroule sur une flaque de terrain tertiaire (pliocène) entre 16 et 66 m. d'alt.) plus à l'E., le plateau de craie sénonienne monte à 140 m., au N.-E. d'Abbeville ; à 171 sur la route d'Amiens à Doullens ; à 160 sur le chemin d'Albert à Bapaume ; au S.-E. d'Amiens, près de l'extrémité méridionale du Ponthieu, colline de 187 m. au-dessus de Poix ; au S.-E. et à l'E. de la même ville, sur le plateau de Santerre, alt. de 80 à 110 m. seulement. O. R.

Géologie. — Le dép. de la Somme appartient tout entier à la plaine de Picardie dont le fond crayeux n'est revêtu que par d'épais limons argileux à silex et par quelques lambeaux isolés de terrains éocènes (thanétien) ; à l'angle S.-O., le département empiète un peu sur la région tertiaire de l'Ile-de-France. A cette exception près, l'aspect est très uniforme, une vaste plaine de terrains sénoniens, coupée de vallées alluviales (Authie, Somme et ses affluents Encre, Avre, Noye, Selle). Le bassin de la Somme correspond à un synclinal, les couches de craie se relèvent au N. comme au S. ; celui de l'Authie correspond à un bombement anticlinal ; un pli assez difficile à retrouver sépare les bassins de la Somme et de l'Oise, les couches crayeuses se relèvent rapidement de la vallée de l'Avre vers le S. Pour la description des terrains sédimentaires nous renvoyons aux art. Sénonien et Suessonien. V. aussi les §§ *Géologie* des dép. Oise, Aisne et Pas-de-Calais. Les marnes grises à *Terebratulina gracilis* se voient seulement dans la vallée de l'Authie ; elles déterminent la seule nappe aquifère ; la craie grise siliceuse à *Micraster breviporus* n'affleure aussi que le long de l'Authie. Les assises les plus développées sont : 1° la craie à *Micraster cortestudinarium* et *coranguinum* (très fine, blanche, pure, surmontée d'un banc de calcaire dur), laquelle alimente de nombreux fours à chaux et sert à amender les terrains limoneux ; l'épaisseur de cette assise augmente du N. au S. de 40 à 80 m. : 2° la craie à Bélemnitelles qui débute par la craie phosphatée dont la première couche est un mince banc de phosphate dont la teneur en phosphate tribasique dépasse souvent 80 % ; puis vient la craie grise à nodules de phosphate, également exploitée pour l'agriculture ; les principaux gisements sont au S. de Doullens. vers Beauval et Orville, puis à l'O. de Péronne, vers Suzanne. On a d'ailleurs commencé par exploiter les sables phosphatés accumulés dans les poches irrégulières qui entament la craie phosphatée et même la craie à Micraster ; au-dessus sont des assises de craie blanche et de craie jaune particulièrement développées sur les bords de la Somme. — L'argile à silex est formée d'une accumulation de silex entiers, empâtés dans une argile brune rougeâtre, parfois sableuse et ravinant irrégulièrement le terrain sous-jacent ; elle est très développée dans le bassin de l'Authie et jusqu'à la ligne de faîte, mais ne dépasse guère le méridien 0°30′ vers la côte. Elle est peu développée dans le bassin de la Somme en aval de Corbie, mais reparaît au S. du fleuve à partir d'Hallencourt et Molliens-Vidame. — Nous avons indiqué le caractère des îlots éocènes semés dans la plaine, ce sont des sables thanétiens verts, gris et blancs. — Le limon quaternaire couvre le bassin de la Somme et de l'Avre et les plateaux voisins jusqu'à l'alt. de 115 m. ; il comprend de bas en haut des graviers siliceux, un limon clair sableux, un limon fendillé brun, un limon gris cendré, un gravier à silex moustiérien, un limon jaune clair (ergeron) qui représente souvent la moitié de l'assise (1 à 6 m.), enfin un limon brun rougeâtre. — Les alluvions modernes sont tourbeuses dans les vallées larges, argilo-sableuses dans les petites. L'enlèvement de la tourbe creuse de vastes trous qui se transforment en étangs. Entre Amiens et Abbeville, les tourbes de la Somme sont fréquemment traversées ou couvertes de tufs calcaires formant des digues ou croupes ; on y trouve des poteries et des monnaies gallo-romaines. — La zone littorale comprend les dunes relativement peu développées au S. de la Somme, davantage au N., où se trouve en arrière de ce cordon la région du *Marquenterre*. Les plaines marécageuses de Cayeux et du Marquenterre, situées en arrière du cordon littoral actuel, ont été à une époque récente occupées par la mer ; on discerne encore au pied de la falaise qui les borne à l'E. des lambeaux de l'ancien rivage. Un mouvement de recul de la mer vers l'O., dû peut-être à l'ouverture du Pas de Calais, a laissé à découvert une plaine sableuse qui bientôt a été frangée de dunes ; alternativement inondée par la mer et colmatée par les ruisseaux dévalant du plateau crayeux, cette plaine s'est peu à peu transformée.

Au point de vue de l'hydrologie et de l'agriculture, les faits essentiels sont les suivants : le limon des plateaux et l'argile à silex donnent lieu à un grand nombre de mares profondes qui tarissent rarement ; pour trouver une nappe d'eau, il faut pousser les puits très profondément jusqu'à la craie marneuse ; l'allure de cette nappe est irrégulière, d'autant que les fissures de la craie blanche ramènent souvent les sources au niveau de la vallée. — Les alluvions, quand elles ne sont pas trop tourbeuses, sont aménagées en prairies et en cultures maraîchères. Le limon des plateaux amendé par la marne et les phosphates locaux forme d'excellentes terres à blé et à betteraves. L'argile à silex, jadis occupée par des bois, est aujourd'hui fertilisée de la même manière ; les sables thanétiens sont généralement boisés ; les assises de la craie, lorsqu'elles ne sont couvertes d'aucun terrain de transport, demeurent stériles et sont employées au pacage des moutons ou revêtues de taillis. A.-M. B.

Régime des eaux. — « A qui jette un regard sur la carte du dép. de la Somme, il semble vraiment que le territoire est fort mal arrosé. Il se présente en effet sous la forme d'un vaste plateau sillonné de quelques rivières, de rares riviérettes, et d'une foule de vallées sèches. Mais, tout compte fait, le pays de la Somme, si sec qu'il soit sur de vastes espaces, mène relativement à la mer plus d'eau cubique que beaucoup de départements ayant l'apparence d'être mieux arrosés : justement parce que ses rivières sont abreuvées par des réseaux de ruisseaux souterrains mis à l'abri de l'évaporation estivale et dispensés de nourrir les plantes, d'arroser les prairies, d'étancher la soif des animaux, bref, de se disperser, de se diminuer, de se perdre, ainsi que le font, par la force même des choses, les cours d'eau serpentant sur le sol. La nature des roches, sous-roches, dépôts, est ici généralement favorable à la bonne tenue des sources, puisque le pays a pour assise la craie supérieure, soit extérieure, soit cachée par des remblais tertiaires ou quaternaires. Comme on sait, la craie, de texture perméable, absorbe avidement les pluies du ciel, et celles-ci s'aménagent sous terre en gouttelettes, filets d'eau, ruisseaux qui coulent sur des couches, des argiles étanches, puis arrivent tout naturellement à la lumière, dès que ces assises, ces couches affleurent : ainsi, tout concourt à doter la Somme de ruisseaux limpides, défiant la longue sécheresse, et dont beaucoup sont des modèles de constance. » Authie,

Somme, Bresle drainent le département : à elle seule, la Somme en égoutte au moins les cinq sixièmes.

L'Authie naît sur le domaine de la Somme, l'abandonne aussitôt, puis le réintègre au-dessus de Doullens, le quitte ensuite de nouveau, par la rive dr. seulement, qui relève du Pas-de-Calais, le réintègre encore en entier et finit par le séparer une seconde fois du Pas-de-Calais, et cela jusqu'à son embouchure. Sur 100 kil. de cours, il y en a 84 pour couler dans le département ou le borner ainsi ; et sur 1.037 kil. q. de bassin, la Somme en revendique 457. Née à 100 m. d'alt., en un pays de 162 m. de surrection, à quelques kilomètres du fond de sa vallée sèche initiale, l'Authie reçoit à Doullens la Grouches (17 kil., 9.000 hect., 655 lit. par seconde, 260 en étiage) ; elle devient une riviérette fort claire, en une vallée aux nombreux villages, très verdoyante, mais trop humide malgré son réseau de fossés d'écoulement ; « elle ne cesse de se partager en petits bras, canaux, contrefossés dans la prairie que ses moindres crues inondent » et que dessèchent, autant que faire se peut, des canaux d'exondance appelés ici uniformément des « courses » ou des « coursettes », suivant qu'ils sont grands ou petits. Elle finit par s'élargir en un estuaire, baie sablonneuse où la mer marne de plus de 5 m. et où l'on empiète peu à peu sur le domaine de la Manche par des « renclôtures », c.-à-d. des endiguements qui tiennent les alluvions à l'abri du flot. Cette baie finale de l'Authie n'admet que des bateaux de pêche ; la mer y est traîtresse et trop encombrée de vases, de sables, de hauts fonds pour les évolutions des grands navires Entre l'Authie et la Somme, un ruisseau nommé Maye ou Maie passe à Rue, reçoit des canaux de dessèchement du Marquenterre et s'achève dans la baie de la Somme. Née à Crécy (jadis plus haut, à Fontaine-sur-Maye), la Maye côtoie au N. la forêt de Crécy ; riviérette de sources, elle roule 2.780 litres (785 en étiage), au bout de 34 kil. de cours en un bassin de 245 kil. q.

La Somme, commencée dans le dép. de l'Aisne, où elle baigne Saint-Quentin, arrive bientôt après dans le territoire qui a pris d'elle son nom, par 60 m. au-dessus des mers, à 38.500 de son origine par un peu plus de 80 m. d'altitude. A son entrée en Somme, ce n'est encore qu'une riviérette de 10 m. de largeur, forte de 1.800 lit. par seconde, avec étiage de 300, crues de 11 m. c., et que longe fidèlement un canal de navigation. Ce canal, dit de la Somme, la suit jusqu'à la Manche, pendant 156 kil., et retenu, soutenu par vingt-cinq écluses, porte des embarcations de $1^{m},80$ de tirant. « Canal et rivière s'en vont de concert, dans des prés trop constamment marécageux et tourbeux, avec l'O.-N.-O. pour direction générale, et la rivière est rapidement accrue par des fonts très constantes, dont quelques-unes fort copieuses, et par des riviérettes vives, toujours fidèles à leur niveau... Elle serpente mollement, même paresseusement, souvent endormie en plusieurs bras dans le palus, devant une foule de bourgs et villages qui, généralement, se tiennent sur le talus crayeux de la vallée plutôt que dans la prairie trop mouillée, trop menacée d'inondation ». Elle coule devant Ham, où débouche la Beine (165 lit.), admet l'Allemagne (315 lit.), la Germaine (444 lit.), l'Ingon (15 kil., 180 kil. q., 1.668 lit. [835 en étiage]) qui passe à Nesle en Santerre, l'Omignon (28 kil., 207 kil. q., 1.245 lit., étiage 622), riviérette du Vermandois, la Cologne (10 kil., autrefois 22, sa source s'étant reportée à 12 kil. en aval ; 140 kil. q., 1.383 lit., étiage 768), qui a son embouchure à Péronne, la Tortille ou Manancourt (15 kil., 113 kil. q., 715 lit., étiage, 360). Elle arrose Bray, boit dans les prairies de Corbie l'Ancre ou Encre, dont les fontaines pérennes jaillissent à 18 kil. plus bas qu'antan : c'est la rivière de 2.700 lit. (1.700 en étiage) qui plonge de 18 m. de haut par un bras, de 26 par l'autre, dans la ville d'Albert. Cours 35 kil., bassin 245 kil. q. A ce confluent succède celui de l'Hallue (16 kil., 8.600 hect., 600 lit., 380 en étiage), qui est la riviérette de Pont-Noyelles et autres villages illustrés par la bataille de 1871 entre les Allemands et les Français de Faidherbe ; puis, à toucher Amiens, arrive à g., l'affluent majeur, l'Avre, dite picarde par distinction avec la normande. Cette Avre picarde, rivière du Santerre, qui a une bonne part de son bassin dans l'Oise, parcourt 65 kil. et draine 1.150 kil. q. ; elle baigne Roye, absorbe à Pierrepont le Don ou Dom ou encore rivière des Trois-Doms, qui est le cours d'eau de Montdidier (21 kil., 207 kil. q., 1.150 lit., 625 en étiage) ; puis elle serpente devant Moreuil, accueille la Luce, cours d'eau du Santerre ayant dans son bassin Chaulnes et Rosières (16 kil., 155 kil. q., 975 lit., étiage 585) et s'ouvre à la Noye, à la riviérette d'Ailly (35 kil., 378 kil. q., 1.440 lit., étiage 800) ; après quoi, elle frôle Boves et apporte en deux bras à la Somme 4.260 lit. en volume normal, 3.280 en étiage, 5.230 en crues : c'est donc un cours d'eau d'une égalité d'humeur phénoménale.

Amiens est une sorte de Venise en ce que Somme et Avre y coulent en une quinzaine de bras, sans compter les branches de la Selle. Celle-ci, Selle ou Celle, sortie du dép. de l'Oise comme Avre, Don, Noye, et longue de 39 kil. en une conque de 580 kil. q., varie entre 1.630 litres et 5 m. c., les eaux ordinaires étant de 3 ; à Conty lui arrive, à elle Selle, la rivière des Evoissons, dite aussi la Poix, si on lui donne pour branche mère le cours d'eau qui baigne le bourg de Poix. D'Amiens à la mer, le canal de la Somme cesse d'accompagner le fleuve pour y entrer tout simplement et s'en servir uniformément sauf certains trajets en dérivation ; large de 50 m., il est utilisé d'Amiens à Abbeville par les bateaux de 180 à 230 tonnes et d'Abbeville à la mer par de menus vaisseaux, avec tirant d'eau normal de $3^{m},60$. La vallée, devenue plus large, mais restée tout aussi tourbeuse, s'ouvre comme au-dessus d'Amiens à de notables ruisseaux de grande constance. La Somme serpente devant Picquigny, absorbe à Hangest le Saint-Landon (moins de 10 kil., 25 jusqu'au cul-de-sac de la vallée, 165 kil. q., 150 lit. seulement), hume la Nièvre ou Fieffes, qui, longue de 21 kil. en un domaine de 320 kil. q., débite 1.250 lit. (560 en étiage) et a dans son bassin Bernaville et Domart-en-Ponthieu : c'est la riviérette de Canaples ; puis, à Longpré-les-Corps-Saints, c'est l'Airaine ou Eaunette, venue du pays de Hornoy, et forte de 1.830 lit. (945 en étiage), à l'issue de 260 kil. q., après 14.200 m. de cours ; et à Fontaine-sur-Somme, c'est la rivière des Planches (1.660 lit., étiage 800) et la rivière des Croupes (424 lit., étiage 280), riviérettes de fontaines vives ; enfin, à Abbeville, c'est le Scardon, (12.500 m., 171 kil. q., 1.429 lit., étiage 1.075), né des sources de Saint-Riquier.

D'Abbeville à la mer, plus de fleuve, mais le canal, ligne de 14 kil. de long entre flaques d'eau, prés salés, alluvions ; vers Port-le-Grand commence l'estuaire où un contrefossé du canal recueille deux rus descendus du plateau du Vimeu : la Trie (11 kil., 7.158 hect., 570 lit., étiage 260) et l'Amboise (6 kil., 18 jusqu'à l'origine du vallon, 121 kil. q., 660 lit., étiage 340) ; tandis que sur la rive de Ponthieu et Marquenterre arrive le Dieu ou Pont-Dieu, parti de Nouvion-en-Ponthieu. L'estuaire, élargi rapidement, a déjà plus de 1.000 m. d'ampleur avant Saint-Valéry-sur-Somme ; le pont de bois portant d'une rive à l'autre le chemin de fer de Paris à Calais, entre Saint-Valery et Noyelles, n'a pas moins de 1.367 m. ; puis c'est 4 kil. environ qu'il y a d'un bord à l'autre de la baie, dite de la Somme ; et aussi 4 kil. à l'ouverture en mer, entre le bourg du Crotoy, rive droite, et la pointe du Hourdel, rive gauche. La Somme a 245 kil. de cours, dont plus de 200 en territoire homonyme ; elle écoule un pays de 5.530 kil. q. ; elle roule, en un lit généralement étroit, de 20 m. en amont d'Amiens, de 40 en aval, un flot de 42.500 lit. par seconde en volume ordinaire, avec étiage de 35 m. c., crues de 88 seulement : ce qui est une éga-

lité de volume qu'on peut qualifier de fabuleuse; nulle part on ne trouverait mieux.

L'Authie, au N. de la Somme, lui est exactement parallèle en sa direction S.-E.-N.-O.; de même, au S. de la Somme, la Bresle, du moins la Bresle inférieure, vise exactement ce même horizon du N.-O. Ce fleuve gracieux, que commandent les plateaux du Ponthieu et du Vimeu, ne relève du département que par sa rive droite, la gauche étant de Seine-Inférieure, ainsi que les sources et le bassin tout à fait supérieur. C'est essentiellement ce qu'on est convenu d'appeler une rivière « normande », c.-à-d. une magnifique eau de fontaine dans une merveilleuse prairie où les villages, se touchant presque, font comme une sorte de ville presque indiscontinue et toute en longueur. En territoire de Somme lui arrive à Sénarpont le Liger (même nom, en réalité, que la Loire), qui commence à 10 kil. plus bas qu'autrefois; il coule pendant 13 kil., égoutte 8.190 hect. et débite 240 lit. avec étiage de 120; et à Gamaches conflue la Vimeuse, moins longue de 10 à 12 kil. qu'autrefois; elle n'a plus que 12 kil. en 8.100 hect. et verse 438 lit., avec étiage de 320. La Bresle s'achève au Tréport (Seine-Inférieure), tout à côté de Mers (Somme), au bout d'un voyage de 72 kil. en un bassin de 680 kil. q.; volume normal, 8 m. c.; étiage, 5 à 6; crue, 20. Constance non moins admirable que celle de la Somme.

Ainsi, et comme conclusions: « la Somme reçoit des rus, riviérettes ou rivières des dép. voisins: Pas-de-Calais, Aisne, Oise, mais n'en envoie aucun aux régions limitrophes: c'est essentiellement un pays de réception. Elle ne possède que peu de cours d'eau, mais des cours d'eau remarquablement bien approvisionnés; de ces cours d'eau, un navigable par la vertu d'un canal latéral, la Somme, et deux qui ne sont navigables qu'en théorie, l'Authie et l'Avre picarde; point d'irrigation sur les plateaux, parce que ces plateaux sont sillonnés de ravines sèches et non pas de vallons à rus courants; trop d'eau dans les vallées basses, qui sont tout à fait imbibées, palustres tourbeuses, semées d'étangs. » Les cours d'eau de la Somme font mouvoir près de 400 usines, dont 257 moulins, 25 filatures de lin, laine, coton, poil de chèvre, des peignages et tissages, 9 papeteries, des scieries, des établissements métallurgiques. La Somme, la Selle, l'Authie, l'Airaine, la Noye, l'Avre, l'Ancre sont à ce point de vue les rivières les plus actives.

Climat. — Le climat de la Somme est un des moins agréables de France, en tant que froid et humide; il ne faut pas oublier que ce territoire est coupé à peu près vers son milieu par le 50°, ce qui est déjà une assez haute latitude; cependant le voisinage de la mer en fait une contrée de climat maritime, et par conséquent point sujette aux grands froids, pas plus qu'aux chaleurs excessives et aux changements brusques de température. Abbeville étant pris pour exemple de ce climat, à cause de sa proximité de la Manche, cette ville a une moyenne annuelle de 9°,4, soit 1°,2 de moins que Paris, et l'on y note, année commune, 66 jours de gelée, 25 de neige, 25 d'orage, 175 jours de pluie; le climat d'Amiens diffère peu de celui d'Abbeville, mais il y pleut un peu moins. La quantité de pluie est au-dessous de la moyenne française: de 600 à 700 millim. par an, suivant les lieux; c'est vers Montdidier et le S. du Santerre qu'il tombe le moins d'eau.

Flore et Faune naturelles (V. France, § *Flore;* France et Europe, § *Faune*).

Histoire depuis 1789. — Depuis que la Somme a été instituée en 1790, très peu aux dépens de l'Artois (pour 155 kil. q. seulement), et presque uniquement aux dépens de la Picardie, quelques événements historiques lui sont spéciaux. Avant tout, le traité signé à Amiens (d'où le nom de paix d'Amiens), le 13 mars 1802, entre la France, l'Angleterre et subsidiairement l'Espagne et la Hollande; on peut noter ensuite l'emprisonnement du prince Louis Bonaparte, plus tard Napoléon III, au château de Ham, et son évasion en 1846; le choléra de 1866 qui fit de grands ravages à Amiens; puis la bataille du 27 nov. 1870, dite bataille d'Amiens (ou de Villers-Bretonneux) où les Français furent battus par les Prussiens; la bataille, plus ou moins indécise, de Pont-Noyelles, le 30, entre les susdits Prussiens et les Français commandés par Faidherbe; la défaite des Prussiens par Faidherbe, les 2 et 3 janv. 1871, aux limites du département (c'est la bataille dite de Bapaume), et la prise de Péronne par les Prussiens, le 9 janv., après treize jours de bombardement

Parmi les personnages d'une certaine célébrité nés dans le département depuis sa création, ou y ayant vécu depuis lors, on cite: le grammairien et lexicographe Noël de Wailly (1724-1801), né à Amiens; Lhomond (1727-94), le fameux grammairien de la langue latine, né à Chaulnes; Parmentier (1745-1813), l'importateur de la pomme de terre en France, né à Montdidier; Delambre, le grand astronome (1749-1815), né à Amiens; Lesueur (1763-1837), compositeur de musique, né à Drucat, près Abbeville; l'orientaliste Langlès (1763-1824), né à Péronne; le médecin Duméril (1774-1860), né à Amiens; le poète Millevoye (1782-1816), né à Abbeville; le général Foy, héros de la République et de l'Empire, et grand orateur politique (1775-1825), né à Ham; le littérateur Pongerville (1792-1870), né à Abbeville. O. Reclus.

Divisions administratives actuelles. — Arrondissements. — Le dép. de la Somme comprend 5 arrondissements: Amiens, Abbeville, Doullens, Montdidier, Péronne; ils sont subdivisés en 41 cantons et 836 communes. On en trouvera plus loin le détail. La com. de Ville-le-Marclet (précédemment Ville-Saint-Ouen) a été autorisée à changer de nom depuis 1899.

Justice. Police. — Le département ressortit à la cour d'appel d'Amiens. Amiens est le siège des assises. Il y a cinq tribunaux de première instance (1 par chef-lieu d'arrondissement); 3 tribunaux de commerce à Amiens, Abbeville et Saint-Valéry-sur-Somme; 1 justice de paix par canton. Le nombre d'agents chargés de constater les crimes et délits était, en 1894, de 256 gendarmes (50 brigades), 15 commissaires de police, 147 agents de police, 1.025 gardes champêtres, 1.210 gardes particuliers assermentés, 42 gardes forestiers, 170 douaniers. Il y eut 7.336 plaintes, dénonciations et procès-verbaux.

Finances. — Le département possède 1 directeur et 2 inspecteurs des contributions directes à Amiens, 1 trésorier-payeur général à Amiens, 4 receveurs particuliers à Abbeville, Doullens, Montdidier et Péronne, 5 percepteurs de ville, dont 2 à Amiens et 1 à Abbeville, Doullens et Montdidier; 1 directeur, 1 inspecteur, 6 sous-inspecteurs de l'enregistrement; 5 conservateurs des hypothèques (1 par arr.). Le recouvrement des contributions indirectes est assuré par 1 directeur à Amiens, 5 inspecteurs, dont 4 à Amiens et 1 à Péronne, 3 sous-directeurs à Abbeville, Montdidier et Péronne, 4 receveurs principaux entreposeurs à Amiens, Abbeville, Montdidier et Péronne, 1 receveur entreposeur à Doullens. Il y a 1 sous-inspecteur des douanes à Abbeville.

Instruction publique. — Le dép. de la Somme relève de l'Académie de Lille. L'inspecteur d'Académie réside à Amiens. Il y a 1 école préparatoire de médecine et de pharmacie, à Amiens, et 1 école nationale de musique, à Amiens. Il y a 8 inspecteurs primaires. L'enseignement secondaire se donne aux garçons dans 1 lycée, à Amiens, et dans 2 collèges communaux, à Abbeville et à Péronne; et aux filles dans 1 lycée de filles, à Amiens, et dans 1 collège de filles, à Abbeville. Il y a 4 écoles primaires supérieures de garçons à Amiens, Corbie, Rue et Villers-Bretonneux, et 1 école primaire supérieure de filles à Amiens. Il y 6 écoles libres congréganistes. Il existe des cours complémentaires de garçons à Domart-en-Ponthieu, Ham, Poix et Roye. Amiens possède des écoles normales

primaires d'instituteurs et d'institutrices. L'enseignement professionnel est représenté par une école pratique d'agriculture, au Paraclet, 1 chaire d'agriculture, à Amiens, et 1 station agronomique à Amiens.

CULTES. — Le département forme, pour le culte catholique, le diocèse d'Amiens, suffragant de Reims. Le département compte (au 1er nov. 1894) : 2 vicaires généraux, 8 chanoines, 60 curés, 609 desservants, 47 vicaires. Le culte réformé compte 3 pasteurs pour environ 1.400 fidèles. Le culte israélite, qui n'a pas de ministre officiant spécial au département, compte environ 600 fidèles.

ARMÉE. — Le dép. de la Somme appartient à la 2e région militaire (Amiens). La 3e division d'infanterie a son siège à Amiens. Au point de vue du recrutement et de la mobilisation, le département forme les 4e (Amiens), 6e (Abbeville) et 8e (Péronne) subdivisions du 2e corps d'armée.

DIVERS. — Le département ressortit à la 2e légion de gendarmerie (Amiens), à la division minéralogique du N.-O. (arr. de Paris), à la 2e inspection des ponts et chaussées, à la 3e région agricole (N.), à la 7e conservation des forêts (Amiens). Le département possède 2 chambres de commerce à Abbeville et à Amiens. Il y a 5 chambres consultatives d'agriculture (1 par arr.).

Démographie. — MOUVEMENT DE LA POPULATION. — Le recensement de 1896 a constaté, dans le dép. de la Somme, une population totale de 543.279 hab. Voici, depuis le commencement du siècle, les chiffres donnés par les recensements précédents :

1801	459.453	1856	566.619
1806	494.642	1861	572.646
1821	508.710	1866	572.640
1826	526.282	1872	557.015
1831	543.924	1876	556.641
1836	552.706	1881	550.837
1841	559.680	1886	548.982
1846	570.529	1891	546.495
1851	570.641	1896	543.279

Il résulte de ces chiffres que la population du dép. de la Somme a augmenté rapidement pendant la première moitié du XIXe siècle, mais qu'elle diminue d'une façon constante depuis 1855. Pour 1.000 hab. recensés en 1801, on en comptait 1.197 en 1886. Le mouvement de diminution a été uniforme dans toutes les parties du département, excepté dans l'arr. d'Amiens, où la population reste à peu près stationnaire, comme on peut s'en rendre compte en comparant les recensements de 1801, 1851 et 1896, arrondissement par arrondissement :

ARRONDISSEMENTS	Population en 1801	Population en 1851	Population en 1896
Amiens	147.973	189.968	200.889
Abbeville	113.043	138.637	131.572
Doullens	46.651	60.010	48.752
Montdidier	62.280	69.850	60.699
Péronne	89.506	112.176	101.067
Totaux	459.453	570.641	543.279

Densité de la population par kilomètre carré

ARRONDISSEMENTS	Superficie d'après le cadastre	1801	1851	1896	Augmentation de 1801 à 1896
	hect.				
Amiens	180.599	81,9	105,2	111,2	+29,3
Abbeville	167.533	67,4	82,7	78,5	+11,1
Doullens	66.328	70,3	90,4	73,5	+ 3,2
Montdidier	92.105	67,6	75,7	65,9	— 1,7
Péronne	121.147	73,8	92,6	83,4	+ 9,6
Département entier	627.712	73,2	89,3	86,5	+13,3

Voici les chiffres absolus pour la dernière période :

ARRONDISSEMENTS	1872	1881	1891	1896
Amiens	189.746	194.232	198.594	200.889
Abbeville	137.291	134.318	132.532	131.572
Doullens	56.498	51.764	51.588	48.752
Montdidier	65.966	65.433	63.065	60.699
Péronne	107.514	105.090	100.716	101.067
Totaux du département	557.015	550.837	546.495	543.279

Au point de vue de la population totale, le dép. de la Somme venait, en 1896, au 17e rang des départements français. Au point de vue de la population spécifique, il était le 14e, avec une densité (87 hab. par kil. q.) supérieure à la moyenne française (72 hab. par kil. q.).

La population des chefs-lieux d'arrondissements se répartissait, en 1896, de la manière suivante :

VILLES	Population municipale agglomérée	Éparse	Comptée à part	Totale
Amiens	74.808	8.276	5.647	88.731
Abbeville	17.781	102	1.786	19.669
Doullens	3.272	1.040	263	4.575
Montdidier	4.135	263	246	4.644
Péronne	3.800	212	804	4.816

La population éparse est (en 1896) de 91 hab. seulement pour 1.000, proportion quatre fois moindre de la moyenne française (366 °/oo) et qui montre la prédominance des agglomérations urbaines dans le groupement de la population.

La population se répartit comme suit entre les groupes urbains et ruraux :

POPULATION au 30 mai 1886		POPULATION au 29 mars 1896	
Urbaine	166.303	Urbaine	176.391
Rurale	382.679	Rurale	366.888
Total	548.982	Total	543.279

Le nombre des communes urbaines (plus de 2.000 hab. agglomérés) était en 1896 de 21, occupant une surface totale de 36.592 hect., contre 579.737 hect. occupés par les 815 communes rurales (superf. totale du département, 616.329 hect.).

Voici quelle était l'importance relative des populations urbaine et rurale aux recensements de 1856, 1872, 1886 et 1896, pour 100 hab. :

	1856	**1872**	**1886**	**1896**
Population urbaine	22,93	25,10	30,38	32,46
— rurale	77,07	74,90	69,62	67,54

La population rurale est celle de la moyenne de la France (60 °/o du total de la population).

Le mouvement de la population en 1898 se traduit par les chiffres suivants : naissances légitimes, 10.006 dont 5.084 du sexe masculin et 4.922 du sexe féminin ; naissances naturelles, 1.671 dont 823 du sexe masculin et 848 du sexe féminin : soit un total de 11.677 naissances. Il y eut 461 mort-nés. Le nombre des décès fut de 12.379, dont 6.336 du sexe masculin et 6.043 du sexe féminin. Il s'ensuit que la mortalité est supérieure à la natalité de près de 1/10e, ce qui entraîne la diminution rapide de la population. Le nombre des mariages a été de 3.962, celui des divorces de 149. En résumé, la proportion des mariages est (en 1891) de 7,94 pour 1.000 hab., celle des naissances de 21,7 °/oo, celle des décès de 25,9 °/oo. Sur l'ensemble de la France, on constate par 1.000 hab.

8 mariages, près de 23 naissances et un peu plus de 20 décès.

La répartition des communes d'après l'importance de la population a donné, en 1896, pour les 836 communes du département : 43 com. de moins de 100 hab.; 126 com. de 101 à 200 hab.; 157 com. de 201 à 300 hab.; 139 com. de 301 à 400 hab.; 89 com. de 401 à 500 hab.; 133 com. de 501 à 1.000 hab.; 90 com. de 1.001 à 1.500 hab; 26 com. de 1.501 à 2.000 hab ; 12 com. de 2.001 à 2.500 hab.; 6 com. de 2.501 à 3.000 hab.; 4 com. de 3.001 à 3.500 hab.; 1 com. de 3.501 à 4.000 hab.; 6 com. de 4.001 à 5.000 hab.; 2 com. de 5.001 à 10.000 hab.; 2 com. de plus de 10.000 hab. (Amiens et Abbeville).

Voici par arrondissement et canton la liste des communes dont la population agglomérée, en 1896, dépassait 1.000 hab. Les chiffres de superficie ne sont pas rigoureusement exacts, parce que nous attribuons toute la superficie des villes divisées entre plusieurs cantons au premier de ces cantons dans la liste. Les surfaces cantonales sont indiquées d'après la *Situation financière des communes* (année 1899) :

Arrondissement d'Amiens (13 cant., 251 com., 180.599 hect., 200.889 hab.). — *Cant. d'Amiens* (N.-E.) (3 com., 7.283 hect., 18.215 hab.) : Amiens, 88.731 hab. (80.455 aggl.). — *Cant. d'Amiens* (N.-O.) (5 com., 2.642 hect., 18.863 hab.) : Saint-Sauveur, 1.185 hab. (1.185 aggl.). — *Cant. d'Amiens* (S.-E.) (5 com., 2.798 hect., 28.117 hab.) : Camon, 1.569 hab. (1.497 aggl.); Longueau, 1.002 hab. (1.002 aggl.). — *Cant. d'Amiens* (S.-O.) (2 com., 769 hect., 31.313 hab.) : Pont-de-Metz, 1.146 hab. (1.134 aggl.). — *Cant. de Boves* (23 com., 18.337 hect., 12.313 hab.) : Boves, 1.724 hab. (1.604 aggl.); Saleux, 1.451 hab. (1.416 aggl.); Salouel, 1.124 hab. (1.124 aggl.). — *Cant. de Conty* (23 com., 20.502 hect., 8.583 hab.) : Conty, 1.169 hab. (1.089 aggl.); Oresmaux, 1.069 hab. (1.069 aggl.). — *Cant. de Corbie* (24 com., 17.821 hect., 21.517 hab.) : Corbie, 4.299 hab. (3.878 aggl.); Fouilloy, 1.070 hab. (1.070 aggl.); Marcelcave, 1.612 hab. (1.500 aggl.); Villers-Bretonneux, 5.173 hab. (5.157 aggl.); Warloy-Baillon, 1.166 hab. (1.161 aggl.). — *Cant. d'Hornoy* (26 com., 15.162 hect., 7.793 hab.) : Beaucamps-le-Vieux, 1.703 hab. (1.703 aggl.). — *Cant. de Molliens-Vidame* (29 com., 22.155 hect., 10.251 hab.) : Airaines, 1.871 hab. (1.844 aggl.). — *Cant. d'Oisemont* (32 com., 14.384 hect., 8.648 hab.) : Oisemont, 1.207 hab. (1.207 aggl.). — *Cant. de Picquigny* (22 com., 20.790 hect., 17.615 hab.) : Ailly sur-Somme, 1.584 hab. (1.550 aggl.); Condé-Folie, 1.154 hab. (1.142 aggl.); L'Etoile, 1.649 hab. (1.019 aggl.); Flixecourt, 2.892 hab. (2.879 aggl.); Picquigny, 1.242 hab. (1.239 aggl.); Vignacourt, 2.680 hab. (2.680 aggl.). — *Cant. de Poix* (33 com., 20.172 hect., 7.767 hab.) : Poix, 1.193 hab. (1.193 aggl.). — *Cant. de Villers-Bocage* (23 com., 17.103 hect., 9.894 hab.) : Flesselles, 1.055 hab. (1.012 aggl.).

Arrondissement d'Abbeville (11 cant., 172 com., 167.533 hect., 131.572 hab.). — *Cant. d'Abbeville* (N.) (6 com., 6.266 hect., 12.839 hab.). : Abbeville, 19.669 hab. (19.567 aggl.). — *Cant. d'Abbeville* (S.) (6 com., 4.438 hect., 11.772 hab.). — *Cant. d'Ailly-le-Haut-Clocher* (19 com., 14.221 hect., 9.592 hab.) : Long, 1.122 hab. (1.035 aggl.) ; Pont-Remy, 1.602 hab. (1.598 aggl.); Saint-Riquier, 1.536 hab. (1.429 aggl.). — *Cant. d'Ault* (19 com., 11.378 hect., 16.874 hab.) : Ault, 1.804 hab. (1.665 aggl.); Béthencourt-sur-Mer, 1.020 hab. (1.016 aggl.) ; Fressenneville, 1.841 hab. (1.819 aggl.) ; Mers, 1.110 hab. (1.087 aggl.) ; Saint-Quentin-Lamotte-Croix-au-Bailly, 1.252 hab. (1.252 aggl.). — *Cant. de Crécy-en-Ponthieu* (23 com., 22.518 hect., 9.992 hab.) : Crécy-en-Ponthieu, 1.592 hab. (1.341 aggl.). — *Cant. de Gamaches* (20 com., 15.471 hect., 11.635 hab.) : Dargnies, 1.258 hab. (1.258 aggl.); Gamaches, 2.205 hab. (2.132 aggl.). — *Cant. d'Hallencourt* (19 com., 14.111 hect., 11.441 hab.) : Allery, 1.131 hab. (1.111 aggl.); Hallencourt, 1.997 hab. (1.982 aggl.) ; Longpré-les-Corps-Saints, 1.680 hab. (1.680 aggl.). — *Cant. de Moyenneville* (14 com., 12.147 hect., 10.537 hab.) : Feuquières-en-Vimeu, 1.801 hab. (1.754 aggl.). — *Cant. de Nouvion* (19 com., 18.280 hect., 8.876 hab.). — *Cant. de Rue* (16 com., 24.949 hect., 12.955 hab.) : Le Crotoy, 2.262 hab. (1.745 aggl.) ; Rue, 2.902 hab. (1.774 aggl.). — *Cant. de Saint-Valéry-sur-Somme* (12 com., 14.690 hect., 15.059 hab.) : Cayeux-sur-Mer, 3.471 hab. (2.833 aggl.); Mons-Boubert, 1.046 hab. (1.034 aggl.); Saint-Valéry-sur-Somme, 3.554 hab. (3.354 aggl.).

Arrondissement de Doullens (4 cant., 89 com., 66.328 hect., 48.752 hab.). — *Cant. d'Acheux* (26 com., 16.800 hect., 10.713 hab.) : Toutencourt, 1.011 hab. (1.011 aggl.). — *Cant. de Bernaville* (27 com., 17.026 hect., 8.607 hab.) : Candas, 1.409 hab. (1.375 aggl.). — *Cant. de Domart* (22 com., 16.220 hect., 14.711 hab.) : Berteaucourt-les-Dames, 1.656 hab. (1.654 aggl.) ; Domart, 1.187 hab. (1.144 aggl.) ; Naours, 1.223 hab. (1.220 aggl.) ; Saint-Léger-lès-Domart, 1.716 hab. (1.451 aggl.) ; Saint-Ouen, 2.762 hab. (2.762 aggl.). — *Cant. de Doullens* (14 com., 15.953 hect., 14.721 hab.) : Beauquesne, 2.115 hab. (2.101 aggl.) ; Beauval, 2.487 hab. (2.466 aggl.) ; Doullens, 4.575 hab. (3.535 aggl.).

Arrondissement de Montdidier (5 cant., 144 com., 92.105 hect., 60.699 hab.). — *Cant. d'Ailly-sur-Noye* (28 com., 20.122 hect., 8.141 hab.) : Ailly-sur-Noye, 1.178 hab. (1.130 aggl.). — *Cant. de Montdidier* (33 com., 20.453 hect., 12.413 hab.) : Montdidier, 4.644 hab. (4.381 aggl.). — *Cant. de Moreuil* (25 com., 18.016 hect., 14.045 hab.) : Arvillers, 1.056 hab. (1.039 aggl.) ; Hangest-en-Santerre, 1.396 hab. (1.372 aggl.) ; Moreuil, 3.121 hab. (3.034 aggl.). ; Le Quesnel, 1.128 hab. (1.122 aggl.). — *Cant. de Rosières* (21 com., 13.047 hect., 12.707 hab.) : Caix, 1.368 hab. (1.323 aggl.) ; Harbonnières, 1.800 hab. (1.782 aggl.) ; Méharicourt, 1.123 hab. (1.123 aggl.) ; Rosières, 2.611 hab. (2.611 aggl.). — *Cant. de Roye* (37 com., 19.957 hect., 13.693 hab.) : Ercheu, 1.096 hab. (1.023 aggl.) ; Roye, 4.304 hab. (3.823 aggl.).

Arrondissement de Péronne (8 cant., 180 com., 121.147 hect., 101.067 hab.). — *Cant. d'Albert* (26 com., 17.639 hect., 16.211 hab.) : Albert, 6.743 hab. (6.525 aggl.). — *Cant. de Bray* (20 com., 14.997 hect., 8.906 hab.) : Bray, 1.325 hab. (1.322 aggl.). — *Cant. de Chaulnes* (23 com., 13.414 hect., 9.026 hab.) : Chaulnes, 1.217 hab. (1.071 aggl.). — *Cant. de Combles* (21 com., 13.037 hect., 11.045 hab.) : Combles, 1.440 hab. (1.417 aggl.) ; Manancourt, 1.179 hab. (1.156 aggl.). — *Cant. de Ham* (21 com., 14.193 hect., 13.685 hab.) : Ham, 3.254 hab. (3.254 aggl.). — *Cant. de Nesle* (23 com., 11.728 hect., 9.561 hab.) : Nesle, 2.285 hab. (2.240 aggl.). — *Cant. de Péronne* (23 com., 18.425 hect., 16.416 hab.) : Moislains, 1.477 hab. (1.444 aggl.) ; Péronne, 4.816 hab. (4.604 aggl.). — *Cant. de Roisel* (23 com., 16.915 hect., 16.217 hab.) : Epehy, 1.685 hab. (1.648 aggl.); Heudicourt, 1.562 hab. (1.479 aggl.) ; Roisel, 1.758 hab. (1.687 aggl.) ; Ronssoy, 1.385 hab. (1.385 aggl.) ; Villers-Faucon, 1.392 hab. (1.150 aggl.).

Les agglomérations urbaines se rencontrent dans les vallées des rivières, qui sillonnent la Picardie de l'E. à l'O. (Péronne, Corbie, Amiens, Abbeville, etc.), et sur les côtes de la Manche (Saint-Valéry, etc.).

Habitations. — Le nombre des centres de population (hameaux, villages ou sections de communes) était en 1896 de 1.184 dans le dép. de la Somme. Le nombre des maisons d'habitation était de 153.795 dont 146.209 occupées en tout ou en partie et 7.586 vacantes. Sur ce nombre, on en comptait 107.281 n'ayant qu'un rez-de-

chaussée, 36.778 un seul étage, 8.284 deux étages, 1.284 trois étages, 168 quatre étages ou davantage. Elles comportaient 170.513 logements ou appartements distincts, dont 161.837 occupés et 8.676 vacants ; en outre, 19.571 locaux servant d'ateliers, de magasins ou de boutiques. La proportion des locaux industriels ou commerciaux était de 107 °/oo (en 1891), c.-à-d. égale à la moyenne française (105 °/oo).

Etat des personnes. — D'après la résidence. — On a recensé, en 1896, 23.973 individus isolés et 139.102 familles, plus 181 établissements comptés à part, soit un total de 163.256 ménages. Il y a 23.973 ménages composés d'une seule personne ; 40.990, de deux personnes ; 37.560, de trois personnes ; 26.520, de quatre personnes; 16.172, de cinq personnes ; 8.883, de six personnes ; 8.977, de sept personnes et davantage. La proportion d'isolés est (en 1891) à peu près égale à celle de l'ensemble de la France (144 sur 1.000 ménages, au lieu de 152).

La population résidante comptait 543.279 personnes, dont 523.675 résidants présents, 8.239 résidants absents et 11.365 personnes comptées à part. La population présente comportait 535.040 résidants présents et 5.375 personnes de passage, soit un total de 540.415. La population présente est donc inférieure à la population résidante, comme c'est généralement le cas en France. La proportion de résidants absents atteint (en 1891) à peu près 15,2 °/oo (moyenne française, 17,4).

D'après le lieu de naissance. — Classée d'après le lieu de naissance, la population de la Somme se divisait, en 1896, en :

Français nés dans la commune où ils habitent.	321.654
— dans une autre com. du département..	144.856
— dans un autre département.........	67.924
— en Algérie ou dans une colonie française.	110
— nés à l'étranger.................	517

Soit un total de 535.061 Français de naissance.

Il faut y ajouter, en premier lieu, 843 naturalisés ; en second lieu, 4.511 étrangers, dont 2.935 nés à l'étranger.

Classée par nationalités, la population de la Somme comprend : 535.904 Français, 4.710 Belges, 149 Luxembourgeois et Hollandais, 490 Allemands et Autrichiens, 336 Anglais, Ecossais et Irlandais, 332 Italiens, 263 Suisses, etc. La proportion d'étrangers est (en 1886) de 8 °/oo (moyenne française, 30 °/oo).

Si nous nous en tenons à l'élément français, nous constatons qu'en 1896 le dép. de la Somme possédait 466.510 nationaux nés sur son territoire et que l'on a recensé dans le reste de la France 92.719 originaires de la Somme. Ce département avait conservé 836 °/oo de ses enfants. Des habitants qui ont émigré à l'extérieur, 30.934 ont passé dans le dép. de la Seine, 13.790 dans l'Oise, 9.127 dans la Seine-Inférieure, 8.318 dans le Pas-de-Calais, 7.196 dans l'Aisne, 6.642 dans le Nord, etc.

En revanche, le dép. de la Somme renferme 67.924 Français originaires d'un autre département : 21.702 du Pas-de-Calais, 9.670 de la Seine, 7.634 de l'Oise, 6.334 du Nord, 5.774 de l'Aisne, 5.069 de la Seine-Inférieure, etc. Le mouvement d'émigration se fait par échange avec les départements limitrophes.

La comparaison des chiffres d'émigration et d'immigration montre que le dép. de la Somme perd par l'émigration à peu près autant d'habitants qu'il en gagne par l'immigration intérieure. La proportion d'émigration est (en 1896) de 164 °/oo (moyenne française, 174 °/oo).

D'après l'état civil. — Classée par sexe, la population de la Somme se répartit, en 1896, en 263.790 hommes et 276.625 femmes; c'est une proportion (en 1891) de 1.042 femmes pour 1.000 hommes (moyenne française, 1.014). Le sexe masculin comptait (en 1891) 36.660 célibataires majeurs, soit 137 °/oo ; le sexe féminin, 30.664, soit 110 °/oo, proportions très inférieures aux moyennes françaises (174 et 137 °/oo). La proportion des personnes mariées sur le total des habitants est de 437 pour 1.000, très supérieure à la moyenne générale de la France (400 °/oo). On a recensé 50.435 veufs ou veuves, soit 92 °/oo (moyenne française, 81). Le mombre des mineurs des deux sexes était de 189.950, soit 348 °/oo (moyenne française, 365). Le nombre moyen des enfants vivants était de 193 par 1.000 familles (moyenne française, 210). L'âge moyen des hommes est de 33 ans 2 mois, celui des femmes de 34 ans 1 mois 20 jours.

D'après la profession. — La population de la Somme se décompose par profession de la manière suivante (en 1891). On classe sous chaque rubrique, non seulement ceux qui exercent la profession, mais aussi la totalité des personnes qui en tirent leur subsistance :

Agriculture................	197.751	soit	362	°/oo
Industries manufacturières....	201.210	—	370	—
Transports................	15.437	—	28	—
Commerce.................	56.280	—	103	—
Force publique.............	8.523	—	16	—
Administration publique......	10.201	—	19	—
Professions libérales.........	14.341	—	26	—
Personnes vivant exclusivement de leurs revenus.........	28.649	—	52	—

En outre, 14.103 gens sans profession et individus non classés (enfants en nourrice, étudiants ou élèves de pensionnats vivant loin de leurs parents, personnel interne des asiles, hospices, etc.), ou de profession inconnue. Au point de vue social, la population comprend (en 1891) : 92.344 patrons, 9.912 employés, 133.421 ouvriers. Les personnes inactives de leurs familles sont au nombre de 296.715, plus 14.901 domestiques.

Etat économique. — Propriété. — La statistique décennale de 1892 accusait une surface cultivée totale de 571.583 hect., dont 542.979 appartenant à des particuliers, 4.506 à l'Etat, 8.659 aux communes, etc. Des 542.979 hect. appartenant aux particuliers, 463.196 étaient des terres labourables, 34.393 des prés naturels, herbages et vergers, 10.328 des jardins de plaisance et parcs, 35.062 des bois et forêts. Le nombre des cotes foncières était, en 1893, de 477.444 dont 310.407 non bâties et 167.037 bâties.

L'enquête faite par l'administration des contributions directes en 1884 a relevé dans le dép. de la Somme 69.674 propriétés non bâties imposables, savoir : 49.201 appartenant à la petite propriété, 18.810 à la moyenne propriété, 1.663 à la grande propriété.

Nous donnons ci-après un tableau indiquant le nombre et la contenance des cotes foncières non bâties (en 1892) :

DÉSIGNATION	NOMBRE des cotes	SUPERFICIE (en hectares)
Petite propriété :		
Biens de moins de 1 hect....	27.161	11.125
— de 1 à 5 hect.........	22.040	123.585
Moyenne propriété :		
Biens de 5 à 10 hect........	8.158	
— de 10 à 20 —	6.527	
— de 20 à 30 —	2.809	203.044
— de 30 à 40 —	1.316	
— de 40 à 50 —	659	
Grande propriété :		
Biens de 50 à 100 hect......	701	253.496
— de 100 à 200 —	253	
— de 200 à 300 —	38	
Au-dessus de 300 —	12	
Totaux..........	69.674	591.250

On voit par ce tableau que la petite propriété occupe 11.125 hect., la moyenne 326.629 hect. et la grande

253.496 hect. La contenance moyenne d'une cote foncière est de $8^{hect},48$, à peu près égale à la moyenne française ($8^{hect},65$). La moyenne propriété domine.

La valeur de la propriété bâtie était évaluée (d'après l'enquête de 1887-89) de la manière suivante :

	Maisons	Usines
Nombre (en 1897).....	168.519	2.421
	Francs	Francs
Valeur locative réelle....	27.745.127	4.264.771
— vénale (en 1887).	543.555.807	73.186.928

Il faut y ajouter 2.104 bâtiments publics (asiles, presbytères, préfectures, etc.), d'une valeur locative réelle (en 1887) de 323.515 fr. — La part du département dans la valeur de la propriété bâtie sur le sol français représente 1/93e de la valeur totale.

Agriculture. — L'agriculture fait vivre (en 1891) 362 hab. sur 1.000, alors que dans l'ensemble de la France cette proportion atteint 460.

D'après l'assiette de la contribution foncière, la valeur du sol non bâti du dép. de la Somme représente le 1/46e de la valeur totale du sol français.

Nous donnons ci-après un tableau indiquant la superficie et le rendement des principales cultures en 1898 :

CULTURES	SUPERFICIE	PRODUCTION
	Hectares	Hectolitres
Froment	133.299	3.064.919 Hectolitres Quintaux 2.360.000
		Hectolitres
Méteil	10.140	214.135
Seigle	17.223	370.529
Orge	11.934	315.497
Avoine	111.689	3.617.004
Sarrasin	665	7.617
		Quintaux
Pommes de terre	15.629	1.344.078
Betteraves fourragères	11.173	2.899.557
Betteraves à sucre	34.620	8.080.476
Trèfle	15.630	760.552
Luzerne	14.411	793.387
Sainfoin	19.045	857.506
Prés naturels et herbages	20.417	741.380
Houblon	8	64
Colza	348	4.995
Navette	40	265
Œillette	3.190	27.163
Chanvre	135	Filasse 1.075 Graine 498
Lin	248	Filasse 1.215 Graine 1.685
Pommes à cidre	»	84.919

Ce tableau montre que la production des cultures du dép. de la Somme est très supérieure à la moyenne française. Dans la période décennale 1889-98, la production moyenne annuelle du froment fut de 2.591.584 hectol.; celle du méteil, 211.812 hectol.; celle du seigle, 347.312 hectol.; celle de l'orge, 367.432 hectol.; celle de l'avoine, 3.051.063 hectol. Les rendements sont très bons : $22^{hl},99$ à l'hectare, en 1898, pour le froment (moyenne française, $18^{hl},40$), $21^{hl},51$ pour le seigle (moy. franç, $15^{hl},95$), $26^{hl},43$ pour l'orge (moy. fr., $20^{hl},28$), $32^{hl},38$ pour l'avoine (moy. fr., $25^{hl},22$), 86 quint. pour les pommes de terre (moy. fr., $76^{qt},68$), $233^{qt},40$ pour les betteraves à sucre (moy. fr., $251^{qt},42$), etc. La valeur des récoltes était, en 1898, de 54.770.638 fr. pour le froment, 3.631.729 fr. pour le méteil, 4.109.849 fr. pour le seigle, 29.659.432 fr. pour l'avoine, etc.

Quant à la nature des terrains du dép. de la Somme, on y distingue, d'après le cadastre : 499.714 hect. de terres labourables, 21.596 hect. de prés et herbages, 39.449 hect. de bois, 20.933 hect. de landes, rochers et terrains incultes, 12.230 hect. de superficies diverses, mais ces chiffres (1882) ne correspondent plus tout à fait exactement à l'état actuel.

Les prairies et les pâturages ont très peu d'importance D'après l'enquête décennale de 1892, il y avait 1.759 hect. de prairies irriguées naturellement par les crues des rivières, 1.055 hect. de prairies irriguées à l'aide de travaux spéciaux, 9.543 hect. non irrigués, 17.240 hect. d'herbages pâturés dits de plaines, 600 hect. d'herbages pâturés de coteaux. Les bords de l'estuaire de la Somme contiennent un grand nombre de pâturages salés (*molières*).

Les fourrages verts annuels étaient cultivés sur 15.865 hect., dont 6.564 de trèfle incarnat, 7.629 de vesces ou dravières, 61 de choux fourragers, 297 de seigle en vert, 81 de maïs fourrage, 59 d'escourgeon en vert, 1.174 d'autres espèces. Il y avait 2.218 hect. de prés temporaires.

La culture des arbres fruitiers est surtout importante pour les pommes. La statistique décennale de 1892 accusait les résultats suivants pour les cultures arbustives : pommes et poires, 626.555 hectol.; pêches et abricots, 52 hectol.; prunes, 277 hectol.; cerises, 223 hectol., etc. — La récolte du cidre a donné, en 1898, 108.585 hectol., et la moyenne décennale annuelle de 1888-97 était de 192.583 hectol.

Les cultures maraîchères sont très développées. Les jardins potagers et maraîchers (*hortillonages*) occupent une superficie de 9.389 hect. En 1892, il y avait 6.454 hect. cultivés en légumes secs (haricots, pois, fèves, féveroles, lentilles, etc.), 1.876 hect. cultivés en carottes, navets, choux, etc.

Les forêts occupent (en 1892) seulement 40.447 hect., dont 4.260 appartiennent à l'Etat, 1.025 aux communes, 35.162 à des particuliers. 8.246 hect. sont en futaie, le reste est en taillis. La production du bois mis en coupe est évaluée à 161.864 m. c. par an.

L'élevage est très prospère. Le nombre des animaux de ferme existant au 31 déc. 1898 était :

Espèce chevaline	76.552
— mulassière	348
— asine	2.889
— bovine	167.642
— ovine	381.491
— porcine	88.673
— caprine	14.823

Les bêtes bovines appartiennent aux races batave et flamande (V. Race, § *Zootechnie*, t. XXVIII, pp. 33 et 35). La production du lait était, en 1898, de 1.554.126 hectol., d'une valeur de 21.601.627 fr. La production du beurre (en 1892) s'élevait à 1.838.503 kilogr. — La production de la laine était (en 1892) de 10.206 quintaux, valant 1.353.906 fr. — Les basses-cours ont une grande extension. L'enquête agricole décennale de 1892 a constaté l'existence de 1.422.831 poules, 487.882 pigeons, 320.180 lapins, 51.719 canards, etc. — L'apiculture est très développée. Il y avait (en 1898) 28.225 ruches d'abeilles en activité, ayant produit 136.134 kilogr. de miel et 30.453 kilogr. de cire d'une valeur globale de 266.285 fr.

Les exploitations agricoles sont de petite étendue, généralement 5 à 6 hect. : 49.201 ont moins de 5 hect., 8.158 de 5 à 10 hect., 10.652 de 10 à 40 hect., 1.663 plus de 40 hect. Le nombre des propriétaires cultivant eux-mêmes leurs terres est de 53.683, exploitant des domaines d'une étendue moyenne de $4^{hect},77$, celui des fermiers est de 27.566, celui des métayers est de 914.

Industrie. — L'industrie fait vivre 201.210 personnes (en 1891), soit 370 hab. sur 1.000 (moyenne française, 250). Elle est très développée, principalement pour les industries textiles.

Mines et carrières. Le dép. de la Somme ne possède pas de mines. En revanche, il y a un très grand nombre

de tourbières (307 environ) dont on extrait 33.394 tonnes de tourbe, valant 535.912 fr. ou 16 fr. la tonne, pour une consommation toute locale destinée au chauffage domestique.

Pour la consommation du combustible minéral, le dép. de la Somme, qui vient au 12e rang des départements français, emploie 799.800 tonnes, valant en moyenne 16 fr. 77 la tonne sur les lieux de consommation, soit 13.412.600 fr. en tout. Le total de cette quantité vient du dehors. Le dép. de la Somme achète 726.000 t. au Nord (Valenciennes), 65.300 t. à la Belgique, 8.400 t. à l'Angleterre et 100 t. à l'Allemagne.

Les carrières ont fourni les résultats suivants, en 1898:

	POIDS en tonnes	VALEUR en francs
Moellon	15.000	60.000
Chaux grasse	44.000	638.000
Argile pour briques et tuiles	240.000	120.000
Calcaires divers pour l'industrie	146.000	160.600
Phosphate de chaux	150.000	5.250 000
Craie phosphatée	100.000	1.800.000

On exploitait 29 carrières souterraines (marne, chaux, etc.) et 289 à ciel ouvert, où travaillaient 1.222 ouvriers. Sur le nombre total des exploitations, 47 étaient des exploitations temporaires, les autres étaient continues. — Pour la valeur de l'ensemble des matériaux extraits des carrières, le dép. de la Somme venait au 5e rang des départements français, avec un total de 8.506.000 fr. (en 1898).

Sources minérales. Le dép. de la Somme possède plusieurs sources minérales (Saint-Christ, Corbie, Roye, etc.). Les sources exploitées étaient, en 1898, au nombre de deux (ferrugineuses), d'un débit cumulé de 250 lit. à la minute. Il y avait deux établissements balnéaires. En 1898, 39.000 bouteilles d'eau minérale furent consommées sur place et 94.000 expédiées au dehors.

Industries manufacturières. Il existait, en 1898, dans le dép. de la Somme 975 établissements faisant usage de machines à vapeur. Ces appareils, au nombre de 1.698, d'une puissance égale à 26.171 chevaux-vapeur (non compris les machines des chemins de fer et des bateaux), se décomposaient en :

937	machines fixes	d'une force de	21.836	chev.-vapeur.
390	— mi-fixes	—	2.538	—
368	— locomobiles	—	1.775	—
3	— locomotives	—	22	—

La force des machines en chevaux-vapeur se répartissait de la manière suivante entre les principaux groupes industriels :

Mines et carrières	139	chev.-vapeur
Usines métallurgiques	1.386	—
Agriculture	2.453	—
Industries alimentaires	7.296	—
— chimiques et tanneries	214	—
Tissus et vêtements	11.855	—
Papeterie, objets mobiliers et d'habitation	737	—
Bâtiments et travaux	2.075	—
Services publics de l'Etat	16	—

L'industrie textile est très développée. On compte environ 68 filatures, 36.000 ouvriers, 283.000 broches, 3.610 métiers mécaniques et 10.900 métiers à bras. La fabrication porte sur toutes les étoffes de lin, chanvre, coton, laine, soie, etc., et sur les tapis, la bonneterie, etc.

L'industrie métallurgique est représentée (en 1897) par 3.005 tonnes de fers marchands et fers spéciaux, valant 586.000 fr. La fonte moulée en deuxième fusion occupait 25 usines, ayant 878 ouvriers, qui ont produit, en 1898, 11.660 tonnes, d'une valeur totale de 3.138.900 fr., soit 269 fr. la tonne. — La serrurerie est importante dans l'arr. d'Abbeville.

Les industries alimentaires sont représentées par une importante fabrication de sucre de betterave, comptant environ 62 usines, occupant 8.000 ouvriers et produisant annuellement 90.000.000 de kilogr. de sucre.

Il existait, en 1898, dans le dép. de la Somme, un total de 48 syndicats professionnels, dont 19 syndicats patronaux (988 membres), 15 syndicats ouvriers (2.043 membres), 1 syndicat mixte (85 membres) et 13 syndicats agricoles (2.894 membres). — La consommation moyenne avouée d'alcool était, en 1898, de 11lit,77 par tête (moyenne française, 5lit,08). Il a été fabriqué, de 1888 à 1897, une quantité moyenne de 164.205 hectol. d'alcool par an, sans compter 32 hectol. distillés annuellement par les bouilleurs de cru. — La consommation du vin était, en 1899, de 0lit,19 par tête (moyenne franç., 1lit,12), celle du cidre, de 0lit,34. — Il a été vendu (en 1897) 323.556 kilogr. de tabac à fumer ou à mâcher et 93.441 kilogr. de tabac à priser, soit une consommation moyenne de 767 gr. par tête (moyenne française, 970 gr.).

Pêche. — La pêche est pratiquée par les ports de la baie de la Somme, qui relèvent du quartier maritime de Saint-Valéry-sur-Somme. En 1884, la pêche en bateau se faisait avec 314 bateaux de pêche, jaugeant 2.913 tonneaux et comptant 2.187 pêcheurs. La valeur des poissons pêchés (hareng, maquereau, etc.) était de 1 million 743.250 fr. La pêche à pied (vers marins, crevettes, moules, etc.) était pratiquée par environ 400 pêcheurs et produisait 786 tonnes de poissons, coquillages, etc.

Commerce et circulation. — Le commerce fait vivre 56.280 personnes (en 1891), soit 103 ‰ (moyenne française, 103). Il faut y ajouter 15.437, soit 28 ‰, qui vivent de l'industrie des transports (moyenne française, 30). Ces chiffres montrent que l'activité commerciale propre au département est celle de la moyenne de la France.

Le montant des opérations de la succursale de la Banque de France à Amiens était, en 1898, de 102.631.600 fr., sur un total général de 16 milliards 569 millions pour la France entière, c.-à-d. près de 1/161e de ce total pour le dép. de la Somme. Amiens venait au 18e rang des 94 succursales de la Banque de France.

Le nombre des patentes est assez élevé. Il y avait (en 1894) 183 hauts commerçants et banquiers, 22.812 commerçants ordinaires, 3.364 industriels, 684 exerçant des professions libérales.

Le dép. de la Somme exporte ses blés, ses bestiaux, ses tissus manufacturés, etc. Il importe de la houille, des vins et des alcools, des bois de construction, des matières textiles, etc.

Le commerce maritime est insignifiant; il se fait par les ports d'Abbeville, du Crotoy, de Saint-Valéry (pour les trois quarts) et du Hourdel, dont voici le mouvement en 1898 : entrés, 48 navires, tous étrangers, chargés de 6.981 tonnes; sortis, 52 navires (dont 2 français), chargés de 7.449 tonnes.

Ces chiffres montrent que la presque totalité du commerce maritime est fait par les navires étrangers, principalement norvégiens, suédois, anglais et quelques navires russes. Le commerce maritime international transporte des légumes, pommes de terre et céréales, exportés en Angleterre, des galets de plage pour la fabrication de la faïence, exportés en Hollande et Allemagne, etc.

Voies de communication. Le dép. de la Somme avait, au 1er janv. 1899, une longueur totale de 628 kil. de routes nationales, dont 72 kil. pavés, 3.548 kil. de chemins de grande communication et 4.827 kil. de chemins vicinaux ordinaires, plus 798 kil. en construction ou en lacune. La circulation sur les routes nationales avait été, en 1888, de 39.698.556 tonnes métriques de tonnage utile (le double en tonnage brut), soit un tonnage utile quotidien de 108.466 t. par kilomètre.

Le dép. de la Somme est traversé en 1900 par 25 lignes de chemin de fer d'une longueur totale de 924 kil. Les lignes 1 à 16 sont des lignes d'intérêt général, d'une longueur totale de 573 kil., exploitées par les compagnies du Nord (lignes 1-15) et de l'Ouest (ligne 16). Les autres sont des lignes d'intérêt local, d'une longueur totale de 340 kil., dont 10 kil. en construction. En voici la liste :

1° La ligne de Paris à Calais, qui parcourt 107 kil. dans le département, en passant par Ailly-sur-Noye, Boves, *Amiens*, Picquigny, *Abbeville* et Rue. — 2° La ligne de Paris à Lille (44 kil.), qui se détache de la ligne précédente à Amiens (Longueau), en passant par Corbie et Albert. — 3° La ligne d'*Amiens* à Tergnier (57 kil.), par Rosières, Chaulnes, Nesle et Ham. — 4° La ligne de *Doullens* à Gamaches (73 kil.), par Canaples, Longpré-les-Corps-Saints, où elle traverse la ligne n° 1, et Oisemont. — 5° La ligne de Saint-Just à Cambrai (76 kil.), par *Montdidier*, Roye, Chaulnes, où elle traverse la ligne n° 3, *Péronne* et Roisel. — 6° L'embranchement de Noyelles à Cayeux (18 kil.), qui se détache de la ligne n° 1 et passe par *Saint-Valéry-sur-Somme*. — 7° L'embranchement de Noyelles au Crotoy (8 kil.), qui se détache également de la ligne n° 1. — 8° La ligne d'*Abbeville* au Tréport (33 kil.). — 9° La ligne d'*Abbeville* à Béthune (28 kil.). par Saint-Riquier. — 10° La ligne de *Doullens* à Frévent (11 kil.), qui fait suite à la ligne n° 4. — 11° La ligne d'*Amiens* à Canaples (24 kil.) se détache de la ligne n° 1 et rejoint la ligne n° 4. — 12° La ligne d'*Amiens* à Compiègne (35 kil.) par Boves, Moreuil et *Montdidier*. — 13° La ligne d'*Amiens* à Beauvais (17 kil.) par Conty. — 14° La ligne d'*Amiens* à Rouen (28 kil.) par Poix (pour 2/3 du parcours total). — 15° Divers lignes et embranchements n'ayant que de très petits parcours dans le département (17 kil.). — 16° La ligne de Rouen à *Amiens* (14 kil.) faisant suite à la ligne n° 14 (pour 1/3 du parcours total). — 17° Le chemin de fer d'intérêt local d'Albert à Ham (76 kil.) par Combles et *Péronne*. — 18° Le chemin de fer d'intérêt local d'Albert à Montdidier (53 kil.) par Bray-sur-Somme, Rosières et *Montdidier*. — 19° Le chemin de fer d'intérêt local de *Doullens* à Albert (44 kil.) par Acheux-Varennes. — 20° Le chemin de fer d'intérêt local de Vélu (Pas-de-Calais) à Saint-Quentin (Aisne) traverse l'extrémité N.-E. du département (18 kil.), en passant par Roisel, et emprunte pour son parcours une partie de la ligne n° 5. — 21° Le chemin de fer d'intérêt local d'*Amiens* à Beaucamps-le-Vieux (48 kil.) par Mollliens-Vidame et Hornoy. — 22° Le chemin de fer d'intérêt local d'*Abbeville* à Dompierre-sur-Authie (31 kil.) par Crécy-Estrées. — 23° Le chemin de fer d'intérêt local de Noyelles à Forest-l'Abbaye (11 kil.) joint la ligne n° 1 à la ligne n° 22. — 24° Le chemin de fer d'intérêt local d'Offoy à Ercheu (20 kil.) par Nesle. — 25° Le chemin de fer d'intérêt local de Hangest à Flixecourt (6 kil.) joint la ligne n° 1 à la ligne n° 4.

La Somme est canalisée et navigable pendant tout son parcours dans le département (156 kil.). — Le canal latéral porte successivement les noms de canal Crozat, canal de Saint-Quentin, canal de la Somme et canal d'Abbeville à la mer. En 1898, le mouvement de la navigation, entre Saint-Simon et Saint-Valéry-sur-Somme, était de 2.890 bateaux, d'un chargement moyen de 390 t. Le tonnage annuel moyen (ramené à distance entière) est de 253.045 t. de marchandises.

Le service postal et télégraphique était assuré (en 1894) par 13 bureaux de poste, 26 bureaux télégraphiques et 97 bureaux mixtes, ayant produit une recette postale de 1.814.782 fr. et une recette télégraphique de 211.021 fr., pour 272.766 dépêches intérieures et 4.922 dépêches internationales.

Finances. — Le dép. de la Somme a fourni, en 1896, un total de 42.128.918 fr. 16 au budget général de la France. Les rôles de 1898 comprenaient : 2.450 billards, 15 cercles, 6.258 vélocipèdes et 60.534 chiens imposés. Ces chiffres indiquent une situation prospère.

Les revenus départementaux ont été, en 1896, de 4.532.259 fr. 24, se décomposant comme suit :

	Francs
Produits des centimes départementaux.	3.140.309 35
Revenu du patrimoine départemental..	69.221 10
Subventions de l'Etat, des communes, des particuliers et produits éventuels.	1.322.583 79
Revenus extraordinaires, produits d'emprunts, aliénation de propriétés....	145 »

Les dépenses départementales se sont élevées à 4 millions 525.407 fr. 95, se décomposant comme suit :

	Francs
Personnel des préfectures et sous-préfectures........................	78.998 31
Propriétés départementales, locations et mobilier.....................	177.597 49
Chemins vicinaux..................	2.094.307 99
Chemins de fer d'intérêt local	840.766 27
Instruction publique...............	89.056 02
Cultes...........................	» »
Assistance publique...............	678.964 90
Encouragements intellectuels........	30.700 68
— à l'agriculture......	70.369 62
Service des emprunts..............	387.284 29
Subventions pour des entreprises d'intérêt général..................	10.376 93
Dépenses diverses.................	66.985 45

A la clôture de l'exercice 1897, la dette départementale était en capital de 5.268.952 fr. 73.

Le nombre total des centimes départementaux était de 59c,091, dont 34c,091 portant sur les quatre contributions directes. Le produit du centime départemental portant sur les quatre contributions était de 63.437 fr. 04, celui du centime portant seulement sur les contributions foncière et personnelle-mobilière atteignait 44.194 fr. 40.

Les 836 communes du département avaient, en 1898, un revenu global de 7.759.670 fr., correspondant à 7 millions 491.751 fr. de dépenses. Le nombre total des centimes pour dépenses, tant ordinaires qu'extraordinaires, était de 48.679, dont 6.927 extraordinaires, soit une moyenne de 58 cent. par commune.

Il y avait 19 communes imposées de moins de 15 cent., 72 imposées de 15 à 30 cent., 235 de 31 à 50 cent., 467 de 51 à 100 cent., et 43 au-dessus de 100 cent. La dette communale, au 31 mars 1897, se montait à 9.366.620 fr. — Le nombre des communes à octroi était (en 1897) de 8, le produit net des octrois se montait à 1.927.992 fr

Etat intellectuel. — Au point de vue de l'instruction, le dép. de la Somme est au-dessous de la moyenne.

En 1896, sur 4.309 conscrits examinés, 250 ne savaient pas lire. Cette proportion de 58 illettrés sur 1.000 (moyenne française, 52 °/oo) place le dép. de la Somme au 63e rang (sur 90 départements) parmi les départements français. Pour l'instruction des femmes, il est au 32e rang (sur 87 dép.), avec 950 femmes pour 1.000 ayant signé leur acte de mariage. La proportion pour les hommes est de 962 °/oo.

Durant l'année scolaire 1896-97, voici quelle était la situation scolaire :

1° *Ecoles primaires élémentaires et supérieures*

	Ecoles laïques		Ecoles congréganistes		
	publiques	privées	publiques	privées	Totaux
Nombre des écoles	1.146	22	96	173	1.437
Instituteurs.......	1.082		80		1.162
Institutrices.......	583		498		1.081
Elèves garçons...	35.715	151	179	2.530	38.575
— filles......	24.547	726	6.576	7.991	39.840

2° *Ecoles maternelles*

	Ecoles laïques		Ecoles congréganistes		Totaux
	publiques	privées	publiques	privées	
Nombre d'écoles..	19	1	9	31	60
Institutrices.......	47	1	16	39	103
Garçons.........	1.778	19	701	947	3.445
Filles............	1.561	29	777	1.034	3.401

L'enseignement primaire supérieur public est représenté, pour les garçons, par 4 écoles, qui avaient, en 1897, 310 élèves, et par des cours complémentaires, comptant 100 élèves; pour les filles, par 1 école, ayant 160 élèves.

Le total des ressources de l'enseignement primaire public était, en 1894, de 2.983.633 fr. 79. Il existait 753 caisses des écoles, avec 139.930 fr. de recettes et 102.670 fr. de dépenses.

L'enseignement secondaire se donnait aux garçons dans 1 lycée (Amiens), comprenant (en 1899) 447 élèves, dont 165 internes, et 2 collèges communaux (Abbeville et Péronne). Pour l'enseignement secondaire des filles, il y avait 1 lycée de filles à Amiens, comptant (en 1899) 190 élèves, dont 18 internes, et 1 collège de filles à Abbeville, comptant 86 élèves, dont 32 internes.

Assistance publique. — L'assistance publique est très bien organisée. Les bureaux de bienfaisance étaient, en 1892, au nombre de 433, desservant une population de 399.973 hab.; ils assistèrent 33.637 personnes, dont 161 étrangers. En 1898, le nombre des secourus s'élevait à 39.221 personnes, dont 133 étrangers, le total des recettes à 695.960 fr., celui des dépenses à 693.060 fr. — Le nombre des hôpitaux et hospices est (en 1898) de 28, desservis par 43 médecins. Le budget se montait à 1.676.383 fr. pour les recettes et 1.617.972 fr. pour les dépenses de l'année. Il fut soigné 5.631 malades dont 495 décédèrent; 1.899 infirmes et vieillards dont 209 décédèrent; 912 enfants assistés dont 33 décédèrent. En outre, 348 enfants étaient secourus à domicile. — Un asile départemental d'aliénés existe à Dury-lès-Amiens. Au 31 déc. 1898, le département y entretenait 439 aliénés. La dépense totale était de 235.434 fr., dont 163.578 fr. fournis par le département. — L'assistance privée était représentée (en 1892) par 118 établissements et sociétés diverses. E.-D. GRAND.

BIBL. : V. PICARDIE, PONTHIEU, AMIENS, etc. — *Annuaire du dép. de la Somme*. — *Statistique de la France*, in-4 et in-8, et *Annuaire statistique de la France*, in-8, en particulier ceux de 1886, 1894 et 1899 (mieux établis que les autres). — *Dénombrements*, particulièrement ceux de 1886, 1891 et 1896, avec les résultats développés. — *Statistique agricole*, *De l'industrie minérale*, *Etats de situation de l'enseignement primaire*, *Statistique de l'enseignement primaire*, *Situation financière des communes, des départements*, *Comptes définitifs de chaque exercice*, etc. — Ad. JOANNE, *Géographie du dép. de la Somme;* Paris, 1896, in-16, 8e éd. — J. GARNIER, *Dictionnaire topographique du dép. de la Somme ;* Amiens, 1867-78, 2 vol. in-8. — M.-H. DUSEVEL et P.-A. SCRIBE, *Description historique et pittoresque du dép. de la Somme;* Amiens, 1836 et 1844, 2 vol. in-8. — H. DUSEVEL et L. DUTHOIT, *le Dép. de la Somme;* Paris, 1849-58, inachevé (8 livraisons). — E. PRAROND, *Histoire de cinq villes et trois cents villages, hameaux ou fermes ;* Paris et Abbeville, 1860-63, 5 vol. in-8 (cant. d'Abbeville, Halloncourt, Rue, Saint-Valéry, Saint-Riquier).

RIVOIRE, *Coup d'œil sur le dép. de la Somme*, 1808, in-8. — H. DUSEVEL, *Lettres sur le dép. de la Somme ;* Amiens, 1827 et 1840, in-8. — Anonyme, *Biographie des hommes célèbres, des savants, des artistes et des littérateurs du dép. de la Somme;* Amiens, 1835, in-8, et supplém., 1838, in-8. — Anonyme, *Dictionnaire statistique et topographique des communes, villes, bourgs, villages... du dép. de la Somme ;* Amiens, 1840, in-8. — DECAGNY, *l'Arrondissement de Péronne;* Péronne, 1844, in-8. — H. DUSEVEL et L. DUTHOIT, *Eglises, châteaux, beffrois et hôtels de ville de la Picardie et de l'Artois ;* Amiens, 1849, 2 vol. in-8. — E. PRAROND, *Notices historiques, topographiques et archéologiques sur l'arr. d'Abbeville ;* Abbeville, 1854-1856, 2 vol. in-12.— F. LEFILS, *Mélanges: récits, anecdotes et légendes concernant la topographie, l'archéologie et l'histoire des côtes de Picardie ;* Abbeville, 1859, in-12. — F. LEFILS et H. DUSEVEL, *Histoire civile, politique et religieuse de Saint-Valéry et du comté de Vimeu;* Abbeville, 1858, in-8. — Des mêmes, *Histoire... de la ville de Rue et du pays de Marquenterre ;* Abbeville, 1860, in-12. — Des mêmes, *Hist. de Montreuil-sur-Mer;* Abbeville, 1860, in-12, et *Histoire de la ville du Crotoy;* Abbeville, 1860, in-12. — A.-P.-M. BAZOT, *Histoire des assignats, recherches sur les billets de confiance de la Somme ;* Paris, 1862, in-8. — F. POUY, *Recherches historiques et bibliographiques sur l'imprimerie et la librairie... dans le dép. de la Somme;* Paris, 1863-64, 2 vol. in-8. — F. LEFILS, *Géographie historique et populaire des communes de l'arr. d'Abbeville;* Abbeville, 1868, in-8. — Du même, *Recherches sur la configuration des côtes de la Morinie ;* Abbeville, 1859, in-8. — PRINGUEZ, *Géographie historique et statistique du dép. de la Somme ;* Amiens, 1868, in-8. — F.-J. DARSY, *Amiens et le dép. de la Somme pendant la Révolution ;* Paris et Amiens, 1878-83, 2 vol. in-8. — A. DE CARDEVACQUE, *le Canton d'Acheux (dép. de la Somme) ;* Paris, 1883, in-8. — A. LEDIEU, *Dictionnaire d'histoire locale : l'arr. d'Abbeville de nos jours et le Ponthieu en 1763 ;* Abbeville, 1884, in-12. — H. MACQUERON, *Iconographie du dép. de la Somme;* Paris, 1886, in-8 (cartes, vues, armoiries, portraits, etc.). — Anonyme, *Documents pour servir à l'histoire de la Révolution française dans le dép. de la Somme;* Amiens, 1888, t. I, in-8 (*Etats-généraux de 1789*). — J. PIZZETTA, *les Etapes d'un touriste en France : la baie de la Somme, Boulogne et Calais ;* Paris, 1897, in-8 (3 cartes et 40 grav.).

POULTIER, *Rapport sur le dessèchement des marais de la Somme et sur le projet de Sallengros, relatif à la jonction de l'Oise à la Sambre;* Paris, 1795, in-8 (publicat. officielle de la Convention nationale). — V. SARTORIS, *Notice sur la baie de Somme*, 1824, in-4 (barrage de Saint-Valéry, canal du duc d'Angoulême, etc.). — Anonyme, *Plan de la statistique agricole, industrielle et commerciale du dép. de la Somme ;* Amiens, 1833, in-8 (publicat. de la Chambre de commerce d'Amiens). — C. JOLIVOT, *Aperçus statistiques sur le dép. de la Somme;* Amiens, 1856, in-8. — G. HÉRAUD, *Rapport sur la reconnaissance de la baie de la Somme et de ses abords en 1878;* Paris, 1881, in-4 (*Recherches hydrographiques sur le régime des côtes*, n° X). — E. PRAROND, *les Chasses de la Somme;* Paris et Amiens, 1858, in-8. — J.-L.-A. BOUTHORS, *les Usages locaux du dép. de la Somme;* Amiens, 1861, in-8.

SOMMÉ (Blas.). S'applique à un meuble ou pièce sur le haut duquel est posé un autre meuble ou pièce qu'il soutient, ce qui le distingue de *surmonté*, qui ne s'emploie que si l'un ne touche pas l'autre. On dit aussi que l'écu est *sommé* d'un casque, d'une couronne, d'un chapeau. Ce terme est, en ce cas, synonyme de *timbré*.

SOMME-BIONNE. Com. du dép. de la Marne, arr. et cant. de Sainte-Menehould ; 116 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

SOMME-FONTAINE (Aube) (V. SAINT-LUPIEN).

SOMME-SUIPPES. Com. du dép. de la Marne, arr. et cant. de Sainte-Menehould ; 580 hab.

SOMME-TOURBE. Com. du dép. de la Marne, arr. et cant. de Sainte-Menehould ; 185 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

SOMME-VESLE. Com. du dép. de la Marne, arr. de Châlons-sur-Marne, cant. de Marson ; 320 hab.

SOMME-YÈVRE. Com. du dép. de la Marne, arr. de Sainte-Menehould, cant. de Dommartin-sur-Yèvre ; 281 hab.

SOMMECAISE. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Joigny, cant. d'Aillant ; 477 hab.

SOMMEDIENE. Com. du dép. de la Meuse, arr. et cant. de Verdun-sur-Meuse ; 1.287 hab.

SOMMEIL. I. Mythologie. — Personnification mythologique, déjà connue d'Homère, chez qui, sous la forme d'un oiseau de nuit, elle endort Zeus à la prière d'Héra. Hésiode fait du Sommeil un frère de la Mort, et de tous les deux des fils de la Nuit et de l'Erèbe ; Homère avait fixé le lieu de sa résidence dans l'île de Lemnos ; les poètes postérieurs le logent tantôt sur la terre, tantôt dans les régions infernales, et Lucien imagine une île des Songes, d'où le Sommeil se répand avec eux parmi les hommes. D'un vol silencieux et léger, il plane, touchant les fronts avec un rameau trempé dans l'eau du Léthé, répandant des breuvages soporifiques ou encore assoupissant par le bruissement de ses ailes. Les Romains, dans leur poésie, se sont contentés de reproduire les traits dont l'ornait celle des Grecs : mais ni chez les uns ni chez les autres le Sommeil n'est l'objet d'un culte véritable et les poètes, qui ont si souvent dépeint son action bienfaisante en le

personnifiant, se sont abstenus de lui fabriquer une légende.

L'art ne l'a représenté d'abord sur les plus anciens vases peints que sous les traits d'une figure ailée qui resterait indéterminée si l'ensemble des scènes ne précisait son rôle. Sur le coffre de Cypselos décrit par Pausanias, la Nuit portait dans ses bras deux génies, l'un noir, l'autre blanc, le premier figurant la Mort, le second le Sommeil; mais la distinction ne devint tranchée que vers le milieu du ve siècle avant notre ère; sur les lécythes blancs de l'Attique, *Thanatos* (la Mort) a l'aspect sévère et la figure barbue; *Hypnos* (le Sommeil) est imberbe, d'expression douce et souriante. La sculpture des temps d'Alexandre le Grand accentue encore le caractère juvénile et doux, la démarche légère, mais supprime les larges ailes du dos en les remplaçant par de petites ailes fixées aux tempes; c'est ainsi que le Sommeil glisse au ras du sol, tenant à la main ou le rameau (*virga*) qui endort ou la corne (*rhyton*) d'où tombe la rosée assoupissante. Souvent ses yeux se ferment à moitié, comme si le dieu exerçait sur lui-même sa propre puissance. Tel nous le montrent ou un fragment de bas-relief aujourd'hui au Louvre, ou une statue de marbre conservée à Madrid, ou des petits bronzes dont un des plus remarquables est au musée de Vienne. Plus tard, les sculpteurs donnent au Sommeil les traits d'un vieillard barbu et chevelu, qui s'endort debout sur son bâton; ils lui restituent les grandes ailes dans le dos, sans supprimer d'ailleurs celles qui lui sortent des tempes; parfois ils exploitent le type des génies ailés (*Amours*) en leur donnant les attributs de la Mort et du Sommeil. Pour le célèbre groupe de San Ildefonso, aujourd'hui à Madrid et qui représente peut-être, en les idéalisant suivant les procédés chers à la Renaissance attique, les deux divinités (V. Thanatos). J.-A. Hild.

II. Physiologie animale. — Pendant le sommeil, les centres supérieurs cessent de fonctionner d'une manière consciente, la mémoire disparaît, mais toutes les autres fonctions subsistent, les centres bulbo-médullaires continuent à assurer le fonctionnement rythmique de tous les autres organes: respiration, circulation, nutrition. On a comparé le sommeil à l'état de l'animal auquel on a enlevé les hémisphères supérieurs, et qui continue à vivre de la vie purement végétative. Le sommeil n'entraîne cependant pas la disparition absolue de la vie cérébrale; aussi quand on a décrit l'état de l'animal excérébré, a-t-on dû ajouter, c'est un sommeil, mais un sommeil sans rêve.

Broussais allait trop loin, quand il disait: « Le sommeil se manifeste par la *cessation* des fonctions des sens, de celle des muscles soumis à la volonté et par l'*abolition* des facultés intellectuelles et affectives », et les vues de Cabanis sont plus justes: « Le sommeil n'est pas un état purement passif, c'est une fonction particulière du cerveau, qui n'a lieu qu'autant que, dans cet organe, il s'établit une série de mouvements particuliers, et leur cessation ramène la veille ». Mais il ne faut pas prendre à la lettre le terme « fonction particulière du cerveau ».

Le sommeil ne survient pas brusquement; il est tout d'abord annoncé par un besoin de dormir, que, suivant l'heureuse expression de Lassègue, on peut appeler l'*appétit* du sommeil, car cette sensation est comparable à celle de la faim ou de la soif. Ce besoin s'annonce par un certain nombre de sensations: lourdeur des paupières, picotement de la conjonctive, engourdissement de la sensibilité générale et des sens spécifiques, puis lassitude générale, l'intelligence s'obscurcit, et à un moment qu'il est impossible de préciser, par une graduation insensible, le sujet passe de l'état de veille à l'état de sommeil.

La cause réelle du sommeil est loin d'être déterminée. C'est à une modification dans l'irrigation cérébrale que l'on a attribué le sommeil. La congestion cérébrale, invoquée par les anciens auteurs, défendue encore par Gubler et Langlet, a dû être complètement abandonnée devant les observations de Durham, d'Hammond, de François Franck, de Mosso, qui ont vu, étudiant la circulation cérébrale des animaux, et même de l'homme grâce à une destruction de la boîte cranienne, que les vaisseaux sanguins se rétrécissent pendant le sommeil naturel ou provoqué par les anesthésiques. Claude Bernard a signalé également cette anémie cérébrale. Mais est-on en droit de considérer ce rétrécissement des vaisseaux comme une cause de sommeil plutôt qu'un effet même de la diminution de l'activité cérébrale?

Preyer a expliqué le sommeil par une sorte de narcose due à différents produits de désassimilation fabriqués durant la veille, et résultant de l'activité même de l'organisme. Parmi ces produits, l'acide lactique et les lactates engendrés par l'activité des muscles et autres organes joueraient le rôle principal. Errera se rattache à Preyer en ce sens qu'il explique aussi le sommeil par l'accumulation de produits de désassimilation, de leucomaïnes, et Ch. Bouchard donne quelque appui à cette manière de voir en montrant que l'urine excrétée durant le jour est narcotique, au lieu d'être convulsivante comme l'est l'urine expulsée durant la nuit. Une tout autre explication consiste à invoquer une diminution d'oxygène. — Pettenkofer et Voit avaient cru constater que le quotient respiratoire diminuait pendant le sommeil par suite d'une fixation de l'oxygène dans les tissus. Mais Voit a abandonné depuis cette opinion qui reposait sur une erreur d'expérience. — D'après Rosenbaum, il ne s'agit plus d'oxygène, ni de congestion ou d'anémie du cerveau. Pour lui, le sommeil est dû à ce fait que les matières de désassimilation des tissus nerveux, et en particulier des centres supérieurs, matières produites durant la veille et en conséquence de l'activité normale, s'éliminent graduellement en passant dans le sang, et sont remplacées par un liquide séreux, les tissus nerveux devenant de la sorte plus riches en eau. L'accumulation d'eau dans les tissus des organes nerveux produit donc le sommeil; plus il y a d'eau dans ceux-ci et plus leur activité est faible. Durant le sommeil provoqué par cette accumulation d'eau, l'eau s'élimine peu à peu, rentrant dans le courant sanguin et s'exhalant par les poumons, tandis que les nerfs et centres nerveux reprennent leur constitution normale.

Enfin, les notions nouvelles sur la structure et le mode d'activité de la cellule nerveuse ont donné naissance à une autre théorie du sommeil, dite théorie histologique du sommeil (Mathias Duval). « Chez l'homme qui dort, les ramifications cérébrales du neurone cordial sont rétractées comme le sont les pseudopodes d'un leucocyte anesthésié. Les excitations faibles, portées sur les nerfs sensibles, provoquent, chez l'homme endormi, des réactions réflexes, mais ne passent pas dans les cellules de l'écorce; des excitations plus fortes amènent l'allongement des ramifications cérébrales du neurone sensitif, par suite le passage jusque dans les cellules de l'écorce et finalement le réveil, dont les phases successives traduisent bien ces établissements d'une série de passages, précédemment interrompus par rétraction et éloignement des ramifications pseudopodiques. » J.-P. Langlois.

III. Zoologie. — Chez les animaux habitant les régions froides ou tempérées du globe, et qui n'émigrent pas pendant l'hiver, le *sommeil hibernal* est le moyen naturel d'échapper à la disette et à la mort résultant du défaut de nourriture. Chez les Mammifères, les Chiroptères, les Insectivores et les Rongeurs sont à peu près les seuls à présenter cette particularité, et leur engourdissement est très inégal suivant les espèces: les Chauves-Souris ont le sommeil le plus léger; la Marmotte, celui qui semble le plus profond. Les Chauves-Souris se retirent pour hiverner dans les cavernes, s'y suspendent par les pieds, la tête en bas, et ne se réveillent de temps en temps que pour satisfaire leurs besoins naturels; pour cela, elles se retournent en se balançant d'un seul pied, s'accrochent par l'ongle de l'aile, et, le besoin satisfait, reprennent leur position primitive; quand on les saisit, elles se réveillent

au bout de très peu de temps. Chez quelques espèces peu frileuses, ce sommeil est souvent interrompu par des périodes d'activité, lorsque la température s'adoucit. Le Hérisson, à la fin de l'automne, se cache dans un tas de pierres, s'ensevelit sous un lit d'herbes ou de feuilles mortes et s'engourdit profondément jusqu'au premier printemps. Il est probable que les Musaraignes sont dans le même cas, car on n'en voit jamais pendant les grands froids.

Un grand nombre de Rongeurs sont sujets au sommeil hibernal et se retirent dans leur terrier pour s'y engourdir dès le début de la mauvaise saison. Dans les trous de murs on trouve souvent, sur un lit d'herbe, deux ou trois Lérots absolument inertes et qui ne se réveillent qu'assez lentement. Le Loir, le Muscardin sont dans le même cas. Le Hamster, lorsqu'il a dévoré toutes les provisions amassées dans son terrier d'hiver, s'engourdit également. La Marmotte est surtout remarquable à cet égard, car son sommeil hibernal dure neuf mois et son engourdissement est très profond; pendant tout ce temps, elle ne reprend son activité qu'une fois environ tous les quinze jours pour aller uriner hors de son terrier; elle n'a pas d'autres déjections. Cet acte périodique est en quelque sorte automatique. R. Dubois a vu une Marmotte endormie, placée dans son laboratoire sur une balance pour observer sa perte de poids pendant le sommeil, se lever pour aller uriner dans un coin et revenir aussitôt prendre sa place et sa position sur la balance.

On n'a pas observé le sommeil hibernal chez les Oiseaux : la prétendue hibernation des Hirondelles doit être considérée comme apocryphe. Par contre, beaucoup de Reptiles et de Batraciens s'engourdissent pendant l'hiver. La Cistude d'Europe (Tortue de marais) s'enfonce dans la vase et y passe tout l'hiver. Les Lézards passent toute la mauvaise saison engourdis dans un trou de terre ou de rocher. Il en est de même des Couleuvres et de la Vipère, mais celle-ci n'est jamais complètement endormie et l'on en rencontre en plein hiver. Les Grenouilles quittent l'eau aux premiers froids et se réfugient dans des trous de terre ou de vase, souvent au fond de l'eau. Le Crapaud se creuse une retraite sous les tas de fumier. Les Tritons, qui vivent dans les fossés, évitent la gelée en sortant de l'eau et s'enfouissant dans le sol : leur costume de terre, ou d'hiver, est très différent de leur costume d'eau et surtout de celui de noces qui est souvent très brillant. Beaucoup de Poissons restent inactifs et engourdis au fond de l'eau pendant l'hiver et s'enfoncent même dans la vase.

La plupart des Invertébrés qui présentent des *métamorphoses* (V. ce mot) passent l'hiver sous forme de larves, enfoncés dans la terre, et échappent ainsi à la nécessité d'hiverner, s'enfonçant plus profondément lorsque le sol est gelé à la surface. L'Escargot (Hélice vigneronnne), à l'automne, s'enfonce d'un pouce dans la terre, sous la mousse, et ferme sa coquille à l'aide de l'épiphragme ou opercule calcaire que le mollusque sécrète à cet effet. Il se retire assez loin dans sa coquille cloisonnant de membranes minces l'espace laissé libre entre son corps et l'opercule. Il passe ainsi six mois, la respiration continuant à se faire à travers l'opercule poreux et les cloisons internes; cette fonction est cependant moins active et le cœur cesse presque complètement de battre, mais l'estomac continue à digérer quelque temps l'abondante provision de nourriture que l'animal y a amassée. Certains Mollusques ont pu vivre plusieurs années, sans manger, ainsi rétractés dans leur coquille et reprendre ensuite la vie active (V. Estivation). E. Trouessart.

IV. Physiologie végétale. — Le passage du jour à la nuit provoque chez les végétaux un ensemble de phénomènes tout à fait comparable au sommeil des animaux. Toutes les fonctions vitales, et surtout la fonction chlorophyllienne, subissent un ralentissement ou même un arrêt complet; mais la respiration continue à s'exécuter avec autant d'intensité que dans la journée. D'autre part, les feuilles des phanérogames prennent des positions propres à éviter un trop grand refroidissement par radiation. Ce phénomène est surtout marqué chez les Papilionacées. La direction et le mode du déplacement varient, du reste, suivant la plante considérée et la forme de ses feuilles; souvent aussi les corolles épanouies pendant la journée se ferment, pour se rouvrir le lendemain matin. L'ensemble des mouvements que la plante exécute pour se mettre en position de sommeil a reçu le nom de nyctitropique. Si on expose, jour et nuit, une plante à une lumière artificielle, pendant les premières journées, elle effectue ses mouvements comme à l'ordinaire, puis ils deviennent de plus en plus faibles et cessent même tout à fait. Dr L. Laloy.

V. Pathologie. — On a décrit sous le nom de maladie du sommeil une affection endémique sur la côte occidentale de l'Afrique, affectant le système nerveux central, caractérisée par un affaiblissement musculaire progressif, de la torpeur et de la somnolence, et se terminant par la mort, après une durée qui peut atteindre des mois et même des années. On l'a attribuée aux causes les plus diverses; il est vraisemblable qu'elle est en relation avec la présence de la *Filaria sanguinis*. Ce parasite a souvent été trouvé dans le sang des malades. La maladie, surtout fréquente entre dix-huit et vingt ans, débute par de la lassitude, de la débilité musculaire et intellectuelle, et une invincible tendance à dormir. La démarche est incertaine, les yeux à demi fermés. Peu à peu, malgré quelques périodes de rémission, tous ces symptômes s'accentuent, et le malade tombe dans un état de léthargie, dont il ne peut être tiré qu'avec la plus grande peine. Il peut mourir de faim dans cet état. Il n'y a ni fièvre, ni symptômes locaux, sauf à la période terminale, où les sphincters peuvent ne plus fonctionner et où il survient, parfois, des convulsions. On observe assez fréquemment une augmentation de volume des ganglions cervicaux et des glandes cervicales. Le malade meurt, soit dans les convulsions, soit par suite des progrès de la cachexie. La distribution de la maladie est très capricieuse : un village peut être entièrement décimé, tandis que le village voisin restera indemne. La persistance de l'affection dans une même famille lui donne une fausse apparence d'hérédité. On a décrit en Europe, sous le nom de *nona*, une affection caractérisée par un sommeil persistant, qui n'est probablement qu'une forme grave de la fièvre typhoïde, de l'influenza ou de la variole.

Bibl. : Mythologie. — Baumeister, *Denkmæler des klassischen Alterthums*, I, p. 706. — Roscher, *Ansführliches Lexikon*, etc., I, p. 2846.

SOMMEILLER (Germain), ingénieur français, né à Saint-Jeoire (Haute-Savoie) le 15 mars 1815, mort à Saint-Jeoire le 11 juil. 1871. Il fit ses études à Turin et, aussitôt reçu ingénieur, commença à s'occuper du percement du Mont Cenis. Il dressa, après de longs tâtonnements, le projet qui fut définitivement adopté (V. Cenis [Mont], t. IX, p. 1100). Il est, d'autre part, l'inventeur de la perforatrice employée pendant la première période des travaux.

SOMMEILLES. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Bar-le-Duc, cant. de Vaubecourt; 437 hab.

SOMMELANS. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Château-Thierry, cant. de Neuilly-Saint-Front; 67 hab.

SOMMELIER. Le mot de sommelier désigna primitivement, dans une acception conforme à son étymologie, les officiers ou domestiques préposés, pendant les déplacements de la cour, au transport des bagages que l'on chargeait sur des chevaux ou autres bêtes de somme (sommier, d'où sommelier). Parmi ces officiers, qui faisaient fonctions de fourriers et préparaient les logements, on distinguait les sommeliers des espèces, ceux des armures, ceux de la paneterie, etc. Ces derniers avaient pour principal emploi, au XIIIe siècle, de recevoir le vin apporté à la cour. Ainsi, dans l'ordonnance de 1285 concernant l'Hôtel du roy (Philippe le Hardi) et de la reine, figurent deux sommeliers chargés de ce soin.

Quant au service de la cave et à la préparation des boissons, ils concernaient les barilliers et les bouteillers, classés parmi les officiers de l'échansonnerie. Mais il paraît, d'après le témoignage de Pasquier (*Recherches*, VIII, 663), que le nom de bouteiller qui représentait, dans la personne du grand bouteiller, une des hautes charges de la Couronne, avait fini par tomber, l'on ne sait pourquoi, dans un tel discrédit, que ses titulaires en étaient venus à s'attribuer le nom de sommelier, « parce qu'il n'y avait rien de si bas que la charge de bouteiller ».

Cependant, les deux emplois restèrent distincts, à la cour du moins. Dans les grandes maisons où le personnel n'était pas divisé en autant de départements que celui des palais royaux, le sommelier était l'officier chargé de mettre le couvert, d'apprêter le vin et le dessert. C'est le sens qu'a pris définitivement le mot au XVII[e] siècle. Un livre dédié, en 1659, par Pierre David, à M. de Lune, écuyer de cuisine du duc de Rohan, dit du sommelier, c'est celui « qui enseigne la manière de bien plier le linge en plusieurs figures, et à faire toutes sortes de confitures, tant seiches que liquides, comme aussi toutes sortes de dragées, et autres gentillesses fort utiles à tout le monde ». Il n'est même pas question du vin. Le manuel d'Audiger, chef d'office chez la comtesse de Soissons, puis chez Colbert, où il est traité du devoir des domestiques (1692), attribue au sommelier, ou officier d'office, la garde de la vaisselle d'or et d'argent, de la batterie d'office et du linge de table. C'était lui qui mettait le couvert, qui faisait les confitures, les compotes, les crèmes, les liqueurs. De plus, il tenait la clef des caves, achetait le vin et le pain. Il avait droit à la lie et aux futailles, et le boulanger lui devait un treizième du pain fourni à la maison.

Aujourd'hui, quoique presque tous les dictionnaires continuent de donner au sommelier la charge de la vaisselle, du linge, du pain, du vin, etc., il a uniquement l'intendance de la boisson. Il est vrai qu'en dehors des restaurants, des hôtels ou des cafés, il y a assez peu de maisons dont la tenue comporte l'emploi d'un domestique spécialement consacré au service de la cave. Dans un café, le sommelier se partage entre le sol et le sous-sol. Homme de confiance, hiérarchiquement supérieur au personnel des garçons, il a le gouvernement de la cave, des resserres et des dressoirs où se trouvent les liquides ; aucune bouteille ne circule sans qu'elle ait passé par ses mains ; en un mot, il a l'intendance et la police des liquides ; toujours en garde contre les larcins et le coulage, il vérifie avec un soin jaloux l'étiage des carafons mis à la disposition des consommateurs, verse lui-même les liqueurs de choix et les apéritifs. Le tablier de toile noire est, avec le foret, l'insigne de ses fonctions, son investiture comme chef de la cave. A. Luchet, dans une étude sur les grandes cuisines, qui fait partie du *Paris-guide* de 1867, nous donne une idée de l'importance que peuvent prendre les fonctions de sommelier dans les établissements où la cave représente une fortune ; il en cite une qui, de son temps, fut estimée 500.000 fr. ; tous les grands vins du monde doivent être représentés, classés dans un ordre parfait, répartis entre les différents celliers sous les berceaux desquels les uns ont besoin, pour vieillir en sûreté, d'une température moins élevée que les autres ; il est des caves qui, dans ce but, comptent deux étages ; quelques-unes sont tenues comme des salons. Ce n'est pas à un novice qu'il faut en confier les clefs. — Pour la partie technique du métier, V. l'art. VIN. Marcel CHARLOT.

SOMMELONNE. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Bar-le-Duc, cant. d'Ancerville ; 374 hab.

SOMMEPY. Com. du dép. de la Marne, arr. de Sainte-Menehould, cant. de Ville-sur-Tourbe ; 820 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

SOMMERANCE. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Grandpré ; 181 hab.

SOMMERARD (Alexandre Du), archéologue français, né à Bar-sur-Aube en nov. 1779, mort à Saint-Cloud le 19 août 1842. Fils d'un banquier, il embrassa d'abord la carrière des armes, qu'il quitta en 1801, après avoir pris part aux guerres de la Vendée et d'Italie. Il entra à la cour des comptes en 1807. Dès 1814, il se signala par son attachement pour les Bourbons, et, en 1815, il s'engagea dans les rangs des volontaires royaux ; Louis XVIII, lors de la seconde restauration, le récompensa en lui décernant la croix d'honneur. En 1823, il fut nommé conseiller référendaire à la cour des comptes, et, en 1831, conseiller maître. Ses fonctions administratives ne l'empêchèrent pas de se livrer à ses goûts d'amateur d'objets d'art : il parcourut la France et l'Italie, étudiant les vieux monuments, achetant toutes sortes d'antiquités du moyen âge : des armes, des meubles, des costumes, des faïences, des manuscrits. Ses collections furent rassemblées dans le vieil hôtel de *Cluny* (V. ce mot) à Paris, que Du Sommerard habitait. Il mourut à la suite d'un nouveau voyage en Italie. Alexandre Du Sommerard a laissé les ouvrages suivants : *Vues de Provins* (Paris, 1822, in-4); *Notices sur l'hôtel de Cluny et sur le palais des Thermes, avec notes sur les arts au* XV[e] *et* XVI[e] *siècle* (Paris, 1834, in-8); *les Arts au moyen âge* (Paris, 1839-43, 5 vol. in-8 et 510 pl. in-fol.)

SOMMERÉCOURT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Chaumont, cant. de Bourmont ; 195 hab.

SOMMEREUX. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Beauvais, cant. de Grandvilliers ; 408 hab.

SOMMERFELD. Ville de Prusse, district de Francfort (Brandebourg) ; 11.381 hab. en 1895. Toiles, chapeaux, teinturerie, etc.

SOMMERMONT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Wassy, cant. de Joinville ; 110 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

SOMMERON. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Vervins, cant. de La Capelle ; 204 hab.

SOMMERVIEU. Com. du dép. du Calvados, arr. de Bayeux, cant. de Ryes ; 478 hab.

SOMMERVILITE (Minér.) (V. HUMBOLDTILITE).

SOMMERVILLER. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. et cant. (N.) de Lunéville ; 782 hab.

SOMMERY. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. de Neufchâtel, cant. de Saint-Saëns ; 951 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

SOMMESNIL. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. d'Yvetot, cant. d'Ourville ; 207 hab.

SOMMESOUDE. Rivière du dép. de la *Marne* (V. ce mot, t. XXIII, p. 219).

SOMMESOUS. Com. du dép. de la Marne, arr. de Vitry-le-François, cant. de Sompuis ; 502 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est. Eglise du XII[e] siècle, bien conservée.

BIBL. : E. PERSON, *Précis historique et statistique sur la commune de Sommesous*, 1883.

SOMMET (Géom.). Ce mot s'emploie dans plusieurs sens. Lorsqu'il s'agit d'un polygone, c'est le point d'intersection de deux côtés consécutifs. Dans un angle polyèdre, c'est le point commun aux faces qui le composent ; dans un polyèdre, les sommets du polyèdre sont les points communs à trois ou à un plus grand nombre de faces, c.-à-d. ceux des angles polyèdres que le solide présente. Le sommet d'un cône est le point commun à toutes ses génératrices. On appelle plus spécialement sommet d'une pyramide celui qui est opposé à la base. Dans la théorie des courbes planes, on appelle sommet un point de la courbe par lequel la courbure passe par un maximum ou un minimum. Lorsqu'il s'agit des coniques, il s'ensuit que pour un sommet la normale à la courbe est un diamètre, et qu'on a cette nouvelle définition : les sommets sont les points où les axes de symétrie rencontrent la courbe. La recherche des sommets se ramène donc à celle des axes. On considère aussi, avec la même définition, les sommets d'une quadrique, qui se trouvent être en même temps ceux des sections principales de la surface. C.-A. LAISANT.

SOMMETTE (La). Com. du dép. du Doubs, arr. de Baume-les-Dames, cant. de Pierrefontaine ; 170 hab.

SOMMETTE-Eaucourt. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Saint-Quentin, cant. de Saint-Simon ; 190 hab.

SOMMEVAL. Com. du dép. de l'Aube, arr. de Troyes, cant. de Bouilly ; 320 hab.

SOMMEVILLE. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Wassy, cant. de Chevillon ; 323 hab.

SOMMEVOIRE (*Villa Summavigera* [845]). Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Wassy, cant. de Montier-en-Der, près des sources de la Voire (affl. de l'Aube, r. d.), dans la région boisée du *Der* ; 1.189 hab. Fonderie importante (fonte moulée). Les moines de Montier-en-Der y possédaient des biens considérables ; dès le XIII siècle, ils étaient les seuls maîtres de la paroisse. E. Ch.

SOMMIER. I. Construction. — On appelle ainsi le premier morceau de pierre posé sur les pieds-droits de chaque côté d'une arcade, à la naissance de l'arc, et taillé obliquement à sa partie supérieure de façon à recevoir le premier claveau. Dans une plate-bande appareillée, le sommier est de même le premier morceau de pierre placé à droite et à gauche sur chacun des pieds-droits et taillé obliquement du côté du vide afin de recevoir le premier claveau de la plate-bande. On appelle encore sommier le morceau de pierre couronnant une pile en brique ou en moellon et recevant la portée d'une pièce de charpente en bois ou en métal. Enfin, en charpente, on donne ce nom de sommier à un poitrail en bois ou en métal reposant à ses extrémités sur des pieds-droits et servant de linteau à une baie de boutique ou d'atelier, ou encore recevant, comme une poutre, dans l'intérieur d'une construction, les pièces de bois d'un plancher. Souvent, ces sommiers étaient aux derniers siècles et sont encore de nos jours peints et décorés de moulures formant panneaux et de rosaces sculptées. — En serrurerie, le sommier d'une grille est la pièce de fer mi-plate percée de trous qui reçoit les barreaux de cette grille. Ch. L.

II. Ameublement. — D'abord le cheval ou la bête de somme sur laquelle, au moyen âge, on chargeait les effets, vêtement ou ameublement ; lors des changements de résidence, ce nom s'appliqua à ces effets, puis aux étoffes, le plus souvent des tapis armoriés, qui préservaient ces effets des intempéries. on disait alors un *sommier de drap* ; quant aux tapis qui recouvraient les sommiers, ils étaient étendus le soir sur le sol et servaient de couche aux gens de service qui reçurent le nom de *sommeliers*. Plus tard, de la charge, le nom, toujours par extension, passa aux coffres dans lesquels on renferma les objets de prix, et nul doute que la forme de ces coffres et les tapis les recouvrant n'aient contribué à faire donner le nom de sommier à la garniture inférieure du lit. D'abord véritables matelas de crin, puis composés d'un grand cadre de bois de la taille du lit et sanglé au fond, les sommiers de lit, dits aujourd'hui élastiques, sont composés d'élastiques fixés sur le châssis sanglé et recouverts de crin végétal, de lames de bois flexibles ou d'une sorte de grillage métallique, mais le plus souvent revêtus, comme autrefois les sommiers de crin, d'une toile de coutil. Ch. Lucas.

III. Musique (V. Orgue, t. XXV, p. 554 et Abrégé).

SOMMIÈRES. Ch.-l. de cant. du dép. du Gard, arr. de Nîmes, sur la rive gauche du Vidourle ; 3.740 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Fabr. d'essences pour parfumerie et droguerie ; bons vignobles. Sur le Vidourle, pont romain à une extrémité duquel se dresse une tour du moyen âge. Vieilles maisons ; ruines du château de Montredon, près desquelles existent deux chapelles du XIIe siècle.

SOMMIÈRES-du-Clain. Com. du dép. de la Vienne, arr. de Civray, cant. de Gençay ; 1.478 hab.

SOMMISTE (Dr. can.) (V. Chambre apostolique, t. X, p. 393).

SOMNAMBULISME. Dans la production du rêve, il intervient trois facteurs : la profondeur du sommeil, une sensation plus ou moins atténuée d'ordre sensoriel ou d'ordre splanchnique, un souvenir du domaine de la conscience ou de la subconscience. La profondeur du sommeil semble nous faire descendre ou monter les divers étages du souvenir ; l'élément sensoriel est le point de départ d'un rêve conscient, en fournissant un substratum, une matière à un souvenir conscient ou subconscient. Durant le sommeil, les images mentales prennent par défaut de comparaison réductrice la valeur de sensations réellement perçues. Cela est d'autant plus vrai que le sommeil est plus profond et l'image mentale plus forte. Déjà, dans le rêve ordinaire, il y a souvent tendance au mouvement, toute idée d'un mouvement étant un mouvement qui commence, mais le réveil arrive facilement, substituant alors des sensations véritables aux images du rêve. Cependant, nous avons tous ou presque tous des rêves avec esquisses de mouvements coordonnés, tels que mouvements d'attaque et de défense, mouvements de pédale pour un bicycliste qui rêve parcourir une grande route, etc. Entre ces phénomènes très habituels et le somnambulisme, constitué par l'état des gens qui se lèvent la nuit, marchent et accomplissent inconsciemment des actes dont ils n'ont aucun souvenir au réveil, il n'y a qu'une question de degré. Les conditions nécessaires peuvent être réalisées, pour ainsi dire, chez chacun de nous, par une fatigue extrême, amenant une abolition presque totale de la conscience ordinaire, et par des préoccupations vives, créant des images mentales très intenses. C'est ainsi qu'un jeune directeur d'usine, n'étant pas somnambule habituellement, et d'un nervosisme très modéré, après plusieurs nuits passées sans sommeil pour surveiller le montage de diverses machines, présenta, deux nuits de suite, des phénomènes de somnambulisme. Le souvenir du rêve peut subsister dans certains cas, plus ou moins atténué, mais il n'y a jamais souvenir des actes du véritable somnambulisme durant la veille. D'autre part, de la même façon que le souvenir d'un rêve précédent peut réapparaître dans un rêve subséquent, de la même façon le souvenir des actes accomplis durant une période somnambulique se retrouve souvent à l'occasion d'une nouvelle attaque de somnambulisme. Il y a déjà là comme l'esquisse d'une double vie.

En résumé, nous pensons qu'il n'y a point de limite absolument tranchée entre le somnambulisme dit naturel et le rêve ordinaire. Nous ignorons encore où commence le phénomène morbide. D'autre part, nous ne croyons pas non plus qu'il y ait de différence tranchée entre les diverses espèces de somnambulisme que nous allons décrire, c.-à-d. : le somnambulisme naturel ; le somnambulisme hypnotique ; le somnambulisme hystérique ; le vigilambulisme et les dédoublements de la personnalité ; l'automatisme ambulatoire. Le phénomène de *trance* auquel sont sujets les véritables médiums, nous semble devoir être rapproché du somnambulisme, mais nous n'avons pas à le décrire ici. Enfin, outre ces divers somnambulismes, qui font succéder à la vie consciente une sorte de seconde vie subconsciente par périodes plus ou moins longues, il y a lieu de mentionner un somnambulisme partiel, où à côté de la personne consciente coexiste une sorte de seconde personnalité inconsciente, qui peut accomplir différents actes sans que la personnalité ordinaire en ait connaissance. La distraction, les divers phénomènes inconscients que nous accomplissons journellement sont un degré très atténué de ce somnambulisme partiel, qui, comme eux, appartient à l'ensemble des phénomènes classés sous le nom d'automatisme psychologique.

Somnambulisme naturel ou noctambulisme. Le sujet qui en est atteint, étant plongé dans le sommeil, se lève, va, vient et se livre à diverses occupations, exactement comme s'il était éveillé. Au degré le plus léger, le noctambule reste dans son lit, mais est capable de soutenir tout endormi une conversation plus ou moins longue et suivie, le tout sans qu'il en reste souvenir au réveil. D'autres

noctambules se livrent, au contraire, à des occupations très variées et très compliquées — tel ce jeune ecclésiastique, cité par l'*Encyclopédie du* XVIIIe *siècle*, qui se levait toutes les nuits, composait et écrivait des sermons. Les yeux des noctambules sont assez souvent ouverts, quelquefois aussi ils sont fermés. Dans la plupart des cas, cependant, les noctambules ne *voient pas;* ils se dirigent à l'aide du sens du toucher qui, chez eux, est d'une sensibilité extrême. Aussi, leurs actes ont-ils un caractère automatique plutôt que correctement raisonné. Ainsi que le dit Max Simon (*le Monde des rêves*) : « Le somnambule perçoit une image hallucinatoire de ce qui l'entoure, de ce qui est en rapport avec lui, de l'objet même que le sens du toucher lui révèle et cela à l'endroit précis où la sensation tactile lui parvient. » Il y a là production d'images visuelles, à la suite d'impressions tactiles, substitution qui n'est pas rare dans le rêve ordinaire.

Somnambulisme hypnotique. C'est un état provoqué à l'aide des procédés d'*hypnotisation* (V. ce mot). Le sujet en état d'hypnotisme somnambulique présente au premier abord l'aspect d'un sujet dans son état normal, mais il en diffère cependant profondément en ce qu'il a perdu toute initiative, et qu'il n'obéit plus qu'aux suggestions de celui qui l'a endormi. Il présente encore un autre caractère sur lequel a insisté Charcot. C'est une hyperexcitabilité cutanéo-musculaire, par suite de laquelle tout frôlement de la peau, si léger qu'il soit, est suivi de contracture des muscles sous-jacents. — Au réveil, il n'existe aucun souvenir des actes accomplis durant la période somnambulique, ni des suggestions posthypnotiques qui ont été créées par l'hypnotiseur (V. HYPNOTISME et SUGGESTION).

Somnambulisme hystérique. Cet état est généralement spontané et consécutif à une crise d'*hystérie* (V. ce mot) plus ou moins fruste; en outre, il s'accompagne de délire, provoqué lui-même par des hallucinations. La suggestion elle-même n'a de valeur que si l'on éveille une image sensorielle, origine d'une hallucination. Le malade ne répond, d'ailleurs, que si les paroles qu'on lui adresse peuvent rentrer dans son délire. Au réveil, il n'y a aucun souvenir des actes accomplis durant la période somnambulique, ni des images hallucinatoires qui ont visité le malade.

Vigilambulisme. Etat le plus souvent spontané, qui, pour l'Ecole de la Salpêtrière, est le plus souvent de nature hystérique. Les vigilambules ont tout l'aspect d'individus normaux et ce n'est qu'en les étudiant de près que l'on constate qu'ils présentent un véritable dédoublement de la personnalité, composé de deux états, un état prime et un état second. Tantôt les deux personnalités sont parfaitement distinctes, la mémoire n'empiétant pas de l'un sur l'autre, tantôt dans l'état second le sujet se souvient de tout ce qu'il a fait dans l'état prime, l'inverse n'existant pas.

Par exemple, une malade de Charcot avait souvenir dans son état second de tous les faits postérieurs à 1884, mais aucun souvenir des faits antérieurs; dans un état prime qui reparaissait de temps à autre, elle se souvenait de tous les faits antérieurs à 1884, de son enfance, etc. Dans son état second, elle avait des connaissances acquises durant cette période en lecture, écriture, etc., qu'elle ne possédait plus lorsqu'elle retombait dans l'état prime. Par contre, la célèbre Félida, dans son état second, avait souvenir de ce qui s'était passé dans l'état prime. Certaines malades atteintes de paraplégie ou de paralysie hystérique dans l'état prime en sont délivrées dans l'état second. Pour l'interprétation de tous ces faits, nous ne pouvons que renvoyer à l'ouvrage de Janet sur l'*Automatisme psychologique*.

Automatisme ambulatoire. Qualifié par Raymond de délire ambulatoire; par Ph. Tissié, de tourisme pathologique. Pour les médecins de la Salpêtrière, cet état est une sorte de forme prolongée du petit mal épileptique. Les malades présentent une tendance presque irrésistible aux déplacements, aux voyages. Certains d'entre eux parcourent à pied, sans presque manger, des distances de 60 à 80 kil. par jour, *sans fatigue apparente*. Ils sont alors dans une sorte d'état second, et bien qu'ayant un aspect à peu près normal, le vague de leur regard, leur air hagard peut attirer l'attention. Dans cet état second, ils n'ont aucun souvenir de leur état prime, et peuvent alors être arrêtés comme vagabonds. Aussi, est-il nécessaire de munir les sujets atteints de cette variété de somnambulisme de certificats constatant leur état et contenant les traits principaux de leur identité. Les impulsions vagabondes peuvent survenir à la suite d'un rêve comme cela arriva pour le célèbre Albert, dont l'observation a été publiée par Tissié. L'attaque dure souvent plusieurs jours. Puis le malade se réveille en état prime, souvent fort loin de chez lui, ayant perdu tout souvenir de sa fugue et ne se souvenant plus comment il est venu à l'endroit où il se trouve actuellement. Dr M. POTEL.

SOMODEVILLA Y BENGOECHEA, homme d'Etat espagnol (V. ENSENADA [Marquis de La]).

SOMOGY. Comitat de Hongrie, qui doit son nom à l'ancien château de *Somogyar* et se trouve sur la r. dr. du Danube, entre le lac Balaton et la Drave; 6.531 kil. q.; 326.835 hab. en 1890. Pays bien arrosé, fertile au N., marécageux au S., peuplé de Magyars catholiques. Ch.-l., Kaposvar.

SOMORROSTRO (SAN JUAN DE). Ville d'Espagne, dans la Biscaye (prov. basques), à 19 kil. N. de Bilbao, sur un torrent qui porte son nom, à 3 kil. de la mer. Sur une colline est le château de San Martin de Somorrostro (XIVe s). Somorrostro possède de célèbres mines de peroxyde de fer. Le monte Triano est un bloc de minerai perforé en tous sens par des galeries. Le minerai, au milieu de couches de sables micacés, est d'une qualité exceptionnelle, très facile à fondre et produisant un métal d'une malléabilité remarquable et très recherché par les fondeurs d'Espagne, de France, d'Allemagne et d'Angleterre. L'exportation, par le port de Desierto, sur le Nervion, est d'au moins 40.000 tonnes par an. Les carlistes ont remporté à Somorrostro une grande victoire en 1874 sur les troupes du maréchal Serrano. J.-G. K.

SOMOSIERRA. Village d'Espagne (Nouvelle-Castille), prov. et à 75 kil. N. de Madrid, dans la sierra de Guadarrama; 240 hab. Somosierra a donné son nom à un col qui franchit la sierra à 1.438 m. Ce défilé, étroit et triste, est un des points par où les deux bassins du Duero et du Tage communiquent. Il fut enlevé le 28 nov. 1808 par les chevau-légers polonais de l'armée française, commandés par le général Montbrun.

SOMPORT (Col de) ou *port d'Urdos*. Col des Pyrénées (1.632 m.), entre la vallée d'Aspe (France) et celle de l'Aragon (Espagne). Il donne passage à une route carrossable qui fut, jusqu'à une date récente, la seule traversant la région centrale des Pyrénées, route de Pau à Jaca (V. PYRÉNÉES et PYRÉNÉES [Dép. des BASSES-]).

SOMPT. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. et cant. de Melle; 472 hab.

SOMPUIS. Ch.-l. de cant. du dép. de la Marne, arr. de Vitry-le-François; 412 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

SOMSOIS. Com. du dép. de la Marne, arr. de Vitry-le-François, cant. de Sompuis; 422 hab.

SOMWKA. Poste russe de l'Asie centrale (V. PICHPEK).

SON. I. Physique. — On appelle son la sensation perçue à l'aide de l'oreille par le nerf auditif. La cause qui produit ce phénomène est due aux vibrations des corps qui transmettent leurs vibrations à la membrane du tympan par l'intermédiaire de l'air. Cette transmission peut, dans certains cas particuliers, se transmettre autrement que par l'air, par exemple lorsqu'on met une montre entre les dents on entend très distinctement le tic-tac de la montre; dans

ce cas, les vibrations dues au mouvement de la montre se transmettent à l'oreille par l'intermédiaire de corps solides, boîte de la montre, dents, maxillaires, etc. De même lorsque l'on plonge dans l'eau on entend facilement le bruit des hélices des bateaux qui passent, l'agent de transmission est alors l'eau, ou même les bruits produits dans l'air : la transmission est due alors, partie à l'air et partie à l'eau. Pour qu'il y ait son, il faut donc un corps vibrant, un agent matériel de transmission et un observateur pour le percevoir.

Le corps vibrant peut être de natures très diverses : ce peut être un corps solide plus ou moins rigide comme une cloche, une corde métallique tendue, une corde à boyau, ce peut être un liquide (en injectant de l'eau par exemple dans un appareil semblable à un tuyau d'orgue) ce peut être un gaz, l'air par exemple, dans la plupart des instruments à vent, ou la vapeur : sifflet des machines à vapeur. Dans la plupart des cas, d'ailleurs, il n'y a pas qu'un corps qui vibre ; dans les tuyaux d'orgue par exemple, la vibration de l'air est le facteur principal, mais certaines parties du tuyau vibrent aussi, l'anche par exemple. Il est indispensable pour qu'il y ait un son produit qu'il y ait vibration, et il est très facile de démontrer expérimentalement que tout corps sonore vibre. Mais cette condition nécessaire n'est pas suffisante. Il faut que le nombre de vibrations par seconde soit compris entre deux limites déterminées. En appelant durée d'une vibration simple le temps que met le corps vibrant pour aller d'une de ses positions extrêmes à l'autre, on a constaté que les tuyaux d'orgue les plus graves que l'on puisse entendre correspondent à 30 ou 32 vibrations simples par seconde. D'après Helmholtz, un son ne prend un caractère musical bien déterminé qu'à partir de 60 vibrations simples par seconde. Les sons très aigus sont perçus difficilement et ils produisent une sensation pénible et qui se prolonge après l'audition du son. Desprez et Marloye donnent comme limite extrême 73.700 vibrations. Cette limite varie d'ailleurs avec la sensibilité de l'oreille et avec l'âge de l'observateur ; un son naturel qui est à cette limite de perception est le bruit de la cigale que la plupart des personnes perçoivent dans leur jeunesse et qu'elles n'entendent plus ensuite, non parce que le son est trop peu intense, mais parce qu'il est trop aigu. Il est fort possible que beaucoup d'insectes produisent des sons trop aigus pour que nous les percevions. Au point de vue de la durée des sons, Savart a montré qu'un son durant 1/5000 de seconde peut être perçu et sa hauteur reconnue.

L'agent de transmission a aussi un grand rôle. Il est facile de montrer que le son ne se transmet pas dans le vide en plaçant par exemple une sonnerie mécanique sous la cloche d'une machine pneumatique ; le son s'éteint graduellement à mesure que l'on fait le vide. L'air est l'agent ordinaire de la transmission : les vibrations du corps sonore se communiquent à l'air environnant et celles-ci se déplacent de proche en proche, de même qu'une pierre lancée dans l'eau y fait naître une série d'ondes qui s'étendent en s'élargissant. Ces ondes sonores se transmettent avec beaucoup plus d'intensité quand elles ne peuvent s'épanouir, quand elles sont en quelque sorte canalisées par des parois solides (tuyaux acoustiques, etc.). La transmission par corps liquides ou solides n'est guère employée ; on peut citer toutefois le téléphone à ficelle, jouet composé de deux membranes réunies par un fil légèrement tendu : un observateur parlant devant une des membranes peut être facilement entendu par un autre observateur dont l'oreille est placée près de la seconde membrane. Lorsque le gaz qui transmet le son est lui-même en mouvement, quand il y a du vent par exemple, on constate que l'intensité est notablement diminuée quand le vent est contraire. On a observé aussi que la nuit les sons étaient perçus à des distances beaucoup plus grandes que le jour et avec une intensité plus considérable ; on a donné de ce fait diverses explications ; voici celle qui paraît la meilleure : le jour il y a des causes qui échauffent inégalement l'air et produisent des mouvements qui gênent la propagation régulière des ondes sonores ; c'est ainsi que les ondes produites par la chute d'une pierre dans l'eau se transmettent très loin sur une eau tranquille, tandis qu'elles sont assez rapidement arrêtées s'il y a du clapotis.

La vitesse avec laquelle se fait la transmission des vibrations dépend essentiellement de la densité du corps transmetteur. Cette vitesse dans l'air a fait l'objet d'un assez grand nombre de déterminations. Les observations faites par des membres de l'Académie des sciences en 1738, entre Montmartre et Monthléry (29 kil.), donnèrent une vitesse de $337^{m},18$ à la température de 6°. Voici d'autres déterminations : 331 m. à 0° (Bureau des Longitudes, 1825), $332^{m},8$ à 0° (Moll et Van Beck), $330^{m},6$ (Regnault), etc. Dans les autres gaz, la vitesse peut se déduire de leur densité, on peut aussi la mesurer à l'aide des hauteurs diverses des notes que donnent les tuyaux sonores quand on y insuffle divers gaz. La vitesse du son dans les gaz est en raison inverse de la racine carrée de leur densité. Cette loi trouvée par Newton est d'autant mieux vérifiée que le gaz est plus parfait. La vitesse du son dans l'eau a été trouvée égale à 1.435 m. dans l'eau du lac de Genève. Elle est de 5.200 dans le verre, de 5.100 dans le fer, 3.750 dans le cuivre, 2.600 dans l'argent, 1.750 dans l'or, 1.200 dans le plomb.

Les qualités d'un son comprennent : l'*intensité* qui dépend des circonstances de sa production, principalement de l'amplitude des vibrations produites, de la distance à laquelle on le perçoit et des conditions de sa propagation (à travers l'air calme ou agité, l'eau, etc.) ; la *hauteur* qui dépend du nombre de vibrations par seconde ; le *timbre* qui diffère avec les notes qui accompagnent la note principale du son perçu et qui permettent de reconnaître l'instrument qui a produit ces notes. La hauteur des sons est leur qualité la plus importante, celle sur laquelle est fondée la musique. La classification des sons d'après leur hauteur en notes et la classification des notes d'après les intervalles ou rapports qu'elles présentent ont été étudiées à l'art. *mode* (V. ce mot, t. XXIII, p. 1154).

A. Joannis.

II. Musique. — Sons filés. — C'est un des *agréments* qu'exigeait autrefois ce qu'on appelait le goût du chant. Filer un son, c'est soutenir la note en la prenant très doucement pour l'enfler jusqu'au fortissimo pour revenir ensuite de la même façon jusqu'à l'extrême douceur, cela bien entendu, en conservant toujours la plus grande justesse et la plus parfaite égalité. Cet ornement ne peut trouver sa place que dans les points d'orgue et dans les terminaisons des phrases : il dut toujours, sauf le cas de certains airs faits exprès, être d'un usage assez rare. Les sons filés ne sont plus aujourd'hui employés qu'à titre d'exercices, fort utiles d'ailleurs, pour arriver à poser la voix d'une manière parfaitement égale.

SON (Technol. et Agric.). I. Résidu ou *issue* de la mouture des grains ; on le classe, d'une façon générale, en *remoulages*, *recoupes*, *recoupettes* et *sons proprement dits*, chaque catégorie se subdivisant elle-même : *remoulages* blancs extra, n° 1, n° 2 ou fins, bis et bâtards ; *recoupes* et *recoupettes* fines et ordinaires ; *sons* moyens et gros, etc., mais cette classification est purement arbitraire, étant donnée la diversité de la nature des matières premières et du mode de travail. Nous avons indiqué aux art. Moulin, Meunerie les rendements des principales graines en sons et en farines ; les sons de blé doivent surtout attirer notre attention. — a. *Remoulages*. Ces *marchandises*, souvent appelées *fleurages*, entraînent avec elles une certaine portion de l'amande ; elles sont de couleur blanche ou jaune (43 kilogr. l'hectolitre), ou fauve, plus ou moins rougeâtre (39 kilogr. l'hectolitre) ; elles absorbent de trois à quatre fois leur poids d'eau et forment pâte avec l'eau chaude ; les plus fines sont quelquefois utilisées en mélange avec les farines pour l'alimentation

de l'homme (*pain* dit *complet*); les autres sont distribuées au bétail, principalement aux vaches laitières, aux femelles qui viennent de mettre bas, aux jeunes sujets sevrés et aux animaux convalescents. — b. *Recoupes* et *recoupettes*. Elles sont plus légères (35 kilogr. l'hectol.) et moins farineuses, et absorbent au moins cinq fois leur poids d'eau sans former pâte ; on les donne le plus souvent aux vaches laitières. — c. *Sons proprement dits*. La coloration et la composition sont très variables; sur le second point, on peut admettre les chiffres moyens suivants :

		Gros sons (*Ecailles*)		Petits sons	
Poids moyen de l'hectolitre.		21 à 22 kilogr.		32	kilogr.
Coefficient moyen d'absorption d'eau		2,5	—	3	—
Composition immédiate °/o	Eau	13,90	—	13,90	—
	Mat. azotées (protéiques)	18,77	—	17,22	—
	Mat. grasses	4,00	—	3,70	—
	— extr. non azotées	48,26	—	55,62	—
	Cellulo. et ligneux	8,78	—	5,17	—
	Mat. minérales	6,29	—	4,39	—

Entre les deux catégories se classent les *sons* dits *moyens* (poids, 25 à 27 kilogr. l'hectolitre). Le commerce livre ordinairement les sons en mélanges de sortes diverses, sous la désignation de *sons trois cases supérieurs et ordinaires* (24 à 26 kilogr.), sons types biens définis. La plupart des sons offrent une richesse notable en principes alimentaires, mais leur nature ligneuse les rend peu digestibles ; ainsi, d'après Wolff, on trouve :

POUR CENT DIGESTIBLE	GROS SONS	PETITS SONS
Mat. azotées (protéiques)	77,9	78,0
— grasses	70,6	69,0
— extractives non azotées	77,0	76,9
Cellulose	23,6	32,9

Gohren indique comme composition moyenne des sons autres que ceux du blé et les plus répandus en France :

	Seigle	Orge	Sarrasin	Pois et fèves
Eau	11,61 °/o	12,00 °/o	16,00 °/o	12,98 °/o
Mat. azotées	14,69	14,08	16,74	7,14
— grasses	3,44	2,90	4,29	1,04
— extr. non azotées	59,97	46,80	49,56	28,59
Cellulose brute	5,73	19,40	14,33	47,60
Mat. minérales	4,56	2,43	3,37	2,65

Enfin, dans les sons de maïs déshuilés, on peut trouver 17,81 °/o de matières azotées, et dans les sons non déshuilés 13,12 °/o (Houzeau) ; les sons de riz renferment environ 10 °/o de ces mêmes matières (Müntz). Ajoutons que le son, quelle que soit son origine, est une substance très hygroscopique, s'échauffant facilement et devant être conservée dans des greniers bien secs et aérés, en couche mince et non tassée ; il garde rarement toutes ses qualités au delà de cinq ou six mois. Il est encore fréquemment, dans le commerce, l'objet de fraude par addition de matières minérales ou de matières organiques pulvérulentes, l'examen microscopique est généralement indispensable pour le contrôle.

II. Le son est donné à l'état sec, particulièrement aux moutons et aux lapins, ou après humectation, surtout aux chevaux, aux bovidés et aux porcs ; le plus souvent il est distribué en mélange avec d'autres aliments solides ou liquides ; il ne peut constituer à lui seul une ration complète, et son emploi exclusif est à proscrire ; à trop forte dose, il peut d'ailleurs provoquer des indigestions, de la diarrhée et de la flatulence, il pousse à la sueur et à la mollesse ; les chiffres suivants ne doivent pas être dépassés : cheval, 2 kilogr. ; âne et mulet, 1 kilogr. ; bœuf à l'engraissement, 4 kilogr. ; vache laitière, 5 kilogr. ; mouton, 0kg,5 ; porc, 0kg,7 (Cornevin). J. T.

SON. Affl. dr. du Gange, long de 750 kil. ; descendu des monts Amarkantak, il est navigable et relié par 5 canaux d'irrigation au fleuve qu'il rejoint en aval de Patna.

SON. Rivière du dép. de la *Charente* (V. ce mot, t. X, p. 621).

SON. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Rethel, cant. de Château-Porcien ; 217 hab.

SON (Jan van), peintre flamand, né à Anvers en 1650, mort à Londres. Il fut élève de son père Joris (Anvers, 1623-67) qu'il dépassa de beaucoup dans la peinture de fleurs et de nature morte. Œuvres au musée de Lille, etc.

SONAC. Com. du dép. du Lot, arr. de Figeac, cant. de Livernon ; 212 hab.

SONATE. Pièce de musique instrumentale composée de plusieurs morceaux, trois ou quatre ordinairement, de caractère différent, mais qui cependant par la tonalité, le style, les proportions, ont assez de rapport entre eux pour que leur groupement ne paraisse point l'effet d'un simple caprice du musicien. Par l'effet d'une évolution très remarquable, le type de la sonate, et plus spécialement celui du premier morceau de la sonate, est devenu celui de toute pièce de musique instrumentale. Le quatuor et les autres pièces de musique de chambre, la symphonie, ne sont pas autre chose que des sonates, du moins dans leur conception classique. Le concerto, l'ouverture, le poème symphonique même, retiennent les linéaments principaux du premier morceau de la sonate, le seul à vrai dire dont la forme soit suffisamment ample pour se prêter à toutes les fantaisies du compositeur : le seul aussi dont l'invention ou plutôt l'élaboration progressive ait permis à l'art du développement de réaliser les pas de géant qu'il a faits depuis deux siècles.

Voilà ce qui fait de la sonate une forme musicale d'une importance singulière et dont l'étude assidue s'impose à tous les musiciens. Mais la sonate dont il s'agit là, c'est la sonate classique déjà constituée. Avant d'en aborder l'étude, il convient de dire quelques mots de l'aspect beaucoup plus modeste qu'elle affectait à ses débuts.

A l'origine, une sonate n'était autre chose qu'une pièce quelconque, destinée à être jouée par un instrument à archet avec accompagnement d'une basse continue. Un morceau analogue, pour le clavier, se serait appelée *toccate*. Pendant longtemps d'ailleurs, le nom de sonate fut exclusivement réservé à la musique de violon. Cette ancienne sonate visait spécialement à faire briller l'exécutant soliste, soit par la hardiesse de la composition, soit par l'élégance et le brio des traits de virtuosité. Mais la forme de ces pièces n'offrait rien de caractéristique. Les unes, les plus simples, dites *sonates de chambre* par les Italiens étaient, comme les *suites* (V. ce mot), composées d'airs écrits sur le modèle des airs à danser et reliés simplement par la tonalité. Les autes, dites *sonates d'église*, étaient d'une composition plus savante et plus recherchée : elles comprenaient des thèmes travaillés suivant l'art de la fugue, des adagios et des pièces rapides. C'est évidemment en perfectionnant peu à peu ce dernier genre de sonate qu'on est arrivé à en constituer la forme définitive. C'est le besoin de créer des pièces d'un développement assez long, avec plus de liberté et d'indépendance qu'on ne pourrait le faire en style fugué, avec plus d'unité que n'en saurait donner la juxtaposition de plusieurs thèmes différents, c'est ce besoin qui a amené les compositeurs à ce type de morceau, que nous voyons très nettement indiqué chez Domenico Scarlatti et plus tard chez Philippe-Emmanuel Bach, le fils du grand cantor de Leipzig. Mais voyons maintenant en quoi consiste la sonate, ainsi définitivement constituée.

Toute sonate régulière contient : 1° un premier morceau, *allegro*, d'un mouvement rapide : 2° un mouvement plus ou moins lent ; 3° un final ordinairement animé.

Une petite pièce courte, menuet, scherzo ou intermezzo, s'intercalle généralement entre le deuxième et le troisième morceau. Le premier morceau est la partie la plus caractéristique. L'originalité de sa forme et sa plasticité prodigieuse résultent de ce fait qu'il est formé de la combison harmonieusement équilibrée de deux thèmes principaux, l'un plus propre à fournir des développements, l'autre plus mélodieux et plus chantant. La pièce est divisée en deux reprises dont la première est toujours plus courte. Le compositeur commence par l'exposition de son premier thème, en ayant bien soin d'établir fermement la tonalité principale : ce thème proféré, un *divertissement* plus ou moins long amène la dominante de cette tonalité et sur cette dominante, prise comme tonique, on présente le deuxième motif. Un second divertissement suivi ou non d'une *coda*, ramène le ton principal, et la première reprise se trouve ainsi terminée. L'usage classique est de la jouer deux fois. Dans la seconde reprise, le musicien peut donner plus de liberté à son imagination, et s'aventurer dans des tonalités fort éloignées du ton principal. Il reprend là ses deux motifs, les modifie de mille façons diverses, les fait entrer dans les combinaisons les plus ingénieuses, les répète et les redit en les variant sans cesse. Enfin, pour terminer, il ramène l'ordonnance du début avec cette différence que le second thème est exposé cette fois là dans le ton principal, tout comme le premier. Une péroraison plus ou moins développée, destinée à bien affirmer la tonalité, fera la conclusion du morceau.

Cette sèche analyse ne saurait donner une idée des ressources innombrables que les musiciens ont trouvées dans cette forme de composition. De nombreuses modifications de détails s'y introduisent sans peine, à la fantaisie des maîtres. C'est ainsi que les musiciens modernes ont souvent fait précéder cet allegro d'une sorte d'introduction, de mouvement lent, construite sur un thème spécial, lequel revient plus tard se mêler aux autres, principalement dans la péroraison. Quelquefois, ils se sont aussi servis de thèmes épisodiques, surtout dans les morceaux fort longs où la trop fréquente répétition des mêmes phrases pourrait importuner à la longue. Mais jusqu'à nos jours, aucun compositeur ne s'est guère avisé de renoncer de propos délibéré à cette admirable construction, dont la souplesse merveilleuse admet tous les perfectionnements et dont l'usage s'est imposé à tel point que l'on ne conçoit guère autrement toute musique instrumentale développée.

Les autres morceaux de la sonate sont, au point de vue de la composition, moins caractéristiques que celui-là. Le mouvement lent, *andante* ou *adagio*, peut n'être que la simple exposition d'un thème, lequel étant forcément très mélodique, offre toujours par lui-même un certain développement. Une petite introduction et une conclusion également brève suffisent, vu la lenteur du mouvement, pour faire une pièce de longueur raisonnable. Plus souvent, cependant, ce morceau est un thème varié : Beethoven a affectionné spécialement cette forme, en donnant à chaque variation une importance mélodique et harmonique prodigieuse. Il a quelquefois également employé deux thèmes, s'opposant successivement l'un à l'autre.

Les morceaux accessoires, menuet ou scherzo, conservent la forme ordinaire de ces pièces : deux reprises séparées, la première pouvant se redire, la seconde plus développée et finissant dans le ton principal. Vient ensuite une autre partie, dite *trio*, semblablement construite, dans le même ton ou dans un ton voisin. Mais les thèmes du trio sont différents et contrastent avec les premiers par leur caractère. Pour terminer, le trio une fois dit, on reprend le début auquel s'enchaîne parfois une coda en manière de conclusion.

Quant au finale de la sonate, très souvent il reproduit exactement la forme du premier allegro dont il ne diffère que par l'allure généralement plus rapide des principaux motifs. Très souvent aussi, il est écrit en forme de rondeau. On pourrait définir le rondeau un allegro ordinaire où le premier thème ne modulerait point, mais serait toujours répété dans le ton principal ; en effet, ce thème qui peut être varié à chaque apparition, revient trois, quatre ou cinq fois, séparant autant de divertissements modulants. Une coda termine le tout en établissant bien le ton principal qui doit être celui de la sonate, pour le finale comme pour le premier morceau. L'adagio ou le menuet sont écrits dans des tons différents, mais généralement dans un rapport assez étroit avec celui qui a été choisi pour le ton principal de l'œuvre.

Il est impossible, dans un article forcément restreint, de chercher à retracer ce que chaque compositeur a successivement ajouté au plan primitif de la sonate et dans quelle mesure il a contribué à élargir le cadre qui lui était imposé. En prenant la sonate sitôt qu'elle paraît constituée dans sa forme classique, c.-à-d. vers 1750 environ, et en la comparant à ce qu'elle fut cinquante ans plus tard sous la plume d'un Beethoven, on sera surpris du chemin parcouru et de l'élargissement prodigieux de ses proportions, mais on constatera que rien n'a changé de ses parties ni de ses lois essentielles. A l'époque moderne, ce genre, après avoir été abandonné pendant les années de corruption du goût, c.-à-d. pendant la première moitié du XIXe siècle où l'on préférait d'insipides variations sur des thèmes d'opéras, ce genre est revenu en honneur, et nos musiciens écrivent de nouveau d'admirables sonates. La célèbre sonate de violon de César Franck, les belles sonates de Saint-Saëns, d'autres encore sont la preuve de cette renaissance. Au reste, il serait inutile de citer les noms des compositeurs en ce genre, puisque tous ceux qui ont écrit dans le style symphonique ont plus ou moins écrit des sonates. Aussi cette forme est-elle assurée d'une vie fort longue encore, jusqu'au jour où un musicien de génie aura tracé le plan d'une nouvelle combinaison plus propre encore au développement de l'idée musicale que celle-là ; changement que rien jusqu'ici ne fait prévoir, il le faut bien dire, et qui ne semble guère d'ailleurs pouvoir être jamais autre chose qu'une transformation plus ou moins élargie de la sonate actuelle. H. QUITTARD.

SONCHAMP. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Rambouillet, cant. de Dourdan ; 1.092 hab.

SONCOURT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Chaumont, cant. de Vignory ; 383 hab.

SONCOURT. Com. du dép. des Vosges, arr. de Neufchâteau, cant. de Châtenois ; 171 hab.

SONDAGE. I. TRAVAUX PUBLICS. — Le *sondage* est l'opération qui consiste à forer dans un terrain, au moyen d'une sonde, un trou de faible diamètre. Il a en vue, soit la recherche de nappes d'eau souterraines (V. PUITS, t. XXVII, pp. 943 et suiv.), suffisamment perméables, soit l'établissement de trous de mines (V. FORAGE, t. XVII, p. 765), soit la reconnaissance du sol sur lequel on doit asseoir des fondations ou dont on veut exploiter les gîtes.

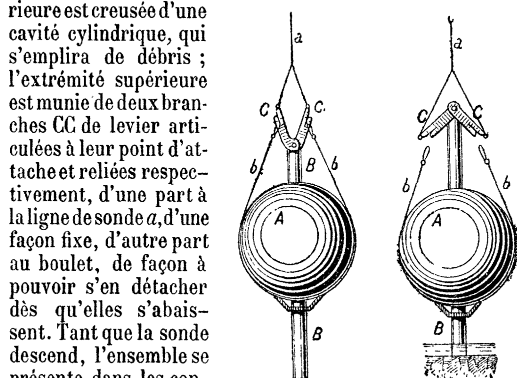
La *sonde* dont on fait le plus généralement usage se compose : 1° d'une *tête*, sorte d'anneau tournant par lequel on la suspend et au-dessous duquel sont disposés un ou deux œils où l'on passe les leviers servant à la faire tourner ; 2° d'une série de *tiges* en fer carré, de 0^m,025 à 0^m,035 de côté, et de 5 à 6 m. de longueur, qu'on assemble bout à bout, soit à enfourchement, soit à vis et à douille, et qui réunissent, comme par une barre rigide, la tête à l'outil ; 3° enfin l'*outil*, qui varie suivant qu'il s'agit soit d'entailler la roche par percussion ou battage, soit d'extraire du trou les matières broyées ou désagrégées, soit de remonter les sondes brisées, et qui est, dans le premier cas, un *trépan* ou ciseau, dans le second cas, une *tarière*, dans le troisième cas une *caracole*, une *cloche à écrou* ou un *accrocheur* (V. tous ces mots). La *sonde du constructeur* ou *petite sonde*, fore, d'ordinaire, des trous de 5 à 7 cent. de diamètre et de 10 à 30 m. de profondeur, la *sonde du mineur* des trous de 5 à 16 centim. pouvant atteindre, en profondeur, 150 m. ou même 200 m., la *sonde du fontainier* des trous de 16 à 50 cen-

tim., n'ayant, comme profondeur, d'autre limite que la puissance des engins de manœuvre et les difficultés du relèvement de la sonde. D'ailleurs, au delà de 150 à 200 m., les tiges en fer plein, qui étaient jusque-là d'une supériorité incontestable, deviennent, à raison de leur poids, d'un emploi dangereux : les risques de rupture sont, en effet, très grands, et il se produit, de plus, des vibrations latérales, qui dégradent le forage et amènent des éboulements. On y obvie en substituant aux tiges en fer plein des tiges en fer creux ou en bois recouvert de fer, qui, étant donné qu'elles plongent dans l'eau, se trouvent, à raison de leur volume beaucoup plus considérable, sensiblement allégées, tout en ayant le même poids absolu, et qui n'occasionnent pas les mêmes vibrations. On compose alors la tige totale, d'abord, à la partie inférieure, immédiatement avant l'outil, de tiges pleines, puis, à la partie supérieure, de tiges creuses ou mi-bois, mi-fer.

Les procédés de sondage les plus employés sont le sondage avec sonde ordinaire à tige rigide et le sondage à la corde ou sondage chinois. — Le *sondage à la sonde* est le plus long, le plus coûteux, mais aussi le plus sûr. Il est presque exclusivement pratiqué en France. On creuse d'abord sur le point du sol qu'on veut forer un puits de quelques mètres de profondeur et on y place un madrier cylindrique dans lequel on a percé un trou d'un diamètre un peu supérieur à celui des outils. On établit au-dessus une chèvre munie d'un treuil pour descendre et remonter la sonde. Puis on attaque le terrain. S'il est dur et résistant, on y emploie exclusivement les trépans, qui broient la roche par percussion. A cet effet, on soulève l'outil et toute la sonde à une hauteur variable suivant les circonstances ($0^m,15$ à $0^m,70$) et on les laisse retomber en même temps qu'on fait tourner d'une petite quantité la sonde sur son axe. Dans les sols friables ou argileux, les tarières suffisent : on laisse porter la sonde de tout son poids sur le fond du trou et on le rode en imprimant à la tige, à l'aide d'un levier passé dans l'œil de la tête de sonde, un mouvement de rotation continu. Lorsque le trou ou les outils sont encombrés de débris, on remonte la sonde : la tarière les ramène avec elle. Avec le trépan, au contraire, il faut procéder au curage, soit avec une tarière, soit avec un cylindre à soupape. Les forages dans les terrains de nature ébouleuse nécessitent, en outre, de temps à autre, un tubage. On y emploie des tuyaux en tôle, en bois ou en fonte, qu'on assemble en colonnes et qu'on descend avec la chèvre, après que le trou a été bien calibré. L'inconvénient de cette opération est non seulement d'être longue et fort onéreuse, mais aussi de diminuer progressivement le calibre du trou, la seconde colonne ainsi descendue devant passer dans la première, la troisième dans la seconde, et ainsi de suite. Ajoutons que les sondages à de grandes profondeurs se font, depuis longtemps déjà, avec des treuils mus par la vapeur, ce qui abrège, dans des proportions énormes, le temps des montées et des descentes. On a, d'autre part, réalisé dans le matériel lui-même un certain nombre de perfectionnements de détails, ayant principalement en vue de diminuer les vibrations ou *fouet* des tiges. Signalons, entre autres, la coulisse de Kind, qui partage la tige, par son interposition, en deux parties presque indépendantes, la partie supérieure continuant de descendre, tandis que la partie inférieure, qui porte l'outil, a déjà frappé le sol, et ne participant pas, dès lors, aux vibrations résultant de ce choc. On a aussi imaginé un dispositif à tige rigide creuse, dans lequel le curage du tube se fait de façon continue et indépendante par le moyen d'une pompe foulante qui fait remonter les débris par l'intérieur de la tige. — Le *sondage à la corde* ou *sondage chinois* est le plus ancien et le plus simple. L'engin est une tige de $1^m,60$ de longueur, terminée à sa partie supérieure par un anneau de suspension et à sa partie inférieure par un écrou. On y adapte un mouton ou pilon dont la base est dentée ou en emporte-pièce et dont la surface extérieure est cannelée. L'intérieur est creusé en forme de cône renversé pour recevoir les détritus. Le tout est attaché à une corde en aloès et celle-ci est enroulée sur le treuil d'une chèvre à poulie. Des ouvriers lui impriment, à l'aide de cordelettes, un mouvement de sonnette de $0^m,30$ à $0^m,60$ de hauteur au plus à chaque battage. Le procédé est peu dispendieux, mais les accidents sont fréquents.

II. Marine. — Les sondages sont employés, en mer, pour la navigation, pour les relevés hydrographiques et pour les investigations scientifiques. Les marins y ont recours, la nuit surtout, en vue de déterminer, au voisinage des côtes, leur position approximative, ou encore, même de jour, dans certains parages dangereux, lorsqu'ils redoutent de s'échouer ou de heurter des écueils. La sonde dont ils se servent est composée, le plus souvent, d'un plomb de forme très conique fixé à l'extrémité d'une ligne graduée en mètres par des languettes de cuir ou des morceaux d'étamine de couleur. Pour les *petites sondes*, le poids de plomb n'excède pas 3 à 4 kilogr. ; il est, pour les *grandes sondes*, de 15, 30 et 45 kilogr. Le dessous du plomb est évidé et on remplit le creux de suif, de façon à ramener des échantillons des matières sur lesquelles il a porté. On est renseigné ainsi aussi bien sur la nature que sur la profondeur du fond, et lorsqu'on a déjà une idée des parages où l'on se trouve, on arrive à fixer assez exactement, en comparant avec les indications des cartes et des instructions nautiques, la position du navire. On fait aussi usage du *plomb à lance* ou *lance de sonde :* c'est une sonde ordinaire dont le plomb est traversé par une tige dentelée qui pénètre dans le sol et rapporte des échantillons pris au-dessous de la surface. Enfin, on emploie, pour sonder sans s'arrêter, la *bouée de sonde*, qui porte une ouverture munie d'un ressort à boudin. On la lance avec la ligne et le plomb. Elle reste fixe, tandis que le plomb file, et lorsque celui-ci touche le fond, la ligne est arrêtée sous l'action du ressort. On hale ensuite le tout du bord. On prévient ainsi l'erreur de mesure résultant de ce que la ligne de sonde ordinaire prend, lorsque le navire continue à avancer, une direction inclinée.

Pour les relevés hydrographiques, où l'on doit opérer souvent à de grandes profondeurs, les sondes ordinaires offrent des garanties insuffisantes. On a recours alors à des appareils plus perfectionnés, les *sondeurs*. Le plus généralement employé est celui qui a été imaginé en 1850 par le lieutenant Brooke, de la marine américaine. Il consiste en un boulet A du poids de 30 kilogr., percé d'une ouverture au travers de laquelle passe librement une tige de fer B. L'extrémité inférieure est creusée d'une cavité cylindrique, qui s'emplira de débris ; l'extrémité supérieure est munie de deux branches CC de levier articulées à leur point d'attache et reliées respectivement, d'une part à la ligne de sonde *a*, d'une façon fixe, d'autre part au boulet, de façon à pouvoir s'en détacher dès qu'elles s'abaissent. Tant que la sonde descend, l'ensemble se présente dans les conditions indiquées par la première des deux figures ci-dessus. Dès que le fond est atteint, le poids du boulet, agissant seul désormais sur les deux branches, que ne tend plus la ligne *d*, les fait retomber. Le boulet se décroche, et on est averti à bord, par la différence de poids, qu'on a touché le sol. On ne risque pas, en tout cas, de remonter la ligne sans l'avoir atteint.



Pour les investigations sous-marines, on emploie les procédés et les appareils décrits à l'art. EXPLORATION, t. XV, p. 952.

SONDE. I. TECHNOLOGIE (V. SONDAGE).

II. CHIRURGIE. — Le mot sonde semble indiquer un instrument de recherche, et de fait la *sonde de poitrine*, qui a disparu ou à peu près de l'arsenal chirurgical, était une longue tige de fer destinée à l'exploration des plaies de poitrine. Actuellement on appelle plus particulièrement « sondes » des tubes souples ou rigides construits en caoutchouc mou ou formés d'un squelette de tissu enduit d'une matière emplastique qui, par son durcissement, donne et maintient une forme régulière et définitive à l'instrument : on a construit aussi des sondes métalliques (étain, argent, maillechort, aluminium). Bien qu'on puisse se servir des sondes pour l'exploration (sonde à tambour de Thompson), elles sont plus spécialement destinées à conduire des liquides alimentaires ou médicamenteux dans une cavité naturelle ou à vider ces mêmes cavités. Nous ne ferons que mentionner les sondes œsophagiennes, le tube de Faucher, et ses dérivés, qui sert au lavage de l'estomac et est en somme une véritable sonde œsophagienne et surtout les sondes employées pour l'exploration, l'évacuation et le lavage de la vessie. Des sondes spéciales ont été construites pour le lavage de l'utérus. Les conditions anatomiques particulières à cet organe (communication directe avec la cavité péritonéale par la trompe) ont nécessité l'emploi de dispositifs particuliers empêchant l'accumulation des liquides injectés dans l'utérus (sondes dilatatrices diverses, sondes à double courant). La sonde d'Itard facilite l'injection d'air ou de liquides médicamenteux dans l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache, et la sonde de Belloc sert au tamponnement postérieur des fosses nasales. Dr S. MORER.

SONDE (Iles, mer, détroit de la) (V. MALAISIE).

SONDERBUND (V. SUISSE, § *Histoire*).

SONDERBURG. Ville du Slesvig, dans l'île d'Alsen ; au débouché du pont qui la joint au continent ; 5.247 hab. en 1895. Bon port, bains de mer. Ancien château des ducs d'Augustenburg.

SONDERSHAUSEN. Ville d'Allemagne, capitale de la principauté de Schwarzburg-Sondershausen, sur la Wipper ; 7.013 hab. (en 1895). Château des princes, parc de *Loh* où la chapelle du prince donne en été des concerts dominicaux réputés excellents.

SONDEUR (V. SONDAGE, § *Marine*, et EXPLORATION, § *Histoire naturelle*).

SONDRIO. Ville de l'Italie septentrionale, en Lombardie, ch.-l. de la prov. de Sondrio, à 95 kil. N.-N.-E. de Milan, sur le Mallero, à 1 kil. de la rive dr. de l'Adda, tributaire dr. du Pô, à 347 m. d'alt. ; 9.200 hab. C'est l'antique *Sutrium*.

La prov. de Sondrio, formée de la *Valteline*, enlevée aux Grisons en 1797, et du val de la Mera ; 3.192 kil. q., avec 135.630 hab. (fin 1896), soit environ 42 personnes au kil. q., est située entre le Tirol au N.-E., la Suisse (cant. des Grisons) au N. et à l'O., les provinces italiennes de Côme et de Brescia au S. Elle se compose de deux vallées débouchant sur le lac de Côme, où n'atteint pas la province ; du N. vient la Mera ou Maira, née sur les pentes de la Maloia et grossie du Liro qui découle du col du Splugen (2.117 m.) ; près de leur confluent est Chiavenna. De l'E. vient la grande vallée, celle de l'Adda, la Valteline, longue de 140 kil., qui, du col de Stelvio (2.760 m.), par Bormio, Tirano, Sondrio, descend vers le lac (alt. 213 m.). La prov. de Sondrio est des plus accidentées, fermée par les Alpes Bergamasques au S. (3.029 m. au Redorta) ; au N.-E. se dresse le massif de l'Ortler (3.902 m.) ; au N. le Bermina (4.052 m.), cuirassé de vastes glaciers. Tellement hérissée de monts et creusée de précipices, la contrée ne peut pas être un pays de grande culture, mais plutôt une région de pâturage ; en dehors du bétail, du lait, du beurre, du fromage (900,000 kilogr.), la province produit surtout des pommes de terre, du maïs, des châtaignes, du vin (80.000 hectol.), de la soie (100.000 kilogr. de cocons). Industrie peu développée, hors le dévidage et le moulinage de la soie qui d'ailleurs sont en décadence. Eaux thermales très fréquentées : avant tout, celles de Bormio, devenue une des grandes stations thermales et climatiques de la Haute-Italie ; celles de Santa Caterina, de Madesimo, de Masino.

SÔNE (La). Com. du dép. de l'Isère, arr. et cant. de Saint-Marcellin ; 766 hab.

SONG (Dynastie des). Régna en Chine de 960 à 1279. La Chine, divisée en plusieurs petits royaumes qui se faisaient continuellement la guerre, était depuis près d'un demi-siècle dans un état d'anarchie. Tchao-kouang-in, général d'une de ces petites principautés (celle des Heou-Han), avait gagné beaucoup de batailles. Un jour qu'il partait pour la guerre, le peuple se mit à crier que ce général était digne d'être élevé sur le trône. Toute l'armée le proclama empereur. Une fois au pouvoir, Tchao-kouang-in, connu sous le nom de *Tai-tsou* (960-976), se montra d'une extrême bonté envers son peuple, afin de se l'attacher et de rendre la paix à ce grand pays qui avait tant souffert de la guerre civile. Il ordonna que les portes de son palais fussent toujours ouvertes afin que ses sujets puissent venir le trouver à toute heure. Ses troupes combattant, pendant un grand hiver, au N. les Tartares Lea-tong, il envoya, par compassion, au général son manteau, en faisant savoir qu'il regrettait de ne pouvoir en faire autant à tous les soldats. Il entreprit plusieurs guerres contre tous les petits princes qui divisaient la Chine, désirant réunir sous le même gouvernement toutes les provinces qui avaient appartenu aux Thang. Les princes de Chou et de Nan-Thang se soumirent, il s'empara des Han méridionaux. La mort le surprit pendant une expédition contre les Pe-Han.

Tai-tsong, frère du précédent (976-997), était un prince d'une grande modération ; plusieurs petits princes chinois vinrent se ranger sous sa loi, leurs territoires furent réunis à l'empire. Tai-tsong entreprit une guerre contre les Leao ; après des alternatives de succès et de revers, il abandonna l'idée de conquête pour s'occuper du bien de son peuple. Il s'intéressa beaucoup aux sciences et aux lettres. On construisit une sphère céleste avec tous les mouvements du soleil et de la lune, il réunit plus de 80.000 livres dans une riche bibliothèque, il rendit aux descendants de Confucius les prérogatives dont ils avaient joui autrefois. Le souverain des Leao, dont la puissance s'agrandissait de jour en jour, étant mort, son jeune fils lui succéda sous la régence de sa mère qui changea le nom de Leao contre celui de *Khitans* (V. ce mot). L'empereur (985) proposa aux Coréens d'attaquer ensemble les Khitans, cette offre fut acceptée. Les Khitans furent victorieux. L'empereur renonça à vouloir reprendre le territoire du N. de la Chine, dont ce peuple s'était emparé. Des mandarins de la province du Se-tchouen ayant mis un impôt sur la vente des marchandises, le peuple se révolta (993) ; ils prirent plusieurs villes. Ces troubles durèrent près de deux ans. Les Jou-tchen vinrent proposer d'attaquer les Khitans qui leur faisaient continuellement la guerre. L'empereur refusa cette proposition. Les Jou-tchen se soumirent aux Khitans. Les Coréens se rendirent leurs tributaires. Tai-tsong mourut à l'âge de cinquante-neuf ans.

Tchin-tsong (998-1022), troisième fils de Tai-tsong. Ce nouveau règne commença par la soumission de Li-ki-tsien, prince de la principauté de Hia, dans le Chen-si, qui avait été durant le précédent règne toujours en révolte, mais cette soumission ne fut pas de longue durée ; il recommença ses attaques et ses excursions contre les Chinois, mais, n'étant pas un ennemi redoutable, l'empereur préféra aller défendre ses frontières que les Khitans ravageaient. Tchin-tsong revint (1000) après les avoir chassés de son empire. Pendant ce temps les troubles recommencèrent dans le Se-tchouen ; un officier, Ouang-Kiun, se mit

à la tête de la révolte; se voyant pris, il se pendit pour ne pas tomber entre les mains des impériaux. Les Khitans, en 1004, recommencèrent à pénétrer dans l'empire, Tchin-tsong se mit à la tête de l'armée; après plusieurs succès, les Khitans demandèrent la paix, mais ils exigeaient tout le territoire que les Tsin postérieurs leur avaient donné. Grâce à la fermeté de l'ambassadeur, la Chine ne céda aucun territoire, mais elle accorda une indemnité de 100.000 taëls d'argent et 200.000 pièces de soie. Un jour, un des favoris de l'empereur lui rappela qu'un des livres canoniques, les *Tchun-tsiou,* disait « qu'il est honteux de jurer une paix au pied des murs d'une ville », ce qui troubla l'empereur : il fit faire des sacrifices, espérant que, si le ciel lui envoyait des prodiges, il serait réhabilité dans l'estime de ses sujets. Il raconta aux grands de la cour qu'il avait vu en songe un livre tomber du ciel. Quelques jours après, des imposteurs annoncèrent que le songe s'était réalisé. L'empereur alla en grande pompe chercher ce livre. Depuis, il s'adonna de plus en plus à la superstition et il adopta officiellement les doctrines des Taöistes. Son sage ministre Ouang-tan prit soin des affaires, il dégreva les impôts trop lourds. On fit, en 1014, le dénombrement des familles qui payaient tribut, il y avait 21.976.965 individus sans compter l'armée et les fonctionnaires. Ouang-tan, sur le point de mourir, disait à son fils qu'il ne se reprochait qu'une seule chose, c'était de n'avoir pas conseillé à l'empereur de brûler ce pernicieux livre qu'il avait reçu avec tant de respect. Tchin-tsong mourut après avoir régné vingt-cinq ans.

Chen-tsong (1023-63), sixième fils de Tchin-tsong, avait treize ans lorsqu'il monta sur le trône ; l'empire fut gouverné par sa mère. A sa mort, l'empereur prit le pouvoir en mains, il était bon pour ses sujets, mais faible ; il répudia l'impératrice son épouse pour des motifs futiles et se remaria avec Tsao-chi, la fille d'un officier. Chen-tsong avait la guerre en horreur, il consentit (en 1042) à augmenter les tributs qu'il payait aux Khitans et à employer envers eux le terme *na* pour marquer qu'il leur offrait ces présents avec respect. Il accorda aussi au prince de Hia ce qu'il demanda. Celui-ci s'agrandissait toujours du côté de l'Occident. Chen-tsong rétablit dans tout l'empire des collèges et mourut à l'âge de cinquante-quatre ans sans laisser de fils.

Ing-tsong (1064-67), proche parent du défunt, empereur d'une nature maladive, ne régna que quatre ans; il chargea Se-ma Kouang de composer une grande histoire qui est connue aujourd'hui sous le nom de *Tong-kien-kang-mou.*

Chin-tsong (1068-85), fils aîné du précédent, appela Ouang-ngan-che comme premier ministre; celui-ci établit beaucoup de réformes qui mécontentèrent les grands; malgré cela, l'empereur le garda au pouvoir, le ministre conseilla à l'empereur de concéder aux Khitans le territoire qu'ils demandaient pour ne pas soutenir une guerre contre eux. Ouang-ngan-che, ayant fait un commentaire sur les King, obtint de son souverain que son interprétation des King fût enseignée dans les collèges et suivie par les lettrés. Les Tartares Kiao-chi pénétrèrent dans la Chine et ils furent repoussés; ils s'excusèrent, disant qu'ils avaient voulu venir au secours du peuple chinois qu'ils voyaient si malheureux. L'empereur ouvrit enfin les yeux sur l'administration de Ouang-ngan-che qui se retira. Chin-tsong rappela (1076) Se-ma Kouang et les autres mandarins qui avaient été écartés par le précédent ministre. On entreprit contre les Hia une guerre qui fut malheureuse. Chin-tsong mourut après avoir régné dix-huit ans.

Tche-tsong (1086-1100), sixième fils de Chin-tsong, avait dix ans lorsqu'il monta sur le trône, il mourut à vingt-cinq ans. L'impératrice, aïeule de ce prince, gouverna avec beaucoup de sagesse. A sa mort, Tche-tsong eut le malheur de prendre comme ministre Tchang-tun (1094), qui remit en place tous les partisans de Ouang-ngan-che; sa haine contre Se-ma Kouang, qui l'avait précédé dans le ministère, lui fit demander à l'empereur qu'on jetât son corps à la voirie; l'empereur s'y opposa, mais il eut la faiblesse d'ôter à Se-ma Kouang le titre d'honneur que la régente avait donné à ce grand historien. Les Hia et les Toufan continuèrent à inquiéter les frontières de l'empire.

Hoei-tsong (1101-25), frère du précédent, prit pour ministre Tsai-king, un partisan des réformes de Ouang-ngan-che; il obtint de l'empereur que ce réformateur fût placé dans le temple de Confucius. Tsai-king, pour être seul maître, divertissait Hoei-tsong par toutes sortes de moyens; il fit venir à la cour deux Taöistes adonnés à la magie. Hoei-tsong adopta les idées de cette secte et voulut que leurs principaux livres fussent regardés comme canoniques; il éleva un temple à leur principale divinité. Pendant ce temps, les Jou-tchen se battaient contre les Leao ou Khitans; ils avaient déjà pris une partie de leur royaume. Les Jou-tchen (1115) prièrent alors Agouta (V. Kin), leur chef, de prendre le titre d'empereur ; celui-ci donna le nom de Kin à sa dynastie. Les Kin vinrent proposer à Hoei-tsong de les aider pour combattre les Khitans. L'empereur, malgré les observations de la cour, prit part à cette guerre. Les Leao ou Khitans furent battus, le souverain des Kin céda à Hoei-tsong le territoire de Yen et celui de six départements (1123), mais deux ans après les Kin entrèrent dans le territoire de l'empire et s'emparèrent des villes dépendant du Yen-chan-fou. Hoei-tsong, effrayé, abdiqua en faveur de son fils aîné.

Kin-tsong (1126-27) ne régna qu'un an, il vit son empire envahi par les Kin qui s'avancèrent jusqu'à la capitale Khai-foung-fou (dans le Ho-nan) après plusieurs attaques repoussées par les Chinois qui étaient commandés par de vaillants officiers. Les Kin prirent la ville et emmenèrent les deux empereurs Hoei-tsong et Kin-tsong avec leurs familles en Tartarie. Les Kin assemblèrent les grands pour nommer un empereur qui n'appartînt pas à la famille des Song. Ils désignèrent eux-mêmes Tchang-pang-tchang, qui avait été envoyé en otage chez eux; celui-ci ne prit pas le titre d'empereur. Liu-hao-ouen lui conseilla d'appeler l'impératrice Mong-chi et de presser le prince Kang-ouang, frère de Kin-tsong, de prendre possession du trône. Tchang-pang-tchang suivit cet avis.

Les Song méridionaux. — *Kao-tsong* (1127-62) (prince Kang-ouang), une fois sur le trône, établit sa cour à Ing-thien-fou (Nan-King). Il nomma Tchang-pang-tchang prince de premier ordre. Les Kin envahirent la Chine, mais ils furent arrêtés par le général Tsong-tse; cet officier étant mort (1128), les Kin pénétrèrent dans l'empire et marchèrent sur Yan-tcheou, où s'était réfugié Kao-tsong. Un eunuque conseilla à l'empereur de fuir, ils allèrent jusqu'à Hang-tcheou (dans le Tche-kiang). Là, Miao-fou et plusieurs autres officiers se révoltèrent contre l'ascendant qu'avaient pris les eunuques et les massacrèrent; tous les rebelles furent pris et mis à mort. Les Kin, malgré les efforts des officiers Ou-Kiai et Yo-fei, s'avancèrent vers le midi. Kao-tsong se sauva sur mer. Les Kin (1130) instituèrent Liou-yu (un traître qui, étant gouverneur de Tsi-nan, dans le Chan-tong, se laissa gagner par le général des Kin) empereur de la Chine. Il fixa sa résidence à Thai-ming-fou (dans le Pe-tchi-li). La partie méridionale de la Chine resta sous le gouvernement de Kao-tsong. Les Chinois repoussèrent les Kin, battirent Liou-yu qui fut (1137) disgracié par ses protecteurs qui l'emmenèrent en Tartarie. Le général des Kin, Outchou, fut vaincu (1140) par Lieou-ki et Yo-fei ; ce dernier voulait le poursuivre jusque dans son pays, lorsque le ministre Tsin-hoei, jaloux de lui, donna l'ordre à ce général de retourner à Ouo-tcheou et le fit mettre en prison. Yo-fei y fut assassiné sur l'instigation de Tsin-hoei (1141). Ce ministre proposa à l'empereur d'accepter une paix honteuse avec les Kin, leur cédant le territoire au N. du fleuve Hoai-ho. Les Kin lui renvoyèrent les corps de l'empereur Hoei-tsong et des deux impératrices qui

étaient morts en Tartarie et lui rendirent l'impératrice son épouse. Le nouveau souverain des Kin, Ticounai, qui s'était emparé du pouvoir en assassinant Ho-la (souverain de ce royaume), entreprit la conquête de la Chine ; il s'avança jusqu'au fleuve Kiang. Là, ses officiers, qui le détestaient à cause de sa cruauté, se révoltèrent et le tuèrent (1161). Pendant que Ticounai était en Chine avec son armée, les Kin avaient nommé un nouveau souverain, lequel ne fut pas plus porté pour les Chinois ; ce qui décida Kao-tsong à abdiquer en faveur du prince de Kien.

Hiao-tsong (1163-89) (prince de Kien) était arrière-petit-fils de Tai-tsou à la septième génération. Les difficultés étaient toujours pendantes au sujet de la paix avec les Kin ; ceux-ci, étant rentrés dans le Ho-nan, furent battus par les Chinois. La paix fut signée (1165) entre les deux belligérants, les Kin renoncèrent au Ho-nan et conservèrent le territoire jusqu'au fleuve Hoai-ho ; le tribut annuel payé par la Chine fut diminué de 100.000 taëls d'argent. L'empereur de Chine traitait le souverain des Kin comme son oncle. La Chine fut en paix. La philosophie et l'étude des King furent en honneur. Le célèbre Tchou-hi eut beaucoup à lutter contre son rival Lin-li. Hiao-tsong abdiqua en faveur de son troisième fils, le prince de Kong.

Kouang-tsong (1190-94) (prince de Kong) fut un prince malheureux; faible de caractère, il se laissa dominer par son épouse qui avait une grande aversion contre son beau-père. Kouang-tsong manqua aux égards dus à son père, il n'alla pas le voir à son lit de mort et refusa d'assister aux funérailles (1194). Les grands de la cour se réunirent pour nommer son deuxième fils, le prince de Kia, au trône après avoir obtenu que l'empereur abdiquât en sa faveur.

Ning-tsong (1195-1224) (le prince de Kia) choisit pour ministre Tchao-jou-yu, ami et grand admirateur de Tchou-hi. Han-to-tcheou, ennemi personnel du ministre, réussit par des intrigues à faire nommer, par l'empereur, Tchao-jou-yu gouverneur de Fou-tcheou. Depuis quelque temps, il y avait beaucoup de disputes entre les lettrés au sujet de la doctrine de Tchou-hi. Ning-tsong, suivant les conseils de son nouveau ministre, éloigna de la cour Tchou-hi et ses disciples; 59 d'entre eux furent exclus de toute charge. Tchou-hi mourut peu de temps après (1200) ; à ses obsèques le nombre de ses disciples était si considérable que le gouverneur, craignant des désordres, prit des mesures en conséquence. Ning-tsong, sur le conseil de son ministre, déclara la guerre aux Kin (1206), sous le prétexte qu'ils s'y préparaient. Les Kin furent victorieux, la paix fut signée (1208); la Chine, outre le payement des tributs annuels, donna 300.000 taëls d'argent ; les Kin demandèrent que le ministre fût mis à mort. Il fut décapité par l'ordre de l'empereur quelques jours avant le retour de l'ambassadeur. Les Kin eurent ensuite à soutenir une longue guerre contre les *Mongols* (V. ce mot), lesquels leur prirent une grande partie de leur vaste royaume. Les Kin alors recommencèrent la guerre (1217) contre la Chine pour s'agrandir au S. de leur royaume; pendant plusieurs années, il y eut des succès réciproques. Ning-tsong mourut après trente ans de règne.

Li-tsong (1225-64), arrière-petit-fils à la neuvième génération du prince Te-tchao, second fils de Tai-tsou, était passionné pour la science et très attaché à la secte des Tao-sse. Un riche marchand Pan-gin leva à ses frais des soldats pour mettre le prince Tchao-hong, fils de Ning-tsong, sur le trône ; il en avait été écarté par les intrigues des ministres. L'armée de Pan-gin fut défaite, il fut pris et mis à mort. Quoique le prince Tchao-hong se fût conduit avec beaucoup de sagesse dans cette révolte, le ministre le força de s'étrangler. Les Mongols, qui avaient déjà anéanti les Hia, combattaient contre les Kin ; ils demandèrent à passer sur le territoire chinois pour surprendre leur ennemi, cette permission fut donnée. Les Mongols firent une alliance avec la Chine contre les Kin qui furent battus par les troupes alliées. Les Mongols, au lieu de remettre à la Chine, selon les conventions, tout le Ho-nan, ne voulurent céder (1234) qu'une partie de cette province, malgré la signature de la paix. Les princes de la famille Song donnèrent le conseil à Li-tsong de prendre ce qui avait été convenu. L'armée chinoise prit Khai-fong-fou. Les Mongols pénétrèrent en Chine, mais ils furent (1239) mis en déroute par le général chinois Mong-Kong. Ayant recommencé la guerre avec la Chine, ils passèrent le fleuve Kiang, mais Kia-sse-tao, général et ministre chinois, fit la paix (1259) avec eux ; le fleuve Kiang fut la limite des deux empires ; les Song donnèrent 200.000 taëls d'argent, autant de pièces de soie, et l'empereur se reconnut vassal du grand khan. Kia-sse-tao cacha à Li-tsong certaines clauses de ce traité honteux. Li-tsong mourut dans la quarantième année de son règne.

Tou-tsong (1265-74) était le neveu du précédent ; il remit toute son autorité entre les mains de son ministre. Les Mongols continuèrent à faire la guerre à la Chine ; ils assiégèrent Fan-tching pendant quatre ans et ne prirent cette ville qu'à l'aide de nouvelles machines de guerre qui lançaient des pierres. Ils ne purent s'emparer de Siang-yang ; après un siège de cinq ans, l'officier chinois qui commandait cette place, après s'être vaillamment conduit jusque-là, se rendit par haine du général Kao-ta que l'empereur avait envoyé à son secours. Sur ces entrefaites, Tou-tsong mourut, après avoir régné dix ans.

Kong-tsong (1275-76) était le deuxième fils de Tou-tsong, il était âgé de quatre ans lorsqu'il monta sur le trône. Sa mère fut régente. Le khan Koubilai publia un manifeste, dans lequel, en raison de la fourberie des Chinois, il déclarait être forcé de continuer la guerre. Les Mongols traversèrent le Kiang, prirent Nan-King. L'impératrice et le jeune empereur résidaient à Lin-ngan (Hang-tcheou, dans le Tche-Kiang), l'armée des Mongols arriva bientôt devant cette ville, la prirent et emmenèrent (1276) Kong-tsong et l'impératrice en Tartarie ; quelques officiers chinois voulurent, pendant le trajet, délivrer leurs souverains. Ils furent mis en déroute.

Toan-tsong (1276-78). L'impératrice, quelque temps avant la prise de Lin-ngan, avait envoyé les deux frères de Kong-tsong dans le Fo-Kien. Lorsque celui-ci fut emmené en Tartarie, les grands de la cour élurent Tsan-tsong, un des frères de l'empereur. Les troupes chinoises des provinces du Midi, sous la conduite de Ouen-tien-siang, se battirent avec courage, mais furent vaincues. Le nouvel empereur se sauva dans le royaume Tchen-tching (Cochinchine) ; peu de temps après il mourut dans l'île de Kang-tcheou, âgé de onze ans.

Ti-ping (1278-79), troisième fils de Tou-tsong, fut placé sur le trône. La flotte des Song fut conduite à 80 li au S. de Sien-hoe--hien. Le vaillant Ouen-tien-siang réunit le reste de ses troupes. Les Mongols vinrent par mer et par terre attaquer les Chinois qui furent vaincus. Liou-siou-fou, qui commandait le vaisseau impérial, voyant qu'il allait être pris, il jeta à la mer sa femme, ses enfants et dit à l'empereur qu'il fallait mieux mourir libre que de tomber entre les mains de l'ennemi. Il prit le jeune prince sur ses épaules et se précipita avec lui dans la mer. Ainsi finit la dynastie des Song ; elle avait régné trois cent vingt ans et avait lutté quarante ans contre les Mongols. Ed. Specht.

SONG-BO (Rivière) (V. Noire).

SONG-COÏ (Rivière) (V. Rouge [Fleuve]).

SONGE (Physiol. et Psychol.) (V. Divination, Rêve).

SONGEONS (*Somniacum*). Ch.-l. de cant. du dép. de l'Oise, arr. de Beauvais ; 1.035 hab. Stat. du chem. de fer du Nord. Eglise du XIIe siècle. Le château, construit vers 1720 par la marquise d'Armentières, est un beau bâtiment en briques flanqué de deux pavillons. Son parc a été, dit-on, dessiné par Le Nôtre. Antiquités romaines au

lieu dit *Les Muguets*. Dans le bois de Fontaine, restes d'une forteresse du moyen âge, le Château-Gaillard. Deux



Eglise de Songeons.

hameaux importants portent les noms de *Limmermont* et de *Séronville*. Tuileries, fours à chaux, polissage de verre, fabrique de garnitures de lunettes et d'instruments d'optique. C. St-A.

SONGESON. Com. du dép. du Jura, arr. de Lons-le-Saunier, cant. de Clairvaux; 174 hab.

SONGHAÏ, SONRHAÏ. Peuple important du Soudan français habitant un assez vaste territoire aux deux rives du Niger, à partir de Timbouctou qui leur appartenait autrefois, et à une grande distance dans la « boucle » du grand fleuve, en tirant sur le Mossi et le Macina. Son importance lui vient de son nombre, de son expansion géographique, non de sa puissance politique, car aujourd'hui les Songhaï ne commandent nulle part; ils obéissent à peu près partout, « sauf dans quelques districts isolés, comme dans les montagnes de Hombori (au S.-E. de Timbouctou), où ils sont protégés par des citadelles de rochers et les marais riverains du Niger, dont ils connaissent seuls les gués fangeux ». Il y a aussi de ces indépendants dans de grandes îles du Niger moyen, entre Zinder et Saï: « Ces Songhaï là, dit le commandant Hourst, sont des hommes superbes, en général d'une haute stature et d'une force herculéenne : on comprend en les voyant ce qu'a dû être la race lorsqu'elle dominait le Soudan occidental ». D'après le commandant Toutée, « leurs villages nigériens sont proprement tenus, le peuple étant très laborieux et très industrieux » ; tandis qu'au contraire, d'après le colonel Klobb, « tombés dans un état d'avilissement profond, ils sont abêtis, réduits à un état de dépression morale par suite de l'asservissement profond où ils ont été plongés par les conquérants marocains, puis par les Touareg et les marabouts ; ils sont menteurs et lâches ». Ce n'est pas une race pure, et ils sont diversement métissés.

En moyenne, ils sont grands, mais mal pourvus de mollets; ils ont un visage aussi peu nègre que possible, dans le sens péjoratif du mot, puisqu'on a pu les traiter de « têtes de poupée » en raison de la distinction de leurs traits, et encore, comme différence avec les vrais nègres, si leurs cheveux sont laineux, au moins sont-ils longs. Comme costume, ils ont pris le vêtement des peuples avec lesquels le sort les a mis en relations, Maures, Peuls, Touareg, moins les retardataires qui, fidèles à la mode antique, se contentent d'un tablier de cuir faisant le tour du bassin. Leurs armes étaient et sont encore du genre primitif : un petit bouclier, une sorte de casse-tête, des dards, des piques ou épieux, des flèches; ils ne sont ni assez riches, ni assez belliqueux maintenant, pour se pourvoir de fusils perfectionnés. Etant donnés certaines coutumes, certains rites, certaines ressemblances dans l'architecture et la disposition de leurs demeures, simples cases, on soupçonne une lointaine parenté entre les Songhaï et les peuples du haut Nil venus du Maroc.

L'histoire des Songhaï est celle de leurs luttes contre les Berbères sahariens du Nord et les nègres soudanais du Sud. On a rapproché ce peuple du moyen Niger des Egyptiens primitifs; quoi qu'il en soit, leur histoire commence vers le IVe siècle de l'ère chrétienne où l'on signale un royaume songhaï de Ghana, à peu près aux lieux où fut ensuite Timbouctou. Plusieurs fois envahis par les Berbères, leur roi Zakasi embrassa en 1009 l'islamisme, dont ils devinrent de zélés adeptes. Toutefois, l'autre centre sonrhaï, Gogo, situé plus bas sur le Niger, ne devint exclusivement musulman qu'au XIIe siècle, lors de la conquête du Soudan septentrional par les Almoravides. Lors du déclin de ceux-ci, les Sonrhaï furent subjugués par les nègres Sousou, auxquels se substituèrent bientôt les princes de Mali, fondateurs au XIIIe siècle d'un grand empire qui engloba, sous la domination de la race mandé ou mandingue, tous les pays jusqu'à l'Atlantique. Au XIVe siècle, les princes Sonrhaï se révoltent et, après la prise de Timbouctou par les Touareg (1433), ils achèvent la défaite des Mandé, refoulés à l'O. La seconde dynastie sonrhaï, dont la capitale fut Gogo (1492), eut une brillante histoire : leurs grands rois Sonni Ali, Askia, conquirent le Ghana, le Oualata, le Bakhounou, Agadès, Mais en 1588, après un premier échec, une armée marocaine de *Roumas* (Andalous, Berbères, etc.), armés de fusils, conduits par un pacha d'origine espagnole, conquit Timbouctou et mit fin à l'histoire nationale des Sonrhaï. Leurs familles princières se sont réfugiées dans le Kourouma, à l'O. du Niger; le gros du peuple s'est retiré vers Gogo et Saï. En 1770, soumission des descendants métissés de ces Roumas aux coupe-jarrets touareg ; ensuite invasion des Peuls et dislocation définitive des Songhaï, qui n'en restent pas moins l'élément principal des deux bords du Niger, de Gogo (Gao-Gao) jusqu'en aval de Saï. — Leur langue, d'après Fr. Müller, ne ressemblerait à aucune autre; toutefois il faut noter que, de même que ce peuple s'est mêlé au sang de ses voisins et a pris leur costume et certaines de leurs manières d'être, sa langue aussi, le ki-songhaï, dit également kissour, s'est adultérée et fortement modifiée en vocabulaire, même en structure, par le contact de l'arabe des Maures et du berbère des Touareg.

Avant 1898, en cela semblables aux Fellahs d'Egypte, ce n'est pas pour eux qu'ils plantaient, qu'ils arrosaient et qu'ils récoltaient, mais bien pour les Touareg, qui n'étaient pas des patrons indulgents. En 1898 et 1899, les Français sont arrivés, aux ordres de Klobb et de Crave; ils ont mis une fin au despotisme des guerriers voilés du litham et assuré la paix du pays par l'établissement des postes nigériens de Gao-Gao, d'Ansongo, de Zinder, de Saï. Les Songhaï, heureux d'échapper à leurs maîtres, n'ont fait aucune opposition aux Franco-Sénégalais dans lesquels ils voyaient les soldats de la délivrance. O. Reclus.

SONGIEU. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Belley. cant. de Champagne ; 565 hab.

SONGOUÉ. Rivière située dans l'Afrique équatoriale, région orientale. Elle prend sa naissance à l'O.-S.-O. des monts Yomaliéma, et se perd sur les rives marécageuses du lac Nyassa, à son extrémité N.-E., après un cours de 210 kil. D'après la convention franco-allemande du 1er juil. 1890, la rivière Songoué forme, entre le Tanganyika et

le Kyassa, la ligne de séparation des sphères d'influence allemande et anglaise, depuis son embouchure jusqu'à l'intersection du 30° 40′ longit. E. de Paris, soit sur une longueur de près de 150 kil. ROUIRE.

SONGROGOU. Rivière de l'Afrique occidentale française, dans la colonie de la Guinée française. Elle prend naissance dans le pays de Firdou, au S. de la Gambie, se dirige d'une manière générale au S.-O. et va se jeter dans la Cazamance, à 75 kil. en amont de l'embouchure de ce fleuve.

SONGY. Com. du dép. de la Marne, arr. et cant. de Vitry-le-François; 314 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

SONINKÉ (Ethnogr.) (cf. AFRIQUE et SOUDAN). Les Soninké sont une branche de la race mandé, issue des anciens Asouanek du Niger septentrional; islamisés avec les Sonrhaï de la seconde dynastie lorsque ceux-ci conquirent, sous la direction de Sonni-Ali († 1492) l'Etat autonome constitué par les Soninké dans le Bakhounou, au S.-O. de Timbouctou, ceux-ci émigrèrent dans le Kasnira et le Guoy le long du Sénégal et se dispersèrent en partie le long du haut Niger. On les désigne aussi sous le nom de *Sarakoule* (Saracolets).

SONIS (Louis-Gaston de), général français, né à la Pointe-à-Pitre en 1825, mort à Paris le 15 août 1887. Il sortit de l'école de Saint-Cyr dans la cavalerie, servit en Afrique, se distingua en Italie (1851) et comprima vigoureusement un soulèvement de Marocains en 1869 dans le cercle de Laghouat qu'il commandait en qualité de lieutenant-colonel. Pendant la guerre de 1870, il fut appelé en France par Gambetta qui le nomma général de division commandant le 17e corps à l'armée de la Loire; il se distingua à Villepion, mais fut blessé et fait prisonnier : il subit l'amputation d'une jambe. Il se présenta sans succès comme légitimiste aux élections de 1871 dans le Var, puis fut nommé général de division à Rennes (1871) et mis en disponibilité en 1880. En 1881, il fut rappelé à l'activité comme inspecteur général des brigades de cavalerie. — Son frère *Théobald,* né en 1831, mort en 1888, sorti de l'école de Saint-Cyr en 1850, devint général de brigade des dragons, à Montauban, en 1884.

SONKLAR (Karl), géographe autrichien, né à Ungarisch-Weisskirchen le 2 déc. 1816, mort à Innsbruck le 10 janv. 1885. Officier d'infanterie, instructeur de l'archiduc Louis-Victor (1848-57). Il professa à l'Académie militaire de Wiener-Neustadt (1857-72), et publia d'intéressants travaux sur l'orographie. Nous mentionnerons : *Die Œtzthaler Gebirgsgruppe* (Gotha, 1860, avec atlas); *Die Hohen Tauern* (Vienne, 1866); *Die Zillerthaler Alpen* (Gotha, 1872), et surtout *Allgemeine Orographie* (Vienne, 1873).

SONMIANI. Port de mer sur la côte N. du golfe Persique, dans la prov. de Las (Béloutchistan), à 112 kil. S. de Bela, à 83 kil. N.-O. de Karâtchi. C'est une localité petite et insignifiante, à l'extrémité N. d'une baie; elle est bâtie en huttes de pisé remarquables par les ventilateurs (*bâdguîr*) destinés à recueillir la brise du large; elle n'a quelque importance qu'au point de vue commercial. On en exporte de la laine, des grains, la gomme appelée *gogar* (bdellium); on y fabrique de l'huile avec la plante nommée *chira,* des étoffes de soie et de coton, des tapis. Le chenal qui joint le port à la mer est excessivement étroit, ensablé et changeant; les navires mouillent ordinairement au large et déchargent leur cargaison au moyen d'allèges. Le voyageur anglais Pottinger croit que le port d'Alexandre où la flotte de Néarque séjourna longtemps, était situé dans la partie S. de la baie. Cl. HUART.

BIBL. : A.-W. HUGHES, *The country of Baloochistan;* Londres, 1877, p. 128.

SONNAC. Com. du dép. de l'Aude, arr. et cant. de Chalabre; 221 hab.

SONNAC. Com. du dép. de l'Aveyron, arr. de Villefranche, cant. d'Asprières; 803 hab.

SONNAC. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saint-Jean-d'Angély, cant. de Matha; 960 hab.

SONNANT. Rivière du dép. de l'*Isère* (V. ce mot, t. XX, p. 993).

SONNAY. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Vienne, cant. de Roussillon; 771 hab.

SONNAZ. Com. du dép. de la Savoie, arr. et cant. (N.) de Chambéry; 648 hab.

SONNBLICK. Montagnes de Hohen-Tauern (Alpes centrales autrichiennes), entre le Salzburg et la Carinthie, non loin de Gastein. En 1886, on y a construit, à 3.095 m. d'alt., un important observatoire météorologique de montagne.

BIBL. : J. HANN, *Meteorologie des Sonnblichsgipfels;* Vienne, 1889, in-8

SONNE. Rivière de France (V. INDRE, t. XX, p. 731, et ISÈRE, t. XX, p. 993).

SONNEBERG. Ville d'Allemagne, duché de Saxe-Meiningen, dans une vallée S. des monts de Thuringe; 12.167 hab. Centre de l'industrie ménagère de cette région où l'on fabrique en bois et papier mâché les jouets de Sonneberg (poupées, bonbonnières, etc.), dont il s'exporte pour 20 à 25 millions de fr. par an; ajoutez des masques, objets de verre et porcelaine, tables d'ardoises, boîtes à couleurs, jeux, etc., pour une valeur égale.

BIBL. : SAX, *Hausindustrie in Thüringen,* 1885, t. I. — SCHLEICHER, *Volkstümliches aus Sonneberg,* 2e éd., 1894.

SONNENBURG. Ville de Prusse, district de Francfort (Brandebourg), sur la Lenze; 5.848 hab. en 1895. Maîtrise de l'ordre des johannites. Soieries.

SONNENFELS (Joseph de), écrivain et juriste autrichien, né à Nikolsbourg (Moravie) en 1732, mort à Vienne le 25 avr. 1817. Il fit ses études à Vienne où son père, israélite converti au catholicisme, était professeur et traducteur d'hébreu; fut plusieurs années soldat (1749-54), fit ensuite son droit et fut chargé à l'Université de Vienne d'un cours de sciences politiques, où il étudia, en particulier, l'organisation de la police et la science financière; il publia (Vienne, 1765-76) ses *Grundsätze der Polizei-Handlungs-und Finanzwissenschaft,* manuel d'un caractère tout pratique qui resta classique pendant près d'un siècle. Ecrivain, il publia des *Revues,* notamment *der Mann ohne Vorurtheil* (1765-67, 3 vol.), où il cherche à répandre la langue et la littérature allemandes; dans ses *Briefe über die wienerische Schaubühne* (1768, 4 vol., rééd. 1884) et comme censeur du théâtre allemand de Vienne (1770), il s'appliqua, à l'exemple de Gottsched et de Lessing, à réformer le goût du public, s'élevant surtout avec énergie contre les farces grossières du *Hanswurst* (Arlequin). En 1775, il fit paraître un mémoire sur l'abolition de la torture dont l'effet fut considérable et entraîna la réforme demandée par lui. Depuis 1791, où il se démit de ses fonctions de professeur, il présida à la refonte de la législation autrichienne, suivant les idées philanthropiques que Joseph II avait mises à la mode. Sonnenfels, qui passait pour rechercher les honneurs, en fut comblé; conseiller d'Etat titulaire, secrétaire, puis président de l'Académie des beaux-arts, *Rector magnificus* de l'Université de Vienne, citoyen d'honneur de Vienne, président d'une foule de commissions législatives, il fut anobli en 1804. H. LAUDENBACH.

BIBL. : GŒDECKE, *Grundriss.* — Erich SCHMIDT, *Lessing;* Berlin, 1892, II, 308. — SIMONSON, *J. von Sonnenfels;* Leipzig, 1885.

SONNERAT (Pierre), naturaliste et voyageur français, né à Lyon en 1749, mort à Paris le 31 mars 1814. Il fit plusieurs voyages dans les Indes orientales et les archipels voisins et assista, entre autres, au siège de Pondichéry en 1778. Il ne revint définitivement en France qu'en 1805. Il s'est efforcé d'enrichir l'agriculture de nos colonies et a publié entre autres : *Voyage dans la Nouvelle-Guinée* (Paris, 1776, in-4); *Voyage aux Indes orientales et à la Chine...* (Paris, 1782, 2 vol. in-4;

autre éd., 1806, 4 vol. in-8 avec atlas; supplément, Amsterdam, 1785, in-8). Dr L. Hn.

SONNERATIA (*Sonneratia* L. f.) (Bot.). Genre de Myrtacées-Barringtoniées, dont les représentants sont cinq ou six arbres ou arbustes à port et à feuillage de Manglier, des régions tropicales de l'ancien monde; calice à 4-8 lobes, pétales 4-8 ou absents; étamines en nombre indéfini; fruit charnu, pluriloculaire. On a eu tort de reporter ces plantes aux *Rhizophora* (V. Manglier). L'espèce type, *S. acida* L. f. (*Rhizophora caseolaris* L.), le *Blotté* de tRheede, est répandu aux Moluques, aux Indes orientales, etc., sur le littoral maritime. Le suc sert à traiter es aphtes, les angines, etc.; les feuilles servent d'épices et le fruit de condiment; sa pulpe a été comparée à une sorte de fromage. Dr L. Hn.

SONNERIE. I. Technologie (V. Horlogerie).

II. Liturgie (V. Cloche, t. XI, p. 694-95).

III. Art militaire. — Les sonneries les plus usitées sont, outre les marches et les défilés : le réveil, la diane ou réveil en campagne, l'assemblée ou rassemblement, la corvée de quartier, la soupe, la distribution, la visite des malades, le rappel, le rappel aux tambours et clairons, l'école, la berloque, au piquet, aux hommes punis, à l'ordre, aux adjudants (5 coups de langue), aux sergents (3 coups de langue), aux fourriers (2 coups de langue), aux caporaux (1 coup de langue), au pas gymnastique, la retraite, l'extinction des feux, le garde à vous, la générale, le ban, aux champs, au drapeau, commencez le feu, cessez le feu, en avant, en retraite, à droite, à gauche, en tirailleurs, cavalerie signalée sur le flanc droit, sur le flanc gauche, en avant ou en arrière, la charge. Il y a, d'autre part, des sonneries spéciales à la cavalerie, comme, par exemple, le boute-selle, le pansage; en outre, les principaux mouvements y sont, ainsi que dans l'artillerie, et ce, à raison du bruit des chevaux et des caissons, commandés par des sonneries. Toutes les sonneries sont précédées du « refrain » particulier au régiment (les premières mesures de sa « marche », en général), ce qui permet aux officiers et aux hommes, dans les rassemblements de troupes, de distinguer à quel corps la sonnerie s'adresse. Chaque brigade, chaque division, chaque corps d'armée a aussi son refrain. Dans le voisinage de l'ennemi, on s'abstient le plus possible de sonneries, et les commandements qui ne peuvent être faits à la voix le sont au sifflet.

SONNET. Poème à forme fixe, composé de quatorze vers répartis en deux quatrains et deux tercets. Les deux quatrains sont construits seulement sur deux rimes : les tercets, au contraire, en comportent trois. Dans le sonnet régulier, les rimes sont placées selon un ordre strict que nous pouvons déterminer par le schème suivant ABBA, ABBA, CCD, EDE. Hâtons-nous d'ajouter que les poètes ne se sont pas toujours astreints à ces règles rigoureuses. Si la disposition des rimes dans lès quatrains, deux rimes plates encadrées entre deux rimes de genre différent, se trouve généralement observée chez les maîtres classiques du sonnet, tous autorisent par leur exemple les combinaisons les plus variées dans les tercets. Une licence plus grave, mais dont on trouve plus d'un exemple, consiste à construire les tercets sur deux rimes seulement. On peut constater aussi bien des irrégularités dans les quatrains : souvent ce sont des rimes croisées qui se substituent à la combinaison classique : d'autres fois on rencontre les rimes croisées dans le premier quatrain et la disposition régulière dans le second, et vice versa. Certains sonnets irréguliers présentent même des quatrains construits sur quatre rimes différentes. Signalons encore quelques combinaisons imaginées par les maîtres du genre pour assouplir la forme rigide du sonnet et varier son rythme et son harmonie. Chez du Bellay, chez Baïf, on trouve des quatrains à rimes complètement féminines suivis de tercets à rimes toutes masculines, et des sonnets à rimes entièrement féminines. Ces derniers ont un rythme souple et glissant du plus heureux effet. Disons maintenant quelques mots des origines du sonnet et de sa place dans l'histoire littéraire.

Sur la foi du nom, on a longtemps attribué à la poésie provençale l'invention de cette forme métrique : mais dans la langue des troubadours le mot *son* ou *sonnet* désignait toute espèce de pièce lyrique accompagnée d'instruments de musique. On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que le sonnet est d'origine italienne. Pétrarque en fut-il l'inventeur comme certains l'ont cru ? Il semble plutôt que le sonnet soit né en Sicile dans le courant du XIIIe siècle, et que Pétrarque lui ait simplement donné ses titres littéraires. Dans un sonnet célèbre sur le sonnet, Sainte-Beuve a écrit par erreur que du Bellay nous l'avait rapporté de Florence. En réalité, c'est Melin de Saint-Gelais qui, le premier, l'introduisit en France, vers 1547, à moins peut-être que Marot lui-même ne l'ait importé d'Italie. La Pléiade accueillit avec faveur ce petit poème d'un modèle nouveau, et dès lors le sonnet prend une importance de premier ordre dans la poésie du XVIe siècle. Ronsard, à l'exemple de Pétrarque, en fait d'une façon presque exclusive l'expression lyrique des sentiments de l'amour ; du Bellay, dans ses *Regrets*, l'habitue à rendre de nouvelles idées, des émotions nuancées et variées; parfois il lui donne l'énergie de la satire : après eux, tous les ronsardisants ne cesseront d'écrire des sonnets amoureux, où se trahit toujours l'imitation italienne. D'ailleurs, à la même époque, le pétrarquisme se répandait dans les autres pays, notamment en Angleterre, où il inspirait les *Sonnets* de Shakespeare.

La vogue du sonnet se continue au XVIIe siècle : un moment combattue par Malherbe, elle en est à peine ébranlée. Un disciple même de Malherbe, Maynard, publie des sonnets vantés plus tard par Boileau ; citons encore parmi les sonnets les plus admirés de cette époque ceux de Gombauld, de Malleville, de Voiture, de Benserade. Quelques-uns de ces petits poèmes étaient accueillis avec un succès incroyable : l'histoire littéraire n'a pas oublié les discussions infinies et passionnées qui s'engagèrent dans les salons où se réunissait la société polie sur les mérites comparés des deux sonnets de *Job* et d'*Uranie*, ou de ceux encore de *la Belle Matineuse*. C'est que le sonnet est la forme préférée par où se traduit l'esprit précieux, celle où se révèle le mieux ce qu'on pourrait appeler le style Louis XIII en littérature. Les exigences mêmes du genre, souci de la perfection, prédominance de la forme sur l'idée, recherche du trait, correspondaient aux tendances de la préciosité. Dès la seconde moitié du XVIIe siècle, le sonnet partage la défaveur où était tombé l'esprit précieux. Le XVIIIe siècle ne le releva pas de ce discrédit. Le genre semble à peu près disparaître. Il revit au contraire avec le romantisme : c'est aux noms d'abord de Sainte-Beuve, puis de Musset, que l'on peut rattacher cette renaissance du sonnet en France. Plus nombreux encore sont les sonnettistes parmi les poètes de la deuxième génération romantique et ceux qu'on a appelés les parnassiens. Baudelaire inséra dans ses *Fleurs du mal* un certain nombre de sonnets irréguliers de forme, mais qui sont peut-être les plus originaux, les plus pénétrés de lyrisme que nous ayons dans notre littérature. D'un art tout différent procèdent les sonnets philosophiques de Sully-Prudhomme, si pleins, si chargés de pensée, et les sonnets éclatants et plastiques de J.-M. de Hérédia, où revit dans une forme parfaite tout le pittoresque des civilisations disparues.

On a dit souvent que le sonnet tenait une place excessive dans l'histoire de la poésie, notamment de la poésie française ; on a signalé le défaut essentiel de cette forme métrique, qui est de comprimer en un cadre étroit l'inspiration lyrique, de briser l'essor du sentiment et de l'idée ; on lui reproche d'osciller de la mignardise à la recherche et à la subtilité. D'autre part, l'histoire du sonnet nous a montré que les époques où il fut le plus en honneur coïncident avec celles où la poésie eut surtout le culte de la forme et le souci de l'art. Il ne faut donc pas médire d'un genre qui, plus que tout autre, a sa rai-

son d'être dans la perfection de la facture et la rareté de l'idée. Jacques LAHILLONNE.

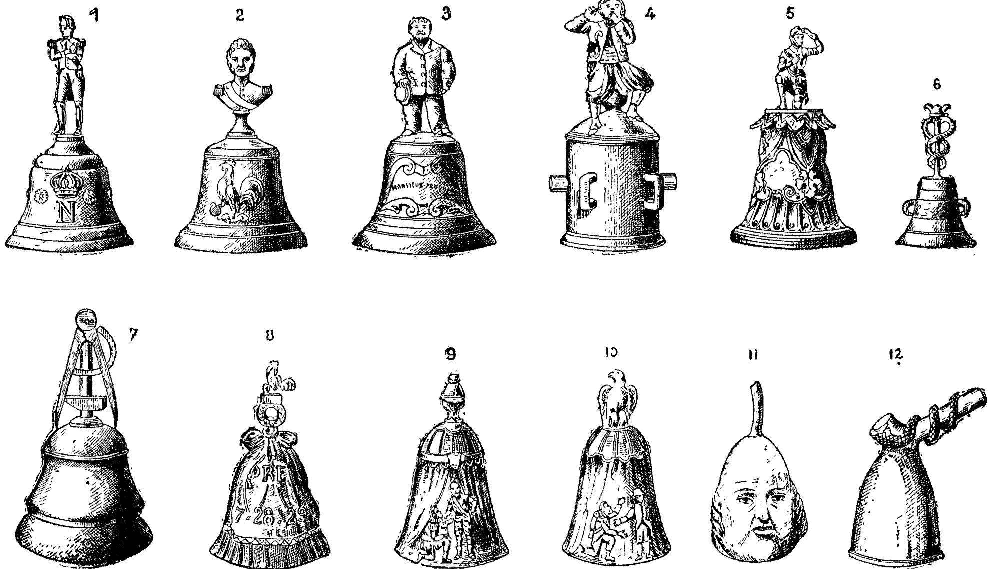
BIBL. : BANVILLE, *Petit traité de poésie française*. — ASSELINEAU, *Histoire du sonnet ;* Paris, 1855. — CH. ASSELINEAU, *le Livre des sonnets*, avec préface. — L. DE VEYRIÈRES, *Monographie du sonnet ; sonnettistes anciens et modernes ;* 1869, 2 vol. in-18.

SONNET (Thomas, sieur de COURVAL-), poète satirique (V. COURVAL-SONNET).

SONNET (Michel-Louis-Joseph-Hippolyte), mathématicien français, né à Nancy le 2 janv. 1803, mort à Paris le 8 mai 1879. Ancien élève de l'Ecole normale supérieure et docteur ès sciences, il fut d'abord répétiteur à l'Ecole centrale des arts et manufactures, puis inspecteur d'académie. Il est connu surtout par son excellent *Dictionnaire des mathématiques appliquées* (Paris, 1867 ; nombr. édit.). On lui doit, en outre, plusieurs ouvrages classiques de mathématiques.

SONNETTE. I. ARCHÉOLOGIE. — Cône de métal suspendu à un anneau ou muni d'un manche et contenant un battant suspendu qui le fait vibrer en frappant ses bords. Une sonnette présente exactement en petit la forme d'une cloche, mais les sonnettes semblent antérieures aux cloches, puisque celles-ci étaient encore inconnues aux premiers siècles de notre ère, tandis que des sonnettes ont été trouvées à Pompéi et dans les catacombes de Rome. Dans l'antiquité romaine, on trouve de petites sonnettes suspendues à des bijoux et à des amulettes ; les chrétiens ont parfois, jusqu'au XVIe siècle, attaché des clochettes et des grelots à certains ornements d'église, chasuble, dais et croix de procession. Les sonnettes ont été employées de bonne heure aux portes des monastères pour avertir de l'arrivée des étrangers, et dans les cérémonies liturgiques pour avertir les fidèles du moment de la consécration ou du passage du Saint-Sacrement et des processions, et jusqu'au siècle dernier, des *clocheteurs*, munis de sonnettes, parcouraient la nuit les rues de certaines villes pour réveiller les habitants et les inviter à prier pour les morts. L'usage des sonnettes aux portes des maisons privées n'a guère qu'un siècle ; dans les intérieurs, elles sont plus récentes encore. Elles tendent à être remplacées par des timbres électriques ; l'usage le plus fréquent de la sonnette était encore, dans le service privé, d'avertir les domestiques. C'est à cette catégorie que se rapportent la plupart des sonnettes de la belle collection Domergue (Exp. univ. 1900).

On peut citer : comme exemples de sonnettes antiques, celles du musée de Naples ; pour l'époque mérovingienne, celle de Sainte-Gozberte, à la cathédrale de Noyon, formée d'une feuille de cuivre enroulée et rivée ; pour le XIe ou XIIe siècle, la clochette de la cathédrale de Reims, en bronze coulé, ornée de rinceaux à jour et des figures des animaux évangélistiques. Des sonnettes datant de la Renaissance et signées de fondeurs flamands sont assez nombreuses dans les églises de diverses parties de la France.



Sonnettes (collection Domergue). — 1, Napoléon Ier ; 2, Louis-Philippe ; 3, Monsieur Prudhomme ; 4, Le Zouave sur un caisson ; 5, Le Troubadour 1830 ; 6, Sonnette de pharmacien ; 7, Sonnette de franc-maçon ; 8, Les trois glorieuses ; 9, Henri IV et Sully (Relevez-vous, etc., etc.) ; 10, Napoléon et le factionnaire endormi ; 11, Louis-Philippe en poire ; 12, La pipe.

II. TRAVAUX PUBLICS (V. BATTAGE, t. V, p. 813 et suiv.).

SONNEUR (Ornith.). Nom vulgaire donné, à cause de son cri, au *Choquard* (*Pyrrhocorax*), Oiseau de la famille des Corbeaux (V. CHOQUARD et CORBEAU, t. XII, p. 930, col. 1).

SONNEVILLE. Com. du dép. de la Charente, arr. d'Angoulême, cant. de Rouillac ; 385 hab.

SONOMÈTRE (Phys.). Cet instrument est destiné à mesurer le nombre de vibrations correspondant à une note donnée, par exemple aux diverses notes de la gamme. Il se compose d'une boite en bois élastique, servant de résonnateur, et de cordes métalliques fixées à une extrémité et supportant à l'autre un poids déterminé destiné à leur donner une tension convenable, sensiblement constante pendant une série d'essais. Du côté de cette extrémité le fil est supporté par une petite poulie ; quand on écarte une pareille corde de sa position d'équilibre, la partie qui vibre est celle qui est comprise entre l'extrémité fixe et le point de contact avec la poulie. Il est facile de diminuer cette longueur en plaçant sous la corde en contact avec elle un petit chevalet mobile ; la partie qui vibre est alors celle qui est comprise entre le chevalet et la poulie. Une règle divisée permet d'apprécier cette distance avec précision. La vibration des cordes est soumise à diverses lois : quand la nature et la section de la corde restent les mêmes ainsi que sa tension, ce qui est le cas ici, les nombres de vibrations par seconde sont en raison inverse des longueurs de la partie vibrante. Lorsqu'on voudra comparer deux sons, il suffira donc de déplacer le chevalet du sonomètre de façon à le mettre à l'unisson successivement avec les deux sons considérés. Le rapport des distances du chevalet à la poulie dans ces deux cas donnera le rapport des deux nombres de vibrations cherchés. Si, de plus, on

détermine la position du chevalet qui donne l'unisson avec un diapason connu, on pourra avoir, non plus seulement le rapport des deux nombres de vibrations, mais encore chaque nombre en valeur absolue. L'invention de cet instrument est attribuée à Pythagore. Galilée l'a utilisé pour étudier la gamme. A. Joannis.

SONORA. I. Géographie. — Etat du Mexique, à la frontière N.-O. où il touche à l'Etat d'Arizona. Il a 810 kil. de côtes sur le golfe de Californie; sa longueur, du N.-O. au S.-E., est de 900 kil., sa largeur de 300 à 400 kil., sa superficie de 199.224 kil. q. Le nom paraît être d'origine indigène et signifier : le pays où il y a une source. Adossé à la sierra Madre, le pays est formé de vallées à l'E. et de plaines sur le littoral; on y trouve de nombreuses coulées de laves. D'ailleurs la topographie est encore très peu connue. Le climat est salubre, sans excès de froid ni de chaleur, mais sec quoiqu'il pleuve de juin à septembre. Aussi le système hydrographique est-il peu développé; sur une telle longueur de côtes, il n'y a que sept rivières, dont cinq restent sans eau dans la saison sèche. Il n'y a d'eau permanente que dans les hautes vallées qui sont très fertiles et fournissent deux fois par an des récoltes de blé, maïs, fèves, haricots. Le reste du pays a un aspect quasi désertique, couvert d'énormes agaves dont on tire de l'eau-de-vie. Sur les montagnes poussent des chênes.

La population était en 1895 de 191.281 hab., à peine un au kil. q. L'Etat est divisé en 9 districts: Ures, Hermosillo, Guaymas, Alamos, Moctezuma, Sahuaripa, Arizpe, El Altar, Magdalena. Arizpe et Ures ont été successivement capitales; c'est aujourd'hui Hermosillo. Du port de Guaymas part une voie ferrée qui passe à Hermosillo et Magdalena et va rejoindre dans l'Arizona la ligne du South-Pacific. Les habitants sont en majorité Indiens; parmi eux, les Opatas ont toujours pris le parti des blancs dans les guerres de races; les autres ont gardé leurs mœurs. Ce qui fait la célébrité de Sonora, c'est l'abondance de ses gîtes miniers : anthracite, houille, amiante, couperose, fer magnétique, salpêtre, et surtout l'or, le mercure et l'argent, dont les minerais sont à un très haut titre. Il y a des hôtels des monnaies à Hermosillo et à Alamos. L. Md.

II. Histoire (V. Mexique).

SONPOUR. Principauté de l'Inde centrale, dans le Gondvana, à l'E. de Patna; 180.000 hab., 2.346 kil. q.

SONRHAÏ. Peuple du Soudan (V. Songhaï).

SONS-et-Ronchères. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Laon, cant. de Marle; 705 hab.

SONSONATE. Ville de la république de Salvador, ch.-l. de département et de district; sur les deux rives du rio *Grande de Sonsonate*, au pied de la sierra de Apaneca; 8.600 hab. Au milieu d'un des plus beaux sites du Salvador, la ville est entourée de montagnes dont l'une, le volcan d'Izalco, l'éclaire la nuit. La campagne est renommée pour la qualité de ses fruits. L. Md.

SONTAG (Henriette), comtesse *Rossi*, célèbre cantatrice allemande, née à Coblentz le 3 janv. 1806, morte à Mexico le 17 juin 1854. Issue d'une famille d'acteurs, elle joua dès l'âge de six ans des rôles d'enfants au théâtre de Darmstadt, accompagna sa mère, après la mort de son père, à Prague où elle suivit à neuf ans les cours du conservatoire de cette ville : à quinze ans, elle débuta comme cantatrice dans *Jean de Paris* avec beaucoup de succès. Peu après, elle fut engagée à l'Opéra de Vienne, où elle chanta des opéras allemands et italiens. En 1824, elle passa à Berlin, puis accompagna sa mère et sa sœur au théâtre royal de Berlin, où elle remporta des triomphes extraordinaires et fut nommée cantatrice de la cour. En 1826, elle vint à Paris où elle excita un enthousiasme extraordinaire, revint à Berlin en 1828, joua à Paris et à Londres en 1829 : la rivalité de talent entre Henriette Sontag et la Malibran au Théâtre-Italien de Paris est restée légendaire. La même année (1829), Mlle Sontag épousa le comte Rossi, secrétaire de la légation de Sardaigne à Berlin, mais ne prit pas son nom à cause de l'opposition de la famille. En janv. 1830, elle résolut de renoncer au théâtre et joua pour la dernière fois à Paris; elle fit une grande tournée de concerts, consentit à remonter sur la scène de Berlin dans la *Sémiramis* de Rossini le 19 mai 1830, et obtint un prodigieux succès. Elle suivit ensuite son mari dans des postes diplomatiques, à La Haye, Francfort, Saint-Pétersbourg et Berlin. Des revers de fortune après 1848 l'obligèrent à se faire de nouveau entendre au théâtre : son charme personnel, la pureté et la grâce de sa voix qui s'étaient conservées, sa réputation européenne, lui ménagèrent de nouveaux triomphes en France, en Angleterre, en Allemagne et en Amérique où elle mourut du choléra en pleine gloire. Son mari fit revenir son corps qui fut déposé en 1855 au cloître Marienthal près Ostritz. Henriette Sontag est une des plus justement réputées parmi les cantatrices; elle a su mêler les écoles allemande et italienne avec une science consommée : tendre, gracieuse et lyrique, elle était moins douée au point de vue dramatique et tragique. Sa vie a inspiré à Gündling un roman : *Henriette Sontag* (1861). — Son frère *Karl*, né à Dresde en 1823, a joué les premiers rôles d'amoureux et de héros à Dresde (1850) et publié ses souvenirs de théâtre sous le titre : *Vom Nachtwaechter zum turkischen Kaiser* (Hanovre, 1876).

SONTAÏ. Ville du Tonkin, ch.-l. de prov., sur la rive dr. du Fleuve Rouge, à la tête du delta; 10.000 hab. Citadelle prise le 16 déc. 1883 par l'amiral Courbet; le quartier commerçant est entre elle et le fleuve; c'est un mouvement de transit; Sontaï est au débouché de la région forestière.

SONTAL ou **SANTAL.** Tribu du N.-E. de l'*Inde* (V. ce mot, t. XX, p. 681).

SONTHONAX (Léger-Félicité), homme politique français, né à Oyonnax le 17 mars 1763, mort à Fontainebleau le 28 juil. 1813. Avocat en 1789, il collabora aux *Révolutions de Paris*, où il soutint la cause de l'émancipation des nègres. Lorsqu'elle eut été proclamée, il fut nommé le 3 juin 1792 commissaire du roi à Saint-Domingue (V. Haïti), où les nouveaux citoyens libres exerçaient de cruelles représailles contre leurs maîtres de la veille. Le général Galbaud, que les commissaires avaient révoqué, s'empara de l'arsenal du Cap : Sonthonax le lui reprit, à l'aide des nègres. Les planteurs firent alors appel aux Anglais, contre lesquels il eut à défendre Port-au-Prince. Décrété d'accusation à la suite des Girondins, Sonthonax n'eut pas de peine à se disculper (1793). En 1796, Truguet lui confia une seconde mission dans l'île. Il fut obligé d'y reconnaître le commandement que *Toussaint-Louverture* (V. ce nom) avait reçu des hommes de sa race : il fut élu aux Cinq-Cents par la colonie. Malgré Bourdon de l'Oise et Vaublanc, il fit reconnaître que la ruine des colonies françaises dans les Antilles n'était pas son œuvre. Sorti des Cinq-Cents en l'an VII, jugé par Bonaparte comme hostile au 18 brumaire, impliqué sans aucun motif ni aucun prétexte dans l'affaire de la *machine infernale* (V. Machine, § *Histoire*), il fut relâché, mais à la condition de résider à Orléans, sous la surveillance de la haute police. Il y fut encore inquiété, sans autre motif que ses opinions connues, à propos du complot du général *Malet* (V. ce nom).

SONTHONNAX-la-Montagne. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Nantua, cant. d'Izernore; 360 hab.

SONZAY. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. de Tours, cant. de Neuillé-Pont-Pierre; 1.397 hab.

SONZOGNO (Edoardo), éditeur et publiciste italien, né à Milan en 1836. Après 1859, il fonda et dirigea plusieurs journaux politiques du parti démocratique, entre autres le *Secolo*, qu'il a cédé à une société qui porte son nom. Avec son grand établissement typographique, il a énormément contribué à la vulgarisation de la science et de la littérature. Ses collections économiques de classiques, ses publications populaires, ses romans (en grande partie traduits du français), sont partout répandus. E. Casanova.

SOOLMAKER (Jan-Franciscus), peintre flamand, né à Anvers en 1635, mort, probablement en Italie, après 1665. Il fut élève de Jan de Bruin à Anvers et maître de la gilde en 1654. On le trouve en 1665 à Amsterdam, d'où il part pour aller en Italie par mer. Il a été si fort influencé par Berchem que beaucoup de ses ouvrages portent la fausse signature de ce maître. Œuvres à La Haye, Bruxelles, etc. E. D.-G.

SOONWALD. Massif montagneux de Prusse (V. Rhin [Province du]).

SOOR. Village de Bohême, district de Trautenau, sur la route de Trautenau à Kœniginhof; 1.100 hab. Le 30 sept. 1745, Frédéric II y battit avec 19.000 hommes les 32.000 Austro-Saxons de Charles de Lorraine ; il emporta d'assaut les hauteurs de Burkersdorf et se rouvrit ainsi la route de Silésie.

Bibl. : Kühne, *Das Gefecht bei Soor;* Berlin, 1896, 3e éd.

SOORTS. Com. du dép. des Landes, arr. de Dax, cant. de Soustons ; 421 hab.

SOOTHILL. Ville manufacturière d'Angleterre, comté d'York (Westriding), au N. de Dewsbury; 11.500 hab. en 1891.

SOPHA ou **SOFA.** Sorte de canapé à quatre ou six places, dont l'usage remonte aux dernières années du xviie siècle. C'est un de nos sièges les plus modernes. — En Turquie, ce mot désigne une sorte d'estrade, recouverte d'un tapis, et placée au fond de la chambre d'audience du grand vizir qui y donnait autrefois ses audiences.

SOPHÉ (Alch.). Ce nom est le même que celui du vieux roi égyptien Cheops. Il courait sous son nom, à l'époque romaine, toutes sortes de livres apocryphes, entre autres de petits traités de chimie, qui sont imprimés dans la *Collection des alchimistes grecs* de Berthelot et Ruelle. M. B.

SOPHIA (Astr.) (V. Astéroïde).

SOPHIA. Ville de Bulgarie (V. Sofia).

SOPHIE-Germain (Ecole). Fondée en 1882, par la ville de Paris en faveur des jeunes filles qui se destinent soit aux écoles normales, soit au commerce, soit aux emplois des administrations, elle est, comme les autres écoles primaires supérieures municipales, entièrement gratuite. L'admission des élèves a lieu au concours. La durée normale des études est de trois années, plus une année complémentaire dans l'une des sections préparatoires. L'école est installée rue de Jouy, 9.

SOPHIE. Nom de plusieurs princesses :

1° *Angleterre*

SOPHIE Charlotte, reine d'Angleterre (V. Charlotte [Sophia]).

2° *Empire byzantin*

SOPHIE, impératrice byzantine (vie siècle). Nièce de Théodora, elle épousa Justin, neveu de l'empereur, et contribua fort, à la mort de Justinien, à placer son mari sur le trône (565). Ambitieuse et jalouse de son autorité, elle prétendit conserver tout le pouvoir quand la folie de Justin II obligea, en 574, à associer Tibère à l'empire, et elle prit, en effet, jusqu'en 578, une grande part au gouvernement. A la mort de Justin, elle essaya de conserver l'autorité, conspira et, découverte, fut soumise à une stricte surveillance. Une légende célèbre, mais inexacte, raconte que par ses insolences elle détermina Narsès à appeler les Lombards en Italie.

3° *Hanovre*

SOPHIE de Hanovre, née à La Haye le 14 oct. 1630, morte le 8 juin 1714, douzième enfant de Frédéric V, l'électeur palatin dépossédé, et d'Elisabeth Stuart. Elle séjourna à Heidelberg près de son frère bien-aimé Charles-Louis, restauré dans ses Etats (1648), épousa en 1658 le duc Ernest-Auguste de Brunswick-Lunebourg, lequel devint en 1679 duc de Hanovre, en 1692 électeur. Blessée par la froideur et l'infidélité de son mari, elle poursuivit de sa haine sa belle-fille *Sophie-Dorothée* (V. ci-après). Veuve le 23 oct. 1698, elle fut, comme petite-fille protestante de Jacques Ier, déclarée par un acte du 22 mars 1701 héritière de la couronne d'Angleterre, mais mourut avant la reine Anne. L'héritage revint à son fils aîné Georges Ier. Bodemann a publié sa correspondance avec son frère l'électeur palatin, sa nièce Elisabeth d'Orléans, etc. (t. XXVI et XXXVII des *Publikatione aus den preussischen Staatsarchiven;* Leipzig, 1885 et 1888) ; Kœcher a publié ses mémoires (au t. IV de la même collection, 1879).

Bibl. : Fester, *Kurfürstin Sophie von Hannover;* Hambourg, 1893.

SOPHIE-Dorothée, princesse de Hanovre, née le 15 sept. 1666, morte à Ahlden le 13 nov. 1726. Fille unique du duc Georges-Guillaume de Brunswick-Lunebourg-Celle et d'Eléonore d'Olbreuse, elle fut mariée, le 2 déc. 1682, au prince héritier de Hanovre, Georges-Louis (plus tard Georges Ier d'Angleterre). On voulait recueillir l'héritage de sa famille, mais sa belle-mère Sophie, son beau-père, la comtesse de Platen, la maîtresse de celui-ci, la détestaient en raison même de sa rare beauté. Ils lui aliénèrent son mari, qui, dès qu'il en eut un fils (le futur Georges II d'Angleterre) et une fille (Sophie-Dorothée, reine de Prusse), la maltraita grossièrement. Elle complota de s'enfuir avec l'aide d'un page de sa famille, le comte de Kœnigsmark ; au jour fixé (1er juil. 1694), celui-ci fut égorgé, leur correspondance falsifiée, et la princesse, accusée d'être sa maîtresse, emprisonnée. Elle refusa toute réconciliation, et le divorce fut prononcé le 28 déc. 1694 ; la victime fut internée au château d'Ahlden jusqu'à sa mort.

Bibl. : Schaumann, *Sophie-Dorothea und Kurfürstin Sophie von Hannover;* Hanovre, 1879.

4° *Prusse*

SOPHIE-Charlotte, reine de Prusse, née au château d'Iburg, près d'Osnabruck, le 30 oct. 1668, morte à Hanovre le 1er févr. 1705, fille du duc Ernest-Auguste de Hanovre et de Sophie (V. ci-desssus). Elle vécut à Paris près de sa tante, la princesse palatine Elisabeth d'Orléans, y prit le goût des lettres et des arts, et reçut de Leibniz, l'ami de sa mère, une culture philosophique supérieure. Elle épousa le 8 oct. 1684 l'électeur Frédéric de Brandebourg, plus tard roi de Prusse, continua près de ce prodigue fastueux sa vie intellectuelle, appela à Berlin Leibniz, et se fit bâtir le château de Charlottenburg. Son fils unique fut le roi Frédéric-Guillaume Ier.

Bibl. : Varnhagen d'Ense, *Biographische Denkmæle ;* Leipzig, 1872, 3e éd., t. IV.

SOPHIE-Dorothée, reine de Prusse, née le 27 mars 1687, morte le 28 juin 1757, fille de Georges Ier d'Angleterre et de l'infortunée *Sophie-Dorothée* (V. ci-dessus), nièce de la reine précédente. Elle épousa le 14 nov. 1706 le prince héritier Frédéric-Guillaume, et eut pour troisième fils le *grand Frédéric* (V. Frédéric-Guillaume Ier et Frédéric II). Elle eut sur lui une grande influence. Championne obstinée de l'alliance hanovrienne et anglaise, elle fut souvent brutalisée par son mari, partisan non moins obstiné de l'alliance autrichienne. Veuve le 31 mai 1740, elle acheva sa vie au château de Monbijou, à Berlin.

5° *Russie*

SOPHIE Alexeiewna, princesse russe, née le 27 sept. 1657, morte le 14 juil. 1704, fille du tsar Alexis Mikhaïlovitch et de Marie Miloslávski, sœur aînée de Pierre le Grand, né d'un autre lit. Après la mort de Fédor III, elle s'empara de la régence au nom de ses frères, l'idiot Ivan et le petit Pierre, en s'appuyant sur une insurrection des Strelitz (V. Pierre le Grand). Elle s'y maintint jusqu'en 1689, et finit par prendre le titre d'*autocrate*, c.-à-d. de souveraine. Elle fut alors détrônée par Pierre qui la fit enfermer au couvent de la Vierge, à Moscou.

SOPHISME (Philos.). Ce mot a pris dans la langue courante un sens défavorable et paraît impliquer l'idée de mauvaise foi ; mais les logiciens l'emploient volontiers pour

désigner toute erreur de raisonnement, et la distinction du sophisme et du *paralogisme* (V. ce mot) tend à tomber en désuétude. On entend par sophisme tout raisonnement erroné, et, à ce point de vue, le sophisme est une des trois grandes espèces d'erreur, les deux autres étant l'*illusion* (erreur de perception) et le *préjugé* (erreur de jugement). Il est vrai, qu'au dire de certains auteurs, toute erreur serait au fond une erreur de raisonnement et par conséquent un sophisme, mais cette thèse ne peut se soutenir qu'à la condition de supposer, à la base de toute perception et de tout jugement, un raisonnement inconscient. Même alors, il y aura toujours lieu de distinguer ces sophismes implicites des véritables sophismes qui se produisent au cours de raisonnements faits avec une parfaite conscience, c.-à-d. où l'esprit pense distinctement et tour à tour les prémisses et la conclusion. Aristote, qui a le premier traité des sophismes, dans le traité qui porte le titre d'Ελεγχοι σοφιστικοὶ (arguments sophistiques) distinguait des sophismes de diction (λεξέως) et de pensée (νοησέως), selon que l'erreur du raisonnement vient des mots par lesquels on l'exprime ou des idées et des jugements dont il se compose. Les principaux sophismes de diction ou sophismes verbaux sont l'*équivoque* et l'*amphibologie*, la première résultant de l'ambiguïté des termes, la seconde de l'ambiguïté des constructions grammaticales. On peut ranger dans la même classe : le sophisme de l'*étymologie*, qui consiste à raisonner des choses d'après l'étymologie des noms qu'elles portent, comme si leurs noms étaient nécessairement l'expression exacte de leur nature ; le sophisme de l'*abstraction réalisée*, qui consiste à prendre pour des êtres les qualités et relations des choses transformées par le langage en substances et à raisonner en conséquence ; le sophisme des *distinctions verbales*, qui consiste à distinguer des choses, au fond identiques, parce que le langage se trouve avoir deux termes distincts pour les désigner, etc. Les sophismes de pensée étaient divisés par l'ancienne logique en sophismes d'induction et sophismes de déduction, et cette division demeure encore aujourd'hui la plus naturelle. Stuart Mill a proposé, il est vrai, une classification différente dont voici le tableau :

Sophismes	de simple inspection.......			1. Sophismes à priori
	d'inférence	de preuve non distinctement conçue.......		2. Sophismes de confusion.
		de preuve distinctement conçue	inductifs	3. Sophismes d'observation.
				4. Sophismes de généralisation,
			déductifs	5. Sophismes de raisonnement.

La première classe contient tous les jugements qu'on admet à priori comme évidents, c.-à-d., en somme, tous les préjugés ; mais les préjugés ne sont pas, à proprement parler, des sophismes. Sans doute, bon nombre d'entre eux ont été, à l'origine, de faux raisonnements ; mais la plupart de ceux qui y croient en ignorent l'origine. Tous ceux qui redoutent le nombre treize savent-ils que ce nombre n'est devenu redoutable qu'à la suite du dernier repas de Jésus-Christ avec ses disciples? La force d'un préjugé ne lui vient pas des prémisses dont il a été autrefois la conclusion : elle lui vient du sentiment et de l'habitude, et c'est pourquoi un préjugé survit souvent à sa réfutation : la logique peut avoir raison d'un simple sophisme ; elle est impuissante devant un préjugé. D'autre part, si on rétablit les raisonnements (presque toujours inductifs) dont certains préjugés ont pu être primitivement les conclusions, ils rentrent alors dans quelques-unes des autres classes. Tout sophisme véritable est donc un sophisme d'inférence. — Parmi les sophismes de confusion, Stuart Mill range les sophismes résultant de l'ambiguïté des termes, ou sophismes verbaux, dont nous venons de parler, la pétition de principe et l'ignorance de la question, qu'on rattache d'ordinaire aux sophismes déductifs parce qu'ils se produisent toujours dans l'emploi de la déduction. Du reste, les sophismes verbaux eux-mêmes, ou sont de simples erreurs ou, en tant qu'ils impliquent un raisonnement, sont des déductions fautives, des syllogismes à quatre termes. Tous les sophismes se ramènent donc aux deux grandes classes des sophismes inductifs et déductifs. Les prétendus sophismes d'observation de Stuart Mill, qui consistent, soit à ne pas voir les faits ou leurs circonstances, soit à les mal voir, ne sont pas non plus, pris en eux-mêmes, des sophismes : ce sont de simples erreurs d'où résultent, il est vrai, des sophismes, à savoir les inductions auxquelles ces observations incomplètes ou inexactes servent de base. Les sophismes proprement inductifs nous paraissent se ramener à trois : le dénombrement imparfait, l'ignorance de la cause et la fausse analogie. Le premier, qui serait mieux nommé sophisme de l'induction par simple énumération, consiste à tirer une conclusion générale d'un plus ou moins grand nombre de cas sans rechercher les cas négatifs ou sans en tenir compte et, par conséquent, sans déterminer aucune cause. Peu importe, d'ailleurs, que la conclusion soit vraie en elle-même : elle est sophistique par cela seul qu'elle est tirée d'une simple énumération, sans exclusion des cas négatifs et sans preuve de la causalité. Exemple : tous les corps en mouvement finissent par s'arrêter : donc tout mouvement a une fin (omission des cas négatifs : les mouvements célestes ; omission de la cause : la résistance du milieu extérieur). Il y a toujours eu des guerres ; donc il y en aura toujours, etc. Le sophisme de l'ignorance de la cause (*non causa pro causâ*) consiste à prendre pour cause un antécédent plus ou moins constant. Les logiciens scolastiques l'appelaient aussi : *Post hoc ergo propter hoc* ou *Cum hoc ergo propter hoc*. Ex. : l'eau monte dans le tube dès qu'on a fait le vide ; donc le vide est la cause de l'ascension de l'eau. La présence d'une comète dans le ciel a été accompagnée de grands désastres ; donc toute comète est un fléau, etc. La fausse analogie consiste à conclure d'une chose à une autre en raison d'une ressemblance accidentelle et en dépit d'une différence essentielle. Ex. : le pouvoir du père dans la famille est absolu et irresponsable ; l'Etat ressemble à la famille ; donc le pouvoir du chef de l'Etat doit aussi être absolu et irresponsable. La terre est habitée ; la lune est analogue à la terre ; donc la lune doit être habitée, etc. Les sophismes déductifs peuvent se produire, soit dans les déductions immédiates (conversion et opposition des propositions), soit dans les déductions médiates (syllogismes et démonstrations). Le sophisme de conversion le plus fréquent consiste à convertir simplement une proposition universelle affirmative. Ex. : tous les esprits puissants ont de larges cerveaux, donc tout large cerveau appartient à un esprit puissant. Si un homme a la fièvre, il a chaud ; or, cet homme a chaud, donc il a la fièvre. Le sophisme d'opposition le plus fréquent consiste à conclure de la fausseté d'une proposition la vérité d'une proposition contraire. Ex. : il est faux que tout homme soit menteur, donc aucun homme n'est menteur. Les sophismes de déduction médiate consistent à tirer de certaines prémisses la preuve apparente d'une conclusion qui en réalité n'est pas prouvée, soit parce que cette conclusion est au fond identique à ces prémisses mêmes et par conséquent aussi incertaine qu'elles, soit parce qu'elle est différente de la vraie conclusion qui dérive de ces prémisses, soit enfin parce que les prémisses sont telles qu'on n'en peut tirer aucune conclusion. Dans le premier cas, on se trouve en présence de la pétition de principe qui consiste à prendre pour accordée la proposition même qu'il s'agit de démontrer, en un mot à prouver ou à expliquer une chose par elle-même. Ex. : ce qui est évident est vrai ; car cette proposition elle-même (que ce qui est évident est vrai) est évidente ; donc elle est vraie. L'opium fait dormir, car il a une vertu dormitive. Une forme plus compliquée de ce sophisme est le cercle vicieux qui consiste à prouver une proposition par

une autre, laquelle ne peut se prouver elle-même que par la première. Ex. : ce qui est évident est vrai, car si l'évidence pouvait nous tromper, Dieu ne serait pas véridique. Or, il est évident que Dieu est véridique, donc il est vrai que l'évidence ne peut pas nous tromper. Dans le second cas, le sophisme est susceptible d'un assez grand nombre de formes dont les principales sont l'ignorance de la question, le sophisme de l'accident et le dénombrement imparfait. L'ignorance de la question (*ignoratio elenchi*) consiste à déplacer la question, c.-à-d. à prouver une proposition autre que celle qu'il s'agit de prouver. D'où il suit que les prémisses invoquées, si elles prouvent quelque chose, ne prouvent pas, en tout cas, la conclusion qu'on prétend en tirer. Ex. : il faut prouver que l'égoïsme est le principe unique de tous nos sentiments ; on allègue des prémisses d'où il résulte que l'égoïsme entre toujours, à quelque degré, dans la composition de tous nos sentiments. Le sophisme de l'accident a été rapporté par quelques logiciens à l'induction. On en distingue deux formes : le sophisme de l'accident proprement dit, qui consiste à conclure de l'essence à l'accident (de ce qui n'est vrai qu'en général et d'une manière abstraite à ce qui est vrai dans un cas particulier), sophisme très fréquent dans les sciences morales et sociales, et le sophisme inverse qui consiste à passer du relatif à l'absolu (*a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*) ou à conclure de l'accident à l'essence (de ce qui n'est vrai que sous une certaine condition et dans un cas particulier à ce qui est vrai en général). — Dans cette seconde espèce de sophisme rentrent les syllogismes de la troisième figure à conclusion universelle (Ex. : cet homme est intolérant, cet homme est religieux, donc tout homme religieux est intolérant) où l'on peut voir aussi des inductions sophistiques. Le dénombrement imparfait dans la déduction consiste à appliquer à toutes les espèces d'un genre une conclusion qui n'a été prouvée que pour quelques-unes d'entre elles. Ces espèces sont le plus souvent deux ou plusieurs hypothèses rentrant dans une hypothèse plus générale. Ex. : A est plus grand ou plus petit que B ; or, il n'est pas plus petit ; donc il est plus grand. On oublie l'hypothèse où A serait égal à B. Enfin, dans la troisième sorte de sophisme déductif, les prémisses sont telles qu'on n'en peut tirer de conclusion. C'est ce qui a lieu, par exemple, lorsqu'elles sont toutes les deux négatives, ou toutes les deux particulières, ou quand le moyen terme est pris les deux fois particulièrement, ou lorsqu'elles contiennent quatre termes. Ce dernier cas est un des plus fréquents; il résulte presque toujours de l'ambiguïté des termes. Telles sont les différentes sortes de sophismes. La *Logique* de Port-Royal, qui les réunissait sous le nom de sophismes de l'esprit, admettait, en outre, des sophismes du cœur ou sophismes d'amour-propre, d'intérêt et de passion ; et le chapitre que Nicole leur a consacré peut se lire encore aujourd'hui avec profit. Mais ces prétendus sophismes ne sont au fond que des illusions ou des préjugés ; ou si, sous l'influence de causes purement morales, telles que l'amour-propre, l'intérêt ou la passion, l'esprit fait de véritables raisonnements au lieu de se contenter de simples affirmations sans preuve, même apparente, ces raisonnements rentrent nécessairement dans telle ou telle des catégories de sophismes inductifs et déductifs que nous venons d'énumérer. E. BOIRAC.

BIBL. : ARISTOTE, *Organon, les Arguments sophistiques*. — PORT-ROYAL, *Logique*, 3e partie, ch. XIX et XX. — Stuart MILL, *Logique*, livre V. — BROCHARD, *l'Erreur*.

SOPHISTE (Philos.). Il est tout aussi impossible de ranger dans une seule catégorie, avec des traits communs et caractéristiques ceux auxquels on a donné le nom de sophistes, que de déterminer un concept exact et compréhensif de la sophistique. Le sophiste, pour les anciens, est un homme qui excelle dans un art, un chanteur, un devin, un musicien, un poète, un philosophe et un sage, un maître de philosophie et d'éloquence, un charlatan et un imposteur. Pour Hérodote, Solon, Pythagore et les fondateurs des cultes dionysiaques sont des sophistes. Cratinus applique ce nom à Homère et à Hésiode, à Sophocle, à un joueur de cithare et à un rhapsode, à ceux qui sont versés dans l'art de la musique, aux sept sages et aux anciens physiciens, à ceux qui enseignent les mathématiques. Après Socrate et Platon, qui rendent odieux les sophistes, ce nom est appliqué, par tous les philosophes, à leurs adversaires. Eschine s'en sert pour Socrate — qu'Aristophane avait déjà pris comme type du sophiste ; — Isocrate, pour Platon ; Aristote, pour Aristippe; Timon, pour tous les dogmatiques. Dans les temps modernes, La Harpe voit, dans les Encyclopédistes, et Chateaubriand, dans les adversaires du christianisme, des sophistes. D'une façon générale, les sophistes deviennent des hommes dont le but unique et sciemment poursuivi est de donner à l'erreur l'apparence de la vérité, partant dédaignés et méprisables, et les sophismes servent à désigner les raisonnements faux et connus comme tels par leurs auteurs.

Philostrate, qui a écrit les *Vies des sophistes*, distingue une première sophistique, qui applique la rhétorique à la philosophie, après Gorgias, et une seconde sophistique, qui décrit les riches, les princes, les tyrans et a été fondée par Eschine à Rhodes ; les anciens, ajoute-t-il, appelaient sophistes les orateurs et les philosophes. Dans la première sophistique, il range, sans tenir grand compte de l'ordre chronologique, Eudoxe de Cnide, l'Académicien ; Léon de Byzance, disciple de Platon ; Dias d'Ephèse ; Carnéade, le représentant le plus autorisé de la nouvelle Académie ; Philostrate l'Egyptien, Théomneste de Naucratis, Dion de Prusa, Phavorinos intermédiaire entre les sceptiques (V. SCEPTICISME) et les nouveaux académiciens ; Gorgias et Protagoras, Hippias et Prodicus, Polus et Thrasymaque, Antiphon, Critias et Isocrate. Dans la seconde sophistique, Philostrate place Eschine, Nicétus de Smyrne, Isée, sophiste assyrien, Scopélianus, Denys de Milet, Lollianus d'Ephèse, qui fut chargé le premier de la chaire de sophistique à Athènes, Marcus de Byzance, Polémon de Laodicée, Secundus d'Athènes, Hérode Atticus et Théodote, Aristoclès de Pergame, Antiochus de Cilicie, Alexandre de Séleucie et Varus de Perga, Hermogène de Tarse et Philager de Cilicie, Aristide et Hadrien de Tyr, Chrestus de Byzance et Pollux de Naucratis, Pausanias de Césarée, Athénodore, Ptolémée de Naucratis, Euodianus de Smyrne, Rufus de Périnthe, Onomarchus d'Andros, Apollonius de Naucratis et Apollonius d'Athènes, Proculus de Naucratis, Phœnix de Thessalie, Damianus d'Ephèse, Antipater d'Hiérapolis, Hermocrate de Phocée et Héraclide de Lycie, Hippodromus de Thessalie et Varus de Laodicée, Quirinus de Nicomède, Philiscus de Thessalie et Ælianus de Rome, Héliodore et Aspasius de Ravenne.

Cette seconde sophistique, à laquelle Croiset rattache Lucien et Maxime de Tyr, est avant tout soucieuse d'éloquence et de rhétorique. Si elle touche à la philosophie, elle se réclame de doctrines connues, scepticisme, cynisme, épicurisme et surtout platonisme, qu'elle affadit et parfois peut-être défigure, mais elle ne songe jamais à présenter un système original ou même des théories partielles qui lui soient propres. Dans la première, il faut écarter ceux qui, comme Isocrate, n'ont pas touché à la philosophie et ceux qui, comme Eudoxe, Léon de Byzance, Carnéade et Phavorinos, se rattachent à une philosophie déjà établie, pour ne conserver que les contemporains de Socrate dont l'œuvre doit tenir une place dans l'histoire de la philosophie.

Ces sophistes renoncent aux recherches physiques. Sans doute Hippias a des connaissances étendues en physique, en mathématiques et en astronomie, qu'il se plaît à exposer à ses auditeurs. Mais il se vante, en le faisant, de sa mémoire extraordinaire et se borne ainsi à répéter ce qu'avaient pensé ses prédécesseurs. De même Antiphon, dans ses deux livres sur la vérité, Περὶ τῆς ἀληθείας, a bien pu toucher à quelques questions de physique, mais

les opinions que lui attribuent Stobée, Galien et le pseudo-Plutarque viennent des penseurs antérieurs, son essai sur la quadrature du cercle, qu'Aristote donne comme une œuvre d'amateur, montre qu'il ne s'en est pas sérieusement occupé. Prodicus, Thrasymaque, Gorgias et les autres sophistes semblent être dans le même cas. Protagoras ne se contente pas de négliger l'étude de la physique, il se moque de la prétention d'Hippias à enseigner toutes les sciences, et s'il écrit un livre sur les mathématiques, on peut conjecturer qu'il avait surtout pour objet d'y combattre l'objection tirée de la valeur des propositions géométriques, indépendantes, disaient les adversaires de Protagoras, des opinions individuelles. Car il soutient que les lignes, telles que nos sens les perçoivent, ne sont pas telles que le géomètre les considère ; que, dans la réalité sensible, il n'y a pas une seule ligne absolument droite, pas une courbe absolument courbe ; que le cercle ne touche pas la tangente en un seul point ; que les mouvements et les révolutions des cieux ne sont pas du tout les mêmes que les révolutions dont l'astronomie fait son étude, pas plus que les dessins qu'on fait des astres ne sont les astres eux-mêmes.

On s'explique cet abandon des recherches spéculatives sur la nature, en examinant les théories des sophistes sur la connaissance. *Protagoras* (V. ce nom) semble se rattacher à Héraclite. Pour lui, un objet n'offre un caractère déterminé qu'en tant que, mis en rapport avec d'autres, il meut ou est mû lui-même ; nous ne pouvons jamais dire d'une chose qu'elle est, mais seulement qu'elle devient. Si un objet entre en contact avec notre organisme, il en résulte pour nous une impression d'une nature spéciale, d'après laquelle nous attribuons à l'objet telle ou telle qualité déterminée. Supprimez l'action de l'objet, l'œil devient aveugle ; supprimez l'œil, l'objet sera incolore ; l'objet ne devient ce qu'il devient que par rapport au sujet percevant qui, de son côté, aperçoit différemment l'objet selon l'état où il se trouve. De là, la proposition célèbre qui résume la philosophie de Protagoras : « L'homme est la mesure de toutes choses, de celles qui sont, en tant qu'elles sont, de celles qui ne sont pas en tant qu'elles ne sont pas ». Donc pas de science, mais des opinions variables selon les individus. Xéniade de Corinthe, Euthydème et Dionysodore, d'après ce que nous en disent Sextus et Platon, suivent Protagoras, tout en introduisant, dans leur théorie de la connaissance, des éléments puisés à d'autres sources et notamment chez les Eléates. C'est aux Eléates que s'oppose et se rattache *Gorgias* (V. ce nom). Dans le livre sur le non-être ou la nature, où il soutenait qu'il n'y a rien ; que s'il y avait quelque chose, ce quelque chose ne pourrait être connu ; que s'il pouvait être connu, on ne pourrait l'exprimer par le langage, Gorgias se servait d'une argumentation qui rappelle celle de Zénon et de Mélissus contre la multiplicité et le mouvement. Il concluait, comme Protagoras, à l'impossibilité de la science.

De cette théorie de la connaissance, les sophistes tirèrent l'éristique : à toute affirmation, on peut opposer une affirmation contraire. Protagoras avait, selon Diogène, composé un traité sur l'éristique et prétendu le premier qu'il est possible, sur chaque sujet, de soutenir le pour et le contre. Et les autres sophistes, notamment Gorgias, semblent avoir procédé comme Protagoras, sans qu'on puisse cependant leur attribuer des arguments analogues au voilé, au cornu qui appartiennent à l'école de Mégare.

A leurs théories spéculatives, les sophistes joignirent des théories morales. Protagoras veut faire de son disciple un bon père de famille et un citoyen vaillant. Il appelle la vertu ce qu'il y a de plus beau, et c'est dans la jouissance du beau que consiste pour lui le bien. Le mythe qui lui est attribué par Platon, et dont le fond tout au moins lui appartient, dit que les dieux ont donné à l'homme, comme moyens naturels de défense, le sens de la justice et le sentiment de l'honneur. L'instruction et la pratique doivent travailler concurremment au développement de ces germes. Mais pour que ce travail soit efficace, il faut que l'homme soit libre. Avant Aristote, Protagoras développe, dans un passage célèbre (Platon, *Prot.*, 323), les arguments en faveur du libre arbitre et devenus classiques, que l'on tire du mérite et du démérite, de la louange et du blâme, des récompenses et des peines. Et il en conclut que tous doivent participer à la vertu politique, sans quoi il n'y a point de cité. Gorgias, devenu vieux, se défend d'être un professeur de vertu, mais il explique en quoi consiste la vertu de l'homme et de la femme, de l'homme libre et de l'esclave, du vieillard et du jeune homme (V. Stoïcisme). Il proteste contre les difficultés dont la loi entoure l'admission d'un étranger au droit de cité et demande ironiquement si les premiers citoyens ont été fabriqués par des gens qui avaient déjà ce droit, comme les mortiers sont fabriqués par les fabricants de mortiers ! Prodicus distingue le vouloir et le désir. Il vante, dans le mythe célèbre d'Hercule, le prix et le bonheur de la vertu ; il décrit l'état misérable de l'âme qui s'abandonne à une vie molle et se laisse aller aux plaisirs des sens. Pour lui, la richesse n'est pas un bien par elle-même, et l'homme vicieux est malheureux d'avoir de quoi satisfaire ses passions. Hippias fait donner par Nestor des leçons de sagesse à Néoptolème. Aux lois qui changent à chaque instant et qui contraignent l'homme à faire beaucoup de choses contraires à la nature, il oppose les lois non écrites qui viennent des dieux et parmi lesquelles il place celles qui sont universellement acceptées, comme le respect des dieux et des parents. Les Grecs venus de tous les pays sont pour lui des parents, des alliés, des concitoyens selon la nature, sinon selon la loi. Lycophron déclare la noblesse un avantage purement imaginaire et demande que la loi vise la moralité et la justice personnelle, comme la protection des droits individuels. Un sophiste, qu'Aristote ne nomme pas (*Pol.*, I, 3, 1250 b. 20), combat l'esclavage comme une institution contraire à la nature, et Alcidamas soutient que l'opposition de l'esclave et de l'homme libre est inconnue à la nature.

En matière religieuse, les sophistes sont plus encore des novateurs et des révolutionnaires. Protagoras est chassé d'Athènes pour avoir écrit qu'il ne dira des dieux ni qu'ils sont, ni qu'ils ne sont pas. Thrasymaque ne croit pas à la Providence. Critias (*Sextus, adv. Math.*, IX, 54) estime qu'un législateur ingénieux a voulu prévenir les fautes secrètes, en parlant des dieux puissants et immortels auxquels rien n'échappe, et les a placés dans le ciel pour les rendre plus redoutables. D'autres sophistes établissent une thèse analogue, en invoquant la diversité des religions. Selon Prodicus, on a considéré comme des dieux le soleil et la lune, les fleuves et les sources, en général tout ce qui est utile à l'homme. Le Nil a été adoré par les Egyptiens. Chez les Grecs, le pain est devenu Déméter ; le vin, Dionysos ; l'eau, Poséidon ; le feu, Héphaistos.

Les sophistes — et c'est là ce qui explique l'extension donnée à ce nom — font à la rhétorique une place considérable. Protagoras, Hippias, Prodicus, Thrasymaque, peut-être Gorgias, avaient écrit sur des sujets de rhétorique. Tous étaient tenus pour des orateurs remarquables et d'excellents professeurs de rhétorique. Protagoras promet à ses disciples de leur enseigner à rendre plus forte la cause la plus faible. Gorgias, dit Platon, fait dans ses discours paraître petites les grandes choses et grandes les petites. Par suite les sophistes traitent des mots et sont, en une certaine mesure, les fondateurs, en Grèce, de la science du langage. Protagoras distingue les trois genres des substantifs, les temps des verbes et les diverses espèces de propositions : il recommande la correction et enseigne les moyens de l'atteindre. Prodicus fait un cours sur les synonymes ; Hippias se vante de connaître la puissance des lettres et des syllabes, des rythmes et de l'harmonie.

Zeller a bien vu qu'on ne saurait historiquement accepter les différentes écoles de sophistes que distinguent Schleiermacher, Hermann, Wendt, Petersen, Brandis, Vitringa. La division qu'il propose et dans laquelle il oppose les sophistes anciens et les sophistes nouveaux, en disant que ceux-ci étaient en décadence, mais partaient des principes posés par les premiers, n'est pas suffisamment justifiée par l'étude impartiale des textes. On ne saurait davantage confondre, comme il le fait, la sophistique et le *scepticisme* (V. ce mot), ni appeler les sophistes les Encyclopédistes de la Grèce, en supposant même qu'il soit possible et vrai de ranger en une seule école tous les collaborateurs, catholiques, déistes ou athées de Diderot et de d'Alembert. En fait, deux opinions diamétralement opposées demeurent en présence. Pour ceux qui s'en rapportent à Platon, les théories sophistiques sont immorales ou conduisent à l'immoralité. Pour Grote et Lewes, qui réhabilitent complètement la sophistique, Platon n'a attaqué les sophistes que parce qu'ils préparaient des citoyens à la république dont il voulait la réformation ou la transformation. Les deux opinions semblent excessives. Il est certain que des hommes estimés de leurs concitoyens, de Périclès, de Thucydide, d'Euripide, de Socrate même, qui leur envoyait des disciples se joindre à ceux qui leur venaient de toute la Grèce, ne furent pas des professeurs d'immoralité. Qu'ils aient demandé un salaire pour leurs leçons, c'est ce que personne ne songe plus à leur reprocher. Quant à leurs théories, telles que nous les avons présentées d'après les textes, elles n'offrent rien d'immoral en elles-mêmes. La formule de Protagoras — qu'on ne saurait défendre sous sa forme absolue et philosophique — demeure la règle, justifiable en bien des cas, des orateurs et des philosophes. La distinction entre les lois écrites et non écrites, entre la nature et la loi, est la condition essentielle du progrès social. Si l'on parle de conséquences immorales, on cesse de faire œuvre historique, car en procédant ainsi, on a pu souvent rendre des philosophes ou des théologiens responsables de doctrines qu'on leur a imposées et qu'ils n'ont ni professées ni acceptées. Même on pourrait, des principes énoncés par les sophistes, tirer des théories qui seraient en accord avec celles de nos philosophes les plus soucieux de moralité ; on pourrait trouver en eux, comme l'a montré Espinas, les germes d'une morale vraiment scientifique.

En résumé, la philosophie sophistique doit être uniquement cherchée chez Gorgias, Protagoras et leurs contemporains, tous antérieurs à Aristote. Elle constitue un moment important dans l'évolution de la pensée grecque, car elle établit la faiblesse des dogmatismes antérieurs ; elle déclare à ceux qui affirment tout savoir, que leur science est sans aucune valeur. Elle invite ainsi à de nouvelles recherches ; elle donne en ce sens, pour la poursuite de la vérité, de l'idéal moral et social, des indications nouvelles, parfois dangereuses, mais souvent aussi suggestives et de nature à être utilisées par les contemporains ou les successeurs, Socrate, Platon et Aristote, les mégariques, les épicuriens, les stoïciens, les sceptiques et les représentants de la nouvelle Académie. Elle n'a pas construit de système ; elle ne forme pas une philosophie et elle doit être considérée, en définitive, — abstraction faite du rôle considérable joué par ses représentants au milieu de leurs contemporains — comme ayant surtout servi à ruiner le passé et à préparer l'avenir. François Picavet.

Bibl. : V. la bibliogr. des articles sur Protagoras, Gorgias, Prodicus, etc., sur le Pyrrhonisme et le Scepticisme. — V. les œuvres de Platon, de Xénophon, d'Aristote, de Sextus Empiricus, etc. ; *les Vies des sophistes* de Philostrate. — Grote, *Histoire de la Grèce*, trad. franç. — Lewes, *Hist. of Philosophy*. — Espinas, *les Sociétés animales* et Introd. au Ve livre de la *République* de Platon. — Ed. Zeller, *Philosophie des Grecs*, trad. Boutroux, vol. II. — Alfred et Maurice Croiset, *Histoire de la littérature grecque*, donnent une bibliographie qu'on pourra, comme leurs articles, consulter avec fruit. — *Les Fragmenta Ph. græc.* de Müllach, édit. Didot, fournissent la plupart des textes ; l'*Archiv f. Gesch. d. Philos.*, de Stein, a publié des notes et des articles dont il faut tenir compte.

SOPHOCLE (Σοφοκλῆς). Biographie. — Ce fameux poète tragique grec naquit à Colone, dème très voisin d'Athènes, en 497 ou 495 avant notre ère (71e olymp.). Il mourut en 405 (93e olymp.), à la veille de la prise de la Cité par Lysandre (404). Fils d'un riche industriel, forgeron ou armurier, nommé Sophillos, il se distingua tôt par de rares qualités, beauté, séduction spontanée, intelligence, instinct musical, qu'accrurent les leçons de maîtres habiles tels que Lampros et l'excellence d'une culture libérale dans toute l'étendue du terme. En 480, voilà cet éphèbe aux *seize ans d'azur baignés*, élu pour célébrer, par le chant et sur la lyre, la victoire de Salamine, à la tête du chœur d'adolescents chargé d'entonner le péan. Sans doute, il eut le goût poétique et le talent d'écrivain précoces. A vingt-neuf ou vingt-sept ans (468), il l'emporte, en un concours de tragédie, sur le vieil Eschyle, presque sexagénaire : prélude des vingt prix qui couronnèrent la féconde carrière dramatique où jamais ce favori de la fortune et des Athéniens ne fut classé plus bas qu'au second rang. Depuis cette date, au cours d'une période de soixante-trois ans, sans quitter son pays natal, il travailla continûment avec succès pour le théâtre, jouant en personne dans sa jeunesse, — à ce qu'on prétend, — quelques-uns de ses rôles, selon l'antique usage. Nul dramaturge peut-être ne fut plus populaire, ni mieux fêté par l'applaudissement universel. Bon citoyen, quoique peu doué de capacités militaires, ne montrant à la guerre ni plus d'aptitude, ni plus d'activité que tout autre, mais dévoué à sa patrie comme à son art, deux fois il fut stratège (en 439, dans l'entreprise dirigée contre l'aristocratie de Samos, alliée des Perses, et plus tard). Il paraît avoir exercé aussi les fonctions d'*hellénotame*, c.-à-d. de collecteur et administrateur des impositions levées, au nom d'Athènes, sur les villes grecques, pour la défense commune contre les Barbares. En 413, après la funeste expédition de Syracuse, et en 411, il figure encore aux affaires, dans le camp des modérés (établissement, puis renversement du pouvoir des Quatre-Cents) ; il fut collègue de Périclès, ami particulier d'Hérodote, auquel il dédia peut-être une cordiale élégie.

Il était, dit Aristophane (*Grenouilles*, v. 88), commode à vivre, εὔκολος. On louait son humeur aimable, sa fantaisie vive et facile, sa complexion sociable, exempte d'envie, avenante, enjouée, sa causerie d'une ironie charmante, platonicienne. Aussi n'avait-il point d'ennemis. Le désaccord qu'il eut, à quatre-vingt-dix ans, avec ses fils, le débat judiciaire soulevé par eux et clos par la lecture du beau chœur descriptif d'*Œdipe à Colone*, ainsi que l'acquittement enthousiaste qui s'ensuivit, ne sont, sans doute, qu'une légende. Il fut l'Athénien par excellence, le chantre adulé, admiré, dont la mémoire demeura radieuse. Il obtint son portrait au Pœcile, sa statue d'airain au théâtre, en vertu d'un décret de Lycurgue, et l'épitaphe suivante, attribuée à Simmias, disciple de Socrate : « Rampe paisiblement, ô lierre, sur la tombe de Sophocle, ombrage-la, dans le silence, de tes rameaux verdoyants ! Que partout on voie éclore la tendre rose ! Que la vigne lourde de raisins courbe ses grappes ténues autour de son mausolée pour honorer la science et la sagesse du poète aimé des Charites et des Muses ! »

L'œuvre. — De 468 à 406, il composa 115 ou 120 pièces, dont 20 à 22 drames satyriques (il fit jouer, en moyenne, une tétralogie tous les deux ans). On lui prêtait encore des élégies, des péans, un traité en prose sur le chœur. Comme chez Eschyle, la matière des tragédies est fournie presque exclusivement par les traditions et fictions héroïques, celles surtout que l'épopée avait vulgarisées (guerre de Troie, Retours, Orestie) : plusieurs, par leur sujet même, semblent des fragments du cycle épique ajustés à la scène. Aucune trace de philosophie spéculative ou raisonneuse, à la manière d'Euripide : un

fonds de sapience courante et pratique. La chronologie des drames complets qui restent de Sophocle est fort incertaine. Les trois plus anciens sont vraisemblablement *Antigone* (440 ?), *Electre* et *Ajax;* les quatre autres sont: *les Trachiniennes*, *Œdipe roi*, *Philoctète* (409), *Œdipe à Colone*. Nul lien entre eux, nul vestige de la trilogie d'antan, bien qu'*Antigone*, par l'intrigue générale, se rapproche des deux *Œdipe*. En voici l'analyse rapide. *Antigone*, une des tragédies les plus justement appréciées pour la noblesse des pensées et la magnanimité des sentiments, expose aux regards attendris du spectateur le martyre de la jeune fille d'Œdipe, victime de son zèle de sœur après avoir été le modèle de la piété filiale; malgré l'interdiction de son oncle Créon, successeur d'Œdipe au trône de Thèbes, elle ne craint pas d'ensevelir son frère Polynice, qui a succombé dans sa lutte fratricide avec Etéocle, et elle paie de sa vie cette audace d'avoir préféré à l'observance des arrêts arbitraires d'un tyran le respect des lois « non écrites, ineffaçables et datant de toute éternité. » Avec l'héroïne, on vénère en elle la tendre créature *née pour aimer*, *non pour haïr*, chastement éprise du fils même du despote, Hémon, qui meurt sous les yeux de Créon désolé près du cachot souterrain où, courageusement, expire sa douce fiancée. — Dans *Electre* aussi, le principal rôle appartient à une vierge d'une insigne fermeté. Comme dans le drame (beaucoup moins varié) d'Eschyle, *les Choéphores*, on assiste au meurtre de Clytemnestre et d'Egisthe par Oreste, fils et vengeur d'Agamemnon ; c'est donc, en somme, le châtiment de l'assassinat et de l'adultère par le parricide. Mais il est à noter qu'ici l'implacable ressentiment d'Electre, source du crime expiateur, au lieu d'être inspiré par l'irrésistible sentence du destin, naît, se développe et tend vers son but affreux selon les lois coutumières des passions humaines : horreur pour une mère abjecte, affection exaltée pour un frère longtemps pleuré (la reconnaissance d'Electre et d'Oreste est reculée jusqu'à la dernière partie), sombre conscience de la tâche de représailles sanglantes départie par les dieux. — L'*Ajax*, pièce très simple quant à la suite des incidents, peint au vif le désespoir éprouvé par le guerrier grec quand il connaît qu'aveuglé par Athéna, au lieu de ses ennemis personnels les Atrides, qui lui ont refusé la panoplie d'Achille, il a massacré le bétail de l'armée. Revenu à lui, honteux de son délire, il se résout au suicide. Insensible à l'attachement et aux supplications de Tecmesse, sa captive, il embrasse le fils en bas âge qu'elle lui donna, lui souhaitant autant de vaillance qu'il en eut lui-même... avec plus de bonheur ; il salue la lumière du jour en une pathétique apostrophe ; puis il se frappe. Le poète a prétendu montrer l'orgueil d'un mortel puni par les immortels. A la fin, Ajax est excusé, défendu, glorifié même, devant les chefs hellènes, par son frère Teucer et par son propre rival Ulysse, qui réclament et obtiennent pour sa dépouille les honneurs de la sépulture. — Les *Trachiniennes* (le chœur se compose de jouvencelles de la ville de Trachine en Thessalie, au pied de l'Œta) est la moins belle des sept pièces subsistantes ; on en a contesté l'authenticité. Elle met en scène les tortures et la mort du demi-dieu Héraclès, involontairement causées par l'amour touchant et jaloux de sa femme Déjanire qui, pour s'assurer sa fidélité, lui fait revêtir la fatale tunique empoisonnée, imbibée du sang du centaure Nessos. Il manque à ce tableau pénible un personnage de premier plan, concentrant l'intérêt. — *Œdipe roi*, le chef-d'œuvre de Sophocle et peut-être de tout le drame ancien, prouve par un redoutable exemple la fragilité du bonheur terrestre. Devenu monarque de Thèbes, qu'il a sauvée au moyen de son génie vaillant et subtil, Œdipe, en voulant affranchir son peuple du fléau qui l'accable (la peste), tombe du pinacle où sa chance l'éleva dans la plus déplorable détresse : chute prompte, mais graduelle toutefois, devant laquelle croissent sans cesse la terreur et la pitié. Quel émouvant spectacle offre l'exposition ! Toute la cité, prosternée au pied des autels, exhale ses vœux déchirants. Déjà le prince, préoccupé du remède, a envoyé son beau-frère Créon consulter l'oracle delphique : celui-ci prononce que Thèbes, pour conquérir le salut, doit expulser le meurtrier de son dernier souverain, Laïos. Aussitôt, Œdipe lance l'anathème contre le coupable inconnu ; il dirige avec soin l'enquête ; il interroge d'abord le devin Tirésias, brutalement ; ensuite, avec angoisse, un serviteur de Laïos. Du contact des témoignages divers jaillit la sinistre clarté : Œdipe est le propre fils de Laïos ! Exposé sur le mont Cithéron, adopté, nourri par Polybe, qu'il croyait son père, il a, sans le savoir, tué le vieux Laïos, puis épousé sa mère Jocaste, dont il a des enfants. Ainsi, parricide, incestueux inconscient jusqu'à cette heure, il est, lui, Œdipe, l'abominable souillure dont la présence attire sur la ville innocente le courroux du ciel. Alors, après le suicide de Jocaste, qui s'étrangle, il s'arrache les yeux et part, en gémissant, pour l'exil : objet de compassion pour ses ennemis eux-mêmes, lui naguère si confiant en son étoile, si présomptueux au sein de la prospérité, si fier de son renom, de sa prudence. Quel effondrement ! Il fut le jouet de la *Némésis*, la proie du Destin acharné à sa perte. « Ne proclamons nul homme heureux avant sa mort. » — Le *Philoctète*, œuvre superbe du poète octogénaire, renouvelle un sujet également traité par Eschyle et par Euripide. Depuis deux lustres, ce héros vit abandonné dans l'île déserte de Lemnos, où l'ont relégué les Grecs que dégoûtait sa plaie fétide. Mais il a hérité des flèches d'Héraclès, et ces armes sont nécessaires, déclara l'oracle, pour prendre Ilios. Ulysse, accompagné de Néoptolème, le jeune fils d'Achille, s'évertue à ramener au camp Philoctète, qui, légitimement irrité, commence par n'y point consentir, puis enfin cède, vaincu par l'intervention d'Héraclès. Peu d'action, pas de péripéties, comme on voit, mais uniquement conflit de caractères. Souffrances physiques et morales, hésitations extérieures et luttes intimes, fine opposition entre l'astuce patriotique d'Ulysse et la générosité juvénile de Néoptolème, voilà ce qui charme ou émeut au long de ce dialogue sophocléen, tantôt délicat, tantôt mordant à souhait. La partie chorale est, ici, d'importance relativement médiocre. — *Œdipe à Colone*, quoique distinct de *Œdipe roi*, en est la suite et le complément nécessaire. Le sujet, emprunté sans doute à quelque mythe local, c'est la réhabilitation, par le malheur énergiquement accepté et subi, du malfaiteur involontaire, qui trépasse au fond du bois sacré des Euménides à Colone, disparaissant sous le sol divin en une sorte d'apothéose mystérieuse et sereine, léguant à l'hospitalière contrée qui l'accueillit le bienfait de sa permanente protection. C'est la saisissante esquisse d'une âme — celle du royal proscrit — où se fondent, en un mélange sublime, des élans variés : humilité et dignité, sollicitude paternelle (il est guidé par ses filles), inflexible rancune contre Etéocle et Créon, gratitude envers Thésée. De plus, le cadre est pittoresque et délicieux (paysage de Colone en Attique, rives du Céphise) ; et les effusions du chœur sont d'une incomparable suavité.

Une foule de questions, que nous pouvons à peine effleurer ici (conception propre du drame, système de développement, rôle des choreutes, attitudes, propos et relations réciproques des personnages, etc.) sont soulevées par l'étude de Sophocle. Il faudrait déterminer les innovations heureuses dont l'honneur lui revient : progrès matériels et techniques, perfectionnement du décor ; prééminence accordée à l'élément moral, *humain*, à l'étude *psychologique*, variée autant que profonde, sur l'influence surnaturelle et divine ; religion calme, joyeuse, où s'allient avec mesure la foi et la raison ; abandon de la trilogie liée, supplantée par la tragédie une et indépendante, où se déploie la volonté individuelle aux prises, comme chez notre Corneille, avec la passion enracinée ou l'obstacle extérieur ; et, par suite, déplacement de l'intérêt

dramatique ; introduction du troisième interlocuteur, offrant de nouvelles ressources à l'action devenue plus régulière, vive et entraînante, mieux inventée, disposée et conduite ; mode de composition à la fois savant, souple et sobre, capable de contrastes tranchés, quoique adroitement ménagés, et de nuances exquises, fournies par l'âme même des protagonistes ; vérité idéale et diversité typique des caractères, opposés souvent deux à deux (Antigone et Créon, Electre et Clytemnestre, Teucer et Ménélas, Œdipe et Créon). Insistons, en outre, sur la haute moralité de ce théâtre, et signalons, en passant, la part ingénieuse, encore que restreinte, donnée aux morceaux lyriques débités par le chœur, dont les strophes, moins amples, moins pompeuses que chez Eschyle, expriment toujours avec modération, force, grâce ou naïveté ce que la situation comporte et suggère. Dion Chrysostome a donc raison de louer (*Disc.*, LVI), après Aristophane (*Paix*, v. 531), cet « agrément merveilleux qui s'unit à la grandeur, ἡδονήν θαυμαστὴν καὶ μεγαλοπρέπειαν ». Quant au style, il est tout ensemble naturel, aisé, vigoureux, enchanteur ; c'est un langage hardi, nerveux, concis, où s'associent à miracle, comme dans l'idiome racinien, lyrisme sonore, harmonie et correction irréprochables, noblesse splendide, éloquente familiarité. La phrase, tour à tour âpre, incisive, véhémente, altière, indignée, ou plaintive, caressante, tendre, mélodieuse, présente le plus pur, le plus parfait modèle du ton qui convenait à la tragédie *descendue du ciel sur la terre* à l'apogée de cette période, adorable entre toutes, de l'hellénisme triomphant, que la postérité nomma le siècle de Phidias et de Platon.

Victor Glachant.

Bibl. : *Manuscrits et scolies.* L'archétype est le manuscrit de la Bibliothèque Laurentienne de Florence (Bibl. Laur., plut., 32, 9; x^{e} ou xie siècle, Laurentianus L de Dindorf, assez incorrect, mais base indispensable de tout travail critique) : il contient aussi de beaucoup les meilleures scolies, qui furent complétées et corrigées à l'aide du Florentinus G. Il existe, de plus, un nombre considérable de scolies byzantines. Celles du manuscrit L parurent pour la première fois dans l'édition de 1518 (*Scolies romaines*); principales recensions par Brunck (1786), Elmsley et Gaisford (1825). A citer encore : Dindorf, *Scholia in Sophoclem ;* Oxford, 1852, 2 vol.

Editions et lexiques. L'édition princeps fut donnée à Venise par les Aldes en 1502, in-8. Parmi les très nombreuses éditions qui suivirent, signalons celle de Turnèbe (Paris, 1553 ; texte altéré, mais qui fit loi pendant plus de deux siècles), celle de H. Estienne (avec traduction latine ; Paris, 1568, gr. in-4 ; scolies), fréquemment reproduite durant deux siècles, celles de Fr.-Ph. Brunck (1788-89, 3 vol. in-8), de E. Wunder (Leipzig, 1831-78, 2 vol. in-8 ; commentaire estimé), de G. Dindorf (Oxford, 1860, 2 vol. in-8), de F.-W. Schneidewin (Berlin, 1880-88, 7 vol. in-8), d'Aug. Nauck (Berlin, 1868, gr. in-8), d'Ed. Tournier (Paris, 1876, gr. in-8), qui conserve, avec quelques corrections, le texte établi par Dindorf et adopté dans la bibliothèque Didot. Indiquons deux lexiques spéciaux, celui d'Ellendt (publié en 1826, revu et rajeuni par H. Genthe (Berlin, 1872, in-8), et celui de G. Dindorf (Leipzig, 1871, in-8).

Critique, lectures recommandées, traductions. Citons pour mémoire la thèse latine de Michelet (Berlin, 1830, in-4), les travaux déjà anciens, mais solides et agréables de F. Schultz (Berlin, 1836), Fr.-G. Welcker (Bonn, 1839, 3 vol.), Schœll (Francfort, 1842). Consulter aussi Otfried Müller, Alex. Pierron, A. et M. Croiset, Em. Burnouf (*Hist. de la littérature grecque*), Patin (*Etudes sur les tragiques grecs*), Saint-Marc-Girardin (*Cours de littérature dramatique*), Paul de Saint-Victor (*les Deux Masques*), H. Weil (*Etudes sur le drame antique*, chap. i et viii; Paris, 1897, in-12), Paul Masqueray, *Théorie des formes lyriques de la tragédie grecque* (Paris, 1895, in-8). Trad. franç. entières par Artaud (1827), Em. Pessonneaux (1869), Talbot, Bellaguet (1879), Faguet (en vers). Traductions en vers d'*Œdipe roi* par P. Lacroix, d'*Œdipe roi* et d'*Œdipe à Colone* par Ph. Martinon (récentes). Pour plus ample information, feuilleter le répertoire de Preuss et Engelmann, et surtout celui de H. Genthe, *Index commentationum Sophoclearum ;* Berlin, 1874, in-8. — A l'heure actuelle, Sophocle a fourni matière d'étude à près d'un millier de volumes, et nous ne possédons pas la dixième partie de son œuvre !

SOPHOCLE le Jeune. Plusieurs écrivains sont mentionnés par les anciens sous le nom de Sophocle. La famille du grand Sophocle lui-même compte deux poètes distingués, son fils Iophon (Ἰοφῶν), qui fut très estimé d'Aristophane, et Sophocle le Jeune, petit-fils de l'illustre auteur d'*Antigone*, lequel fit un assez bon nombre de pièces et remporta dix ou douze prix. Sophocle (l'ancêtre) s'était marié deux fois : sa première femme était une Athénienne appelée Nicostraté, dont il avait eu Iophon. La seconde, suivant Athénée, était une courtisane sicyonienne nommée Théôris, pour laquelle, étant sur le retour de son âge, il conçut une vive passion, et dont il eut un autre fils, Ariston, père de Sophocle le Jeune, poète tragique également, qui, dit-on, mit à la scène l'*Œdipe à Colone* de son aïeul, quelques années après sa mort. Sophocle le Jeune, que le vieux poète chargé de gloire vit encore grandir et qu'il chérit d'une prédilection toute spéciale, eut peut-être du talent, mais nous l'ignorons. Et nous sommes autorisés à ne retenir de lui que son nom, car il ne nous est parvenu absolument aucun lambeau de son œuvre souvent couronnée. Victor Glachant.

SOPHONIE (*Zephania*). Court écrit appartenant à la collection hébraïque des douze petits prophètes, classé entre Habacuc et Aggée. Le titre indique pour auteur un contemporain du roi Josias, fin du viie siècle avant notre ère. L'écrivain menace Jérusalem et Juda de la colère vengeresse de Yahvéh (Jéhovah), à cause de l'idolâtrie qui s'y pratiquait impudemment. Puis vient une pressante exhortation à rechercher les grâces divines, avant qu'il ne soit trop tard. Une ruine prochaine est suspendue sur les nations voisines, Philistins, Moabites, Assyriens, et la terrible destinée de ces peuples doit servir d'avertissement aux descendants de Jacob, jusqu'à ce jour épargnés. Puis le prophète revient à ses premières invectives et, par un brusque détour, ouvre la perspective d'un salut universel, en annonçant la conversion des païens et la restauration d'Israël. L'écrit émane-t-il réellement de la date indiquée ; aurait-il reçu des additions et des compléments ; serait-ce une œuvre librement composée aux temps du second temple, selon les règles de la pseudépigraphie ? Le défaut d'originalité de ce petit morceau, où se voient de nombreuses réminiscences des prophéties voisines, l'allusion à des idées et à des circonstances qui sont inexplicables avant la reconstitution du judaïsme en Palestine, nous paraissent plaider décidément en faveur de la dernière hypothèse. M. Vernes.

Bibl.: A consulter les *Introductions* à la Bible (Ancien Testament). — Ed. Reuss, *les Prophètes*, dans la Bible (2e partie) ; Paris, 1876, t. I, pp. 361 et suiv. — Maurice Vernes, *Examen de l'Authenticité des écrits prophétiques*, dans *Du prétendu polythéisme des Hébreux ;* Paris, 1891, t. II, pp. 374-75.

SOPHONISBE, fille d'Hasdrubal, général carthaginois. D'abord fiancée à Massinissa, elle fut ensuite donnée en mariage à un autre prince numide, Syphax. Syphax, qui avait promis son alliance à Scipion l'Africain, au moment où celui-ci préparait son expédition en Afrique (205 av. J.-C.), rompit alors avec Rome, sous l'influence de Sophonisbe, et prit le parti de Carthage. Massinissa, au contraire, se rapprocha des Romains, dont il avait été d'abord l'ennemi, et fut pour Scipion un auxiliaire très précieux. Deux ans plus tard, Syphax fut vaincu et pris par les Romains. Ce fut Massinissa qui s'empara de sa capitale Cirta ; parmi les prisonniers se trouvait Sophonisbe. Massinissa, qui en était toujours épris, se laissa toucher par ses supplications ; il l'épousa pour lui éviter la honte de tomber entre les mains des vainqueurs et d'être emmenée à Rome. Mais Scipion exigea que Sophonisbe lui fût livrée. Massinissa envoya alors à la malheureuse princesse une coupe de poison. J. Toutain.

SOPHORA (*Sophora* L.). I. Botanique. — Genre de Légumineuses-Papilionacées, composé d'arbres et d'herbes des régions chaudes du globe, à feuilles alternes imparipennées, à fleurs réunies en grappes terminales ; le fruit est une gousse moniliforme, arrondie ou quadri-ailée, épaisse, indéhiscente ou ne s'ouvrant que partiellement et tard ; dans la section *Styphonolobium* elle est charnue ; graines descendantes, campylotropes, sans albumen ; embryon à

cotylédons charnus. — Le *S. japonica* L., de la section *Styphonolobium*, est l'espèce principale. Dr L. Hn.

II. Horticulture. — Cet arbre s'accommode fort bien du climat des régions tempérées de l'Europe, et y est de plus en plus recherché dans les stations sèches, pour la décoration des parcs et des promenades publiques. Sur les routes, où il est parfois planté à la place du Robinier, il l'emporte, en somme, sur ce dernier, beaucoup plus brillant que lui, il est vrai, au printemps, mais qui a souvent l'inconvénient de se chloroser et de mal résister à la poussière des routes. Le Sophora n'est nullement exigeant sous le rapport de la nature du sol, il ne l'est pas davantage sur sa qualité, et, dans les milieux souvent très médiocres où il est placé, il végète encore d'une façon satisfaisante, se couvrant d'une abondante et belle verdure. Ses fleurs sont peu ornementales, presque sans intérêt. et ses fruits ne l'embellissent certainement pas, mais les graines qu'ils donnent servent à le multiplier. On les sème en automne, en lignes, sur une plate-bande, à bonne exposition. Le Sophora se multiplie encore de marcottes, obtenues en recépant de jeunes pieds, dont on couche les rejets dans le sol pour les faire enraciner. Cet arbre offre une variété décorative très curieuse : le Sophora pleureur, dont les rameaux retombent gracieusement jusque sur le sol, et peuvent même s'y étendre, comme une nappe, tout autour de l'arbre. Cette variété se multiplie par la greffe sur le Sophora commun. G. Boyer.

SOPHRON, poète grec, contemporain d'Euripide, qui vivait à Syracuse vers le temps des Denys, fils d'Agathocles et de Damnasyllis, le plus illustre auteur de *Mimes* (V. ce mot). Cette première forme de la comédie et de la satire est due aux Grecs de Sicile, gens pleins de gaieté et d'esprit, doués de l'instinct de l'observation et de l'imitation. Les fêtes locales, en particulier celles en l'honneur de Déméter, favorisées par des tyrans amis des arts, étaient égayées par des scènes travesties de la mythologie, ou des imitations littéraires des mœurs et des caractères : ces deux genres se rattachent, le premier au nom d'*Epicharme* (V. ce nom), le second à celui de Sophron. Les mimes de Sophron se divisaient en mimes sérieux, qui avaient un but moral, et en plaisants, qui visaient à produire le rire ; c'étaient des compositions dramatiques non écrites en vers ; des scènes dialoguées en prose dorienne entre des hommes et des femmes du peuple qui parlaient avec la naïveté pittoresque et spirituelle de leur langage. Ces mimes, qui visaient à l'imitation fidèle de la réalité, n'étaient pas des comédies, car il n'y avait ni intrigue, ni action ; les scènes se suivaient au hasard, sans lien et sans préparation ; elles étaient faites, non pour le théâtre, mais pour la lecture ou la récitation ; un certain nombre de ces mimes étaient obscènes ; on les divisait parfois en masculins et féminins, selon qu'ils mettaient en scène des caractères d'hommes ou de femmes. Apollodore avait écrit quatre livres de commentaires sur les mimes de Sophron. Ce dernier n'est certainement pas le créateur des mimes qui étaient avant lui en usage chez les Grecs siciliens, mais c'est lui qui a poussé le plus loin l'art de l'exposition, la fidélité et l'originalité dans l'imitation des caractères et des mœurs ; il savait leur donner un ton poétique, bien qu'ils fussent en prose. On a voulu quelquefois, mais inexactement, y trouver la forme des vers, et O. Muller a cru y voir une forme mixte. Sophron a introduit dans la littérature ces dialogues improvisés par lesquels les gens du peuple se divertissaient à l'occasion des fêtes. Platon admirait beaucoup ses mimes ; il les transporta à Athènes, et s'en servit dans ses dialogues pour donner aux personnages le naturel et la vie : la ressemblance entre les dialogues de Platon et les mimes de Sophron est certaine, car Aristote les range tous deux dans une même classe. Théocrite s'inspira à son tour des mimes de Sophron, en leur donnant une tournure et un charme poétique exquis : ainsi il créa une nouvelle forme d'art, l'idylle. Les *Adoniazuses* de Théocrite sont composées exactement d'après les *Isthmiazuses* de Sophron. Blomfield a donné un recueil des fragments des mimes de Sophron. J. Toutain.

Bibl. : Botzon, *De Sophrone et Henarcho mimographis*, 1856. — Balcken, *Théocrite*. — Grysai, *De Sophrone;* Cologne, 1838. — Bode, *Geschichte der hellenischen Dichtkunst*.

SOPHRONISTE. Fonctionnaire du collège des éphèbes à Athènes. L'institution des sophronistes semble avoir été très ancienne, bien que les documents qui nous la font connaître ne soient pas antérieurs au IVe siècle av. J.-C. A cette époque, il y avait dix sophronistes, élus par le peuple à raison d'un par tribu. Ils étaient chargés de surveiller les éphèbes, surtout dans leur conduite. Ils assistaient à tous leurs exercices, mais ne jouaient aucun rôle dans leur éducation gymnastique ou militaire ; suivant l'expression de P. Girard, ils étaient les *mentors* des jeunes Athéniens, sur lesquels ils faisaient peser une discipline sévère. Les sophronistes restaient en fonctions pendant un an ; ils recevaient, comme appointements, une drachme par jour. Au IIe siècle de l'ère chrétienne, on ne trouve plus que six sophronistes, assistés de fonctionnaires inférieurs appelés hyposophronistes. J. Toutain.

Bibl. : Alb. Dumont, *Essai sur l'éphébie attique;* Paris, 1876. — P. Girard, *l'Education athénienne au* Ve *et au* IVe *siècle av. J.-C.;* Paris, 1891, 2e éd.

SOPHROSYNE (Astron.) (V. Astéroïde).

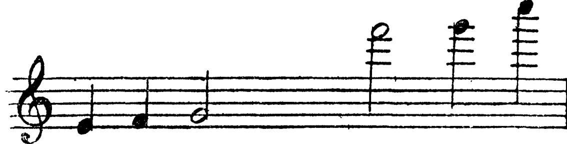
SOPRANO (Mus.). C'est la plus aiguë de toutes les voix, celle qui règne au-dessus de toutes les autres. On disait autrefois *dessus*, et le mot italien, qui n'est que la traduction de notre terme français, est relativement récent. Dans la musique vocale, le soprano s'exécute exclusivement aujourd'hui avec des voix de femmes ou d'enfants. On sait en effet que la voix des jeunes garçons qui n'ont point encore atteint l'âge de puberté est au même diapason que celle des femmes, soit environ une octave plus haute que les voix d'hommes. Le timbre, à la vérité, n'est pas tout à fait le même, mais il n'est nullement inférieur. Le soprano des jeunes garçons est moins doux, moins flûté peut-être, mais plus vibrant, plus cristallin et plus caractérisé. N'était la difficulté de trouver facilement un nombre suffisant d'enfants convenablement exercés dans le chant et la musique, il serait à désirer que les masses chorales soient fréquemment composées de sopranos de cette nature. On connaissait autrefois un autre genre de voix de soprano qui fut longtemps très usité. Il ne s'agit point des victimes de la coutume barbare, qui fleurit en Italie depuis la seconde moitié du XVIIe siècle, de mutiler des enfants pour conserver leur voix. Cet usage, auquel on doit ces admirables virtuoses qui firent la gloire du chant italien, ne s'implanta qu'à partir du moment où la musique dramatique fut d'usage courant. Comme les mœurs ne permirent qu'assez tard, en Italie, aux femmes de monter sur la scène, il était indispensable d'avoir des chanteurs dont, non seulement la voix, mais encore l'extérieur, pussent convenir aux rôles féminins qu'ils avaient à remplir. Mais pour la musique des églises, les *castrati*, moins nécessaires, ne furent jamais admis à titre fixe qu'avec certaines restrictions. Par le travail et la méthode, on arrivait alors très souvent à conserver la voix de soprano chez les chanteurs adultes, et ces musiciens, nommés *falsetti*, en français, faussets, étaient fort en faveur. A la vérité, le timbre de ces voix artificielles n'était jamais aussi beau que celui des voix naturelles, mais on avait ainsi l'avantage d'avoir des chanteurs plus habiles que ne pouvaient l'être des enfants, et aussi à constituer des chapelles plus stables que s'il avait fallu constamment pourvoir au remplacement des enfants de chœurs parvenus à l'âge de la mue. Quoi qu'il en soit, les premières chapelles, au XVIe siècle, ne comportaient pas d'autres soprani, et il existe encore quelques chanteurs de ce genre dans les églises d'Italie. Quant à la méthode employée, il est à croire qu'elle consistait à développer et à assouplir, par de judicieux exercices, le registre dit *fausset* ou *voix de tête* qui existe naturelle-

ment chez l'homme, et à lui donner quelque chose de timbre et de l'étendue qui lui manquent ordinairement. Au reste, on peut remarquer que l'habitude du chant tend à retarder la mue de la voix : les enfants des maîtrises exercées gardent fréquemment la voix de soprano jusqu'à quinze ou seize ans, et la gardaient plus tard encore autrefois, alors que leurs études étaient plus assidues, tandis que, chez les enfants qui ne cultivent point le chant, il est très rare qu'elle persiste après treize ou quatorze ans. Quoi qu'il en soit, en dehors des maîtrises des églises où les enfants sont seuls employés, les sopranos féminins sont seuls en usage de nos jours, au théâtre ou au concert.

La voix de soprano, tant pour l'étendue que pour le timbre, peut se classer en plusieurs variétés. Le *mezzo-soprano*, qu'on appelait autrefois *bas-dessus*, est simplement un soprano un peu plus grave que l'ordinaire. Son étendue moyenne peut être ainsi limitée à quelques notes près:



Le soprano proprement dit descendrait d'un ton en moins au grave et s'élèverait couramment jusqu'à l'*ut*. Telle est aussi l'étendue du soprano des jeunes garçons. Suivant son caractère, on distingue le *soprano dramatique*, d'un timbre plus ample et plus vibrant, et d'une émission un peu lente, et le *soprano léger*, plus flûté, moins puissant, mais fort convenable, par son agilité, aux vocalises les plus rapides. Enfin, il est certaines voix qui, à cette extrême facilité de vocalisation, ajoutent encore l'avantage de monter à une hauteur excessive, jusqu'au *sol*, au *la*, à l'*ut* même, au témoignage de Mozart qui, en 1770, entendit une chanteuse, la Bastardella, s'élever jusqu'à ces régions suraiguës. La fig. ci-dessus indique l'étendue que l'on peut assigner à ces voix extraordinaires. H. Quittard.



SOPRON ou **SOPRONY** (en all. *Œdenburg*). Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de ce nom, ville libre et royale, sur les bords de l'Ikva; 27.213 hab. Construite sur l'emplacement de la colonie romaine Scarabantia, la ville fut peuplée à l'origine par des Bessenyös et eut beaucoup à souffrir dans les guerres de religion. Les rues sont étroites; la plus belle place est celle de l'Hôtel-de-Ville où se trouvent le couvent des bénédictins, l'église construite au XIIIe siècle, où Ferdinand III fut couronné en 1625. Cathédrale, couvent de Sainte-Ursule, gymnase, école réale, école de commerce, deux écoles normales primaires, synagogue et théâtre construit en 1841. Les églises Saint-Jean (construite en 1214), du Saint-Esprit (1221) et de Saint-Michel (du XIIIe siècle), restaurée par François Storno; la chapelle Saint-Jacques en style roman. — Industrie: pompes à incendie, fonte de cloches; fabriques d'amidon, de machines, de drap. Les mines de charbon de Brennberg, à 9 kil., appartiennent à la ville.

Le comitat est limité par la Basse-Autriche, les comitats Mosony, Györ et Vas. Superficie : 3.307 kil. q. ; 259.602 hab. Rivières principales: la Rába et la Rábcza; le lac Fertö se trouve dans ce comitat qui souffre souvent des inondations. La plaine est fertile; il y a des forêts, de grands vergers et des vignes (celles de Ruszt sont les plus connues). Raffineries. Le comitat a 3 villes et 223 communes, et se divise en 7 arrondissements.

SOR. Rivière du *Portugal* (V. ce mot, t. XXVII, p. 379).

SOR (Ile de). Ile de l'Afrique occidentale française, dans la colonie du Sénégal. Elle est comprise entre le marigot de Khor et la branche principale du fleuve Sénégal, à 15 kil. en amont de son embouchure dans l'océan Atlantique. Allongée du N. au S., elle porte à son extrémité septentrionale le village de Sor et est reliée par un pont de 650 m. à la ville Saint-Louis du Sénégal.

SOR. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Saint-Girons, cant. de Castillon; 90 hab.

SORA. Ville de l'Italie méridionale, dans la Terre de Labour ou prov. de Caserte, à 100 kil. E. très légèrement S. de Rome, à 112 N.-O. de Naples, dans un pays très montagneux, sur le cours supérieur du Liri ou Garigliano, tributaire du golfe de Gaëte, à 280 m. d'alt.; 7.500 hab. agglomérés. Débris d'une enceinte pélasgique et d'un château fort; cathédrale. Antique ville des Volsques ayant exactement gardé son vieux nom. Patrie de Regulus, de Memmius et de l'historien Baronius. Evêché. Lainages, papeterie.

SORACTE (Mont). Butte calcaire rougeâtre de 691 m. d'alt., isolée sur la rive dr. du Tibre, à 37 kil. N. de Rome. Au sommet fut un célèbre temple d'Apollon; au pied, celui de Feronia. Aujourd'hui on trouve au S. le couvent de *Saint-Silvestre* fondé en 748 par le prince franc Carloman lorsqu'il abdiqua; non loin, le village de *Sant' Oreste;* la montagne a parfois été désignée par le nom du couvent ou du village.

SORANO. Village d'Italie, prov. de Grosseto, de laquelle dépend la ville morte de *Sovana* (200 hab., grande cathédrale); 1.500 hab. Patrie du pape Grégoire VII et centre nominal d'un évêché dont le siège a été porté à Pitigliano. La malaria a dépeuplé ces villes. A 10 kil. O., ruines de Saturnia; plus près, nécropole étrusque.

SORANOS, médecin grec d'Ephèse qui vécut à Rome et à Alexandrie au temps de Trajan et d'Antonin et fut le chef des *Méthodiques;* il définit les règles d'après lesquelles on devait classer les troubles pathologiques; gynécologue renommé, il inventa le spéculum. On a conservé plusieurs de ses ouvrages publiés par Ideler dans les *Medici minores* (Berlin, 1841, t. I), par Rose (Leipzig, 1882); une traduction latine de son livre sur les maladies aiguës et chroniques, etc.

SORANS-lès-Breurey. Com. du dép. de la Haute-Saône, arr de Vesoul, cant. de Rioz; 301 hab.

SORATA (Nevado de) ou **ILLAMPU** (V. Bolivie, t. VII, p. 196).

SORAU. Ville d'Allemagne, district de Francfort (Brandebourg); 14.814 hab. en 1895. Vieux château de 1207; nouveau château de 1716; église Saint-Pierre de 1200; cathédrale du XIVe siècle; maison de chasse de 1557, etc. Grandes fabriques de linons et toiles diverses (2.000 ouvriers); porcelaineries, fonderies, etc. Mines de lignite. Ville wende qui reçut une charte en 1260, appartint aux burgraves de Dewin, de Biberstein (1355-51), à l'évêque de Breslau (1557), qui la vendit à la Saxe (1765); la Prusse l'annexa en 1815.

SORAUER (Paul), botaniste allemand, né à Breslau le 9 juin 1839. Il s'est appliqué à l'étude de la pathologie des plantes; fonda, en 1891, la revue spéciale *Zeitschrift für Pflanzenkrankeiten;* fit un cours sur ce sujet à l'Institut économique de Berlin, et devint plus tard, en 1871, professeur à l'institut pomologique de Proskau. Ouvrage principal : *Handbuch der Pflanzenkrankeiten* (Berlin, 2e éd. 1886-1887, 2 vol. in-8 et atlas, 1887-93).

SORBAIS. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Vervins, cant. de La Capelle; 589 hab.

SORBE (Bot.) (V. Sorbier).

SORBET. Nom donné à toute liqueur, crème sucrée ou suc de fruit, qui sont propres à être transformés en glaces; on désigne aussi sous ce nom une sorte de glace conte-

nant une liqueur alcoolique. Le sorbet est moins sucré que la glace ; on le prépare de la même façon, dans un instrument nommé sorbetière, cylindre d'étain conique fermé hermétiquement : on le remplit d'abord de la composition qui doit être glacée, eau sucrée avec du sucre cuit et aromatisé ; puis on plonge la sorbetière dans un seau en bois rempli de glace et de salpêtre (ou de sel de cuisine) ; on la tourne rapidement pendant dix minutes, puis avec une grande cuiller on détache la partie glacée qui se cristallise sur les bords, de manière à disperser la glace et refroidir également le breuvage. On continue jusqu'à ce que le breuvage soit uniformément glacé, formant une masse molle, prise et sans glaçons. Il faut surveiller le sorbet sans relâche, car les glaçons se forment facilement, le liquide contenant moins de sucre que les glaces ordinaires. On conserve les sorbets comme les glaces en les laissant dans la sorbetière plongée elle-même dans un seau rempli de glace et couvert d'un linge.

SORBETS. Com. du dép. du Gers, arr. de Condom, cant. de Nogaro ; 375 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

SORBETS. Com. du dép. des Landes, arr. de Saint-Sever, cant. de Geaune ; 380 hab.

SORBEY. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Montmédy, cant. de Spincourt ; 360 hab.

SORBIER (*Sorbus* Tourn.). I. Botanique. — Les Sorbiers sont des arbres qui présentent les caractères généraux des Poiriers (*Pirus* Tourn.) auxquels on les réunit parfois ; ils s'en distinguent par leurs feuilles souvent découpées ou pinnatifides et leurs fruits plus petits, ne contenant que 2-5 graines ; en outre, les Sorbiers ont rarement plus de 3 carpelles fertiles. On compte environ 20 espèces de Sorbiers répandues en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique. Le Sorbier des oiseaux (*Sorbus aucuparia* L.) peut vivre sous les latitudes les plus élevées de l'hémisphère Nord ; c'est un des rares arbres que l'on observe en Islande. Le Sorbier des oiseaux, l'Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia* Pers.), le Cormier (*Sorbus domestica* L.) et l'Alisier (*Sorbus torminalis* Crantz) se rencontrent assez communément en France. Les fruits du *Sorbus domestica*, désignés sous le nom de *cormes*, sont comestibles. W. R.

II. Arboriculture. — Le genre Sorbier renferme deux espèces principales : le Sorbier domestique (*Sorbus domestica* L.), utilisé pour son fruit comestible et son bois, et le Sorbier des oiseleurs (*S. aucuparia* L.), recherché comme arbre d'ornement. Le premier de ces arbres est répandu dans les bois à sol calcaire de l'Europe tempérée et méridionale. Il croît lentement, mais sa durée est très longue, et il peut, par suite, atteindre des dimensions considérables, en diamètre surtout, car, en hauteur, il ne dépasse guère une quinzaine de mètres. Ses fruits ont la forme et l'organisation de petites poires ou de petites pommes, d'abord vertes et rosées, dures et acerbes, puis, brunes, molles, pulpeuses, légèrement acidulées et sucrées lorsqu'elles sont mûres. Les fruits du Sorbier domestique sont alors d'un goût agréable, ils servent à préparer une boisson alcoolique analogue au poiré, ou bien ils sont convertis en marmelades, ou encore desséchés et conservés pour la consommation, comme des pruneaux. Cet arbre est peu exigeant sur la qualité du sol. On le propage de greffes sur sauvageons de son espèce ou sur l'aubépine. On taille ses pousses, pendant les premières années, pour faire prendre à sa cime une forme en gobelet, puis on l'abandonne à lui-même. La culture du Sorbier domestique serait assez avantageuse, n'était la lenteur avec laquelle cet arbre se développe et se met à fruit. Le bois des sujets, restés sains en vieillissant, se paie un bon prix ; il est dur, compact et très recherché comme bois de travail en menuiserie et ébénisterie. Le Sorbier des oiseleurs a d'autres qualités que le précédent, et qui en font, pour les pays froids, un intéressant arbre d'ornement. Avec ses larges corymbes de fleurs blanches et la belle verdure de sa vaste cime arrondie, posée sur un tronc épais et court, il ressemble, au printemps, à un énorme bouquet. En automne et au commencement de l'hiver, autre décor qui ne le cède point au premier : l'arbre se pare d'une brillante fructification et semble en feu sous ses innombrables fruits rouges. Ces fruits ne sont pas comestibles, mais ils sont recherchés par les oiseaux et servent d'appâts. Ce Sorbier demande des sols frais, perméables ; il a une variété naine, utilisée aussi comme plante d'ornement. G. Boyer.

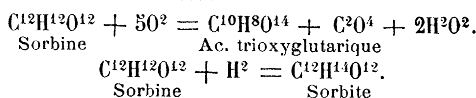
SORBIER. Com. du dép. de l'Allier, arr. de Lapalisse, cant. de Jaligny ; 805 hab.

SORBIER (*Sorberiæ*, *Sorbi*). Com. du dép. de la Loire, arr. de Saint-Etienne, cant. de Saint-Héand ; 1.990 hab.

SORBIERS. Com. du dép. des Hautes-Alpes, arr. de Gap, cant. de Rosans ; 110 hab.

SORBINE. Form. { Equiv. . . . . $C^{12}H^{12}O^{12}$. Atom. . . . . $C^{6}H^{12}O^{6}$. }

La sorbine a été découverte par Pelouze dans le suc fermenté des baies de sorbier (*Sorbus aucuparia*). C'est une matière sucrée isomérique avec la glucose. On la prépare simplement en abandonnant à la fermentation pendant plusieurs mois le jus des baies, puis en soumettant ensuite la solution obtenue à l'évaporation. Ce sucre cristallise en beaux octaèdres rectangulaires, dont la densité est 1,654. L'eau en dissout des quantités notables ; la solution obtenue est lévogyre ($\alpha j = -46°,9$) ; elle est douée de propriétés réductrices et agit en particulier sur la liqueur de Fehling ; la levure de bière ne la fait point fermenter. Berthelot a préparé des éthers ou *sorbides* en combinant à 100° la sorbine avec les acides organiques. L'acide azotique oxyde la sorbine et la transforme en acide trioxyglutarique, l'amalgame de sodium la réduit et donne de la sorbite ; ces deux réactions rapprochent la sorbine de la lévulose :



$$\underset{\text{Sorbine}}{C^{12}H^{12}O^{12}} + 5O^2 = \underset{\text{Ac. trioxyglutarique}}{C^{10}H^{8}O^{14}} + C^2O^4 + 2H^2O^2.$$

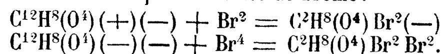
$$\underset{\text{Sorbine}}{C^{12}H^{12}O^{12}} + H^2 = \underset{\text{Sorbite}}{C^{12}H^{14}O^{12}}.$$

La sorbine forme avec la phénylhydrazine un osazone bien cristallisé et insoluble à froid. C. M.

Bibl. : Pelouze, *Annales de Chim. et de Phys.*, 3e série, t. XXXV, p. 222. — Berthelot, *Chimie organique fondée sur la synthèse.*

SORBIQUE (Acide). Form. { Equiv . . . . . $C^{12}H^{8}O^{4}$. Atom. . . . . . $C^{6}H^{8}O^{2}$. }

L'acide sorbique a été découvert par Hoffmann dans l'action des alcalis sur les baies vertes du *Sorbus aucuparia*. C'est un acide monobasique qui possède deux fois la fonction éthylénique $C^{12}H^{8}(O^{4})(-)(-)$. Le suc des baies, distillé après neutralisation incomplète par la chaux, donne de l'acide *parasorbique* que les alcalis ou l'acide chlorhydrique transforment en son isomère, l'acide sorbique ; c'est un corps cristallisé en longues aiguilles blanches, qui fondent à 134° et distillent à 225°. Cet acide fixe l'hydrogène naissant et forme l'acide hydrosorbique, $C^{12}H^{10}O^{4}$; avec le brome on obtient, suivant les conditions, un corps contenant deux ou quatre atomes de brome :



$$C^{12}H^{8}(O^{4})(+)(-) + Br^2 = C^{2}H^{8}(O^{4})Br^2(-)$$

$$C^{12}H^{8}(O^{4})(-)(-) + Br^4 = C^{2}H^{8}(O^{4})Br^2Br^2.$$

L'existence de ces dérivés met bien en évidence le caractère incomplet de cet acide. C. M.

Bibl. : Hoffmann, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. CX p. 129.

SORBITE. Form. { Equiv. . . . . $C^{12}H^{14}O^{2}$. Atom. . . . . $C^{6}H^{14}O$. }

La sorbite est une matière sucrée qui a été découverte par Boussingault dans le jus des baies de sorbier (*Sorbus aucuparia*). Elle est isomérique avec la mannite et la dulcite. On la rencontre aussi dans beaucoup de fruits, dans les cerises, les pommes, les pêches, les poires, etc. La sorbite cristallise dans l'eau en fines aiguilles in-

colores contenant un équivalent d'eau qu'elles perdent vers 100° ; anhydre, la sorbite fond à 110-111° et présente un faible pouvoir rotatoire à gauche $(\alpha)_D = -1°,73$, qui peut tourner à droite en présence du borax. L'acide iodhydrique la transforme, comme la mannite, en iodure d'hexyle secondaire. E. Fischer a réalisé la synthèse de la sorbite et obtenu en même temps une nouvelle sorbite par réduction de la *l*-gulose, laquelle possède toutes les propriétés de la sorbite naturelle, mais s'en différencie par son pouvoir rotatoire égal et de signe contraire. L'ancienne sorbite est appelée la *d*-sorbite, la nouvelle, la *l*-sorbite. C. M.

Bibl. : Boussingault, *Annales de Chim. et de Phys.*, 4e série, t. XXVI, p. 376. — E. Fischer, *Berichte der deut. Chem. Geschells.*, t. XXIII, p. 3685, et t. XXIV, pp. 535 et 2144.

SORBO-Ocagnano. Com. du dép. de la Corse, arr. de Bastia, cant. de Vescovato; 721 hab.

SORBOLLANO. Com. du dép. de la Corse, arr. de Sartène, cant. de Serra-di-Scopamene; 606 hab.

SORBON. Com. du dép. des Ardennes, arr. et cant. de Rethel; 303 hab.

SORBON (Robert de), théologien français, né à Sorbon, près de Rethel, le 9 oct. 1201, mort à Paris le 15 août 1274. D'humble extraction, il était chanoine de Cambrai, lorsqu'il devint, grâce à l'influence du comte d'Artois, un des chapelains de saint Louis, clerc du roi, peut-être même un de ses confesseurs, en tout cas son familier. Il fut ensuite, en 1258, chanoine de l'église de Paris et chancelier de l'Université. Il est célèbre par la fondation du collège de Sorbonne (1257, V. Sorbonne), qu'il compléta en fondant également le collège de Calvi, surnommé la petite Sorbonne, pour le recrutement des membres de la Société théologique (1271). Ayant pendant de longues années apporté tous ses soins au développement de son œuvre, il lui donna par testament tous ses biens. Sa grande préoccupation fut en effet de restaurer la science de la théologie, et, pour cela, de venir en aide à ceux qui la cultivaient. En fait, c'était avant tout un moraliste, assez bon dialecticien, mais ayant plus de piété que de doctrine ; par ses ouvrages, longtemps oubliés, on voit que son style, s'il n'a rien de littéraire, était vigoureux dans sa familiarité. On a de lui plusieurs traités : le *De conscientia* et le *De tribus dietis*, sujet qu'il a traité aussi sous le nom d'*Iter Paradisi*, les plus importants et qui ont été souvent imités, puis le *De confessione*, et le *De matrimonio*, qui offre un assez grand rapport avec le traité précédent.

Les trois premiers (le 2e sous sa seconde forme) ont été imprimés dans la *Bibliotheca Patrum* (Lyon, 1677, t. XXV, pp. 346-362); une édition du *De conscientia*, beaucoup plus correcte et due à F. Chambon, est sous presse (1901). Quant au quatrième traité, il a été inséré par B. Hauréau dans ses *Notices et extraits de quelques manuscrits latins de la Bibliothèque nationale* (1890, t. I, pp. 188-202; cf. *ibid.*, pour le *De tribus dietis*, t. V, pp. 49-53 et 159). La plupart de ses sermons ont été prononcés en 1260 et 1261. Des extraits en ont été donnés par Hauréau également dans les *Mémoires de l'Académie des inscriptions* (1884, t. XXXI, 2e partie). On a édité de plus ses *Statuts de la Sorbonne* (*Chartul. Univ. Paris*, 1889, t. I, pp. 505-508 ; cf. p. 514), son testament (*ibid.*, pp. 485-86) et un certain nombre de gloses qu'il avait faites touchant la Bible (éd. des *Commentaires* de Menochius, par le père Tournemine, 1719, t. II, pp. 499-512). On trouve dans ses œuvres des renseignements sur les mœurs de son temps qu'il a fustigées. Il a exalté le mariage et critiqué le luxe des vêtements. D'une grande bonté, c'était le type du prud'homme dont parle Joinville, lequel aimait pourtant à le contredire. Il a eu sa légende. Cent ans après sa mort, on l'a pris parfois pour le frère de saint Louis. On a appelé du nom de Robert (la Robertine) la thèse que l'on avait à passer pour être admis dans la Maison. A partir du xviie siècle, son nom seul reste uni à celui de Richelieu, comme fondateur de la Sorbonne. L'image de Robert, qui se voyait sur les vitraux de la bibliothèque, s'est conservée longtemps aussi sur les jetons d'argent qui avaient cours dans les assemblées mensuelles. M. Barroux.

Bibl. : M. Jadart *R. de Sorbon ;* Reims, 1880, in-8 (extr. des *Travaux de l'Acad. de Reims*, t. LX, année 1875-76, pp. 40-98 ; cf. *ibid.*, pp. 196-217, et t. LXXX et LXXXIII). — A. Lecoy de La Marche, *la Chaire française au moyen âge... ;* Paris, 1886, in-8, pp. 96-105 et 528, 2e éd. — O. de Poli, dans *Ann. du Conseil héraldique de France;* Paris, 1888, pp. 145-150, in-12. — O. Gréard, *Nos adieux à la vieille Sorbonne;* Paris, 1893, in-8, *passim.* — Abbé P. Féret, *la Faculté de théologie de Paris... Moyen âge ;* Paris, 1895, t. II, pp. 203-213, in-8.

SORBONNE (Techn.). Atre de fourneau de charron, de carrossier, de menuisier ou d'ébéniste sur lequel on fait fondre la colle et aussi chauffer le bois, soit pour le courber, soit pour le coller. Les prescriptions relatives aux *Sorbonnes* sont indiquées à l'art. Atre (t. III, p. 483) d'après l'ordonnance de police du 11 déc. 1852 et ont été confirmées par l'ordonnance de police du 1er sept. 1897 ; mais cette dernière ordonnance spécifie en outre que les fourneaux dits *sorbonnes* seront établis sous des hottes en matériaux incombustibles. Ch. L.

SORBONNE. Monument parisien. Le nom de Sorbonne n'a été d'abord que celui du collège fondé au xiiie siècle par Robert de *Sorbon* (V. ce nom). C'est en févr. 1257 (nouveau style) que Robert obtint de saint Louis une maison sise devant les Thermes, dans la rue Coupe-Gorge ou Coupe-Gueule, où il se proposait de faire vivre côte à côte un certain nombre de maîtres et d'étudiants. Il appelait sa fondation : la Communauté des pauvres maîtres étudiant en théologie; avant la fin du xiiie siècle, on la nommait déjà, à cause de son fondateur, la Sorbonne. Elle reçut dès l'origine diverses libéralités, une, entre autres, de Hugues, évêque d'Apros, qui lui donna deux maisons. Des maîtres réputés se chargèrent de l'enseignement : Guillaume de Saint-Amour, Henri de Gand, etc. Deux ans après, des agrandissements étaient devenus nécessaires; Robert de Sorbon fit dans ce but plusieurs échanges, notamment avec le roi ; avant sa mort, il avait mis la société de Sorbonne en possession de tout le domaine qu'elle devait occuper. La rue Coupe-Gueule prit le nom de rue des Deux-Portes, lorsqu'il eut obtenu le droit de la fermer à ses deux extrémités de clôtures qui subsistèrent jusqu'à la Révolution. Il faut bien se rendre compte que la Sorbonne n'était ni une faculté, ni un collège, au sens actuel du mot, ni une congrégation religieuse, mais qu'elle resta jusqu'à la fin une maison d'étude et un hôtel où vivaient les pauvres étudiants ou maîtres en théologie. En somme, le règlement fait par Robert demeura même toujours intact. Les cadres de la communauté comprenaient : les bénéficiaires, étrangers de passage ou étudiants peu fortunés, les hôtes, qui n'avaient aucune part dans l'administration, et les associés, ne résidant pas tous nécessairement dans la Maison ; hôtes et associés n'étaient reçus qu'après enquête et examen, par vote ayant lieu au scrutin secret, à quelques jours d'intervalle. Pour l'administrer, la Sorbonne eut ses officiers, tous élus, proviseur, prieur, procureur, bibliothécaire, ses conseils permanents et ses assemblées ; les assemblées générales avaient lieu quatre fois par an. Tous les membres de la communauté étaient d'ailleurs considérés comme égaux ; le cachet de la Sorbonne, qui représentait une roue à dents égales engrenées les unes dans les autres et mues par un même ressort, était l'emblème de cet esprit d'égalité ; aussi était-ce un usage de prendre le prieur parmi les plus jeunes associés. Ce titre d'associé fut parfois décerné par honneur ; il le fut ainsi à Ulrich Gering, quoique laïque.

Comme l'avait désiré Robert, la théologie scolastique fut effectivement restaurée grâce au collège de Sorbonne. Au début, les sorbonistes eurent à soutenir toute une polémique contre les ordres mendiants auxquels ils faisaient concurrence. Cependant, du xiiie au xve siècle, cin-

quante collèges furent fondés sur le modèle de celui de Sorbonne. Comme on admettait dans cette Maison des étudiants de tous pays, elle était, disait-on, un abrégé de l'univers ; les étrangers s'y trouvèrent même, dans les premiers temps, plus nombreux que les Français ; à partir du XVe siècle, elle fut ouverte aux Français seuls. La spécialité de l'étude des cas de conscience contribua beaucoup à donner à la Sorbonne une très grande réputation. La bibliothèque, à laquelle les sorbonistes avaient l'habitude de léguer leurs livres, y était l'objet de tant de soins qu'elle devint célèbre par sa richesse dès le règne de Philippe le Bel et qu'un édifice spécial fut construit pour elle en 1481. Ce fut sur l'initiative de deux sorbonistes, Jean de La Pierre et Guillaume Fichet, qu'en 1470 la Maison de Sorbonne logea les trois premiers imprimeurs qu'ait possédés la France. La Société voulait que dans son voisinage les locataires des maisons dont elle était propriétaire fussent des hommes adonnés à l'étude. Les sorbonistes jouissaient d'un grand respect. On s'habitua vite à dire Messieurs de Sorbonne. Pendant le XVIe, le XVIIe siècle, des fondations spéciales les chargèrent d'assister les condamnés, de visiter les prisonniers, de catéchiser les pauvres dans les paroisses. De tout temps on fit profession parmi eux d'une estime particulière pour l'instruction générale, et la Sorbonne fut influencée fortement par la Renaissance. Au XVIe siècle, plusieurs chaires y furent fondées, et un certain nombre s'appliquèrent à d'autres matières que les matières théologiques, ainsi à la philosophie grecque. Luther a fait un grand éloge de ce collège. Depuis le milieu du XIVe siècle, la troisième épreuve pour la licence en théologie fut passée à la Sorbonne et appelée la Sorbonique. Mais c'est seulement à partir de 1554 que la faculté de théologie y tint ses séances de délibération générale. Il devait arriver que le nom de Sorbonne fût pris pour celui de la Faculté, et cette confusion se produisit en effet dès 1516.

Dans l'histoire de la Sorbonne, l'événement principal du XVIIe siècle fut la reconstruction de ses bâtiments que Richelieu, proviseur, entreprit à ses frais avec la plus grande ardeur (1626), méritant ainsi d'être considéré comme le second fondateur de cette Maison où ses restes furent d'ailleurs transportés. En moins de deux ans, malgré bien des difficultés dont il eut à triompher, une transformation des plus importantes était accomplie et une rue nouvelle mettait la Sorbonne en communication avec l'hôtel d'Harcourt. Il y eut dans la Sorbonne de Richelieu, tout autour de la salle des Actes, des galeries grillées dites écoutes, d'où l'on pouvait entendre sans être vu, ce qui permettait aux femmes elles-mêmes d'assister aux thèses. Les Sorbonistes, dont le collège appelé la Pauvre maison avait justifié cette appellation durant tout le moyen âge, s'étonnèrent presque de pareils changements. C'est là que Gondi et Bossuet soutinrent leurs thèses, que Condé vint argumenter, qu'Arnauld se vit condamner, là que, plus tard, Turgot, nommé prieur, prononça son fameux discours sur les progrès de l'esprit humain. Très célèbre, choisissant ses proviseurs parmi de hauts personnages, la Sorbonne (qui était chargée depuis 1646 de l'administration du collège du *Plessis* [V. ce nom]) en vint ainsi à offusquer l'Université qui essaya de rétablir vis-à-vis d'elle son autorité ; elle avait la prétention d'obliger les rois eux-mêmes à compter avec son influence. Bien qu'elle ne se confondit pas avec la Faculté, comme les séances de censure y avaient lieu, il en rejaillissait sur elle une certaine impopularité. La Maison, qui avait déjà fait une énergique opposition aux doctrines de la Réforme, était profondément janséniste et gallicane.

Elle n'en était pas moins, au XVIIIe siècle, animée de l'esprit de libre examen. Il est remarquable également qu'à la suite de la visite de Pierre le Grand (1717) les docteurs de Sorbonne aient tenté la réunion des Eglises russe et catholique A la fin de l'ancien régime, les sociétaires n'étaient que 160 au plus, car on visait alors à former seulement une élite de vrais sorbonistes. La Société fut supprimée définitivement par le décret du 18 août 1792. Pendant la Révolution, on aménagea dans une partie de ses bâtiments soixante petits logements, on y tint des assemblées de section, on eut quelque temps l'idée d'y placer l'Ecole normale, puis un établissement de chalcographie, puis un dépositoire, puis un musée et une salle de réunion, enfin, en 1813, un séminaire national. En fait, de 1801 à 1821, sous le nom de Musée des arts, la Sorbonne reçut plus de cent familles d'artistes ; Hittorf, Cartellier, Stouf, Pajou, Prud'hon, David d'Angers, y demeurèrent et Bernardin de Saint-Pierre également, et jamais le vieil édifice, où avaient lieu très fréquemment des réunions de famille, des concerts et des danses, ne fut plus animé. En 1819, l'église de la Sorbonne, qui fut rendue au culte en 1825, se transforma provisoirement en une annexe de l'Ecole de droit. La Sorbonne redevint tout entière un établissement d'enseignement en 1821, lorsque trois des facultés, celles de théologie, des sciences et des lettres, s'y installèrent comme aussi l'administration académique. La bibliothèque de l'Université qu'on y transféra (1823) fut longtemps appelée Bibliothèque de la Sorbonne, bien qu'elle n'eût rien de commun avec l'ancienne, dont les collections étaient entrées à la Bibliothèque nationale ; elle ne reprit qu'en 1860 son titre exact de bibliothèque de l'Université. La renaissance véritable de la Sorbonne date de 1828. L'annexe de l'ancienne rue Gerson était de cette époque. C'est le temps du trio célèbre formé par Cousin, Guizot et Villemain, le temps des cours dits cours oratoires. Par décret du 8 févr. 1852, la Sorbonne a été cédée à la Ville de Paris, à la condition d'y conserver le chef-lieu de l'Académie de Paris et les facultés qui s'y trouvaient. Trois ans après, on posait la première pierre de sa reconstruction, mais les travaux s'arrêtèrent là. Ils ne furent repris qu'en 1885. A la même époque, la Sorbonne perdait la faculté de théologie qui cessait son enseignement, mais elle possédait depuis 1868 la nouvelle Ecole pratique des Hautes-Etudes. Les nouveaux bâtiments furent inaugurés en 1889. Si l'on a pu être surpris que le collège de Sorbonne n'ait pas véritablement produit un homme d'une grande personnalité, on doit rappeler, par contre, qu'au XIXe siècle les professeurs qui ont enseigné dans ses murs se sont appelés Biot, Milne Edwards, Haüy, Brongniart, Thénard, Geoffroi-Saint-Hilaire, Dumas, Claude Bernard, Le Verrier, puis, avec Cousin, Guizot et Villemain, Jouffroy, Nisard, Saint-Marc Girardin, Egger, Fustel de Coulanges. La Sorbonne nouvelle possède cent et quelques chaires, presque autant de cours accessoires, plus de 10.000 étudiants. On y a transféré l'Ecole des chartes en 1897. Cet édifice, aux vastes proportions, où il ne subsiste plus rien d'ancien que la chapelle et qui possède jusqu'à un observatoire, est donc aujourd'hui plus que jamais le centre de l'enseignement en France. M. BARROUX.

BIBL. : A. FRANKLIN, *la Sorbonne, ses origines, sa bibliothèque...;* Paris, 1875, in-8, 2e éd. — Ch. JOURDAIN, *le Petit Châtelet et l'Université*, ch. II, pp. 33-36, dans *Paris à travers les âges ;* Paris, 1882, t. II, in-fol. — PIERLING (le Père), *la Sorbonne et la Russie*, 1717-1747 ; Paris, 1882, in-8. — H. DENIFLE, *Documents relatifs à la fondation et aux premiers temps de l'Université de Paris*, dans *Mém. de la Soc. de l'Hist. de Paris*, 1883, pp. 244 et 252. — F. BOURNON, *Rectific. et add. à l'abbé Lebeuf ;* Paris, 1890, pp. 107-110, in-8. — O. GRÉARD, *Nos adieux à la vieille Sorbonne ;* Paris, 1893, in-8 (cf. *Journal des savants*, 1893, pp. 333-47). — Abbé P. FÉRET, *la Faculté de théologie de Paris au moyen âge ;* Paris, 1895, t. II, pp. 1-16 et *passim*, in-8. — BERTY, TISSERAND et PLATON ; *Topogr. histor. du vieux Paris, Région centrale de l'Université ;* Paris, 1897, pp. 424-27 et 582-87, in-4. — F. CHAMBON, *Histoire de la bibliothèque de l'Université de 1763 à 1897*, dans *Université de Paris, Positions des mémoires présentés...* (Histoire) ; Paris, 1897, pp. 8-11, in-8. — L. DELISLE, *Un des fondateurs de la Sorbonne*, dans *Journal des savants*, 1898, pp, 314-17, ou dans *Bull. de la Soc. de l'Hist. de Paris*, 1898, pp. 159-63. — L. DE LANZAC DE LABORIE, *Figures historiques... la Sorbonne et le clergé de province à la veille de la Révolution*, dans *le Correspondant*, 1898, t. CXC, pp. 562-69. — A. CLAUDIN, *les Origines*

de l'imprimerie à Paris. La première presse de la Sorbonne, dans *Bull. du Bibliophile*, 1898, pp. 469 et suiv. — J. ALARY, *l'Imprimerie au* XVI*e siècle. Estienne Dolet et ses luttes avec la Sorbonne;* Paris, 1898, in-8.

SORBS. Com. du dép. de l'Hérault, arr. de Lodève, cant. du Caylar; 189 hab.

SORCELLERIE. La sorcellerie est à la magie ce que le particulier est au général. L'ensemble des idées, théories et superstitions sur lesquelles reposent ces pratiques ont été exposées à l'art. *Occultisme* (V. ce mot). Les adeptes actuels de ces théories distinguent, comme on l'a indiqué, deux classes de forces mystérieuses sur lesquelles ils croient pouvoir agir : les esprits conscients et volontaires des morts (*Elémentaires*), auxquels s'adresse le *spiritisme*, et les entités inconscientes qui n'ont jamais été incarnées et ne doivent jamais l'être, aussi incapables d'agir spontanément que de résister à une évocation, fluides passifs que l'on appelle *Elémentaux* ou *Elémentals*. D'après ce système, on est conduit à différencier les travaux (qui ont un but purement spéculatif ou un dessein de protection privée ou collective) de la MAGIE BLANCHE (qui utilise à l'envi *Elémentaires* et *Elémentaux*), et les pratiques nocives de la MAGIE NOIRE ou *Sorcellerie* pour lesquelles les *Elémentaux* seuls entrent en jeu.

La sorcellerie, comme la magie en général, plonge ses racines dans l'antiquité la plus reculée; les premiers documents chaldéens, les papyrus des dynasties égyptiennes de l'ancien empire, certains livres bibliques, témoignent, par la précision de leurs enseignements, d'une science dès lors parfaitement constituée et pratiquée sur une grande échelle. On en retrouve l'exposition développée dans divers auteurs classiques (Cf. l'art. DIVINATION). C'est ainsi que l'*Odyssée* détaille minutieusement le rituel à l'aide duquel le devin Tirésias fait apparaître les mânes. Sous Auguste, Horace nous fait à son tour assister à une scène de maléfices dans un cimetière, qui atteste que les procédés d'évocation n'avaient subi, au milieu de tant de transformations sociales, aucune modification essentielle. Au temps de Tacite, les sorciers, malgré les rigueurs d'une pénalité implacable, pullulaient à tel point et jouissaient d'un tel crédit que le grand historien dénonce en eux un des principaux fléaux de l'Empire (IIe siècle av. J.-C.). On trouvera dans l'*Ane d'or* d'Apulée et dans divers traités et opuscules de Lucien de Samosate les détails les plus curieux sur les procédés de la sorcellerie de leur époque. L'influence grandissante du christianisme fut impuissante à réprimer la sorcellerie. Saint Cyprien, au IIe siècle, saint Augustin, à la fin du IVe siècle, tonnent en vain contre elle. Un peu plus tard, la loi salique constate son existence sans essayer de la combattre et se borne à édicter une amende, ou, pour mieux dire, une compensation pécuniaire à l'encontre de « quiconque appellera une autre personne sorcier et ne pourra prouver qu'il l'a fait à juste titre ». Au moyen âge, au XVIe siècle, la tradition continue. Les rois et l'Eglise consumèrent leur activité en efforts inutiles pour endiguer le courant. Dans cette longue série de siècles, il y eut force sorciers de brûlés; mais, pour appliquer aux heures sombres de la guerre de Cent ans le mot de Tacite, « ils semblaient se multiplier par la persécution ». L'étrange cérémonie du premier acte de *Macbeth*, composé vers 1605, atteste la persistance du fait générateur à travers la vision poétique dont Shakespeare fait le pivot de toute l'intrigue. Le *Drame des Poisons* (Fr. Funck-Brentano, Paris, 1898) montre la sorcellerie toujours vivace et s'exerçant presque à découvert à l'autre extrémité du grand siècle. Les plus grands seigneurs de la cour furent compromis dans les procès de la marquise de Brinvilliers (1676) et de la Voisin (1680). L'édit de 1682 défendit, une fois de plus, l'usage des sortilèges, ajoutant que ceux qui s'en servent sont, non seulement des impies, mais de criminels imposteurs, jetant le manteau du surnaturel sur leurs fioles toxiques et leurs boîtes de poudre à succession.

Les croyances populaires n'ont pas cessé de s'attacher à la sorcellerie, et, parmi les peuplades qui n'ont pas dépassé les degrés inférieurs de la civilisation, le rôle du sorcier est resté très important; on trouvera à l'art. *Occultisme* d'intéressants détails sur les sorciers, prêtres ou médecins de l'Afrique, de l'Océanie, etc., et leur importance chez les peuples sauvages.

La répression de la sorcellerie a été particulièrement cruelle pendant le moyen âge et presque jusqu'à nos jours. La grande période des procès de sorcellerie en Allemagne, Italie, France, Espagne et Angleterre date du pape Innocent VIII et de sa bulle *Summis desiderantes affectibus* (1484); ses deux inquisiteurs, Henri Institor et surtout Jacob Sprenger, parcoururent l'Allemagne pour la purger de ses sorciers avec une cruauté implacable. Sprenger rédigea le fameux *Malleus maleficarum* (1489, Cologne), qui devint le code et contient la jurisprudence complète des procès de sorcellerie; les deux premières parties contiennent le détail de la sorcellerie et de ses différentes formes, la troisième contient la législation. Des bulles papales d'Alexandre VI, Jules II, Léon X, Adrien VI reconnurent force de loi au livre de Sprenger dans l'Europe entière et les procès de sorcières se multiplièrent. Les pratiques de sorcellerie sous les Valois se multiplièrent : on piquait avec des épingles une figure de cire représentant un ennemi, pour lui donner la mort; Côme Ruggieri fut torturé pour avoir attenté de cette façon aux jours de Charles IX. Le supplice du curé Gauffredy et celui d'Urbain Grandier se rattachent à la lutte contre la sorcellerie; les protestants n'étaient pas plus exempts que les catholiques de ces accusations : en 1652, une malheureuse femme de Genève, Michelle Chaudron, fut brûlée pour s'être laissé imprimer sur le corps des stigmates sataniques. Jacques Ier, dans son traité de *Démonologie*, reconnait l'existence des succubes et des incubes. En vain, un ministre protestant de Groningue, Balthazar Bekker, chercha à prouver, dans son *Monde enchanté*, qu'il n'y avait pas de magie; en vain, Christian Tomasius publia en 1701 ses beaux traités *Dissertatio de crimine magiae* et *De origine et progressu processus inquisitorii contra sagas;* en 1750, le jésuite Girard faillit être brûlé par le Parlement de Provence pour avoir ensorcelé la Cadière : les juges se partagèrent par moitié; la même année, on décapita, puis on brûla à Wurtzbourg une religieuse, Maria Renata. Au XIXe siècle même, des pêcheurs firent périr dans la presqu'île de Hela une sorcière par « l'épreuve de l'eau » (1836); enfin, en 1860 et 1873, on brûla à Mexico des sorcières. Encore aujourd'hui, dans les campagnes, les superstitions anciennes subsistent dans maint endroit sur le sabbat où les sorcières se rendent de tous les points de la terre, à cheval sur des balais : on se souvient de la nuit de Walpurgis (1er mai) où, pour célébrer le printemps, le diable tient sa cour sur une haute montagne.

De nos jours, un grand nombre des faits qui paraissaient mystérieux et étaient taxés de sorcellerie ont été rangés sous des dénominations plus scientifiques et approfondis. La croyance au diable et aux pactes avec Satan a presque entièrement disparu. Bien des phénomènes inexplicables autrefois dans l'état de la science ont été éclaircis : ainsi les influences personnelles, les guérisons miraculeuses, les visions ont perdu, sous l'influence de la connaissance plus complète de la nature, leur caractère merveilleux (V. HYPNOTISME, SUGGESTION). Inversement la croyance à des évocations d'esprits défunts par l'intermédiaire de médiums a repris une certaine consistance et fait de nombreux adeptes (V. SPIRITISME). Au cours de ses curieuses expériences sur l'extériorisation de la sensibilité, le colonel de Rochas a été amené à reconstituer, dans une certaine mesure, des pratiques de sorcellerie dont il est souvent question dans les annales historiques et judiciaires du moyen âge et du XVIe siècle (*Initiation*, nov. 1892, et de Rochas, *Extériorisation de la sensibilité*, Paris, 1896).

Les superstitions qui se lient aux pratiques des sorciers

ont eu une importance considérable dans l'histoire de l'humanité ; nous avons vu qu'elles ont eu de tous temps de très nombreux croyants sur toutes les parties du monde et à toutes les époques de l'histoire ; elles n'ont jamais disparu complètement et il en reste des traces profondes dans les campagnes et parmi les peuples peu civilisés. De nos jours, elles ont été en grande partie effacées par les progrès et les démonstrations de la science ; leur survivance s'explique à la fois par l'insuffisance de l'éducation critique, par le goût persistant des êtres peu cultivés pour le merveilleux et l'inconnaissable, et par les perturbations psychiques causées par l'hystérie, par la suggestion, par l'hypnotisme ; les savants expliquent un certain nombre des faits qu'attestent les spectateurs des actes de la sorcellerie, par l'influence des opiacés et des solanées : on remarque, en effet, que dans un très grand nombre de cas les phénomènes extraordinaires produits par les sorciers sont précédés de fumigations, de combustions odorantes qui favorisent les hallucinations.

Bibl. : Soldan, *Geschichte der Hexenprozesse;* Stuttgart, 1880, 2 vol. — Roskoff, *Geschichte des Teufels;* Leipzig, 1869. — Baissac, *les Grands Jours de la sorcellerie;* Paris, 1890. — Walter-Scott, *Letters on demonology and witchcraft;* Londres, 1884. — Henne-Am-Rhyn, *Der Teufels und Hexenglaube;* Leipzig, 1892.

SORCIER, SORCIÈRE (V. Sorcellerie).

SORCY-Bauthémont. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Rethel, cant. de Novion-Porcien ; 410 hab.

SORCY-Saint-Martin. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Commercy, cant. de Void ; 1.169 hab.

SORDE. Com. du dép. des Landes, arr. de Dax, cant. de Peyrehorade ; 1.029 hab. Eglise des XIIe-XVIIe siècles, dont le chœur renferme une mosaïque à personnages du XIIe siècle. Grottes préhistoriques et vestiges d'habitations lacustres.

SORDEL, troubadour, le plus célèbre de tous les Italiens qui aient écrit en provençal, né à Goito (Mantouan) à la fin du XIIe siècle, mort après 1266. Il nous apparaît pour la première fois à Florence, dans une société peu recommandable de jongleurs ; il passa ensuite au service du fameux Ezzelino III et d'Alberico da Romano, et c'est à leur instigation qu'il enleva (vers 1226) Cunizza, leur sœur, récemment mariée à Rizzardo di San Bonifacio, podestat de Vérone ; mais ses amours avec Cunizza provoquèrent un tel scandale qu'il dut fuir la colère de ses anciens patrons (vers 1229). Il vécut de longues années en Provence, où il compta parmi ses protecteurs Blacas, puis Charles d'Anjou ; en 1265, il suivit en Italie celui-ci, qui, après sa victoire, lui fit don de cinq châteaux dans les Abruzzes. Sordel est l'auteur d'un poème didactique (*l'Ensenhamen d'onor*), d'une trentaine de chansons d'amour assez banales, de quelques sirventés où la satire personnelle revêt une forme vraiment originale, et enfin de quelques sirventés historiques ; le plus célèbre de ceux-ci est celui qu'il composa sur la mort de Blacas (1237) et où il invite les différents princes de la chrétienté à manger du cœur du héros. Peut-être est-ce à la singularité de cette pièce ou au retentissement qu'avaient eu ses aventures qu'il dut la popularité dont il jouit et qui mêla vite mille légendes à sa biographie. C'est sans doute sous l'influence de ces légendes que Dante lui a fait, dans un passage célèbre de la *Comédie* (*Purg.*, ch. VI et VII), la place d'honneur que l'on sait. Les œuvres de Sordel ont été récemment publiées avec un grand soin par C. de Lollis dans la *Romanische Bibliothek* (Halle, 1896). A. Jeanroy.

Bibl. : Diez, *Leben und Werke der Troubadours*. — *Introd.* à l'édition citée.

SORE (Bot.) (V. Fougère).

SORE. Ch.-l. de cant. du dép. des Landes, arr. de Mont-de-Marsan, composé de deux quartiers éloignés de 1 kil. l'un de l'autre : le *Bourg*, au S., la *Ville*, au N., entourée des restes d'une enceinte fortifiée du XVe siècle ; 1.939 hab.

Bibl. : Mengelatte, *Notes et documents sur l'histoire de Sore ;* Dax, 1890.

SORÉAC. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Tarbes, cant. de Pouyastruc ; 63 hab.

SORÈDE. Rivière du dép. des *Pyrénées-Orientales* (V. ce mot, t. XXVII, p. 1054).

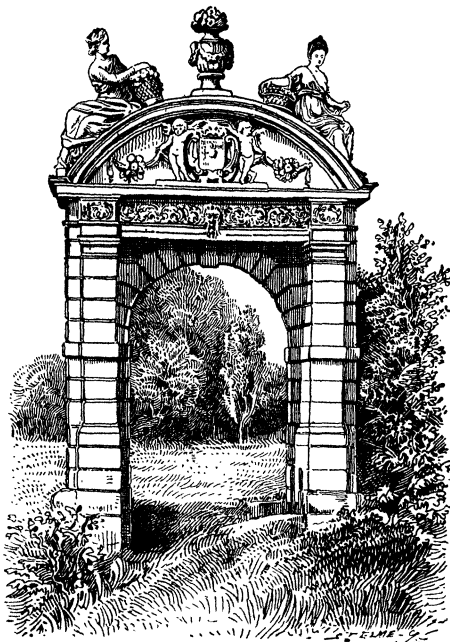
SORÈDE. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Céret, cant. d'Argelès-sur-Mer ; 1.504 hab. Eaux minérales alcalino-ferrugineuses froides.

SOREL. Ville du Canada, prov. de Québec, au confluent du Saint-Laurent et du Richelieu (route naturelle vers les Etats-Unis); 6.700 hab. (en 1891). Centre commercial important par le croisement de voies ferrées et par son port d'hivernage des bateaux du fleuve. Constructions navales, machines, tanneries, etc. Fondée en 1866.

SOREL. Com. du dép. de la Somme, arr. d'Abbeville, cant. d'Hallencourt ; 211 hab.

SOREL. Com. du dép. de la Somme, arr. de Péronne, cant. de Roisel ; 512 hab.

SOREL-Moussel. Com. du dép. d'Eure-et-Loir, arr.



Portail du château de Sorel.

de Dreux, cant. d'Anet ; 939 hab. Papeterie. Ruines du château de Sorel, avec beau portail de la Renaissance.

SOREL (Agnès) (V. Agnès-Sorel).

SOREL (Charles), sieur de Souvigny, littérateur français, né à Paris vers 1597, mort à Paris le 8 mars 1674. Historiographe de France en 1635. Sa vie est fort peu connue. Il eut un ami, Gui Patin, et un ennemi, Furetière qui l'a caricaturisé de main de maître dans le *Roman bourgeois*. Sorel est surtout un satirique, et il a attaqué, avec une certaine verve dans ses écrits, les mœurs du XVIIe siècle, observées surtout dans la petite bourgeoisie, et les grands sentiments, l'emphase prétentieuse qui étaient si à la mode dans la société de cette époque, ainsi que les romans qui ont prétendu la peindre. Le plus connu des ouvrages de Sorel, qui écrit trop mal pour être lu avec plaisir, mais qui est intéressant tout de même par les renseignements qu'il donne sur les mœurs populaires, est *la Vraie histoire comique de Francion* (Paris, 1622, in-8), roman burlesque et souvent graveleux, qui eut un succès énorme. Citons encore : *le Berger extravagant* (1627, 3 vol. in-12); *la Science universelle* (1635-44, 4 vol. in-12) ; *Histoire de la monarchie française* (1636, 2 vol. in-8) ; *Polyandre* (1648, in-12); *Discours sur l'Académie française* (1654, in-12) ; *Bibliothèque*

française (1664, in-12); *la Connaissance des bons livres* (1673, in-12). R. S.

SOREL (Alexandre), magistrat et écrivain français, né à Paris en 1826, président du tribunal de Compiègne en 1878. Outre des articles dans le journal *le Droit* et deux ouvrages sur la jurisprudence en matière de chasse, il a publié d'intéressantes monographies historiques : *Stanislas Maillard* (1862, in-18); *le Couvent des Carmes et le Séminaire de Saint-Sulpice pendant la Terreur* (1863, in-8); *le Château de Chantilly pendant la Révolution* (1872, in-8); *la Prise de Jeanne d'Arc devant Compiègne et l'histoire des sièges de cette ville sous Charles VI et Charles VII* (Orléans, 1889, in-8).

SOREL (Albert), diplomate et historien français, né à Honfleur le 13 août 1842. Il fut attaché au ministère des affaires étrangères en 1866, puis secrétaire d'ambassade. Il fut en 1872 chargé d'enseigner l'histoire diplomatique à l'Ecole libre des sciences politiques. Il a été nommé secrétaire général de la présidence du Sénat en 1876, membre de l'Académie des sciences morales et politiques le 20 déc. 1889, membre de l'Académie française, où il a succédé à Taine, en 1893. Il a publié : *Le Traité de Paris du 20 nov. 1815* (1873); *Histoire diplomatique de la guerre franco-allemande* (1875, 2 vol. in-8); *la Question d'Orient au* XVIIIe *siècle, le Partage de la Pologne, le Traité de Kaïnardji* (1877, in-8; 2e éd., 1889); *Essais d'histoire et de critique* (1883, in-8); *Montesquieu* (1887, in-8); *Mme de Staël* (1891, in-8). Son principal ouvrage est *l'Europe et la Révolution française*, en quatre parties (Paris, 1885-92, in-8). Il participe à la publication du *Recueil des instructions données aux ambassadeurs et ministres de France depuis le traité de Westphalie jusqu'à la Révolution*. Sous le titre *Lectures historiques* (Paris, 1895, in-18), il a réuni ses articles parus dans le *Temps*. En dernier lieu il a fait paraître : *Bonaparte et Hoche en 1797* (1896). Il a rédigé, en collaboration avec Funck-Brentano, un *Précis du Droit des gens* (1887). On lui doit encore quelques œuvres d'imagination, deux romans : La *Grande Falaise* (1872) et le *Docteur Egra* (1873). Ecrivain élégant et châtié, il se rattache à la lignée classique des historiens français; sa psychologie de l'histoire et son goût des idées générales donnent un charme particulier à l'œuvre véritablement académique de ce disciple de Taine. H. MONIN.

SOREX (Zool.) (V. MUSARAIGNE).

SORÈZE. Com. du dép. du Tarn, arr. de Castres, cant. de Dourgne; 2.049 hab. Ancienne abbaye de bénédictins fondée au XIe siècle par Pépin, roi d'Aquitaine, et nommée d'abord l'*Abbaye de la Paix*. Détruite par les Normands en 864, elle fut rétablie en 903 et convertie en 1682, par les bénédictins, en un établissement d'éducation qui eut à sa tête, de 1852 jusqu'à sa mort, le P. *Lacordaire* (V. ce nom, t. XXI, p. 720).

SORGEAT. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Foix, cant. d'Ax-les-Thermes; 402 hab.

SORGES. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Périgueux, cant. de Savignac-les-Eglises; 1.679 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

SORGH ou **ZORGH** (Hendrick-Maertensz), appelé aussi Hendrick ROKES, peintre hollandais, né à Rotterdam vers 1611, mort à Rotterdam entre oct. 1669 et août 1670. Elève d'un peintre de *Sociétés*, Willem Buytewech, il s'inspira surtout d'A. van Ostade dans ses foires, marchés, rixes, intérieurs de paysans remplis de natures mortes excellentes; il a fait aussi des marines et vues de rivières très remarquables. Ses figures, bien dessinées, ont moins d'ampleur et de charme que les objets inanimés où il est passé maître. Œuvres à Amsterdam, Londres, Paris, Berlin, Dresde, Hanovre, Brunswick, Cassel, Copenhague, Saint-Pétersbourg (*Adoration des bergers*), etc.

SORGHO (*Sorghum* Pers.) (Bot.) Genre de Graminées, formé « de grandes plantes à chaumes dressés, robustes, dont les fleurs, disposées en panicules rameuses plus ou moins denses, sont groupées en épillets uniflores, rapprochés par deux ou par trois, l'un sessile et à fleur hermaphrodite, l'autre ou les deux autres pédicellés et à fleur mâle ou neutre ; chaque épillet est muni de deux glumes cartilagineuses, mutiques, à peu près d'égale grandeur. Les glumelles sont membraneuses, ciliées ou pubescentes, inégales, dans la fleur hermaphrodite... Les étamines sont au nombre de trois. L'ovaire est sessile, glabre, surmonté de deux styles terminaux à stigmate en goupillon... Le caryopse est oblong, comprimé par le dos et libre dans les glumes et les glumelles indurées » (E. Lefèvre). Quatre espèces sont importantes : 1° *S. vulgare* Pers. (*Holcus sorghum* L., *Andropogon sorghum* Brot.), ou Sorgho commun, Gros Millet, Millet d'Inde, M. d'Afrique, M. à balais, Durra, etc., originaire des Indes orientales, cultivé en Chine, Perse, Turquie, Afrique pour la farine, dans le Midi de la France comme plante fourragère et pour faire des balais. — 2° *S. halepense* Pers. (*Holcus halepensis* L., *Andropogon halepensis* Sibth., etc.), ou Houque d'Alep, originaire de l'Orient, naturalisé dans la région méditerranéenne, cultivé en Algérie. — 3° *S. cernuum* Willd. ou Sorgho blanc, S. à pain, originaire du Bengale, fournit comme le précédent une farine alimentaire. — 4° *S. hasaccratum* Pers. (*Holcus saccharatus* L., *H. Dochna* Forsk.), cultivé en Chine, aux Indes, dans l'Afrique australe, dans le Midi de la France où l'espèce est devenue annuelle, etc.; plante fourragère excellente; avec les tiges sèches on fait du papier; fraîches, elles contiennent du sucre et, par fermentation, peuvent donner de l'alcool; elles fournissent aussi une matière colorante jaune (*xantholéine*) et une rouge (*rouge badois*). Dr L. HN.


Port du Sorgho.

II. AGRICULTURE. — Le Sorgho est, dans presque toute l'Afrique, la plante qui fournit le pain; il est également cultivé à cet effet en Chine et dans l'Inde. Les nègres en préparent une boisson fermentée, sorte de bière que les Cafres nomment *tialva* et les Brésiliens *merisa*. On en fait aussi de l'eau-de-vie, et les Européens ont installé des distilleries de Sorgho.

L'extraction du sucre se pratique en Egypte, sur divers points de l'Afrique, mais surtout aux Etats-Unis dans le Kansas, l'Illinois, l'Indiana et l'Ohio. Dans l'Europe méridionale et jusqu'en Allemagne, on cultive le Sorgho comme fourrage vert, concurremment avec le maïs. — Hérodote a signalé le Sorgho en Babylonie. Pline dit que, de son temps, on venait d'importer le millet noir (c'est-à-dire le Sorgho) de l'Inde en Italie. C'est Franklin qui l'importa aux Etats-Unis.

BIBL. : COLLIER, *Sorgho, its culture;* Cincinnati, 1881.

SORGUE. Rivière du dép. de l'*Aveyron* (V. ce mot. t. IV, p. 896).

SORGUE. Rivière du dép. de *Vaucluse* (V. ce mot).

SORGUES. Com. du dép. de Vaucluse, arr. d'Avignon, cant. de Bédarrides; 4.161 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Centre du commerce de la garance. Filat. et moulinage de soie; fabr. de soude.

SORI ou **SORY** (Alch.). Produit de l'altération spontanée des pyrites, sous l'influence de l'air et de l'eau ; il consistait en sulfate basique de fer, mélangé de divers autres corps; d'aspect gras, d'odeur vireuse, de couleur rouge tournant au noir, congénère du misy. M. B.

SORIA. I. Ville. — Ville d'Espagne (Vieille-Castille), ch.-l. de prov., à 184 kil. N.-N.-E. de Madrid, sur la rive dr. du Duero, à une alt. de 1.049 m. ; 6.285 hab. Chef-lieu d'audience judiciaire (cour d'appel). C'est une ville morte, sans aucune industrie, et ne se livrant qu'au commerce des laines sorianas assez estimées et d'un beurre renommé. Elle a conservé des restes d'anciennes murailles, le palais des comtes de Gomara, dominé par une belle tour, l'église de San Pedro, qui contient un tableau attribué au Titien. Fondée en 1122 par Alphonse le Batailleur, elle fut érigée en comté dont Duguesclin fut titulaire. A 5 kil. N.-E., sur une colline de la rive gauche du Duero, sont des ruines importantes que l'on croit être celles de Numance.

II. Province. — Une des cinq provinces taillées dans l'ancienne Vieille-Castille. Bornée par les prov. de Logroño au N., Ségovie et Burgos à l'O., Guadalajara au S., Saragosse à l'E., elle s'étend sur 10.318 kil. q. et est à cet égard la 24e de l'Espagne, a une population totale de 151.530 hab. (48e sur 49) et une population spécifique de 15 (48e). C'est une des provinces les plus déshéritées de l'Espagne. Elle occupe le bord extrême du côté N.-E. du plateau de Castille (plateau de Soria, Picos de Urbion au N. [2.246], Moncayo [2.348], au N.-E. ; Sierra Pela [1.420], dépendant de la sierra de Guadarrama au S.). La plus grande partie de sa superficie dépasse l'alt. de 1.000 m. Aussi le climat est-il des plus rudes : la moyenne annuelle à Soria est de 11°,55, celles des diverses saisons : hiver, 4°,1 ; printemps, 9°,7 ; été, 20°,2 ; automne, 12°,2 ; le maximum observé a été de 38°,4, le minimum de — 9°, donnant un écart de 47°,4. La neige reste longtemps en couches profondes pendant l'hiver. Les pluies, assez abondantes, vu l'altitude, sont de 630mm,8 ainsi réparties : hiver, 162,2 ; printemps, 212,6 ; été, 92,2; automne, 163,8 : aussi les cours d'eau sont-ils nombreux : vers l'O. le Duero et ses affluents, vers l'E. quelques affluents de l'Ebre, comme le Jalon et l'Albama.

Toutes ces conditions indiquent que le pays est peu productif. L'agriculture n'y est pas développée : outre 107.000 hect. de forêts, on considère comme inutilisables 321.000 hect. Les terrains un peu arrosés (regadio) ne couvrent que 17.000 hect. environ, dont la moitié est cultivée en céréales, près de 5.000 en jardins et chènevières, 3.600 en prairies et 120 seulement en vignes que les hivers froids et longs empêchent de pousser. Parmi les 693.000 hect. de secano, c.-à-d. non irrigués, 360.000 sont cultivés en céréales, le reste est en pâturages, friches, etc. On élève presque exclusivement les moutons (693.000 têtes), produisant la laine soriana, très estimée par sa finesse; on compte en outre 33.000 chèvres, 5.000 porcs, 5.000 bœufs, 3.000 chevaux, 7.600 ânes, 8.400 mulets ; il y a 11.000 ruches. L'industrie est peu développée, quelques mines qui sont mal exploitées. Le commerce diminue, même celui des laines, et l'on n'exporte plus guère que du bois vers Madrid. Du reste, les voies de communication manquent, les fleuves ne sont pas navigables, une seule ligne de chemin de fer, celle de Madrid à Saragosse, traverse l'extrémité S.-E. de la province par Medina Celi; ce tronçon n'a que 40 kil. de longueur. La population, composée de braves gens aux mœurs simples et sobres, émigre vers les plaines. La province est divisée en 5 partidos judiciales et 345 ayuntamientos ou communes. J.-G. K.

SORIANU (Mont) (V. Pinde).

SORICIDÉS, SORICINÉS (Zool.) (V. Musaraigne).

SORIGNY. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. de Tours, cant. de Montbazon ; 1.080 hab.

SORINIÈRES (Les). Com. du dép. de la Loire-Inférieure, arr. de Nantes, cant. de Vertou ; 1.154 hab.

SORIO. Com. du dép. de la Corse, arr. de Bastia, cant. de Santo-Pietro-di-Tenda; 567 hab.

SORLINGUES (Iles) ou **SCILLY.** Archipel situé à la pointe S.-O. de la Grande-Bretagne, à 40 kil. O. du cap Lands End. Il comprend 140 îlots et une multitude d'écueils ; l'ensemble ne couvre que 1.424 hect. Ce sont des rochers granitiques, revêtus de landes, de mousses, de varechs ; pas d'arbres. Beaucoup de lapins et d'oiseaux de mer. Climat très doux (+ 14°,5 en été; + 7°,2 en hiver), malgré de violentes tempêtes. Cinq îles sont habitées : Saint-Mary (alt. 33 m.), avec le chef-lieu Hughtown et un fort ; Tresco, avec un château et superbe jardin ; Saint-Martin, Sainte-Agnès et Brehar (Bryer). La population, qui était en 1891 de 1.911 hab., vit de pêche et de culture maraîchère. L'archipel appartint aux familles Osborn et Godolphin ; il est depuis 1832 propriété de la Couronne qui l'afferme. Il dépend du comté de Cornouailles.

SORMERY. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Tonnerre, cant. de Flogny ; 813 hab.

SORMONNE. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Mézières, cant. de Renwez ; 354 hab.

SORNAC. Ch.-l. de cant. du dép. de la Corrèze, arr. d'Ussel, sur le versant oriental du plateau de Millevaches ; 2.013 hab. Chef-lieu d'une vicairie au xe siècle, cette localité posséda plus tard un prieuré dépendant de celui de Port-Dieu, et qui a subsisté jusqu'à la Révolution. Eglise paroissiale de l'époque de transition. Une autre église s'élevait jadis au voisinage du château de Rochefort. Ce château, qui existe encore en partie (chapelle du xve siècle, aile du xviie siècle), commandait une des grosses châtellenies de la vicomté de Comborn.

Bibl. : Poulbrière, *Dict..... des paroisses du dioc. de Tulle*, t. II. — Champeval, *le Bas-Limousin.....*, t. II.

SORNAY. Com. du dép. de la Haute-Saône, arr. de Gray, cant. de Marnay ; 344 hab.

SORNAY. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. et cant. de Louhans ; 1.563 hab.

SORNE. Rivière de Suisse, cant. de Berne, descend du plateau des Franches-Montagnes, traverse la pittoresque cluse ou gorge du Pichoux et se jette dans la Birse, près de Delémont.

SORNÉVILLE. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. et cant. (S.) de Nancy ; 430 hab.

SORNIN (Le). Rivière de France (V. Loire, t. XXII, p. 435, et Rhône, t. XXVIII, p. 598).

SORŒ. Ile de Norvège, près d'Hammerfest, 971 kil. q.

SORŒ. Ville du Danemark, ch.-l. d'un district. de l'île de Seeland, sur le chem. de fer de Copenhague à Korsoer ; 2.000 hab. Une abbaye cistercienne, datant de 1161, fut sécularisée et transformée en 1586 en une académie (école). L'église renferme les tombeaux de plusieurs rois danois.

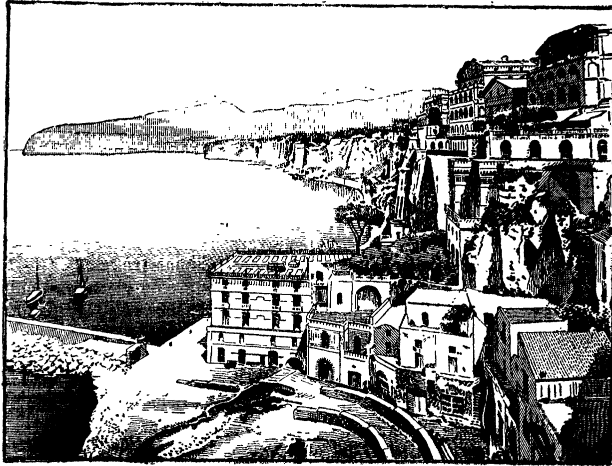
SOROKI. Ville de Russie, gouv. de Bessarabie, r. dr. du Dniestr ; 12.118 hab. (en 1892), Juifs et Roumains. Commerce de tabac, vin, céréales. Elle a remplacé *Olchionia*, grand entrepôt des Génois aux xiie et xiiie siècles.

SORQUAINVILLE. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. d'Yvetot, cant. de Valmont ; 351 hab.

SORQUENIE (V. Costume, t. XII, p. 1163).

SORRENTE. Ville de l'Italie méridionale, dans la Campanie, prov. et à 27 kil. S. de Naples, sur des roches à pic hautes de 50 m., au rivage méridional du golfe de Naples, à 8 kil. du bout de la presqu'île qui le sépare du golfe de Salerne ; 8.500 hab. Archevêché. Vieille enceinte délabrée et restes peu intéressants de l'époque

romaine. Travaux de marqueterie, commerce d'huile; petit port. Ville d'été et d'automne de plus en plus fréquentée; charmants environs (route célèbre de Sorrente à Castellamare); climat délicieux. Patrie du Tasse (1544-95).—*Surrentum*, qui n'est citée qu'à l'époque romaine, fut alors célèbre pour son vin.


Sorrente.

SORRUS. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. et cant. de Montreuil; 443 hab.

SORSUM (Baron Bruguière de), littérateur français (V. Bruguière).

SORT. I. Superstition (V. Divination).

II. Antiquité juive. — Fête des sorts (V. Fête).

III. Ancien droit. — Epreuve du sort (V. Epreuve).

IV. Droit canon (V. Election, t. XV, p. 750).

SORT. Com. du dép. des Landes, arr. de Dax, cant. de Montfort; 1.003 hab.

SORTIE. I. Art militaire. — Les sorties ont joué un grand rôle dans les sièges de l'antiquité et du moyen âge. Elles prenaient alors très souvent l'importance de grandes batailles, qui pouvaient décider du sort de la place. De nos jours, avec les progrès de la fortification et de l'artillerie, elles ne peuvent plus avoir une action efficace, du moins en tant que grandes sorties, que pour seconder l'effort d'une armée de secours, lui tendre la main, ou pour reprendre, avant l'investissement complet, une position déjà occupée par l'ennemi. Dès qu'au contraire l'assiégé a entièrement investi la place, il ne peut plus être question que de petites sorties faites avec quelques hommes bien choisis et destinées à harceler l'assiégeant et à gêner ses travaux d'approche, à le tenir constamment sur le qui-vive. L'assiégeant oppose aux sorties de l'assiégé des *contre-sorties*. — On appelle *fausse sortie* celle qui, simplement simulée, a pour but de détourner l'attention de l'assiégeant tandis qu'on l'attaque sur un autre point.

II. Contributions indirectes (V. Douane et Entrée).

SORTOSVILLE. Com. du dép. de la Manche, arr. de Valognes, cant. de Montebourg; 122 hab.

SORTOSVILLE-en-Beaumont. Com. du dép. de la Manche, arr. de Valognes, cant. de Barneville; 440 hab.

SOS. Com. du dép. de Lot-et-Garonne, arr. de Nérac, cant. de Mézin; 1.251 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

SOSA (Castano de), explorateur espagnol (V. Castano).

SOSANDRA. Surnom d'une déesse grecque à laquelle Calamis avait élevé une célèbre statue sur l'Acropole d'Athènes; on suppose qu'il s'agit d'Aphrodite.

SOSICRATE, historien grec de Rhodes, cité par Diogène Laerce, Athénée, Strabon. Il fut l'auteur d'un livre sur la succession des philosophes et d'une histoire de Crète. — Ce nom fut aussi celui d'un poète comique grec d'époque inconnue, cité par Pollux et Athénée.

SOSIGENE, astronome grec, du Ier siècle av. J.-C., que Pline l'Ancien (XVIII, 25) mentionne comme ayant été employé par Jules César pour la réforme du calendrier, et comme ayant à cette occasion composé successivement (en grec) trois *commentationes* en se corrigeant sans cesse, ce qu'il faut sans doute entendre, non pas de la réforme même, mais soit du degré de son exactitude, soit de la détermination, pour le nouveau calendrier, des dates des levers et couchers des fixes (avec pronostics). Il s'agit des indications conservées sous le nom de César, et que Pline suit d'ailleurs de préférence pour les travaux de l'agriculture. Il lui attribue encore (II, 8) d'avoir fixé à 23° l'élongation maxima de Mercure par rapport au soleil. Rien ne prouve que Sosigène ait été originaire d'Egypte, ni même qu'il ait appartenu à l'école d'Alexandrie. On lui a longtemps, à tort, attribué les écrits composés par le philosophe Sosigène (V. ci-après). Th.-H. Martin a dissipé cette confusion en 1879 (*Annales de la Faculté des Lettres de Bordeaux*, p. 174). Tannery.

SOSIGÈNE, philosophe grec de la fin du IIe siècle ap. J.-C. (à distinguer de l'astronome homonyme, aussi bien que d'un *Sosigène*, stoïcien du milieu du IIe siècle av. J.-C.), fut maître du célèbre commentateur d'Aristote, Alexandre d'Aphrodisias, et dut probablement, comme lui, professer à Athènes. Il avait écrit sur les *Catégories*, sur la *Vision* (en huit livres au moins), sur les *Sphères motrices en sens contraires*, imaginées par Aristote. Simplicius, dans son commentaire sur le *Traité du Ciel*, a conservé d'importants extraits de ce dernier ouvrage; ce sont ces extraits qui ont permis à Th.-H. Martin et à Schiaparelli de restituer les systèmes astronomiques d'Eudoxe et de Callippe. T.

SOSIPHANE, poète tragique grec de Syracuse, vivait vers l'an 300 av. J.-C., et fit partie de la Pléiade. On a sauvé quelques fragments de ses 73 tragédies (V. Nauck, *Tragicorum græcorum fragmenta;* Leipzig, 1889, 2e éd.).

SOSITHÉE, poète tragique grec d'Alexandrie en Troade, vivait vers l'an 280 av. J.-C. à Athènes et Syracuse; il est classé dans la Pléiade. On lui attribue la rénovation du drame *satyrique* (V. ce mot). Les fragments conservés de ses œuvres sont reproduits par Nauck (*Tragic. græc. frag.*, 1889, 2e éd.).

SOSNA. Rivière de Russie, gouvernement d'Orel, affl. dr. du Don; 320 kil.; elle est navigable.

SOSNITZA. Ville de Russie, gouvernement de Tchernigov, près du confluent de la Desna et de l'Oubeda; 6.500 hab. (en 1894). Commerce de tabac. Elle appartint aux princes de Tchernigov, à la Pologne, et fut reconquise par les Russes en 1686.

SOSPEL. Ch.-l. de cant. du dép. des Alpes-Maritimes, arr. de Nice; 3.756 hab. (3.017 aggl.), à 350 m. d'alt., au fond du Val de la Bevera et sur la route du col de Tende. Anciennes fortifications. Carrières de plâtre. Pâtes alimentaires. Les Français y battirent les Piémontais en 1793.

SOSPITA ou **JUNO** Sospita, déesse latine de Lanuvium et de Rome, que l'on représentait la tête couverte d'une peau de chèvre, chaussée de souliers en pointe, armée de la pique et du bouclier.

SOSSAIS. Com. du dép. de la Vienne, arr. de Châtellerault, cant. de Lencloître; 416 hab.

SOSSE (Métrol. chald. et assyr.) (V. Poids et Mesures).

SOST. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Bagnères-de-Bigorre, cant. de Mauléon-Barousse; 570 hab

SOSTANSIO (V. Castelnau-le-Lez).

SOSTEGNO (Di) (V. Alfieri di Sostegno).

SOSVA ou **TAYT-YA**. Rivière de Sibérie, gouvernement de Tobolsk, affl. dr. de l'Ob; 693 kil., dont 352 navigables pour les vapeurs. Elle naît près des sources de la Petchora et finit près de Berezov.

SOTADÉE, SOTADÉEN ou **SOTADIQUE** (Vers) (Métriq.). Ce vers, qui tire son nom du poète alexandrin Sotadès (natif de Maronée en Crète et noyé vers 280 av. J.-C. sur l'ordre de Ptolémée Philadelphe dont il avait raillé la sœur Arsinoé), est un tétramètre catalectique ionique majeur. Il y a souvent une coupe après le premier dimètre. Ces vers sotadiques, en dialecte ionique, furent souvent employés dans les parodies mythologiques et les satires. Hermann en a groupé les fragments dans ses *Elementa doctrinæ metricæ* (Leipzig, 1816).

SOTALIA (Zool.) (V. Dauphin, t. XIII, p. 972).

SO-TÉOU. Empire des Huns (V. Huns, t. XX, p. 406).

SOTER (Saint), *martyr*, 13e pape, de 175 à 182. Ces dates sont empruntées à la liste officielle, reproduite dans la *Gerarchia cattolica;* mais, comme c'est souvent le cas pour les anciens évêques de Rome, elles sont indiquées ailleurs avec des différences considérables : 168 à 177, d'après l'*Art de vérifier les dates*. Lipsius place l'élection de Soter en 166 ou 167, et sa mort en 174 ou 175. — En ce temps-là, l'Eglise était affligée par la persécution d'Aurélien ; mais aucun document sérieux n'atteste que cette persécution ait sévi à Rome. Eusèbe (*Hist. ecclés.*, II, 28 ; IV, 23) cite une lettre de Denys, évêque de Corinthe, aux Romains, reconnaissant que leur évêque Soter avait persévéré dans leur bienfaisante tradition, en secourant et en encourageant les persécutés. Il annonce que la lettre de Soter, accompagnant les dons des Romains, sera conservée et lue dans l'église de Corinthe, comme celle de Clément. — On attribue faussement à Soter divers décrets et deux lettres, l'une sur la doctrine de l'incarnation, l'autre défendant aux femmes de toucher les vases sacrés. — Le *Catalogue félicien* prétend qu'il était né à Fondi en Campanie. Il est inscrit au 22 avr., dans le *Martyrologe romain*. E.-H. Vollet.

Bibl. : Lipsius, *Chronologie der römischen Bischöffe;* Kiel, 1869. — Langen, *Geschichte der römischen Kirche bis zum pontificat Leo's I;* Bonn, 1881.

SOTHIS (Astr.) (V. Sirius).

SOTIE (Litt.) (V. Comédie, t. XI, p. 1185 et 1187).

SOTIN de La Coindière (Pierre-Jean-Marie), homme politique français, né à Nantes le 11 avr. 1764, mort à La Chevrolière (Loire-Inférieure) le 13 juin 1810. Avocat à Nantes en 1789, puis administrateur; acquitté en 1793, quoique fédéraliste, par le tribunal révolutionnaire de cette ville, il devint, sous le Directoire, commissaire central de Paris, puis ministre de la police (8 thermidor an V), et, par l'annonce concertée avec le gouvernement d'une prétendue conspiration des chouans à Paris même, fournit le prétexte de coup d'Etat du 18 fructidor an V (4 sept. 1797). Démissionnaire le 25 pluviôse an VI, il exerça depuis la charge de consul à Gênes, puis à New York. H. Monin.

Bibl. : Ch.-L. Chassin, *Etudes sur la Vendée;* V. la *Table générale* (t. XI de l'ouvrage); Paris, 1900, p. 566. — Chassin a démontré le caractère apocryphe d'une circulaire absurde et violente, que lui attribuent divers historiens royalistes (*Pacifications de l'Ouest;* Paris, 1899, t. III, p. 140).

SOTION d'Alexandrie, érudit du IIIe siècle av. J.-C., auteur d'un traité en 23 livres sur les écoles philosophiques intitulé Διαδοχαί, et souvent cité par Diogène Laerce et Athénée. — Un autre Sotion d'Alexandrie, contemporain de Tibère, fut le maître de Sénèque.

SOTO (Dominique-François de), dominicain, un des plus habiles restaurateurs de la scolastique, né à Ségovie en 1494, mort en 1560. Fils d'un jardinier très pauvre, il prit l'emploi de sacristain au village d'Ochanda, afin de se procurer les moyens d'étudier. Il fit ses premières études sans maître, et les acheva à Alcala, puis à Paris. Il était professeur de philosophie et modérateur au collège de Saint-Ildefonse, à Alcala, lorsqu'il entra dans l'ordre des dominicains (1525). Après avoir enseigné pendant plusieurs années au couvent de Saint-Paul, à Burgos, il obtint, au concours, une chaire de théologie à Salamanque (nov. 1532) ; il y professa avec distinction. En 1545, Charles-Quint le députa au concile de Trente, avec le titre de son premier théologien. Soto y combattit habilement et énergiquement toutes les doctrines qui s'écartaient de celles de Thomas d'Aquin ; et il exerça une influence décisive sur la rédaction de plusieurs canons. Son célèbre traité *De Natura et Gratia* (Vérone, 1547, in-4; Paris, 1549) est considéré comme le commentaire le plus autorisé de la Ve et de la VIe session. — Lorsque le concile fut transféré à Bologne, Soto protesta. L'empereur le prit alors comme confesseur ; puis lui offrit le siège de Ségovie, qu'il refusa, pour remplacer Melchior Cano à Salamanque. Les leçons qu'il y fit sont résumées en deux de ses ouvrages : *De Justitia et Jure* (Salamanque, 1556) ; *In quartum Sententiarum* (1557-60, in-fol.). — Commis pour donner avis sur la controverse entre Las Casas et Sépulvéda sur la manière de traiter les Indiens, Soto se prononça pour Las Casas. — La liste de ses ouvrages se trouve chez J. Quétif et J. Echard : *Scriptores ordinis Prædicatorum* (Paris, 1721). E.-H. V.

SOTO (Hernando de), conquérant et navigateur espagnol, né à Villanueva de la Serena (Badajóz) en 1496 ou en 1500, mort le 25 ou 27 juin 1542 ou 1543. Se trouvant en Amérique en 1516, il prit part aux campagnes de Darien (1516-20). En 1523 ou 1524, il accompagna François Fernandez de Còrdoba à la conquête du Nicaragua, et plus tard se joignit à *Pizarro* (V. ce nom) pour l'expédition du Pérou ; l'inca Atahualpa trouva en lui son seul protecteur et ami. Avec Almagro il arriva en 1534 à Vilcas, et en 1536 il retourna en Espagne, dégoûté par le meurtre d'Atahualpa et la conduite des Pizarros. Séduit plus tard par la peinture de la Floride que faisait Cabeza de Vaca, il organisa une expédition composée de 950 hommes et de 7 navires. Charles V lui accorda le titre de gouverneur de la Floride et de Cuba. Sa petite flotte, unie à une autre de 20 vaisseaux destinés au Mexique, partit de Sanlucar le 6 avr. 1538. A Cuba, Soto prit d'excellentes mesures pour la pacification du pays et sa défense contre les corsaires. Le 12 mai 1539, l'expédition destinée à la Floride sortit de la Havane avec Soto, qui, après des luttes acharnées avec les indigènes, pénétra jusqu'à l'intérieur de la péninsule et à l'O. dans les territoires baignés par le Mississipi. Il y mourut de la fièvre. R. A.

Bibl. : J.-F. de Urrutia, *Teatro histor., jurid. y polit. militar de la isla Fernandina de Cuba;* Havane, 1876. — Bancroft, *Hist. des Etats-Unis.* — Prescott, *Hist. de la conquête du Pérou.* — Garcilaso de la Vega, *Historia del adelantado H. de Soto;* Madrid, 1723. — Du même, *Comentarios reales.*

SOTOMAYOR (Esquivel de), graveur espagnol (V. Esquivel de Sotomayor).

SOTHA. Com. du dép. de la Corse, arr. de Sartène, cant. de Serra-di-Scopamène ; 1.286 hab.

SOTTEGEM. Localité de Belgique, prov. de Flandre orientale, arr. administratif d'Alost, arr. judiciaire d'Audenarde, à 26 kil. S. de Gand ; 4.000 hab. Stat. des chem. de fer de Bruxelles à Courtrai, d'Alost à Renaix et de Gand à Luttre. Exploitations agricoles, distilleries, brasseries, fabriques d'huile, fabriques de corsets. L'église de Sottegem renferme le tombeau du comte d'Egmont, décapité à Bruxelles en 1568.

SOTTEVAST. Com. du dép. de la Manche, arr. de Valognes, cant. de Bricquebec; 771 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

SOTTEVILLE. Com. du dép. de la Manche, arr. de Cherbourg, cant. des Pieux; 283 hab.

SOTTEVILLE-lès-Rouen. Ch.-l. de cant. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. de Rouen, sur la rive gauche de

la Seine; 17.192 hab. (15.987 aggl.). Stat. du chem. de fer de l'Ouest. Asile départemental d'aliénés des *Quatre-Mares*. Corderies, filatures de cotons; tissage de calicot. Chapelle Notre-Dame-du-Parc (XIIe-XIVe siècle).

SOTTEVILLE-SOUS-LE-VAL. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. de Rouen, cant. d'Elbeuf; 258 hab.

SOTTEVILLE-SUR-MER. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. d'Yvetot, cant. de Fontaine-le-Dun; 651 hab.

SOTURAC. Com. du dép. du Lot, arr. de Cahors, cant de Puy-l'Evêque; 892 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

SOU. Monnaie française valant autrefois 1/20 de la livre et aujourd'hui 1/20 de franc (V. FRANCE, § *Numismatique*, et MONNAIE).

SOUABE (*Schwaben*). **Histoire générale.** — Région historique de l'Allemagne, comprise entre le Rhin qui la sépare à l'O. de l'Alsace, au S. de la Suisse formée en partie à ses dépens, le Lech qui la sépare de la Bavière à l'E., et confinant au N. à la Franconie qui occupe le bassin du Main. Elle formait l'un des grands-duchés ethniques de l'Allemagne, celui qui donna son nom au pays tout entier, car on l'appelait aussi *Alamannie*, du nom du peuple qui l'habitait. Les principaux cantons étaient le Brisgau, le Baar (Haut-Danube), le Klettgau et le Hegau, au N. de Schaffhouse, l'Aargau (Argovie), le Thurgau (Thurgovie), l'Algau (au N. du Vorarlberg), l'Illergau, le Ries (pays de Nordlingen), le Jagstgau, le Kochergau, le Kraichgau, etc.

Cette région fut occupée par les Celtes, puis au Ier siècle av. J.-C. par les *Suèves* (V. ce mot). Les Romains la conquirent jusqu'au Danube et en firent leur province de *Rhétie* (V. ce mot), à laquelle s'ajoutaient vers l'an 100 de l'ère chrétienne les *Champs Deurmates*, pays entre la Lahn et le Danube soumis au tribut de la dîme; de Ratisbonne à Lorch s'étendait un retranchement qui les protégeait. A la fin du IIIe siècle, probablement après la mort de Probus, les Alamans ou Alemans s'y établirent et absorbèrent la population précédente. Se déplaçant vers l'O., ils eurent leur centre principal sur le Rhin, entre les Vosges et la Forêt-Noire, mais Clovis les défit à Tolbiac (Zulpich) en 496, leur enleva leurs provinces septentrionales. Subordonnés désormais aux Francs, ils virent l'Alsace se détacher de leur duché d'Alamannie au VIIe siècle (V. ALSACE). Ils furent convertis au christianisme, des évêchés se fondèrent à Constance et Augsbourg, des abbayes à Saint-Gall, Reichenau, Murbach, etc. En 746, les Carolingiens affermissent leur domination; Pépin supprime les ducs nationaux et fait gouverner l'Alamannie par deux comtes. Au IXe siècle, lors du démembrement de l'empire carolingien, ces comtes se rendent indépendants. Conrad Ier les fait exécuter (917), mais Burkhard Ier reprend le titre de duc et se fait reconnaître par Henri Ier à l'avènement de celui-ci (919).

Après Burkhard Ier, les ducs de Souabe sont Hermann Ier (926-49), qui a épousé sa veuve; puis Ludolf, fils du roi Otton Ier et gendre d'Hermann; mais celui-ci se révolte contre son père (V. OTTON Ier) et est remplacé par Burkhard II (954-73)), lequel meurt sans enfants. Otton II rend le duché de Souabe au fils de Ludolf, Otton, lequel meurt en 982: vinrent alors un cousin de l'empereur, Conrad Ier (982-97), puis son neveu Hermann II (997-1003), lequel régit aussi l'Alsace; le fils de celui-ci, Hermann III, (1003-13), a pour héritier sa sœur Gisèle, épouse du margrave d'Autriche, laquelle exerce la régence au nom de son fils mineur Ernest (1015), puis épouse Conrad, lequel devient plus tard empereur. Ernest II, révolté contre son beau-père, perd la Souabe, que Conrad II attribue au second fils de Gisèle, Hermann IV (1030-38), mort sans enfants, puis à son propre fils Henri, lequel, devenu empereur à son tour, inféode la Souabe au comte palatin du Rhin, Otton (1045-47), et, après sa mort, au margrave Otton de Schweinfurt (1047-57). Celui-ci, disparu à son tour sans héritiers, le duché est donné au comte Rodolphe de Rheinfelden (1057-80), ce fut un choix malheureux, car celui-ci dispute l'empire à Henri IV; il est battu et tué sur l'Elster. L'empereur lui avait enlevé la Souabe pour la donner au comte Frédéric Ier de Hohenstaufen (1079-1105). Celui-ci eut à combattre, non seulement le fils de l'anticésar Berthold de Rheinfelden, mais son gendre Berthold de Zæhringen, et il fut obligé de faire des concessions (1096); les biens des Welfs durent être cédés à la Bavière, le Brisgau et l'avouerie de Zurich aux Zæhringen. Les ducs suivants furent Frédéric II le Borgne (1105) et Frédéric III qui fut l'empereur Frédéric Barberousse. Montés sur le trône, les Hohenstaufen, les illustres *empereurs souabes*, conservèrent le duché de Souabe dans leur famille; ils y placèrent d'abord le jeune Frédéric IV de Rothenburg, fils de l'empereur Conrad III (1152-69), puis quatre fils de Barberousse, Frédéric V (1169-91), Conrad III (1191-96), Philippe (1196-1208), lequel à son tour prétendit à l'empire. La lutte qu'il soutint hâta la dissolution du duché; pour acheter des appuis, il distribua presque toutes ses terres. Son successeur Frédéric VI (l'empereur Frédéric II) mit à la tête du duché de Souabe son fils Henri (1219-35), et, après sa rébellion, Conrad, lequel devenu empereur, le transmit à son fils Conrad V (1254-68), le petit Conradin. Cet héroïque enfant fut à la fois le dernier des Hohenstaufen et le dernier duc de Souabe. Lorsqu'il partit à quatorze ans pour reconquérir son royaume de Sicile, il engagea ce qui lui restait, avec la maréchaussée de Souabe, l'avouerie d'Ulm, les landes de Leutkirch, au comte de Wurttemberg. Celui-ci est donc, dans la tradition historique comme en fait, le successeur des ducs de Souabe.

Les autres principautés importantes étaient le margraviat de Bade, le comté palatin de Tubingue, les comtés de Teck et de Hohenzollern. Les droits impériaux et les terres et revenus qui demeuraient furent administrés au nom de l'empereur par des avoués de Haute et Basse-Souabe; tous les personnages importants échappaient à leur autorité, s'étant fait reconnaître l'immédiateté; d'ailleurs, le Wurttemberg se fit concéder dès la fin du XIIIe siècle l'avouerie de Basse-Souabe, puis celle d'Alsace. L'anarchie produisit des troubles tels, que les villes, pillées par les seigneurs, se coalisèrent et formèrent en 1331 la *ligue souabe*, dirigée surtout contre le Wurttemberg; la fortune de cet Etat en fut entravée pour des siècles.

L'extinction des Zæhringen (1218), qui avaient créé un duché autonome dans la Souabe méridionale (V. SUISSE), eut pour effet de rendre nominalement à l'empire leurs possessions, mais, en fait, de donner une quasi-indépendance à une foule de seigneurs et de villes rattachés immédiatement au chef lointain du Saint-Empire. Ce fut le cas des comtes de Habsbourg, landgraves de l'Aargau, du Thurgau et de Zurich et aussi des cantons forestiers auxquels Frédéric II, préoccupé de s'assurer la route du Gothard que l'on venait d'ouvrir, confère l'immédiateté. Tandis que la Confédération helvétique arrête au S. l'expansion des Habsbourg, qui, maîtres de l'Autriche, reportent leurs ambitions au N. du Rhin: ils acquièrent Fribourg (1368), le Brisgau (1369), favorisant une ligue des petits seigneurs souabes qu'on appelle les *Schlegler* (1360) qui se placèrent sous leur protection; le Wurttemberg, engagé dans une lutte sanglante, dut renoncer à l'avouerie (1378); la ligue des villes s'allia également à l'Autriche (1382); exemple suivi par plusieurs des redoutables fédérations de chevaliers (les Martinets, les chevaliers du Lion, etc.). L'anarchie empira, et l'empereur Wenceslas proclama sans grand effet la paix d'Eger (1389); finalement la ligue des Schlegler fut écrasée par le Wurttemberg et dut se dissoudre (1395). Puis le Wurttemberg, Bade, Mayence et dix-sept villes souabes forment contre l'empereur Robert, qui menace les privilèges des villes, la confédération de Marbach (1405). Les guerres privées ne discontinuent pas durant le XVe siècle, malgré les efforts des faibles empereurs et la fondation de la Société de Saint-Georges (1436) avec un programme de pacification générale.

En 1487, sur convocation impériale, les États généraux de Souabe s'assemblent à Esslingen et concluent la grande *Ligue souabe* (14 fév. 1488) pour la pacification. Le programme en avait été tracé par l'archevêque de Mayence, Berthold d'Henneberg, et le chef des chevaliers de Saint-Georges ; à ceux-ci et aux vingt-deux villes souabes s'associent le duc de Tirol, le comte de Wurttemberg, les margraves de Bade et d'Ansbach, le duc de Bavière-Munich, les évêques d'Augsbourg et de Constance ; plus tard la Hesse, Trèves, le Palatinat ; un conseil fédéral de trois collèges (princes, villes, prélats et chevaliers), doit diriger la ligue et disposer d'une armée fédérale de 12.000 piétons et 1.200 cavaliers. Cette organisation eut de bons effets, mais peu durables. Dans la nouvelle organisation donnée au Saint-Empire en 1510, la Souabe forma l'un des dix *cercles* (V. ALLEMAGNE et MAXIMILIEN). La ligue assura la prépondérance de l'Autriche dans l'Allemagne du Sud en brisant le duc Ulrich III de Wurttemberg (1519) ; elle écrasa la terrible révolte des paysans (qui avait commencé dans l'Algau et le Hegau et succomba à Ingolstadt le 4 juin 1525) et combattit la Réforme. Ceci entraîna sa dislocation en 1534 ; le pacte, renouvelable de huit en huit années, ne fut pas renouvelé, et Charles-Quint fit de vains efforts pour ressusciter la ligue souabe.

A partir de la Réforme, la Souabe est divisée en deux camps : les protestants, à leur tête le Wurttemberg et les villes libres d'Ulm, Heilbronn, Rutlingen, Esslingen ; les catholiques, alliés à l'Autriche. Après la défaite des confédérés de Smalkalde, Charles-Quint abolit dans les villes les constitutions démocratiques et rétablit les vieilles institutions oligarchiques. Mais on n'a pu faire entrer la chevalerie dans l'organisation des cercles où elle ne juge pas sa place suffisante, et l'anarchie persiste. L'acceptation nominale de la constitution des cercles (Ulm, 1563) ne la clôt pas. Après la désastreuse guerre de Trente ans, les traités de 1648 consacrent le démembrement de la Souabe comme du reste de l'Allemagne en Etats territoriaux. Il est consommé par la paix de Lunéville (1801) et les remaniements consécutifs qui ne laissent subsister des nombreuses principautés et villes libres (V. ALLEMAGNE) que Bade, Wurttemberg, Bavière, Hesse-Darmstadt, Hohenzollern, Leichtenstein et Leyen. Leyen disparaît en 1814 et Hohenzollern en 1849. Quant à la Souabe, amputée en 1648 de la Suisse et de l'Alsace, elle avait perdu même son existence nominale lors de l'abolition du Saint-Empire romain germanique. Son nom n'est plus conservé que par une province de Bavière.

Le dialecte souabe ou alaman, qui est l'un de ceux de l'Allemagne, se parle dans une partie du Wurttemberg (vallée du Neckar, dans la partie bavaroise de la contrée danubienne en deçà du Lech, dans les pays rhénans limités au N. par l'Alsace (à la hauteur de Nancy), une partie du grand-duché de Bade et la Bavière jusque vers Nordlingen.

Il a été celui de la plupart des *Minnesinger* (V. ce mot) que l'on appelait couramment poètes souabes. Au XIX[e] siècle, la nouvelle *école poétique souabe* eut à sa tête Uhland ; les autres, les plus connus, sont G. Schwab, J. Kerner, K. Mayer, G. Pfizer, E. Moerike, W. Hauff.

Province. — La province de Souabe, autrefois dénommée *Souabe et Neubourg*, occupe le S.-O. du royaume de Bavière, au S. du Danube, entre l'Iller et le Lech qui la sépare de la Bavière proprement dite ; elle s'étend aussi un peu, au N. du fleuve, sur l'ancien Ries, et à l'E. du Lech sur Neubourg, et à l'O. de l'Iller sur Kempten. Elle comprend 9.819 kil. q. et 687.962 hab. en 1895, dont 100.000 protestants ; elle se divise en 19 cercles, dont 11 comprennent des villes immédiates : Augsbourg, Dillingen, Donauwœrth, Gunzburg, Kaufbeuren, Kempten, Lindau, Memmingen, Neubourg, Neu-Ulm, Nœrdlingen : les autres cercles sont Fussen, Illertissen, Krumbach, Mindelheim, Oberdorf, Sonthofen, Wertingen, Zusmarshausen. Cette province, qui correspond à la moitié orientale de l'ancienne Haute-Souabe, a été formée des villes libres médiatisées, de l'évêché d'Augsbourg, des abbayes de Kempten et Lindau, de la principauté de Neubourg, du margraviat de Burgau, etc. — C'est une plaine, sauf à l'extrémité S. où elle atteint les Alpes d'Algau, plaine fertile. L'industrie est bien développée, surtout à Augsbourg, qui est aussi le centre commercial. A.-M. B.

BIBL. : PFISTER, *Pragmatische Geschichte von Schwaben* ; Stuttgart, 1803-27, 5 vol. — STŒLIN, *Wurttembergische Geschichte*, 1841-73, 4 vol. — KEIM, *Schwabische Reformationgeschichte* ; Tubingue, 1855. — SCHWEIZER, *Vorgeschichte und Gründung der schwæbischen Bundes* ; Zurich, 1876. — KLÜPFEL, *Urkunden zur Gesch. des schwæbischen Bundes 1488-1533* ; Stuttgart, 1846-53. — MAYR, *Der Schwabische Dichterbund* ; Innsbruck, 1886. — Cf. la Bibl. des art. WURTTEMBERG, BADE, SUISSE et ALSACE.

SOUABE (Philippe de), empereur d'Allemagne (V. PHILIPPE DE SOUABE, t. XVI, p. 652).

SOUAHÉLI. Peuple de la côte orientale d'Afrique qui fait face aux îles de Zanzibar, Mafia et Pemba. Ce peuple tire son origine du mélange ou métissage des indigènes qui peuplaient le littoral et des émigrants arabes qui, de Zanzibar, de Mascate et de l'Hadramaout, sont venus s'y fixer. Ce sont tous des musulmans orthodoxes. Leur langue est la plus septentrionale du groupe oriental des Bantou (V. AFRIQUE, LINGUISTIQUE et RACE). Par suite de la diffusion de l'Islam dans cette partie de l'Afrique, cette langue est devenue celle qui est généralement employée dans les rapports de tribu à tribu dans toute l'Afrique orientale. Comme langue commerciale, le Souahéli est entendu à 1.000 lieues de son berceau, aux divers ports de la côte somali, à Aden, à Mascate, jusqu'à Bombay, à Natal et à Madagascar. Dans l'intérieur de l'Afrique, le souahéli est parlé sur les bords du Tanganyika, du Nyassa, du Victoria-Nyanza, et dans le Haut-Congo. Elle est devenue langue obligatoire pour tous ceux qui veulent entrer en relations avec les tribus de cette partie de l'Afrique. Nous citerons les grammaires souahéli de Daull (Colmar, 1879), Steere (3[e] éd., Londres, 1885), Seidel (Vienne, 1890), Slack (Londres, 1891), Raddatz (Leipzig 1892) ; les dictionnaires de Krapf (Londres, 1882), Shaw (Londres, 1885), Büttner (Berlin, 1890), Nettelbladt (Leipzig, 1891), Madan (Oxford, 1894), Saint-Paul-Hillaire (Berlin, 1896), Büttner a publié un manuel (2[e] éd. 1891), une anthologie (1894) du souahéli. D[r] ROUIRE.

SOUAÏ. Lac de l'Afrique orientale, dans le pays des Gallas, au S.-E. de l'Ethiopie. Ce lac, long d'environ 50 kil. sur 25 kil. de large, renferme cinq îlots célèbres dans les annales de l'histoire d'Ethiopie parce qu'ils n'auraient jamais été foulés par les pas des conquérants étrangers. Sur ces îlots s'élèvent des couvents qui sont l'objet de la vénération des Ethiopiens.

SOUAIN. Com. du dép. de la Marne, arr. de Sainte-Menehould, cant. de Ville-sur-Tourbe ; 480 hab.

SOUAKIM ou **SOUAKIN.** Ville d'Egypte, sur une île du rivage occidental de la mer Rouge ; 12.000 hab. Excellent port, qu'on dit le meilleur de toute la mer Rouge, derrière une barrière de corail interrompue par un canal étroit de 4 kil. de long. Un pont de fer relie l'île de Souakim au continent, où le village d'El Kef renferme le bazar. Cédée en 1815 par la Turquie à l'Egypte, elle fut occupée par les Anglais qui en ont fait une place forte, une « clé du Soudan », et ils se proposent de l'unir par un chemin de fer à Berber et à Khartoum ; auquel cas Souakim, redeviendra ce qu'elle était, il n'y a pas longtemps, l'entrepôt du Soudan oriental, « quand des caravanes de 20.000 chameaux chargés de gomme faisaient chaque année le trajet de Berber à ce port, et que les pèlerins d'Afrique s'y embarquaient au nombre de 6.000 à 7.000 par an », en route vers la sainte La Mecque. Un câble télégraphique relie Souakim à Suez et à Djeddah. O. RECLUS.

SOUAL. Com. du dép. du Tarn, arr. de Castres, cant. de Dourgne ; 1.085 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

SOUANAN. Rivière du dép. du *Rhône* (V. ce mot, t. XXVIII, p. 597).

SOUANCÉ. Com. du dép. d'Eure-et-Loir, arr. et cant. de Nogent-le-Rotrou; 875 hab.

SOUANTOVITCH (Myth. slave) (V. SVANTEVIT).

SOUANYAS. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Prades, cant. d'Olette; 130 hab.

SOUASTRE. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. d'Arras, cant. de Pas; 540 hab.

SOUAZI (angl. *Swaziland*). Pays de l'Afrique australe, enclavé entre les possessions anglaises du Natal et les possessions portugaises de l'Est africain (anciennement colonie de Mozambique); 8.140 kil. q.; 41.000 hab., dont 1.000 blancs. Les indigènes appartiennent à une tribu cafre, très proche parente de la grande nation des Zoulous, leurs voisins méridionaux. C'est un pays bien arrosé, fertile, riche en bois, en bestiaux, avec de l'or et de la houille. Les Souazis jouissant d'une certaine autonomie, ont conservé une reine et 4 chefs indigènes à leur tête. Aux termes du traité du 14 février 1895 entre l'Angleterre et la république Sud-Africaine (Transvaal), c'est à celle-ci que revient la suzeraineté du Souazi, qu'exerce un commissaire spécial. Dr ROUIRE.

SOUBASSEMENT (Archit.). Partie inférieure d'un édifice, d'une certaine importance en hauteur au-dessus du sol et souvent richement décorée, dont le caractère est d'être continu, ce qui différencie le soubassement du socle proprement dit, toujours moins important, et du *stylobate* (V. ce mot), lequel devrait, par son origine même, être réservé aux piédestaux ou supports de colonnes. Cependant, et malgré l'emploi dès l'antiquité des deux mots *stéréobate* et *stylobate* pour désigner : le premier, la base d'un édifice et le second, le support d'une ou de plusieurs colonnes, les auteurs et même Vitruve (l. III, ch. III) emploient souvent indifféremment ces deux mots, au moins pour ce qui est des supports de colonnes. Les temples grecs s'élevaient sur de hauts soubassements, le plus souvent composés de trois rangs de degrés qui régnaient sous les colonnades des temples doriques périptères; mais, à Rome et dans les provinces de l'Empire, en Gaule et en Afrique, par exemple, le soubassement était interrompu au-devant de la façade principale du temple et venait aboutir aux marches placées au-devant de cette façade. Ces soubassements avaient généralement un socle profilé et une corniche comme un véritable piédestal et tel qu'on peut le voir au temple romain dit la Maison carrée à Nîmes.

La plupart des églises romanes possédant des cryptes prises en partie seulement au dépens du sol et dont une partie seulement s'élevait au-dessus du pavé extérieur, cette dernière partie formait soubassement pour l'ordonnance architecturale de l'édifice, et Viollet-le-Duc (*Dict. de l'architecture*, VIII, pp. 457-458, fig. 1 et 2) reproduit, comme type de cette disposition, une coupe et une vue perspective du soubassement, d'un fort beau caractère dans sa simplicité, de l'abside orientale de la cathédrale de Spire. Plus tard, malgré l'absence de crypte, le soubassement fut conservé dans les cathédrales gothiques au pourtour des chapelles absidales, et comprit une succession d'assises continues, en retraite les unes sur les autres, pendant que, le plus souvent, une riche décoration composée d'arcatures, de tapisseries à faible relief et de médaillons, ornait les soubassements des portails de ces cathédrales.

Au XVIe siècle, pendant la Renaissance italienne, le soubassement prit peut-être une plus grande importance encore, et, composé de puissantes assises décorées de bossages, semble bien, surtout dans les palais florentins, la base ou le socle de l'ordonnance architectonique de l'édifice dont il faisait, par le contraste de sa sévérité, valoir toute l'élégance. De nos jours, le soubassement a conservé son rôle dans les édifices publics de quelque importance où, le plus souvent, il est occupé par des pièces de service disposées dans les sous-sols et dont les baies d'aération et d'éclairage, rompant les lignes des assises du soubassement, donnent à ce dernier l'apparence d'un étage inférieur. Ch. LUCAS.

SOUBÈS. Com. du dép. de l'Hérault, arr. et cant. de Lodève; 620 hab.

SOUBESTRE. Pays de l'ancien Béarn, compris dans les arrondissements de Pau et d'Orthez et limité au N. par le dép. des Landes (V. la carte du dép. des BASSES-PYRÉNÉES). Il est arrosé par le Luy de France et le Luy de Béarn; ses principales localités sont Garros, Souvagnon, Sallespisse et Hagetaubin. Il répondait à une division ecclésiastique du diocèse de Lescar.

SOUBEYRAN (Jean-Marie-Georges, baron de), homme politique français, né à Paris le 3 nov. 1829, mort à Paris le 2 févr. 1897. Lancé par Fould, ami de sa famille, il fut employé au ministère des finances, chef de cabinet au ministère d'Etat (1852), sous-gouverneur du Crédit foncier (1860). Il fut élu député de la Vienne (Saint-Julien) au Corps législatif en 1863 et réélu en 1869. Il s'occupa surtout de questions financières, et entre autres des questions relatives aux grandes compagnies de chemins de fer. Représentant de la Vienne à l'Assemblée nationale (2 juil. 1871), il se fit élire membre de toutes les commissions du budget et proposa notamment un emprunt de 4 millions avec remboursements par tirages mensuels. Député de Loudun en 1876, membre du groupe de l'appel au peuple, il appuya de toutes ses forces le gouvernement du 16 Mai. Réélu le 14 oct. 1877, il fut révoqué en 1878 de son poste du Crédit foncier et combattit tous les ministères républicains. Encore réélu en 1881, 1885 et 1889, il se déclara en faveur du boulangisme. Il échoua aux élections de 1893. Président du conseil d'administration de la Banque d'escompte de Paris et de la Société des Immeubles de France, de Soubeyran fut arrêté le 10 févr. 1894 sous l'inculpation de virements de fonds, distribution de dividendes fictifs, etc. Cette arrestation fut un événement sensationnel : le baron étant une des personnalités parisiennes les plus en vue et le fondateur d'une écurie de courses renommée. Il fut remis en liberté quelque temps après, sous caution de 300.000 fr. La procédure traîna et le baron dont la santé avait été compromise par ses malheurs financiers, mourut avant que la justice eût statué sur son cas.

SOUBHADRA. Nom que porte dans la mythologie indienne la fille de Vasoudeva, sœur de Krichna et de Bâla-Râma, épouse d'Ardjouna et mère d'Abhimanyou. Elle est vénérée à Jagannâth, dans l'Orissa, en compagnie de ses deux frères. Dans la légende bouddhique, Soubhadra est le nom du dernier converti fait par le Bouddha en personne. Moine hérétique, il vivait à Kouçinâra: apprenant que le Bouddha allait mourir non loin de cette ville, il insista pour être admis auprès de lui et lui exposer ses doutes. Conquis par la prédication du Bouddha, il atteignit presque aussitôt le *Nirvâna*. Le pèlerin chinois Hiouen-tsang signale l'existence d'un *stoûpa* qui était censé marquer la place traditionnelle de ce miracle.

SOUBI (Ile) (V. NATOUNA [Iles]).

SOUBIROUS (Bernardette) (V. LOURDES).

SOUBISE. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Marennes, cant. de Saint-Agnant, sur la r. gauche de la Charente; 722 hab. Ancienne seigneurie qui appartint à la maison de Parthenay, puis à celle de Rohan (Rohan-Guéménée), pour laquelle elle fut érigée en principauté (1667). Les Anglais y furent battus en 1372.

SOUBISE (Jean de) (V. PARTHENAY [Jean L'ARCHEVÊQUE DE]).

SOUBISE (Benjamin de ROHAN, seigneur de), capitaine protestant français, né à La Rochelle en 1583, mort à Londres le 9 oct. 1642. Après avoir appris le métier militaire en Hollande sous Maurice de Nassau, il prit part à toutes les révoltes des protestants français sous Louis XIII, en même temps que son frère le duc de Rohan : il soutint Condé en 1616, fut pris par l'armée royale à Saint-Jean-

d'Angély (1621) et, malgré sa promesse de ne plus porter les armes contre Louis XIII, rentra vite en campagne ; il fut complètement battu par le roi en 1622 à l'île de Rié. En 1625, c'est lui qui entama la guerre civile par son attaque subite contre la flotte royale au port de Blavet (17 janv.) ; il vint menacer la Gironde et battit la flotte franco-hollandaise sur la côte du Poitou. Quand la lutte recommença en 1627, il alla chercher du secours en Angleterre, prit part aux expéditions malheureuses de Buckingham et de Lindsey, puis se fixa à Londres au lieu de rentrer en France après l'édit de grâce. G. W.

SOUBLECAUSE. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Tarbes, cant. de Castelnau-Rivière-Basse ; 348 hab.

SOUBRAN. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Jonzac, cant. de Mirambeau ; 561 hab.

SOUBRANY (Pierre-Amable de), homme politique français, né à Riom le 15 sept. 1752, exécuté à Paris le 16 juin 1795. Officier au Royal-Dragons en 1789, il se donna tout entier à la Révolution. Il fut élu maire de Riom, puis député du Puy-de-Dôme à la Législative, à la gauche de laquelle il se plaça. Réélu à la Convention, il vota pour la mort de Louis XVI, contre l'appel au peuple et contre le sursis. Nommé représentant en mission près l'armée de la Moselle, il mena sévèrement le service des subsistances, dénonça la conduite de *Custine* (V. ce nom) qu'il considérait comme suspecte ; à l'armée des Pyrénées-Orientales, il exerça le même rôle de rigoureuse surveillance, établit à Perpignan une commission de justice militaire dont il fit ensuite arrêter les membres et dont il dénonça la mollesse à la Convention et au tribunal révolutionnaire. Pendant la réaction thermidorienne, il prit la responsabilité principale de l'insurrection jacobine du 1er prairial an III, qui devait dissoudre ou « épurer » la Convention. Vaincu et décrété d'accusation avec les « derniers Montagnards », il se rendit à son domicile pour aviser un émigré qu'il y cachait, que l'asile n'était plus sûr. Il fut arrêté, avoua hautement ses intentions par-devant la commission militaire, essaya de se tuer après sa condamnation, se manqua et fut conduit à l'échafaud. H. MONIN.

BIBL. : J. CLARETIE, *les Derniers Montagnards ;* Paris, 1867, in-8. — E.-P. TISSOT, *Souvenirs de la journée du 1er prairial an III...* suivis... de *Deux lettres de Soubrany ;* Paris, an VIII, in-12. — [Henri DONIOL] : *Dix-neuf lettres de Soubrany...;* Clermont-Ferrand, 1867, in-8.

SOUBREBOST. Com. du dép. de la Creuse, arr. et cant. de Bourganeuf ; 608 hab.

SOUBRETTE. Ce mot, d'origine obscure, désigne au théâtre le rôle de suivante de comédie, et la seule lecture des pièces classiques suffit à faire comprendre quelle en est l'importance. Les soubrettes de Molière, de Regnard, de Marivaux, de Beaumarchais sont les types d'un genre qui cependant s'est quelque peu transformé au cours des âges, tout en gardant toujours ses traits essentiels. Une allure décidée, cavalière, une élocution un peu libre mais toujours plaisante et spirituelle, une vivacité piquante, beaucoup d'esprit : voilà ce qu'il faut à une bonne soubrette. Les qualités qui mettront tout cela en relief sont celles qu'il faut aux actrices en cet emploi : un physique agréable, une diction nette et mordante, de l'aplomb, de la vivacité, de l'aisance et une complète habitude de la scène. Un grand nombre de nos meilleures comédiennes ont acquis toute leur réputation dans les rôles de soubrettes dont l'importance n'a jamais cessé d'être très considérable dans notre théâtre.

SOUBRION. Rivière du dép. de la *Drôme* (V. ce mot, t. XIV, p. 1121).

SOUCÉ. Com. du dép. de la Mayenne, arr. de Mayenne. cant. d'Ambrières ; 448 hab.

SOUCELLES. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. d'Angers, cant. et à 7 kil. S.-S.-E. de Tiercé, sur la rive dr. du Loir, alt. 18 m. ; 796 hab. A 2 kil. E. est le beau dolmen de Pierre Césée, brisé par la foudre (*Petra Cæsa*).

SOUCHE (Bot.) (V. TIGE).

SOUCHE (La). Com. du dép. de l'Ardèche, arr. de Largentière, cant. de Thueyts ; 1.374 hab.

SOUCHÉ. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. et cant. (2e) de Niort ; 1.153 hab.

SOUCHET. I. BOTANIQUE (V. CYPERUS).

II. HORTICULTURE. — Le Souchet comestible (*Cyperus esculentus* L.) est cultivé, en différentes contrées de l'Inde et de l'Europe méridionale, pour les tubercules qui terminent les racines de ses rhizomes. Ces tubercules, ovoïdes et de la grosseur d'une petite noix, riches en fécule, de saveur sucrée et huileuse, se mangent crus ou cuits. Ils servent aussi à multiplier la plante. On les dispose, au printemps, comme s'il s'agissait de graines, par poquets alternes, espacés de 50 centim. et profonds de quelques centimètres ; puis, pendant la végétation des jeunes plantes, on maintient la terre fraîche et meuble par des arrosages et des binages. Les grandes espèces de ce genre sont d'assez remarquables plantes pour orner les bassins et le bord des pièces d'eau. Le vulgaire Souchet (*C. longus* L.) pourrait déjà s'employer à cet effet, ainsi que quelques autres espèces spontanées, sous les climats tempérés. Mais le plus beau Souchet d'ornement est le célèbre *C. papyrus* L. ou S. à papier, dont les hautes tiges trigones émergent d'une ample touffe de longues feuilles flexibles, et sont terminées par de larges ombelles. Les Souchets viennent dans tous les sols, pourvu qu'ils soient recouverts de quelques centimètres d'eau ou simplement humides ; ils sont presque tous rustiques et ne demandent point de soins spéciaux. Toutefois, le Souchet à papier doit être abrité en serre pendant l'hiver ; ce n'est que dans les stations chaudes de l'Europe méridionale qu'il peut vivre constamment en plein air.

SOUCHET (Ornith.). Nom vulgaire d'un genre de *Canards* (V. ce mot), que les ornithologistes désignent sous le nom de *Spatula* ou *Rhynchaspis*, et qui est caractérisé par un bec en spatule, c.-à-d. plus long que la tête, étroit à la base, très large au bout avec les lamelles qui le bordent, minces comme des cils, et la dent de la mandibule supérieure peu recourbée, la queue un peu pointue, les tarses minces, peu allongés. Le SOUCHET D'EUROPE (*Spatula clypeata*) a 49 centim. de long ; le mâle a la tête et le cou verts à reflets, la poitrine blanche un peu tachetée, le ventre roux marron, le dos brun foncé, les couvertures des ailes bleu clair, le miroir vert foncé bordé de blanc, le croupion vert foncé avec une tache blanche latérale. La femelle est variée de roux et de brun avec les ailes d'un bleu cendré et le miroir vert brun. Le Souchet habite tout le N. de l'Europe et de l'Asie jusqu'en Chine, et se montre aussi dans l'Amérique du Nord. En France, il est de passage régulier en février-mars et en octobre, par petites bandes qui séjournent peu sur les étangs. Il a les mœurs des autres Canards, recherche la vase où il trouve sa nourriture, et sa chair est estimée. Il niche dans les pays du Nord ; quelques couples sont sédentaires en Normandie. La ponte a lieu en mai-juin : le nid est au ras du sol, grossièrement garni de feuilles et de duvet, assez profond et bien caché dans les joncs, dans un buisson ou même dans l'herbe des blés. Des espèces voisines habitent l'Australie (*S. rhynchotis*), la Nouvelle-Zélande (*S. variegata*), l'Afrique australe (*S. capensis*) et l'Amérique du Sud jusqu'au Chili (*S. platalea*). Le genre MALACORHYNQUE (V. ce mot) est voisin. E. TROUESSART.

SOUCHEZ. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. d'Arras, cant. de Vimy ; 1.231 hab.

SOUCHON (François), peintre français, né à Alais (Gard) en 1786, mort à Lille en 1857. Élève de David, il a exécuté des copies remarquables d'après les maîtres. On cite comme de très belles œuvres ses copies de *Sainte-Pétronille* (d'après le Guerchin), des *Noces de Cana* (d'après P. Veronèse), de la *Femme de Neige* (d'après Murillo). Ses propres tableaux sont d'ailleurs très estimables : on possède de lui des paysages (musée de Lille) ; de 1836 à sa mort, Souchon a dirigé l'école de peinture de Lille.

SOUCHONG (V. Thé).

SOUCHU de Rennefort, voyageur français (V. Rennefort).

SOUCI (*Calendula* L.) (Bot.). Genre de Composées-Tubiliflores, formé d'herbes de la région méditerranéenne, à feuilles alternes, oblongues, à capitule solitaire à l'extrémité de la hampe florale ; involucre hémisphérique ; réceptacle nu ; akènes de la circonférence fortement recourbés. Le *C. officinalis* L. ou Souci des jardins ou Soleil, dégage une odeur désagréable. Les feuilles étaient jadis préconisées contre les cors et les verrues ; la décoction des fleurs était réputée fondante, antiscrofuleuse, anti-ictérique et surtout sudorifique et emménagogue. On attribuait les mêmes propriétés au *C. arvensis* L. ou Souci des vignes.



Rameau florifère et fructifère du *Calendula officinalis* L.

Dr L. Hn.

SOUCIA. Com. du dép. du Jura, arr. de Lons-le-Saunier, cant. de Clairvaux ; 264 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Ruines de l'aqueduc du Mont-Pilat.

SOUCIET (Etienne), érudit français, ne à Bourges le 12 oct. 1671, mort à Paris le 14 janv. 1744. Jésuite, il enseigna la théologie morale, puis devint bibliothécaire du collège Louis le Grand. Très instruit, il a laissé un assez grand nombre de traités d'érudition pure, a collaboré aux *Acta Sanctorum*, au *Dictionnaire* et aux *Mémoires* de Trévoux, etc. Citons de lui : *Recueil de dissertations chronologiques* (Paris, 1726, in-4) ; *Observations mathématiques* (1729-32, 3 vol. in-4) ; *Dissertation sur les médailles de Pythodoris, reine de Pont*, etc. (1736, in-4), etc. R. S.

SOUCIEU-en-Jarrest. Com. du dép. du Rhône, arr. de Lyon, cant. de Saint-Genis-Laval ; 1.665 hab.

SOUCIRAC. Com. du dép. du Lot, arr. de Gourdon, cant. de Saint-Germain ; 436 hab.

SOUCLIN. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Belley, cant. de Lagnieu ; 423 hab.

SOUCY. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Soissons, cant. de Villers-Cotterets ; 137 hab.

SOUCY. Com. du dép. de l'Yonne, arr. et cant. (N.) de Sens ; 612 hab.

SOUDAINE. Rivière du dép. de la *Corrèze* (V. ce mot, t. XII, p. 1071).

SOUDAINE-Lavinadière. Com. du dép. de la Corrèze, arr. de Tulle, cant. de Treignac ; 839 hab.

SOUDAK (russe *Ssuvoj*). Village de Russie, sur la côte S. de la Crimée, au débouché d'une large vallée ; 400 hab. Station balnéaire fréquentée ; vignoble renommé, exportation de vins et fruits secs. Ce fut au moyen âge une grande place commerciale : au viiie siècle sous les Byzantins, au xiiie sous les Vénitiens, puis sous les Génois (1365) ; on y voit encore les restes du fort génois. C'était le centre de leur trafic avec l'Asie centrale, par l'intermédiaire des Mongols (V. Commerce), et le nom de Soudak fut étendu à toute la région (V. Mongolie). La conquête ottomane et les découvertes maritimes de la fin du xve siècle firent abandonner cette voie.

SOUDAN. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Melle, cant. de La Mothe-Saint-Hérayé ; 867 hab.

SOUDAN ou **NIGRITIE.** Le nom de pays des noirs (arabe *Bled es Soudan*) est appliqué par les peuples de race blanche à une vaste région de l'Afrique moyenne qui s'étend au S. du Sahara sur à peu près 5 millions de kil. q. peuplés de 60 millions d'hommes, entre 9° et 17° lat. N., 13° long. O. et 33° long. E. Les limites en sont un peu flottantes ; du côté du N., c'est le désert, avec un certain doute sur l'attribution de la zone des terres légères, le Sahel au Sahara ou au Soudan ; à l'O., les massifs montagneux du Fouta-Djallon et de la Sénégambie, mais on peut aussi rattacher au Soudan le bassin du Sénégal ; au S., on regarde comme bornant le Soudan les hauteurs qui divisent le bassin du Niger des bassins côtiers rattachés à la *Guinée*, puis la ligne de faîte entre le bassin du *Congo* et ceux du Niger, du Tchad, du Bahr-el-Ghazal ; à l'E., la limite serait formée par les massifs du pays des Gallas et de l'Abyssinie. Cette appellation un peu vague de Soudan, distingué du Sahara par son climat et son régime de pluies tropicales plutôt que par son orographie, réunit donc des régions que l'on divise en trois groupes : *Soudan occidental* ou *français* comprenant les pays de l'Atlantique (ou du Sénégal) au cours inférieur du Niger ; *Soudan central*, comprenant le bassin du lac Tchad et les pays à l'E. du bas Niger, partagés entre l'Angleterre, l'Allemagne et la France ; *Soudan oriental* ou *égyptien*, comprenant le bassin moyen du Nil. Dans son ensemble, le Soudan forme une vaste plaine accidentée de collines d'une alt. moyenne de 400 à 600 m., avec pourtant quelques massifs isolés, sur le pourtour du bassin du Tchad, dans l'Adamaoua (3.000 m.) et le Dar-For (1.830 m.). Le sol paraît formé de roches cristallines qui émergent en bien des endroits, mais sont généralement couvertes de sédiments calcaires ou sablonneux, d'alluvions anciennes et modernes souvent ferrugineuses.

On trouvera dans l'art. Afrique les indications générales notamment sur les explorations (t. I, pp. 715 à 720), sur le *Climat*, la *Flore*, la *Faune*, l'*Ethnographie* (pp. 735 et 736), la *Linguistique* (pp. 738 et 739), la *Géographie médicale* (pp. 747 à 749). V. aussi les art. Linguistique et Races humaines. Les détails se trouvent aux art. Sénégal, Niger, Tchad, Nil, etc., et aux noms des divers pays et des divers peuples compris dans le Soudan, par exemple : Macina, Mossi, Gando, Sokoto, Bornou, Kanem, Adamaoua, Baghirmi, Ouadaï, Dar-For, Kordofan, Sennaar, Mandingues, Bambaras, Sonrhaï, Touareg, etc. Nous nous bornerons donc ici à retracer brièvement les caractères généraux, l'histoire, et à indiquer l'organisation politique des régions qui ont conservé jusqu'à une époque récente ce nom de Soudan : le *Soudan français* et le *Soudan égyptien*.

Soudan français. — En parcourant d'O. en E. le Soudan français on observe les caractères suivants. Il est compris entre la région désertique du Sahara au N. et la région côtière de la Guinée au S. Des deux côtés, les limites sont indécises, et on observe une zone de transition. La grande solitude saharienne ne se montre qu'avec les terrains dévoniens et les vastes dunes. Entre ceux-ci et la vallée alluviale du Sénégal s'étend une zone de grès siliceux, de quartz, de dépôts ferrugineux, sorte de haute plaine ondulée où les pluies entretiennent une végétation caractérisée par les Mimosées ; les bas-fonds sont parfois marécageux ; cependant, dans la saison sèche, le sol paraît aride et nu. Au N., ces pays du *Tessagert*, du *Tagant* atteignent le massif quartzeux de l'Adrar ; à l'E., ils se continuent par les plaines ondulées d'*El-Hodh* jusqu'à la

vallée desséchée de Oualata. Toute cette zone offre peu de points où se puissent créer des centres sédentaires; elle est demi-désertique, semée d'oasis, parcourue par des nomades métissés de sang arabe et berbère, qui descendent au S. dans la saison sèche, remontent au N. lors des pluies de l'hivernage. — Au S. du Sénégal, on trouve encore les plaines sablonneuses du Cayor, le désert de Ferlo, qui rappellent le pays des Maures Trarza et l'Aftouth au N. du fleuve; mais le climat est nettement tropical. A l'intérieur se dressent les hauts plateaux granitiques du Fouta-Djallon avec leurs terrasses étagées; ils sont revêtus d'un manteau de grès micacés, de grès plus récents, d'arkose, puis de schistes argileux et micacés, et enfin d'une calotte superficielle de grès ferrugineux. Ils dirigent vers la côte des masses d'eau énormes qui ont formé de riches plaines alluviales.

A ces massifs du Djallon s'adosse la région des hauts plateaux, limitée au N. par les vallées supérieures de la Gambie et de la Falémé et se prolongeant parallèlement au rivage jusqu'au bas Niger; elle doit son origine à un soulèvement des roches granitiques lesquelles affleurent en des sommets isolés, mais sont généralement revêtues de grès siliceux, de poudingues, de jaspes et plus rarement de schistes; au-dessus s'étale le sédiment ferrugineux; l'aspect du pays est rocheux et montueux, quoique les reliefs y soient peu marqués : ce sont des collines pierreuses séparées par d'étroits vallons, profonds et fertiles; pâturages forestiers sur les hauteurs, végétation exubérante dans les fonds. Au pied de ces plateaux qui souvent s'arrêtent en falaise au bord de la zone côtière s'étend l'épaisse forêt tropicale qui sépare la plaine alluviale maritime de la région soudanaise; le cours supérieur des grands fleuves côtiers (Sénégal, Comoé, Volta, etc.) appartient à la zone des plateaux où ils coulent au milieu de vastes plaines avant de se précipiter par des rapides au travers de la zone forestière. — La partie la plus importante de ces plateaux est pour nous celle du haut Sénégal, ce qu'on appelle la région du *Haut-Fleuve* à laquelle se rattachent au N. du Sénégal le *Kaarta* et le *Bakhounou* et qui s'étend à l'E. et au S. jusqu'au Niger. Au S., elle est relativement pauvre entre le Fouta-Djallon et le Tinkisso : trop d'hydrates de fer et de silice; des tables rocailleuses où se développe la brousse, en s'avançant au N. dans le Beledougou, le Bakhousnou et le Kaarta, le sol plus riche en alumine devient fertile; de vastes plaines partagées entre les forêts, les pâturages et les cultures atteignent la lisière saharienne où elles se terminent par un Sahel fertile dont les terres légères sont propices à l'élevage du cheval et du chameau.

La région soudanaise par excellence comprend la vallée du Niger et les vallées supérieures des fleuves côtiers embrassées dans la vaste courbe du « Nil des noirs ». On divise cette région en trois parties : bassin du haut Niger; bassin du Niger moyen; plaine intérieure. Le bassin du haut Niger, dont les vallées convergent en éventail depuis le Fouta-Djallon jusqu'aux hauteurs de Kong, forme une région tout à fait tropicale, à larges vallées limoneuses, fécondées par les crues annuelles, séparées par des collines de grès et de dépôts ferrugineux, les plateaux étagés sont si faiblement ondulés qu'au N. du 10° lat. N. ils semblent se confondre en une immense plaine : dans cette région sont les pays de Sankaran, de Bouré sur le haut Niger, le Ouassoulou et le Kénédougou à l'E. — Le bassin du moyen Niger en aval de Bammako (pays de *Ségou*, *Macina*) a un aspect différent; les alluvions récentes ne sont plus aussi empâtées de roches siliceuses; les sédiments arénacés augmentent à mesure qu'on va vers le N. : les inondations périodiques du fleuve fertilisent une vallée très large à partir du confluent de Mahé-Balevel (dr.); le Niger y épanche ses eaux entre une quantité de bras latéraux reliés par des marigots ou canaux naturels; mais en descendant vers le N. le fleuve pénètre dans la région désertique, le Sahel d'abord avec ses terres légères et ses peuples agriculteurs et pasteurs, puis le désert dévonien nu et stérile, domaine des nomades qui y promènent leurs troupeaux; il n'est coupé que par la bande de verdure de l'*Aribinda*, au voisinage immédiat du fleuve; depuis Timbouctou jusqu'à Gogo et même Zinder, cet aspect se maintient sur les deux rives du Niger. — A l'intérieur de la boucle du Niger et au S. de cette zone désertique qui en occupe l'extrémité septentrionale, nous retrouvons la plaine fertile qui appartient en grande partie au bassin supérieur de la Volta avec les populations plus denses du pays de *Kong*, du *Gourouni*, du *Mossi* et vers le bas Niger, du *Gando*, du *Gourma*, etc.

Les populations du Soudan, leur histoire. — L'histoire du Soudan occidental est celle de la lutte des races nègres ou soudanaises avec les races plus civilisées du Nord; du IIe au XXe siècle de notre ère, cette lutte s'est poursuivie pour aboutir à la subordination des nègres. Ceux-ci sont les plus anciens occupants connus du sol. Les principaux groupes sont: 1° les *Ouolofs* qui occupent en Sénégambie le Cayor, le Oualo (au S. du bas Sénégal) et le Djolof (entre ces pays et le Seloum). Ils ont autrefois possédé le Dimar et le Toro, mais ont été refoulés au S. par les Maures; l'invasion islamique a entraîné leur décadence politique et intellectuelle. — 2° Les *Sérères*, d'un groupe voisin des Ouolofs, mais depuis longtemps séparés, occupent le Saloum et le Baol et sont demeurés fétichistes. — 3° Les *Mandé* ou Mandingues sont la grande race nègre du Soudan occidental; ils ont leurs centres principaux au Ouassoulou, au Ouaghadougou, dans le Kaarta et le Bakhounou; des groupements locaux ont tour à tour formé parmi eux les Etats de Ghana, de Mali, de Sousou, de Bambara, successivement désagrégés; en dernier lieu ceux de Samory et Tiéba. Les Mandé se trouvent associés aux *Soninké* dans les pays du moyen Niger aux premiers siècles de l'ère chrétienne; ils jouent un rôle considérable dans le premier royaume *sonrhai* (V. ce mot); après la conquête berbère, les Mandé, convertis à l'islamisme, réagissent et se substituent aux *Sanhadja* (V. ce mot). Au XIIIe siècle et au XIVe leur royaume de Mali s'étend par des conquêtes successives de l'Atlantique et de l'Adrar au delà du coude du Niger. Les Touareg et les Sonrhaï leur enlèvent les pays du moyen Niger, Timbouctou, Gogo, puis la région à l'O. du fleuve (Oualata, Bakhounou); vers le milieu du XVIe siècle disparaît le royaume de Mali; mais le peuple nouveau des Bambara descend le long du Niger; parti du Ouassoulou, il s'établit à Ségou, y fonde vers 1650 un nouveau royaume qui vers 1810 s'étendait sur le Kaarta, le Macina et tout le cours du Niger, depuis le Manding (au S. de Bammako) jusqu'au lac Debo. Il fut conquis au XIXe siècle par les Peuls. Actuellement, les Mandé sont répartis en trois fractions principales : *Malinké*, ayant pour tenné (c.-à-d. totem) l'hippopotame, *Bammana* ou *Bambara* ayant pour tenné le caïman et hostiles à l'islam; *Soninké*, *Serakoulé* ou *Saracolets*, musulmans de longue date; — ajoutez les *Sousou*, aujourd'hui dispersés, les *Dioula*, fraction musulmane très commerçante, et plusieurs tribus métissées. Dans leur ensemble, les Mandé peuplent les pays du haut Sénégal jusqu'à Bakel, de la Gambie, de la Guinée française (excepté le Fouta-Djallon, du haut Niger et du moyen Niger jusqu'à Dienné, le S. du Macina, le Kénédougou; ils sont aussi répandus par îlots dans tout le reste du Soudan occidental. — 4° Les *Mossi* ou *Moro* qui depuis le XIVe siècle occupent, semble-t-il, le pays où ils sont encore cantonnés, au centre de la boucle du Niger. C'est un fait remarquable, les autres peuples nègres ayant été plusieurs fois déplacés et d'une manière générale refoulés de l'E. et du N. vers le littoral. Les Mossi demeurés fétichistes en majorité ont adopté plusieurs des mœurs touareg; ils ont pour souverain unique le Naba de Ouaghadougou; les pays voisins, Yatenga et Gourouni, en sont plus ou moins vassaux et sont peuplés de Mossi auxquels s'ajoutent deux autres races nègres, les *Tomba* à l'E. et au N., les *Bobo*

au S.; ces derniers, généralement fétichistes et subordonnés aux autres peuples de race mandé, mossi ou peul, se répartissent entre une série de peuplades depuis le Mossi au N. jusqu'au Ouassoulou à l'O., aux pays de Kong et de Salaga au S.

Les races nègres du Soudan ont été aux prises depuis l'origine de leur histoire avec les populations du Sahara et progressivement subordonnées par des envahisseurs étrangers venus du N. et de l'E. par voie de terre, et plus récemment de l'O. et du S. par voie de mer. Depuis les premiers siècles de l'ère chrétienne, le Sahel saharien, la vallée du moyen Niger sont contestés. On y trouve d'abord les *Sonrhaï*, dont on ne sait encore à quelle race il faut les rattacher; leur lutte avec les Berbères les affaiblit et au XIe siècle ils sont évincés par les nègres Sousou de race mandé, puis par les Malinké établis à Timbouctou. Les *Berbères*, convertis à l'Islam dès la fin du VIIe siècle, formaient dans le Sahara méridional le peuple des Sanhadja, dont les principales tribus étaient les Lemta au S. du Maroc actuel et les Lemtouna dans l'Adrar occidental. Ils combattent ardemment les nègres fétichistes aux IXe et Xe siècles, fondant le royaume d'Aoudaghost (entre le Tagant et Oualata). Au XIe, les Lemtouna fondent le grand empire *almoravide* (V. ce mot) qui s'étend du Tage au Niger; de ce côté, ils soumettent l'ancien royaume de Ghana, Djenné, Ouangara, les pays jusqu'au Sénégal. Mais les Sousou les rejettent au siècle suivant dans la zone désertique. A la même époque arrivent les *Arabes* de l'invasion hillalienne; la plus nomade de leurs trois tribus, celle des Beni-Hassan, s'avance par le désert jusqu'à Oualata, où, par son mélange avec les Berbères Lemtouna et Masoufa, elle forme les nouvelles tribus des Aroussiyn et des Mechdouf; plus à l'O., les Ouled-Delim et les Berabich absorbent les Djeddala. Le Sahara occidental devient ainsi le domaine de ces métis d'Arabes et de Berbères, où dominent le sang berbère et l'influence arabe, que les Européens englobent sous le nom de *Maures*, populations pillardes et batailleuses, divisées en petits clans. Au contraire, le Sahara central est demeuré berbère; on y retrouve les grandes tribus des Lemta et des Zenata sous le nom de *Touareg*. Le peuple berbère des Tademekka établi au N.-E. du Niger dès le XIe siècle est refoulé au XVIIe par les Touareg Aouelimmiden, qui de l'Iguidi s'avancent dans l'Adrar oriental et conquièrent la prépondérance sur le Niger septentrional. La possession de Timbouctou fut constamment disputée entre eux et les nègres; en 1433, les Touareg s'en emparent sur les Mandé de Mali; la seconde dynastie sonrhaï les refoule; mais elle succombe devant la grande expédition marocaine de 1588. Les Chorfa, qui avaient renversé dans le Maroc la domination des Berbères Zenata, entreprennent la conquête du Sahara; ils occupent les salines de Taghaza (1586) et deux ans après, 3.600 fusiliers, en majorité Andalous, conduits par l'eunuque Djodar, s'emparent de Timbouctou et de la vallée septentrionale du Niger; une route jalonnée de poteaux assure les relations avec le Maroc. Toutefois, les descendants des envahisseurs, connus sous le nom de Rouma, se rendent indépendants; un caïd du Sous, Sidi Ali, fonde une dynastie locale (1667); mais les Rouma mariés avec les négresses sont victimes de l'atavisme; ils retournent au type nègre et dès 1680, les Mandé reprennent Timbouctou; des dynasties locales d'origine arabo-berbère se maintiennent quelque temps à Djenné, Bamba, Sansandig et dans le Bakhounou. Les Maures Trarza et Brakna refoulent au S. du Sénégal les nègres Ouolofs, avec lesquels ils se métissent.

Les derniers grands envahisseurs du Soudan sont les *Peuls* ou *Foulbé* (pluriel de Poulo), dits aussi Fellata, Fouto, etc., race mystérieuse à peau rougeâtre qui est devenue prépondérante dans le Soudan occidental. Ils sont venus de l'E. et s'étendent actuellement de Yola, capitale de l'Adamaoua, sur la Binoué, jusqu'à l'embouchure du Sénégal; ils occupent par des colonies plus ou moins compactes le Fouta-Toro, le Fouta-Djallon et les abords, le Ouassoulou, le Macina, le Gando, le Sokoto, le Bornou, l'Adamaoua; ils ont essaimé au Ouadaï et au Dar-For à l'E., vers l'Oubanghi au S. Leurs métis, très influents au Sénégal, sont généralement connus sous le nom de *Toucouleurs*. Morcelés en tribus hétérogènes, les Peuls sont surtout liés par l'idée musulmane au service de laquelle ils ont mis leur énergie conquérante. Les Peuls apparaissent authentiquement au XIIIe siècle, venant du royaume de Kanem, qui s'étendait au N. du lac Tchad jusqu'au Fezzan, à l'E. vers le Ouadaï, à l'O. sur le Bornou. Au XIVe siècle, on en trouve dans le Bakhounou; au XVIe, ils se sont infiltrés dans le pays sonrhaï et y fondent l'Etat de Dankka, au S.-O. de Timbouctou; alliés aux Marocains, ils profitent de leur conquête; on les trouve également à cette époque nomades et pasteurs guerroyant contre les rois du Baghirmi: ce qui détermine leur émigration vers l'Adamaoua et le Ouassoulou (haut Niger) d'où ils conquièrent le Fouta-Djallon. Au XVIIe siècle, se forme l'Etat peul du Toro, bientôt maître des deux rives du Sénégal; au XVIIIe siècle, la tribu métisse des Torobé impose aux autres la foi musulmane; vers le même moment, celle-ci prévalait au *Fouta-Djallon* et y instituait une véritable théocratie. Stimulés par le prosélytisme religieux, les Peuls subjugent jusqu'à l'Océan la plupart des tribus malinké de race mandé et les convertissent; ils fondent les nouveaux Etats de *Houbous*, entre le Fouta-Djallon et le Komanko, et de *Firdou*, entre la Gambie et le rio Grande. Sur le moyen Niger, un marabout, Othman-dan-Fodié, groupe les pasteurs peuls, conquiert le Kano, le Gouber, tout le pays haoussa, le Noupé, le Yorouba et pénètre jusqu'au golfe du Bénin; le Sokoto, le Bornou à l'E., le Gandô à l'O. sont annexés à ce nouvel empire peul qui s'étend, à la mort d'Othman (1816), du lac Tchad aux monts Hombori et du Sahara au delta du Niger. Son fils Mohammed-Bello garde le Haoussa, laissant à son cousin Mohammed-ben-Abdallah les pays occidentaux; il agrandit Sokoto fondée par son père, organise une armée, une administration; cependant le Noupé, le Yauri se détachent; le roi du Bornou rejette sa suzeraineté. Après la mort de Mohammed-Bello, les pays du Niger se sont aussi détachés, mais tout en reconnaissant la suzeraineté nominale, au moins religieuse, des sultans du Sokoto. Celle-ci a même été admise par les sultans de Gando, successeurs de Mohammed-ben-Abdallah; le Borgou, le Yorouba, le Kebbi ont recouvré leur autonomie, et vers l'O. les progrès des Peuls ont été arrêtés par les Mossi. Derrière ceux-ci était le royaume des Bambara de Ségou, nègres fétichistes; à la mort de leur roi Ngolo, les Peuls du Nord se soulevèrent, appelant à eux tous les sujets musulmans et leurs frères de l'Est; un lieutenant d'Othman-dan-Fodié fonda un royaume peul dans le Macina septentrional; ce chef, Ahmadou-Ahmed-Lebbo († 1846), réussit au bout d'une quinzaine d'années à soumettre tout le Macina (1822) et fut même un instant maître de Timbouctou; sa capitale était Hamdallahi.

La fondation du dernier empire peul est encore plus directement associée à la propagande islamique. La renaissance religieuse, due au développement des croyances mystiques et hagiologiques répandues à la fin du XVIIIe siècle de l'Orient dans l'Afrique occidentale, y eut pour principaux organes deux grandes confréries religieuses: les Qadriya, qui représentent le groupe arabo-berbère et la tendance pacifique; les Tidjaniya, qui représentent le groupe peul et le prosélytisme à main armée. Plus que les autres, les Peuls réduisent à la condition de classe inférieure et sujette la masse nègre demeurée fétichiste; l'antagonisme est plus marqué dans la zone méridionale où ils opèrent que dans la zone plus septentrionale qui est le centre d'action des Maures et des Arabo-Berbères, lesquels se manifestent plus volontiers comme commerçants. Les Qadriya sont divisés en trois groupes principaux: les Bekkaya, disciples de Sid-Ahmed-el-Bekkay, prépondérants à Timbouctou

et chez les Aouelimmiden ; les Fadeliya, disciples de Mohammed-el-Fadel, qui ont rayonné de l'Adrar des Lemtouna (ou occidental); les Othmaniya, répandus chez les Peuls du Sokoto et de là jusqu'au Lagos et à Kong. Les Tidjaniya ont eu pour chef le fameux El-Hadj Omar (né en 1797, mort en 1865). Originaire du Fouta sénégalais, il fut initié à Médine au rituel des Tidjaniya (1828-31) et revint, avec une réputation de sainteté, propager sa réforme religieuse dans le Soudan ; l'âpreté de ses attaques contre les Qadriya lui en fit des ennemis mortels ; du Haoussa (1833), il passa en 1838 au Macina, puis au centre musulman de Kankan, et en 1840 au Fouta-Djallon ; là il prêcha la guerre sainte ; tandis que son disciple Mahmadou s'emparait du Ouassoulou où il devait régner jusqu'à sa mort (1856), El-Hadj Omar rassemblait une armée avec laquelle il fonda, au profit d'un autre disciple, le royaume peul du Firdou, au S. de la Gambie ; puis souleva les musulmans du Ripp au N. de ce fleuve, et de là vint, en prophète pacifique, à son pays natal près de Podor (1846) ; il sut gagner la faveur des fonctionnaires français, s'enrichit des dons des fidèles, recruta des adhérents et, après un nouveau séjour au Fouta-Djallon, reprit décidément la guerre sainte ; il se bâtit une citadelle à Dinguiray (1849) sur le Tinkisso, détruisit le royaume de Tamba, soumit le pays djallonké, le Ménien, la vallée du Bafing, écrasa les Bambara du Kaarta après des luttes acharnées (1854-55) ; de son nouveau camp de Nioro, il vint assiéger le fort français de Médine, mais fut repoussé (1857) ; demeura néanmoins maître du Fouta sénégalais (Toro), conquit le Beledougou (1859), Nyamina et Sansanding sur le Niger et acheva la ruine de l'Etat bambara par la prise de Ségou ; les Peuls du Macina, alliés aux Bambara, avaient été vaincus avec eux ; El-Hadj Omar les poursuivit, emporta leur capitale Hamdallahi et fit périr leurs chefs (1862). Cette conquête du Macina, suivie de la soumission de Timbouctou, marque l'apogée de l'empire du chef tidiane ; mais l'hostilité des Qadriya ne tarda pas à l'abattre ; ils amenèrent à la rescousse les Berbères du Nord, les Kountah, soulevèrent les Bambara ; séparé de son fils Ahmadou qu'il avait laissé à Ségou, El-Hadj Omar fut battu, assiégé dans Hamdallahi ; il s'échappa, mais fut enfumé dans un terrier par les Bekkaya, ses adversaires religieux (avr. 1865). — La lutte continua entre les Bekkaya et Tidiani, neveu du prophète, qui se maintint dans le Macina, à Bandiagara, jusqu'à sa mort (1887); le principal héritier d'El-Hadj Omar fut son fils Ahmadou Cheikhou, lequel demeura maître de Ségou, de Nioro, de Koniakary et Dinguiray, les diverses places fortes de son père, mais vit bientôt son pouvoir effectif réduit au pays de Ségou et au Kaarta. Telle était la situation lorsque la conquête française vint pacifier et unifier ces régions.

La conquête française. — On trouvera dans l'art. Colonisation (V. aussi Compagnie et l'art. Commerce) l'histoire des comptoirs et colonies européennes de l'Afrique occidentale et des développements successifs de leur organisation. En ce qui concerne la Guinée, des détails sont donnés aux art. Guinée, Côte des Graines, Côte des Esclaves, Côte de l'Ivoire, Côte de l'Or, Bénin, Dahomey, Libéria, Sierra-Leone, Togo. Nous n'avons à nous occuper ici que du Sénégal et du Soudan français, dont l'histoire est inséparable et l'organisation solidaire. L'origine du grand empire colonial français de l'Afrique occidentale fut le modeste comptoir fondé en 1626 dans l'île de Gorée par l'association des marchands de Dieppe et de Rouen. Les Hollandais, qui s'étaient emparés en 1638 du fort portugais d'Arguin, furent évincés et la concurrence anglaise surmontée et cantonnée sur la Gambie ; les factoreries du Sénégal, occupées par les Anglais dans la guerre de Sept ans, furent restituées : Gorée seul, par le traité de 1763, et Saint-Louis en même temps que le Sénégal (repris en 1779 par le duc de Lauzun), au traité de 1783. Durant cette période, le régime fut celui de la concession à de grandes compagnies à privilège et du *pacte colonial* (V. Commerce), réservant à la métropole le monopole absolu des échanges ; on tirait du Sénégal de la gomme, de la poudre d'or, de l'ivoire et des esclaves ; on lui envoyait des tissus, de la poudre, des armes, de la verroterie, du sel, des barres de fer et de cuivre. En 1791, on abolit les compagnies et on décrète la liberté du commerce ; mais on maintient le pacte colonial. De 1809 à 1817, occupation anglaise. En 1818, le Sénégal passe au rang de colonie de culture ; la traite des nègres est abolie, des tarifs de faveur sont accordés aux produits coloniaux ; mais le Sénégal continue à vivre surtout du commerce de la gomme. A côté des villes insulaires de Gorée et Saint-Louis naissent celles de Dakar et de Rufisque ; puis les escales du fleuve se transformant en villes : Dagana, Podos, Saldé, Matam, Bakel, Médine et Sénoudébou (sur la Falémé). En 1848, la culture de l'arachide paraît.

En 1854 commence le gouvernement de *Faidherbe* (V. ce nom), le fondateur de notre grande colonie du Soudan. De 1852 à 1861, puis de 1863 à 1865, il poursuit un effort écrasant, établit la domination française au Sénégal. Les commerçants étaient assujettis aux caprices des roitelets maures ou nègres et du paiement de « coutumes », redevances en nature de taux assez arbitraire ; même le loyer du sol de Saint-Louis leur était annuellement payé ; les Français leur semblaient des vassaux qu'ils toléraient. A la demande des armateurs et négociants, Faidherbe fut nommé gouverneur. Il fit la chasse aux pillards maures, soumit le Oualo, défit les Maures Trarza, puis les Brakna et les Douaïch (1854-58) ; les coutumes furent remplacées par un droit fixe de 3 % perçu au profit des rois maures sur le commerce de la gomme, mais sur les marchés français. Tandis qu'il combattait la Maures durant la saison sèche, lors de l'hivernage Faidherbe remontait le fleuve jusqu'à Kayes et fondait contre El-Hadj Omar le fort de Médine (1855) ; il le débloquait après le siège de 97 jours héroïquement soutenu par les 48 braves de Paul Holl. Le prophète se reporte sur le Niger. Faidherbe tourne ses efforts vers le S. du Sénégal, établit le protectorat français sur le Baol, le Sin, le Saloum, la Cazamance (1859). L'insurrection des Peuls du Toro est comprimée en 1862 par Jauréguiberry. Faidherbe eut ensuite à lutter contre Lat-dior, chef du Cayor, lequel s'allia à deux disciples d'El-Hadj Omar, Maba, qui dominait le Ripp, et Ahmadou de Podor, chef du Fouta Toro. La politique hésitante suivie envers eux prolongea la lutte ; Ahmadou fut tué en 1875 et le Ripp soumis seulement en 1887 ; la même année périt dans le Niani (près de la Gambie), Mahmadou Lamine, lequel avait excité, en 1886, dans le cercle de Bakel, une redoutable insurrection des Peuls Tidjaniya.

Mais Faidherbe n'avait pas limité son action à la Sénégambie, dont la pacification avait quadruplé le commerce en quelques années. Il avait fait explorer par le capitaine Vincent, par l'enseigne Bourrel, par Mage les pays des Maures, par Pascal et Lambert le Bambouk, le Fouta-Djallon, avait envoyé le lieutenant Mage et le Dr Quintin (1863) auprès d'El-Hadj Omar, afin d'étudier la route entre le Sénégal et le Niger. Retenus deux ans à Ségou par Ahmadou Cheikhou, ils procédèrent à une enquête complète qui prépara la conquête. Celle-ci ne fut reprise que par Brière de l'Isle, gouverneur en 1877 ; il envoya en ambassade à Ahmadou le capitaine Gallieni (1880-81), lequel fit signer au sultan un traité de protectorat et rapporta une étude géographique du pays. Un chemin de fer fut commencé qui de Kayes, où s'arrête la navigation, se dirigea vers le bief navigable du Niger à Bammako ; sa première étape était Bafoulabé, où l'on établit un fort (1880) ; puis le lieutenant-colonel Borgnis-Desbordes construisit celui de Kita (1881) et avança jusqu'au Niger. Voici quelle était alors la situation. Au N. de la ligne des postes français, le principal fils d'El-Hadj Omar, Ahmadou, demeuré maître de Ségou et de Nioro, commandait le Niger de

Sansandig à Nyamina, une partie des Bambara du Beledougou, le Bakhounou, le Kaarta ; ses citadelles méridionales étaient Koniakary (près de Médine), Koundian sur le Bafing et Mourgoula. — A Dinguiray régnait Aguibou, un autre fils d'El-Hadj Omar, celui-là allié fidèle de la France. — Sur le haut Niger avait surgi un nouveau conquérant, Samory, de race mandé ; après avoir conquis Saninkoro et le Ouassoulou, il se rendit maître de Kankan (1880), et, converti à l'Islam, s'appuyant sur les marabouts Qadriya, donna pour capitale à son royaume la ville de Bissandougou. Il se heurta aux Français dans le Manding, dont le N.-O., avec la ville de Niagassola, se ralliait à nous, tandis que l'E., avec Kangaba, obéissait à Samory. En 1882, Borgnis-Desbordes arrive trop tard pour sauver la ville de Keniéra, mais il établit un fort à Bammako, sur le Niger (1883); la destruction de Mourgoula (1883) assure la prépondérance française dans le Baoulé et supprime l'influence d'Ahmadou au S. du Sénégal. Les Tidianes étant ainsi refoulés au N.-E., on les laisse aux prises avec les soulèvements des Bambara fétichistes pour concentrer les efforts contre Samory ; Combes bâtit le fort de Niagassola qui couvre la vallée du Bakhoy (1885) et organise le pays. Frey et Gallieni triomphent de l'insurrection de Mahmadou Lamine (1886-87) et battent autour de Niagassola les forces de Samory. Gallieni annexe pacifiquement le Fouta-Djallon et obtient de Samory le traité du 23 mars 1887, cédant à la France la rive gauche du Niger jusqu'au Tinkisso et plaçant le reste de ses Etats sous notre protectorat; un poste est installé à Siguiri, au confluent du Niger et du Tinkisso.

Alors a lieu la mémorable expédition du capitaine Binger; parti de Bammako, il traverse les Etats de Samory (1887) et se rend à Sikasso, auprès de Tiéba, rival de Samory, appuyé sur les Tidjaniya, qui, parti du Kénédougou, avait enlevé à Samory le Ouaghadougou et organisé une armée régulière sur le modèle des sofas de Ségou ; l'horreur qu'inspiraient les cruautés de Samory lui valut de nombreuses adhésions ; il battit les armées de son rival en 1886 et l'emporta dans une lutte de plusieurs mois poursuivie autour de Sikasso (1888). A ce moment, il demanda et obtint le protectorat de la France. Binger, qui avait préporé ce résultat, avait poursuivi sa route par Kong, Bondoukou qu'il plaçait sous notre protectorat, visité le Mossi et finalement descendu la Comoé jusqu'à Grand-Bassam, reliant nos possessions du Sénégal et de la Côte d'Ivoire. Ahmadou, effrayé des progrès de la France, acceptait à son tour son protectorat (12 mai 1887). Le Soudan occidental était français. Mais il fallut combattre pour consolider ces conquêtes. Samory négociait avec les Anglais et dénonçait le traité d'ailleurs violé par les incursions de ses sofas ; le commandant Archinard franchit le Niger et occupe Kankan, puis Bissandougou que vient d'évacuer Samory après l'avoir incendiée (1891) ; Sanankoro est pris en 1892. Combes ferme à notre ennem l'accès du Sierra-Leone ; les conventions du 10 août 1889, du 20 juin 1891 et du 21 janv. 1895 délimitent de ce côté la frontière anglaise arrêtée à la ligne du partage des eaux entre le Niger et les fleuves côtiers. La même règle fut admise dans le traité du 8 déc. 1892 qui délimita la frontière avec la république de Liberia. Réfugié à Kong, Samory en est délogé par le lieutenant-colonel Audéoud, traqué dans la forêt et finalement capturé le 29 sept. 1898. Cinq mois avant, le fils de Tiéba, devenu hostile à la France, était tué dans la prise de sa capitale Sikasso, enlevée d'assaut par Audéoud (1er mai 1898). Le Kénédougou était annexé comme le Ouassoulou. Il en avait été de même des Etats d'Ahmadou ; il avait annexé le Macina après avoir empoisonné son cousin Tidiani et repris la lutte contre la France. Archinard la mena rapidement, prit Koundian le 18 févr. 1889, Ségou le 6 avr. 1890, Koniakary le 16 juin, Nioro le 1er janv. 1891. Djenné, l'ancienne capitale musulmane du Niger, et Bandiagara en avr. 1893. On établit roi ou fama du Macina le frère d'Ahmadou, notre allié Aguibou, dont l'apanage de Dinguiray est annexé ; les Toucouleurs du Fouta sénégalais y sont renvoyés. Ahmadou se retire dans le désert où il est réduit au rôle de chef religieux. Le 10 janv. 1894, le colonel Bonnier occupe Timbouctou ; une attaque des Touareg contre la flottille du Niger avait provoqué cette occupation; Bonnier périt avec son état-major, victime d'une surprise des Touareg, mais Timbouctou est conservé ; le colonel Joffre la fortifie, occupe Goundam, fermant aux Touareg le Killi et le Kissou; de sanglantes représailles sont venues à bout de l'hostilité des Touareg, vaincus par le colonel Klobb à Bamba, au coude du Bouroum, etc. (1897-98) ; le Niger fut garni d'une série de postes à Bomba, Tosaye, Gogo, Zinder, etc ; les Touareg du S. du fleuve, domptés en 1899.

L'extension du Soudan français vers l'E. se heurta à des difficultés diplomatiques ; la colonie anglaise du Niger, les colonies anglaises de la Côte d'Or et de Lagos, la colonie allemande du Togo, revendiquaient comme hinterland les régions à travers lesquelles nous nous avancions partant du Sénégal ou du *Dahomey* (V. ce mot). Un traité hâtif et insuffisamment étudié reconnut le 5 mars 1890 aux Anglais le protectorat du Sokoto et de ses dépendances, parmi lesquelles on dut ranger le Bornou et le Gando ; il fut convenu que la limite septentrionale de la sphère d'influence anglaise serait une ligne tirée de Saï sur le Niger, à Barroua sur le lac Tchad. Mais rien ne fut arrêté pour la vaste région de la boucle du Niger, et en 1894 le nègre anglais Fergusson tenta de placer le Mossi sous le protectorat britannique. Le commandant Destenave, résident de Bandiagara, marcha vers l'E., signa des traités de protectorat avec le sultan du Yatenga, à Ouahigouya, avec le chef de Dori et établit notre suprématie sur le Liptako et le Yaga et avança jusqu'à Saï où il mit garnison ; le lieutenant Voulet défit le sultan de Yako et s'empara de Ouaghadougou (1er sept. 1896), capitale du Mossi, où il remplaça le sultan par son frère ; puis il soumit le Gourounsi avec le lieutenant Chanoine et opéra sa jonction avec le capitaine Baud qui avait soumis le hinterland du Dahomey. La jonction des colonies françaises étant ainsi consommée, des traités de délimitation ont été conclus ; fixant la frontière avec la colonie anglaise de la Côte de l'Or (10 août 1889, 12 juil. 1894 et 14 juin 1898), le long de la Volta noire, puis suivant le 11° lat. N. ; avec le Togo allemand, le long de la Volta orientale et du 11° lat. N. (approximativement). Enfin les traités du 14 juin 1898 et du 21 mars 1897 ont réglé la frontière vis-à-vis de la Nigeria anglaise.

L'occupation du Sahel saharien au N. de la ligne de Saï à Barroua fut confiée à la mission Voulet-Chanoine qui, après la révolte et la mort de ses chefs, fut continuée par Pallier et Joalland, rejoints par la mission Foureau-Lamy à Zinder (1899). Ils soumirent au N. du lac Tchad le Kanem et opérèrent dans le Baghirmi leur jonction avec Gentil venu par le Congo sur le Chari. Ces trois expéditions françaises venues des trois points de l'horizon vainquirent et tuèrent à Kousseri le conquérant du Bornou, Rabah. Cet exploit clôt brillamment l'épopée de la conquête française du Soudan. Les limites orientales de cet empire colonial ont été définies par la convention franco-anglaise du 21 mars 1899, attribuant à la France le Ouadaï et les oasis sahariennes jusqu'au Tibbesti. La grande entreprise conçue par Faidherbe, poursuivie par Borgnis-Desbordes, Galliéni et Archinard a été ainsi menée à terme. Les armées françaises ont apporté aux Soudanais pillés et égorgés depuis des siècles par les marchands d'esclaves et les conquérants musulmans l'inappréciable bienfait de la paix. Elles ont créé une redoutable armée coloniale formée des tirailleurs sénégalais et soudanais et ouvert à la civilisation un vaste domaine. Il s'agit de le mettre en valeur. On a pu dès maintenant lui donner une organisation régulière par le décret du 17 oct. 1899.

Réorganisation du Soudan français.— Ce décret a con-

sommé ce qu'on a appelé la dislocation du Soudan français, la répartition de ses territoires entre un certain nombre de grandes colonies. Si la conquête avait exigé la concentration des forces, l'exploitation économique se fera mieux par la multiplicité des initiatives. On est parti de cette idée que les régions soudanaises, régions intérieures, ont des débouchés naturels différents, selon qu'elles sont plus ou moins voisines de telle ou telle zone côtière. A chacune des quatre colonies françaises riveraines de l'Atlantique a donc été attribué le hinterland dont elle est le débouché normal. Au *Dahomey*, les pays au S. du 13° lat. N., cantons de Djennaré, Djongoré, Folmongani, Botou, le territoire de Saï et Nebba du Liptako. A la *Côte de l'Ivoire*, les cercles d'Odjenné, Kong, Bouna et généralement les bassins supérieurs de la Comoé, du Bandama, de la Sassandra. A la *Guinée française*, le haut bassin du Niger, cercles de Dinguiray, Siguiri, Kouroussa, Kankan, Kissidougou et Beyla. Au *Sénégal* les cercles de Kayes, Bafoulabé, Kita, Satadougou, Bammako, Ségou, Djenné, Nioro, Goumbou, Sokolo, c.-à-d. les pays du haut fleuve et du moyen Niger, l'ancien royaume d'Ahmadou; et de plus le cercle de Bongouni (Ouassoulou oriental). Dans ces pays pacifiés, chaque colonie pousse son chemin de fer de pénétration , de Kotonou vers le bas Niger en amont des rapides; de Bingerville vers Kong; de Konakry vers Kouroussa sur le haut Niger; de Kayes vers Banmako et le moyen Niger. — Les territoires de l'intérieur de la boucle du Niger et ceux du Nord, plus récemment annexés et limitrophes des belliqueux Touareg, restent sous l'autorité militaire et forment comme deux marches protégeant les quatre colonies : au N., le territoire militaire de *Timbouctou* (V. ce mot) comprenant les cercles ou résidences de Timbouctou, Soumpi, Goundam, Bandiagara, Ouahigouia, Dori. c.-à-d. le Macina, le Yatenga, le Liptako, le Sonrhaï et les cantons touareg. On lui a rattaché provisoirement les pays à l'E. du Niger, le Djerma, le Damerghou et Zinder. Au S. de ce territoire est celui du *Mossi* (ch.-l. Ouaghadougou) comprenant en outre le Gourounsi, le pays des Bobos, le Kénédougou, soit les cercles ou résidences de San, Kouri, Ouaghadougou, Sikasso. Bobo-Dioulassou, Diébougou et Léo. L'ensemble de ces six divisions administratives, quatre colonies et deux marches militaires forment le *gouvernement général de l'Afrique occidentale*, dont le centre demeure la capitale du Sénégal, Saint-Louis. Observons que le Soudan, s'il disparaît de la nomenclature administrative, conserve une existence budgétaire; en effet, les budgets des territoires militaires ajoutés aux recettes et dépenses « des cercles de l'ancienne colonie du Soudan français rattachés au Sénégal forment un budget autonome » arrêté par le gouverneur général en conseil privé. Celui-ci est représenté à Kayes par un délégué. Les limites de cette région politique du Sénégal-Soudan sont indécises vers le N.; on admet que le Sénégal, avec les protectorats maures, a 400.000 kil. q. et 1.200.000 hab.; le Soudan sénégalais et les territoires militaires, 830.000 kil. q. et 3.400.000 hab.

Géographie économique. — Nous traiterons ici du Sénégal-Soudan tel qu'il vient d'être défini. C'est un pays agricole où les terres argilo-sableuses sont favorables au sorgho (gros mil) et au cotonnier, les sables silico-calcaires à l'arachide, au petit mil et au manioc, les terres ferrugineuses (latérite) aux bois; elles sont très fertiles lorsque leur argile ferrugineuse se mélange de sable. La culture la plus répandue est celle du sorgho, base de l'alimentation des indigènes; dans les terrains inondés de la vallée du Niger pousse spontanément le bourgou, graminée saccharifère. Le riz et le maïs réussissent bien; le manioc se répand au Sénégal. L'arachide (*Arachis hypogea*) est la plante industrielle, surtout cultivée au Cayor, près du chemin de fer de Dakar à Saint-Louis. Le ricin, abondant dans le haut pays, n'est pas cultivé. Le cotonnier croît à l'état spontané, mais est peu cultivé; de même l'indigo. Le tabac est cultivé dans les vallées du Niger et du Bani. — Les forêts très étendues peuvent donner des bois de construction et d'ébénisterie, mais on en tire surtout la gomme; on commence à récolter et même à planter le caoutchouc. — Les animaux domestiques sont : le cheval au Sénégal (race du fleuve, analogue au barbe, taille de 1m,45, et race Mhayar de 1m,35) et dans le Sahel; le bœuf à bosse (gobra) qui sert pour le portage et la viande (poids moyen, 300 à 400 kilogr.; rendement en viande nette, 120 à 180 kilogr.) et le bœuf sans bosse, beaucoup plus petit, qui, du Fouta-Djallon, s'est répandu dans le Sénégal; ânes nombreux, rustiques et vigoureux, malgré leur petite taille, partout répandus; chameaux dans la zone septentrionale, appartenant généralement aux Maures et hivernant au N. du Sénégal; moutons de 70 à 80 centim., dépourvus de laine; chèvres très petites (0m,50 à 0m,70); quantité de volatiles, pintades, poulets, canards.

L'industrie est peu développée; quelques établissements européens existent au Sénégal, à Saint-Louis : usine à glace, briqueterie, éclairage électrique. Les industries indigènes sont exercées par des artisans locaux : forgerons et bijoutiers; tisserands employant le vieux métier à manche; cordonniers qui savent bien colorer le cuir; la poterie est confiée aux femmes; le travail du bois est surtout exécuté par les Laobés, race particulière disséminée parmi les autres. — On signale des gîtes aurifères dans toute la région du haut Sénégal et du haut Niger; ils sont exploités sur la Falémé, au Bouri, au Kipirsi (à l'E. de Ouaghadougou), etc. Le cuivre n'est pas exploité, quoique assez abondant au Boundou et au Bambouk; le fer, très abondant dans le haut Sénégal, est exploité par les indigènes. On a vu du mercure à Sénoudébou et Faramana, du sulfure d'antimoine près de Bakel, etc. — Les voies de communication sont les rivières, malheureusement coupées de rapides, les pistes larges de 8 à 10 m. et dont le Sénégal entretient 3.600 kil., les sentiers indigènes.

Le commerce se fait par caravanes de chameaux ou de bourriquots jusqu'aux comptoirs du Sénégal ou de la côte, ou par eau sur des boutres et des pirogues. Les paiements se font en numéraire. Les tarifs douaniers sont réglés par un décret du 2 déc. 1890 dans un sens libéral; toutefois, les marchandises importées par caravane (excepté la gomme et la guinée française) sont frappées à l'entrée des territoires du haut Sénégal et des territoires militaires d'une taxe du dixième en nature, appelée oussourou et produisant en moyenne 400.000 fr. par an.

Le mouvement commercial du Sénégal accuse les chiffres suivants :

IMPORTATIONS

	de France	de l'étranger	totales
1889	9.140.060	13.841.920	22.981.980
1899	36.260.028	16.175.282	52.435.310

EXPORTATIONS

	en France	à l'étranger	totales
1889	13.651.349	2.172.580	15.823.929
1899	17.466.912	6.241.372	23.708.284

Pour le Soudan français, la valeur totale des exportations n'atteignait en 1896 que 4.341.709 fr., dont 2.427.000 fr. pour l'extérieur, le reste étant consommé au Sénégal; les importations se chiffraient par 5.672.000 fr. non compris les produits sénégalais par la Guinée et, toujours en négligeant les échanges intercoloniaux, il sortait 1.143.000 fr. de marchandises, et il entrait 718.000 fr. La valeur totale des importations était de 13.409.000 fr. non comprises celles pour le compte de l'Etat.

Le plus ancien article d'échange est la gomme dont la valeur varie de 0 fr. 80 à 1 fr. le kilogr., ayant baissé de moitié depuis un siècle. Les quantités exportées étaient, en 1789 et années suivantes, de 700.000 kilogr. environ,

en 1830 de 2.045.000 kilogr., en 1840 de 3.100.000, en 1889 de 2.730.000, en 1899 de 3.525.000 kilogr. valant 4.220.000 fr.; de son côté le Soudan en exporte pour 1.400.000 fr., à peu près tout vers la France. — L'exportation du caoutchouc était, en 1899, de 2.218.000 fr. pour le Sénégal et 976.000 fr. pour le Soudan; les deux tiers vers la France, le reste vers l'Angleterre. L'exportation des arachides atteignait 12.119.000 fr., dont 9.228.000 en France, 746.000 fr. en Allemagne et 1.580.000 fr. en Hollande; celle de l'or, 549.000 fr. du Sénégal, 215.000 du Soudan; celle de l'ivoire sénégalais, 41.000 fr., soudanais, 32.000 fr. — Les importations principales sont :

	1889 — Francs	1899 — Francs	PAYS D'ORIGINE
Noix de kola	544.000	1.333.000	Angleterre.
Sucre	465.000	1.176.000	France
Tabac	402 000	1.908.000	Empire Ottoman.
Boissons distillées	376.000	1.113.000	France. Allemagne.
Fers	24.000	127.500	France.
Verroterie	60.000	305.000	Allemagne. France. Autriche.
Fils	196.000	450.000	France. Angleterré, etc.
Guinées	3.025.500	6.101.000	France, Belgique. Hollande.
Autres cotonnades	1.610.000	6.558.000	Angleterre. France.
Objets en métal	18.000	5.165.000	France.
Armes	110.000	178.000	France. Angleterre.
Poudre	70.000	417.000	France. Allemagne.

Au Soudan, les principaux articles sont le sel des salines sahariennes de Tichit, Taodeni, etc. (3 millions de fr.); les guinées (1.824.000 fr.) de l'Inde (pour moitié), de Belgique, Hollande, France; les cotonnades (1.280.000 fr.) de Manchester, etc.

Soudan égyptien. — Le Soudan égyptien ou oriental est le nom collectif par lequel on désignait les possessions égyptiennes du haut Nil divisées par Saïd Pacha en provinces de Dongola, Berber, Taka, Sennaar et Kordofan, étendues par les conquêtes d'Ismaïl jusqu'à Fachoda et au pays des Chillouks; par le gouverneur général Baker (1869-74) jusqu'au 2° lat. N. quand il eut annexé l'Ounyoro (1872). Au gouvernement général du Soudan comprenant alors les trois gouvernements Berber, Khartoum, Fachoda, s'ajouta celui des Provinces équatoriales organisé par Gordon comme distinct du Soudan; d'autre part, celui-ci s'accrut du Dar-For à l'O. et s'étendit vers la mer Rouge et vers Harrar; mais les défaites infligées par les Abyssins aux troupes égyptiennes arrêtèrent son extension. Gordon fut obligé d'évacuer le Dar-For, puis l'Ounyoro, laissant à Emin Pacha (V. Schnitzler) le gouvernement de la province équatoriale de Lado; il se retira en 1880. Alors éclata l'insurrection mahdiste (mai 1881) : parti de l'île d'Aba, le mahdi Mohammed Ahmed défit le gouverneur de Fachoda (juin 1882); la prise d'El-Obeid lui livra le Kordofan où il anéantit l'armée du général Hicks (1883); son lieutenant *Osman-Digna* (V. ce nom) s'avança jusqu'à Souakim. Gordon, rappelé à Khartoum, y succomba après un siège de dix mois (1884), et les protecteurs anglais de l'Egypte évacuèrent le Soudan, ramenant la frontière à Ouady-Halfa. Emin Pacha fut emmené du haut Nil par Stanley, et le Soudan égyptien se trouva tout entier reperdu pour la civilisation. Il forma du Dar-For à Kassala et de Lado à Ouady-Halfa une sorte d'empire religieux dont la capitale fut à Omdourman, en face de Khartoum. La mort du mahdi remplacé par Abdoullah-el-Taïchi, qui prit également le titre de khalife (22 juin 1885), ne modifia pas d'abord la situation. La décadence des derviches, dont l'armée quasi féodale n'était ni homogène, ni bien organisée, ni approvisionnée d'armes et munitions modernes, commença en 1889 par la défaite de Toski, près la deuxième cataracte; Osman-Digna fut tenu en échec près de Souakim; les guerres avaient détruit le bétail et arrêté le commerce; une fois le butin épuisé, le khalife exigea des impôts écrasants; il appela au N. la tribu des Daggara à laquelle il appartenait et lui distribua les terres fertiles de la vallée du Nil.

Le retour offensif des Européens contre les mahdistes désagrégés commença en 1893 par l'entrée des officiers belges du Congo qui chassèrent les mahdistes du Bahr-el-Ghazal; en mai 1894, les Anglais le leur donnèrent à bail; mais, sur les réclamations de la France, ils se limitèrent au territoire de Lado et Redjaf sur le Nil. En juin 1894, les Italiens enlevaient Kassala. La France, espérant une coopération de l'Abyssinie, s'avance à son tour par l'Oubanghi vers le Bahr-el-Ghazal. L'Angleterre décide alors de reconquérir le Soudan égyptien. En 1896, le sirdar Kitchener concentre les troupes anglo-égyptiennes à Ouady-Halfa, préalablement attaché à l'Egypte par un chemin de fer que l'on prolonge à mesure qu'avance l'armée. Le 19 sept., celle-ci prend Dongola. Un an après, Kitchener occupe Abou-Hamed et y amène le chemin de fer de Ouadi-Halfa. En oct. 1897, il entre à Berber; il réoccupe Kassala restitué par les Italiens. Pendant ce temps, les Français avaient occupé le Bahr-el-Ghazal; le capitaine Marchand s'avançait des postes de Dem-Ziber, de Fort-Desaix vers le Nil, tandis que les Abyssins, vainqueurs des Italiens, descendaient le Sobat. Ils ne joignirent pas Marchand qui occupa seul Fachoda le 10 juil. 1898 et repoussa les attaques des mahdistes. Les Anglo-Egyptiens, partant d'Ed-Damer, au confluent du Nil et de l'Atbara, écrasent le long de cette rivière l'armée de l'émir Mahmoud (8 avr. 1898) et le 30 août enlèvent le camp de Keneri qui couvrait Omdourman. Le 2 sept. 1898, ils mettent en déroute les hordes mahdistes et entrent dans leur capitale; le corps du mahdi est jeté au Nil, Omdourman rasé, et Khartoum reconstruit. Kitchener se portant aussitôt à Fachoda s'y était rencontré avec Marchand (21 sept.), lequel refusa d'évacuer la place. Les négociations engagées entre la France et l'Angleterre aboutirent, après une période de tension aggravée par le langage de la presse anglaise, à la convention du 11 mars 1899.

La France renonça à toute prétention sur l'ancien Soudan égyptien et l'Angleterre s'engagea à ne pas en dépasser les limites vers l'O. Voici les dispositions essentielles de ce traité d'importance capitale. Le gouvernement de la République française s'engage à n'acquérir ni territoire ni influence politique à l'E., et le Royaume-Uni s'engage à n'acquérir ni territoire ni influence politique à l'O. de la ligne frontière ainsi définie : ligne de partage des eaux entre les bassins du Nil et du Congo, puis du 11° lat. N. au 15° lat. N., frontière ancienne entre le Ouadaï et le Dar-For, étant entendu que le tracé à déterminer ne pourra dépasser à l'O. le 18° 40′ long. E. ni à l'E. le 20° 40′. Au N. du 15e parallèle, la frontière sera formée par une ligne tirée vers le S.-E. à partir du point de rencontre du tropique du Cancer avec le 13° 40′ et jusqu'au 21° 40′ et à sa rencontre avec la frontière du Dar-For.

Les Anglais ont procédé à la réorganisation du Soudan dont les a laissés maîtres définitifs la mort du khalife Abdoullah tué avec ses lieutenants à la fin de nov. 1899 dans la bataille d'Omdebrikat. Une convention passée le 19 janv. 1899 avec le khédive a séparé de l'Egypte tous les pays au S. du 22° lat. N., et en a confié l'administration, y compris Ouadi-Halfa et Souakim, à un gouverneur général nommé par décret khédivial avec sanction du gouvernement anglais. Ce gouverneur est investi de pouvoirs dictatoriaux et les droits et garanties conférées aux étrangers en Egypte sont abolis. Le chem. de fer a été prolongé jusqu'à Khartoum et une administration anglaise installée.

A.-M. Berthelot.

Bibl. : Fortin, Carte du Soudan français au 500.000e. — Spicq, Carte de la Boucle du Niger au 500 000e, 1899. —

Vuillot, Carte du Soudan français au 400.000e. — Cf. les cartes générales d'Afrique, notamment celles de Habenicht, Lannoy de Bissy, etc. — Elisée Reclus, *Géographie universelle*. — Caillé, *Journal d'un voyage à Tombouctou et à Dienné*, 1824, 3 vol. — Barth, *Voyages et découvertes*, 1861, 4 vol. — Nachtigal *Sahara und Sudan*, Leipzig, 1879-89, 3 vol. — James, *The wild tribes of the Sudan*, 2e éd., 1884. — Wilson et Felkin, *Uganda and Ægyp. Soudan*, 2 vol. — Paulitschkte, *Die Sudanlœnder*, 1884. — Faidherbe, *l'Avenir du Soudan et du Sahara*, 1889. — Gallieni, *Mission à Ségou*, 1883. — Binger, *Du Haut Niger au golfe de Guinée*, 1887-89, 2 vol. — Monteil, *De Saint-Louis à la Tripolitaine par le lac Tchad;* Paris, 1895.—Le Chatelier, *le Soudan français*, 1890. — Du même, *l'Islam dans l'Afrique occidentale*, 1899 (avec bibliographie). — Notices et rapports de l'Office colonial français. — Publications de l'Exposition universelle de 1900 (Sénégal, Soudan, Guinée française, Côte de l'Ivoire, Dahomey). — *Le Sénégal*, publie. offic. — Dr Barret, *l'Afrique occidentale*, 2 vol. — Drs Nicolas, Lacaze et Signol, *Guide hygiénique et médical du voyageur dans l'Afrique centrale*, in-18. — Russell et Gattie, *Ruin of the Sudan*, 1883-91, 1892. — Ohrwalder, *Aufstand und Reich des Mahdi im Sudan;* Innsbruck, 1882. — Slatin pacha, *Fire and sword in the Sudan*, 1895. — Atteridge, *Towards Khartoum*, 1897. — Alfort et Denniltowns, *The Egyptian Sudan, its lost and its recovery*, 1898, in 8. — R. de Caix, *Fachoda*, 1899. — Commandant Bujac, *Précis des campagnes contemporaines en Egypte et au Soudan*, 1899.

SOUDAN. Com. du dép. de la Loire-Inférieure, arr. et cant. de Châteaubriant; 2.652 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

SOUDAT. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Nontron, cant. de Bussières-Badil ; 350 hab.

SOUDAY. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Vendôme, cant. et à 6 kil. N.-N.-O. de Mondoubleau, entre la Braye et la Grenne, alt. 173 m.; 1.261 hab. L'église, datant du xvie siècle, est bâtie sur une crypte romane. On y remarque une belle grille de la Renaissance, une jolie statuette, un tabernacle du xviie s. et de belles verrières de la Renaissance. Au N. est le château de Glatigny, construit en 1540 pour Martin du Bellay.

Bibl. : P. Moulard, *Notes sur Souday ;* Mamers, 1885, in-8.

SOUDDHODANA. Père du Bouddha, il appartenait à la famille des Sakyas et régnait à Kapilavastou, dans le Traï népalais. Il s'opposa par tous les moyens, mais sans succès, à ce que son fils se fit moine mendiant. Plus tard, quand celui-ci eut atteint la condition de Bouddha, il le fit prier de venir à Kapilavastou, l'y reçut avec les plus grands honneurs et se convertit à sa doctrine. Il serait mort en odeur de sainteté.

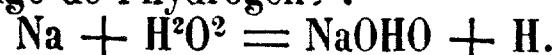
SOUDE. I. Chimie. — On appelle soude la base NaOHO qui, par sa combinaison avec les acides, engendre les sels de sodium ; on la désigne souvent par l'expression de *soude caustique*, pour la distinguer du carbonate de soude appelé communément soude. Enfin, la même désignation de soude s'étend au produit de la combustion des varechs, matière première pour l'extraction de l'iode et la préparation du chlorure de potassium. Cette matière, constituée surtout par du sel marin, du chlorure de potassium, un peu de sulfate, de carbonate de potasse et d'iodure de potassium, avec du charbon, se prépare : en France, sur les côtes de la Bretagne et de la Normandie, en Ecosse, en Norvège et au Japon, c.-à-d. sur toutes les côtes où abondent les goémons. Ceux-ci se rencontrent là où aboutissent les courants marins chauds apportant la chaleur nécessaire à leur développement. La récolte du goémon se fait sur la côte à l'aide de perches qui permettent de détacher la plante par sa base après l'avoir enroulée autour de la perche. Dans les régions où la mer est peu profonde, on procède directement par coupage, enfin, à la suite des tempêtes, la mer rejette des quantités considérables de goémons qui ont été détachés par les vagues et viennent ensuite échouer à la côte. Les goémons les plus riches en iode sont les premiers, ils sont retirés de l'eau immédiatement et ne peuvent, après la mort de la plante, en vertu d'un phénomène d'osmose inverse de celui qui les a enrichis en iode, abandonner à la mer leur iodure ; au contraire, les plantes coupées perdent un peu d'iodure par leur section, et les plantes qui ont séjourné quelque temps dans l'eau, après être détachées de leurs racines, ont perdu une grande partie de l'iode; de là, des richesses très variables des soudes provenant de ces différents goémons.

Les goémons desséchés à l'air sont brûlés ensuite dans des fours assez primitifs et de forme variable avec les différents pays. A Quiberon, par exemple, on creuse dans le sol une fosse parallélipédique de 5 m. de long, 1 m. de large et 0m,50 de profondeur ; on en tapisse les parois avec des pierres schisteuses de la région; le varech amené dans cette cuve est allumé et la combustion conduite de façon à amener la plus grande partie de la masse à fusion. En brassant le tout, on forme une masse fondue homogène que l'on peut ensuite casser en gros pains commodes pour le transport. Il faut éviter la présence du sable dans la fabrication de la soude, car la silice, au contact des iodures, dégage de l'iode et diminue d'autant la valeur de la soude, valeur proportionnelle à sa teneur en iode. Cinq tonnes de goémon sec donnent une tonne de soude contenant de 1/2 à 1 kilogr. d'iode. La soude achetée par les fabricants d'iode est traitée dans leurs usines pour l'extraction de cet élément ; on obtient, comme produit secondaire, du chlorure de potassium.

Soude caustique. Form. { Equiv...... NaOHO. Atom...... NaΘH.

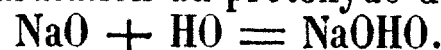
La soude caustique prend naissance :

1° Dans l'action du sodium sur l'eau, en même temps qu'il se dégage de l'hydrogène :



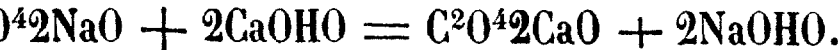
$$Na + H^2O^2 = NaOHO + H.$$

2° Dans l'hydratation du protoxyde de sodium :



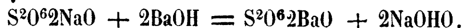
$$NaO + HO = NaOHO.$$

3° Dans la décomposition par la chaux d'une solution bouillante et suffisamment étendue de carbonate de soude :



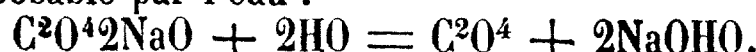
$$C^2O^42NaO + 2CaOHO = C^2O^42CaO + 2NaOHO.$$

4° En traitant par la baryte une solution de sulfate de soude :



$$S^2O^62NaO + 2BaOH = S^2O^62BaO + 2NaOHO.$$

5° Le carbonate de soude perd son acide carbonique quand on le décompose par la chaleur en présence d'oxyde de fer, il se forme une combinaison de soude et de fer décomposable par l'eau :



$$C^2O^42NaO + 2HO = C^2O^4 + 2NaOHO.$$

6° La solution de sel marin est décomposée par le courant électrique en chlore et soude qui s'accumule au pôle négatif :



$$NaCl + 2HO = Cl + NaOHO + H.$$
$$+$$

Dans les laboratoires, on prépare des solutions de soude très pures par la baryte et le sulfate de soude ; après élimination du sulfate de baryte, il reste une solution qui, par concentration, fournit des cristaux de soude caustique très pure.

Dans l'industrie, on prépare la soude caustique en employant concurremment les trois derniers modes de formation indiqués. Dans le premier cas, on ajoute 1 partie de chaux vive délayée dans 3 parties d'eau et 3 parties de carbonate de sodium cristallisé, dissous lui-même dans 15 parties d'eau. Le carbonate de chaux insoluble est éliminé par décantation et filtration, et la solution évaporée. La nécessité d'opérer la caustification du carbonate en liqueur étendue, sans quoi la réaction inverse se produirait, rend coûteux le travail de concentration de la solution. Dans les usines Solvay, on a simplifié l'opération. Le *bicarbonate* produit est mêlé avec de l'oxyde de fer chauffé pour transformer le bicarbonate en carbonate, et enfin fortement calciné dans un four ; en reprenant la masse par l'eau, l'oxyde de fer se précipite, tandis que la soude caustique passe en solution. La concentration de la solution s'effectue dans des appareils spéciaux.

Depuis quelques années, on produit directement de la soude caustique à partir du sel marin par électrolyse. La société de Griesheim, la première, a résolu le problème industriel de la préparation électrolytique de la potasse à

partir de son chlorure ; le diaphragme, qui sépare les deux électrodes et qui constitue le point délicat de l'appareil, est constitué par un ciment spécial assez conducteur. La *Badische Anilin und Soda Fabrik* de Ludwigshafen a appliqué le même électrolyseur à la préparation de la soude, et depuis, plusieurs sociétés se sont fondées en France, en Russie, pour l'application du même procédé. En France, l'usine de Lamothe-Breuil, dans l'Oise, fonctionne actuellement (1901) et fournit d'excellents résultats. En dehors de la soude caustique, la méthode électrolytique fournit du chlore comme produit secondaire; on obtient donc ici, dans une seule opération, les deux termes ultimes du traitement du sel marin par le procédé Leblanc combiné aux procédés de préparation du chlore. Pour supprimer l'emploi du diaphragme, Castner emploie une cathode mobile de mercure ; le sodium, formé tout d'abord par électrolyse, s'unit au mercure qui l'entraîne ; il est ensuite mis au contact d'eau pure pour former de la soude. Le procédé Castner, modifié par Kellner et Solvay, est appliqué aujourd'hui dans une grande usine construite récemment, à Jemmeppe-sur-Sambre, en Belgique. Enfin les sociétés Volta en Suisse et en France fabriquent de la soude électrolytique par l'application du procédé Outhenin-Chalandre dans lequel les diaphragmes sont constitués par des tubes poreux.

La soude préparée par la chaux est désignée sous le nom de *soude à la chaux;* elle est impure et renferme toujours du sulfate et du carbonate de soude. Pour la purifier on la reprend par l'alcool qui dissout la soude et laisse les impuretés non dissoutes, carbonate, sulfate, etc.; en distillant ensuite la soude alcoolique, on obtient une soude plus pure. La soude à l'alcool n'est pas pure, elle contient encore des carbonates, acétates qui se sont formés vers la fin de la distillation par suite de l'action oxydante de la soude sur l'alcool. On coule habituellement la soude fondue sur des plaques de marbre, de sorte qu'elle se présente dans le commerce en masses à faces parallèles dont la texture est cristalline ; ces masses déliquescentes absorbent de l'eau et l'acide carbonique de l'atmosphère. Leur solution aqueuse concentrée laisse déposer par refroidissement l'hydrate 2NaOHO.7HO en prismes transparents qui fondent à 6° ; l'alcool précipite un autre hydrate $NaOHO.2H^2O^2$, hygroscopique. Les densités des solutions de soude sont les suivantes à 15° :

NaOHO °/₀	Densité	NaOHO °/₀	Densité
1	1.012	35	1.384
5	1.059	40	1.437
10	1.115	45	1.488
15	1.170	50	1.540
20	1.225	55	1.591
35	1.279	60	1.643
20	1.332		

La soude caustique reçoit diverses applications industrielles, notamment dans la savonnerie ; on l'unit alors aux acides gras pour former leurs sels de soude qui constituent les savons durs. C. M.

CARBONATE DE SOUDE (V. CARBONATE).

II. Agriculture (V. ENGRAIS).

III. Botanique (V. SALSOLA).

SOUDÉ-NOTRE-DAME ou LE PETIT. Com. du dép. de la Marne, arr. de Vitry-le-François, cant. de Sompuis ; 70 hab.

SOUDÉ-SAINTE-CROIX ou LEGRAND. Com. du dép. de la Marne, arr. de Vitry-le-François, cant. de Sompuis ; 249 hab.

SOUDEILLES. Com. du dép. de la Corrèze, arr. d'Ussel, cant. de Meymac ; 654 hab.

SOUDJA. Ville de Russie, gouvernement de Koursk, sur la rivière de ce nom ; 6.345 hab. en 1893. Carrières de grès.

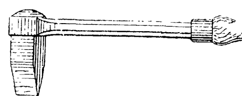
SOUDORGUES. Com. du dép. du Gard, arr. du Vigan, cant. de Lasalle ; 631 hab.

SOUDRAS (Anthrop.) (V. INDE, t. XX, p. 679).

SOUDRON. Com. du dép. de la Marne, arr. de Chalons-sur-Marne, cant. d'Ecury-sur-Coole ; 248 hab.

SOUDURE. La *soudure* désigne, soit l'opération ayant pour but de réunir, de souder à eux-mêmes deux métaux, soit l'alliage fusible qu'il est nécessaire d'interposer au point de contact pour la réunion de deux parties de certains métaux. Dans la première acception de ce mot, on distingue deux espèces de soudures.

1° La *soudure autogène* formée par la fusion du métal lui-même sans introduction d'aucun métal étranger. Comme en général on ne saurait fondre un point métallique sans s'exposer au danger de fondre la pièce métallique tout entière, ou au moins de la déformer considérablement dans les parties voisines du contact, on ne peut espérer réussir dans les applications de ce genre qu'au moyen d'appareils développant une chaleur très intense, de telle sorte que la fusion soit plus rapide que la propagation de la chaleur. Pour certains métaux à point de fusion assez bas, tel que l'étain, par exemple, la soudure autogène peut se faire au moyen du *fer à souder* ordinaire, formé d'une petite masse de cuivre ou quelquefois d'acier, fixée à l'extrémité recourbée d'un manche de fer terminé à l'autre bout par un manche en bois, que l'on chauffe à la température nécessaire, soit d'une façon intermittente dans un four fixe ou portatif, soit d'une manière continue en faisant lécher la masse de cuivre ou d'acier par le dard d'un chalumeau à gaz passant dans la tige du fer à souder qui y est évidée à cet effet.


Fer à souder.

Desbassyns de Richemont est parvenu à exécuter aussi la soudure autogène du plomb en utilisant la chaleur intense produite par le dard du *chalumeau aérhydrique* (V. CHALUMEAU), ce qui a été trouvé fort avantageux pour les soudures des plaques dont sont construites les chambres de plomb qui servent pour la fabrication de l'acide sulfurique, car l'introduction d'un métal étranger dans la soudure y fait naître des actions chimiques extrêmement nuisibles. Ce procédé a été étendu à la soudure du platine, de l'or, de l'argent, du cuivre, pour les objets confectionnés avec de minces épaisseurs de ces métaux.

L'invention récente de la *soudure électrique* a permis d'étendre la soudure à d'autres métaux, à point de fusion élevé, tels que le fer. Deux procédés sont employés. Dans le procédé E. Thomson, les pièces à souder, barres ou fils métalliques, sont amincies et limées sur les faces à réunir. On maintient solidement les pièces, dans des étaux, pressées l'une contre l'autre par un ressort. On fait ensuite passer, par l'intermédiaire des étaux, un courant suffisamment intense à travers les bouts à réunir. La résistance opposée par le contact imparfait amène le joint au point soudant. A ce moment précis, on cesse l'envoi du courant, et les pièces restent intimement unies. Si elles sont en fer, il est bon de marteler, après coup, le joint réchauffé, afin de rendre au métal son élasticité. Il reste, en tout cas, un bourrelet de métal fondu qu'on enlève à la lime. Le courant employé est alternatif. Ce procédé se prête à la soudure des conducteurs électriques et des tuyaux de conduites. Il permet de réparer des objets brisés, tels que des outils, des arbres de machines. Il peut être employé à la soudure de métaux de nature et de qualité différentes ; on l'a utilisé pour la rivure des tôles en portant le rivet mis en place au blanc par le courant, ce qui permet de former la tête par une pression minime.

Dans le procédé de Bénardos et Howard, on applique la chaleur de l'arc voltaïque à la soudure autogène des métaux usuels. Les pièces à souder sont placées côte à côte sur une table en fonte en relation avec l'un des pôles d'une machine ou d'une batterie d'accumulateurs. Un

crayon de charbon, communiquant par un conducteur souple avec l'autre pôle, est amené en contact avec le point à souder, puis écarté légèrement, de manière à développer au-dessus de ce point un arc voltaïque dont la chaleur fond le métal et provoque la réunion des pièces en contact. On évite l'oxydation en disposant, au-dessus des pièces à souder, un fondant siliceux qui soustrait le métal à l'accès de l'oxygène de l'air. Grâce à deux artifices, déplacement rapide de l'arc et emploi simultané de plusieurs arcs, on arrive à souder ainsi de fort grosses pièces. Les charbons sont portés par une pièce à laquelle un moteur électrique imprime un mouvement combiné de rotation et de translation, de manière à faire lécher par l'arc une surface de 4 centim. sur 10 centim. environ ; lorsque la température de l'incandescence est atteinte, la partie chauffée est glissée sur une enclume, et un marteau, mû par un moteur électrique, bat les lèvres à réunir. On peut ainsi souder des pièces très compliquées, des tubes très longs, des réservoirs à air comprimé du système Westinghouse employés dans les freins de chemins de fer, les boîtes à tubes des chaudières multitubulaires.

2° La *soudure résultant de l'introduction d'un autre métal ou alliage, au point de contact.* Pour souder deux pièces métalliques, on emploie un métal ou un alliage plus fusible que ces pièces et ayant l'action chimique la plus forte possible sur celle-ci. Plus on emploiera des corps dont le point de fusion sera voisin de celui des pièces métalliques à souder, meilleure sera en général la soudure, puisque les parties en contact seront amenées bien près de l'état de fusion, plus aussi la soudure sera résistante et participera de la nature des pièces soudées avec lesquelles elle aura formé de véritables alliages. La partie soudée résistera alors en général aux actions mécaniques presque autant que les autres parties, ce sera une *soudure ferme.* Le genre de soudure dont il vient d'être parlé, reposant sur l'emploi d'un alliage formé du métal à souder combiné avec une faible quantité d'un autre métal qui le rend un peu plus fusible, en utilisant l'affinité que possède le métal ajouté pour celui à souder, a nécessairement pour défaut de forcer l'ouvrier à chauffer fortement les pièces à souder et de les détériorer par l'action du feu. Quand cette action doit être évitée et qu'on peut atteindre un résultat satisfaisant pour la pratique en sacrifiant quelque chose de la solidité, on emploie des *soudures molles*, c.-à-d. dont la base est formée de métaux beaucoup plus fusibles que les métaux à réunir ; elles ne sauraient alors supporter, à beaucoup près, les mêmes actions mécaniques que les pièces qu'elles sont destinées à réunir.

Dans la deuxième acception de ce mot, voici la composition de quelques soudures :

Soudure pour le platine : or.

Soudure ferme pour l'or : or, 18 parties; cuivre, 10 parties; argent, 10 parties.

Soudure ferme pour l'argent : argent, 66 parties; cuivre, 23 parties; zinc, 10 parties.

Soudure pour le cuivre : étain pour les pièces ne devant pas aller au feu. — Pour les autres, laiton très chargé en zinc.

Soudure pour le zinc : étain.

Soudure pour le plomb : étain, 2 parties; zinc, 1 partie.

Soudure pour l'aluminium : alliage d'aluminium et de zinc.

Soudure pour le fer-blanc : plomb, 7 parties; étain, 1 partie.

Soudure pour le fer : cuivre rouge.

Pour les petites pièces, on emploie une soudure plus fusible composée de : cuivre, 67 ; zinc, 33. Quelquefois on emploie pour soudure molle l'étain, mais elle est sans solidité.

Dans le commerce des soudures, on vend en baguettes:

1° La *soudure des plombiers :* plomb, 2 parties ; étain, 1 partie.

2° La *soudure des ferblantiers :* plomb, 1 partie; étain, 1 partie.

3° La *soudure des chaudronniers* : *soudure forte* pour *brasure* (V. Brasure) des tubes de cuivre : cuivre, 52 ; zinc, 48.

Soudure molle pour réunir des lames de fer minces : cuivre, 25 ; zinc, 75.

Le plombier fabrique et le commerce tient encore les différentes soudures dont la composition et le point de fusion sont indiqués au tableau suivant :

Numéro de la soudure	Etain	Plomb	Bismuth	Point de fusion
1	1	25	»	292°
2	1	10	»	283
3	1	5	»	269
4	1	3	»	250
5	1	2	»	227
6	1	1	»	187
7	1 1/2	1	»	180
8	2	1	»	170
9	3	1	»	180
10	4	1	»	189
11	5	1	»	190
12	6	1	1	192
13	4	4	1	165
14	3	3	1	160
15	2	2	1	145
16	1	1	1	122
17	1	2	1	113
18	5	3	1	95

Les nos 6, 7 et 8 conviennent bien à la soudure des tuyaux de plomb ou d'étain. E. Laye.

SOUEICH. Com. du dép. de la Haute-Garonne, arr. de Saint-Gaudens, cant. d'Aspet; 650 hab.

SOUEIX. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Saint-Girons, cant. d'Oust; 751 hab.

SOUEL. Com. du dép. du Tarn, arr. de Gaillac, cant. de Cordes ; 271 hab.

SOUERAH (V. Mogador).

SOUES. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. et cant. (S.) de Tarbes ; 492 hab.

SOUES. Com. du dép. de la Somme, arr. d'Amiens, cant. de Picquigny ; 134 hab.

SOUESMES. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Romorantin, cant. de Salbris ; 1.471 hab.

SOUESSI. Tribu de Tunisie, de la confédération des Riah, établie entre Kairouan et El Djem ; ce sont des agriculteurs; on les évalue à 20.000.

SOUF. Oasis du Sahara algérien, au S.-E. du dép. de Constantine, au S. du Chott Melrir. C'est une dépression entourée de dunes de sables qui conservent une certaine humidité, mais menacent perpétuellement d'envahir les jardins et les palmeraies de l'oasis. Celle-ci s'étend entre 33° et 44° lat. N., 4° et 5° long. E. ; elle renferme environ 25.000 hab. Ses principaux ksour sont : *El-Oued* (alt., 81 m.), regardée comme le centre de l'oasis: puis au N.-O. *Kouinin, Tarzout, El-Guemer;* au N. *Ezzeggoum, Behima, Sidi-Aoun, Djebila.* L'ensemble comprend 200.000 palmiers, fournissant des dattes excellentes. Pour les planter on creuse entre les dunes des entonnoirs jusqu'à 12 m. de profondeur, afin d'atteindre la couche humide; un travail continuel est nécessaire pour entretenir ces plantations. Les gens du Souf sont laborieux et commerçants; ils fabriquent des étoffes de laine, haïks et burnous, qu'ils vendent à Tunis, à Constantine, à Ouargla, à Rhat, ils s'engagent comme hommes de peine. Ils semblent de race berbère; quatre tribus arabes nomadisent autour du Souf où elles hivernent : les Troud, les Rebaïra, les Ferdjân, les Ouled-Hamid.

Bibl. : Largeau, dans *Tour du monde*, 1881.

SOUFFLAGE. I. Technologie (V. Feutre).

II. Travaux publics (V. Pavage).

III. Panification (V. Boulangerie).

SOUFFLANTE (Machine) (V. Soufflerie).

SOUFFLE. I. Pathologie. — On dénomme souffle en pathologie un bruit que l'on peut percevoir par l'auscultation de divers organes. Tantôt ce bruit est dû à la modification d'un bruit normal, tantôt il est dû à l'apparition de bruits nouveaux. Aussi n'est-il pas possible d'établir aucune donnée générale sur ce signe pathologique. Le timbre de ces bruits, leur caractère soufflé permettent seuls de les ranger sous une même dénomination. Il existe des souffles pulmonaires, des souffles cardiaques, des souffles vasculaires, un souffle utérin, etc. Nous renvoyons à la description des diverses maladies de ces organes pour la description détaillée de ces souffles. Il y a simplement lieu d'en récapituler ici les diverses catégories et d'en étudier les caractères principaux.

Souffles pulmonaires. Lorsque l'on applique l'oreille ou le stéthoscope sur la poitrine, dans les régions occupées par le poumon, on entend un léger murmure, semblable à un soupir, plus fort et plus prolongé pendant l'inspiration, plus faible et plus court durant l'expiration, mais toujours moelleux et doux. Lorsqu'il existe une affection de l'arbre trachéo-bronchique ou du parenchyme pulmonaire, ou encore de l'enveloppe pleurale, ce bruit cessera de présenter ses caractères normaux, soit par suite de l'apparition de bruits surajoutés (râles, frottements, etc.), soit par modification de son rythme, de son timbre, et surtout de son intensité. La respiration peut devenir faible ou nulle, caractères dont nous n'avons pas à nous occuper, non plus d'ailleurs que des modifications de rythme, mais bien souvent aussi, son intensité et son timbre se modifient de telle sorte qu'elle devient rude et plus intense, et le souffle se trouve alors constitué. Le souffle diffère donc du râle et du frottement, en ce qu'il n'est, somme toute, que le bruit respiratoire amplifié et modifié, tandis que les autres signes sont des bruits surajoutés qui coexistent avec le souffle respiratoire normal ou altéré en souffle. D'une façon très générale, le souffle n'est dû qu'à une meilleure transmission d'un bruit normal, provoqué dans les bronches et la trachée par le passage de l'air, bruit que le parenchyme pulmonaire, avec ses multiples alvéoles, étouffe, lorsqu'il possède sa constitution normale. Lorsque ce parenchyme est comprimé, infiltré, épaissi ou détruit, le souffle produit dans les bronches se trouve transmis à l'oreille avec une intensité plus grande, en prenant, suivant les cas, un timbre nouveau. Lorsque le moelleux de la respiration est conservé, il y a seulement respiration forte ou supplémentaire, mais si le timbre est altéré, l'on se trouve en présence de la respiration rude, du souffle bronchique ou tubaire, du souffle caverneux, du souffle amphorique. Les deux premiers, souffle rude et souffle bronchique, sont analogues au bruit que l'on produit en soufflant dans la main arrondie en tube et en serrant plus ou moins les lèvres; le souffle caverneux et le souffle amphorique sont analogues au son que l'on produit en soufflant dans les deux mains réunies en cavité pour le souffle caverneux, ou dans une carafe vide pour le souffle amphorique. Les souffles, comme la plupart des signes, n'ont de signification que par leur union avec d'autres signes, fournis par l'état général, par la percussion, par les antécédents même, etc. : c'est ainsi, par exemple, qu'on ne peut pas dire : souffle bronchique (ou tubaire) = pneumonie. La localisation, la persistance des souffles doivent encore entrer en ligne de compte.

Souffles cardiaques. Les souffles cardiaques sont des bruits anormaux qui remplacent un ou plusieurs des bruits normaux du cœur, ou encore qui s'intercalent entre les bruits normaux dans les périodes de silence. Leur caractère soufflé et d'autres caractères importants de persistance et de localisation les distinguent des frottements. Le choc de la pointe du cœur contre la paroi thoracique permet de préciser à quel moment de la révolution cardiaque ils se produisent. Leur point maximum d'intensité, leur foyer, conduit à déduire par localisation quel est l'orifice cardiaque qui est atteint. Les souffles cardiaques se produisent, en effet, par suite du frottement du liquide sanguin, au passage d'un orifice rétréci, ou par son retour anormal par défaut d'occlusion d'une valvule sclérosée ou détruite. Il existe deux foyers principaux d'auscultation du cœur; la pointe vers le cinquième espace intercostal gauche, avec propagation dans l'aisselle; la base, vers la poignée du sternum et dans les espaces intercostaux voisins; les souffles entendus à la pointe sont consécutifs à une altération des orifices ou des valvules auriculo-ventriculaires (rétrécissement ou insuffisance auriculo-ventriculaire); suivant que ces bruits siègent à gauche ou à droite, ils appartiennent au cœur gauche, ou au cœur droit; d'ailleurs, les affections du cœur gauche sont de beaucoup les plus fréquentes. Le souffle peut être présystolique, précédant alors le choc du cœur (rétrécissement auriculo-ventriculaire), ou *systolique*, coïncidant avec le choc du cœur (insuffisance auriculo-ventriculaire). Le souffle entendu à la base du cœur peut être dû à une altération des valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire, il s'entend alors à gauche; ou de l'aorte, il a son foyer plus à droite. S'il se produit en même temps que la systole, il indique un rétrécissement des orifices vasculaires; s'il coïncide avec la diastole, il est produit par l'insuffisance des valvules sigmoïdes. Les bruits d'origine cardiaque ne doivent pas être confondus avec certains souffles extra-cardiaques d'origine pulmonaire et que produit le cœur en comprimant le poumon à chaque systole ventriculaire.

Souffles vasculaires. Le cours du sang dans les vaisseaux ne donne, à l'état normal, lieu à aucun phénomène sonore. Mais dès qu'il y a compression ou dilatation des vaisseaux, il se produit un souffle. Ce phénomène est constant dans les *anévrysmes* (V. ce mot). Il existe aussi des souffles vasculaires dont la cause est mal déterminée et que l'on est obligé, jusqu'à nouvel ordre, d'attribuer à des altérations du sang, ce sont les souffles de l'anémie, qui s'entendent au niveau des vaisseaux du cou.

Souffle utérin. Le souffle utérin s'entend au niveau de l'utérus gravide. Il devient plus fort au moment des contractions de l'utérus et est isochrone au pouls de la mère. Il semble dû au passage du sang et à son frottement dans les diverses divisions de l'artère utérine dilatée.

Souffles fœtaux. Ces souffles sont isochrones au battement du cœur fœtal; ils ont deux origines : il existe un souffle du cœur fœtal remplaçant les bruits normaux et indiquant une endocardite, et un souffle du cordon dû à une compression de cet organe, où à la présence de valvules à l'intérieur des vaisseaux ombilicaux. Dr M. Potel.

II. Zoologie (V. Baleine).

SOUFFLERIE. I. Industrie. — On désigne sous le nom de *souffleries* ou de *machines soufflantes* des appareils destinés, comme leur nom l'indique, à lancer l'air destiné à alimenter les feux et fourneaux métallurgiques et, dans quelques cas, à assurer l'aérage des mines ou des bâtiments. La pression qu'il est nécessaire de donner au vent est variable suivant l'opération à laquelle il est employé; il est généralement faiblement comprimé, mais il peut atteindre et même dépasser, dans certains cas, une pression de 2 atmosphères. Les machines soufflantes peuvent se diviser en trois grandes classes : 1° *ventilateurs* ou *soufflets rotatifs*; 2° les *injecteurs* ou *trompes*; 3° les *compresseurs*.

1° *Ventilateurs* ou *soufflets rotatifs*. Les appareils de cette catégorie, qui sont surtout employés pour la ventilation des édifices destinés à réunir un grand nombre d'individus et pour l'aérage des mines, sont constitués, en principe, par un nombre plus ou moins grand d'ailettes tournant dans une capacité close pourvue de deux ouvertures : l'une pour l'aspiration, l'autre pour le refoulement de l'air. Ils se divisent en deux classes bien distinctes : les *volumogènes* et les *déprimogènes*. Les premiers sont des appareils à capacité fermée qui, en tour-

nant, font passer un volume d'air déterminé dans l'enceinte à ventiler. Ce volume est toujours le même, quelle que soit la résistance opposée au passage de l'air. Les seconds créent, au contraire, une dépression déterminée dans l'enceinte à ventiler, et le volume d'air qui y afflue peut varier dans de certaines limites. Les plus modernes affectent généralement la forme de la fig. 1 qui représente le ventilateur autrifuge Ser appliqué à l'aérage d'une installation minière. Les palettes sont disposées de manière à conduire l'air qui arrive par des ouïes placés sur le côté vers le centre de rotation, d'une façon tout à fait normale, depuis son entrée dans l'appareil jusqu'à sa sortie. Chaque élément fluide est pris par une ailette inclinée à 45°, puis est conduit progressivement par cette ailette jusqu'à la cheminée de refoulement. La vitesse de l'air est nulle à la sortie, et les remous n'existent pour ainsi dire pas dans la cheminée, ce qui est cause du fort rendement de cet appareil qui fonctionne dans cet exemple

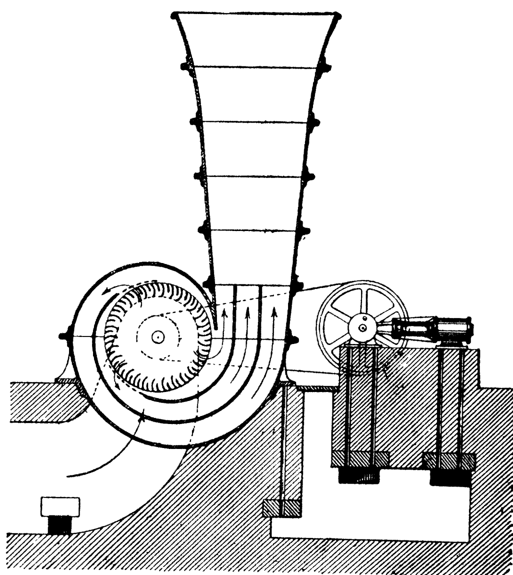


Fig. 1. — Ventilateur Ser.

comme déprimogène, mais qui peut tout aussi bien fonctionner comme volumogène. Nous nous bornerons à cet exemple de ventilateur, renvoyant à l'article *ventilateur* de l'Encyclopédie pour la description des autres appareils de ce type à un, deux, trois ou même quatre axes de rotation.

2° *Injecteurs* ou *trompes*. Ce genre de machine soufflante est fort employé dans les forges des Pyrénées, où l'on dispose généralement d'un excès de force motrice qui permet de se contenter d'un très faible rendement. La fig. 2 représente la *trompe catalane* qui est le type de ces appareils. Elle se compose d'un arbre vertical foré qui plonge inférieurement dans une caisse formant réservoir d'air et qui aboutit par le haut dans la *paichère*, caisse où afflue un courant d'eau. L'arbre, de forme carrée ou cylindrique, est muni à sa partie supérieure d'un entonnoir évasé qui descend dans son intérieur et que l'on peut fermer ou ouvrir plus ou moins à l'aide d'un tampon de bois. Cet entonnoir, un peu au-dessus de l'extrémité supérieure de l'arbre, a un étranglement ou *étranguillon* autour duquel l'arbre est percé de plusieurs trous appelés *aspirateurs*. La colonne d'eau qui traverse l'étranglement et qui entraîne l'air fourni par les aspirateurs, vient heurter, dans la caisse inférieure, un fort madrier appelé *tablier*, sur lequel elle se brise en laissant dégager l'air qui adhérait à ses filets. L'air accumulé dans la caisse suit un tuyau vertical appelé *sentinelle*, puis, par un tuyau appelé *burle* relié à la buse en fer ou *canon de bourec*, par un tuyau flexible de peau de mouton appelé *bourec*. L'eau alimentaire s'échappe de la caisse par un

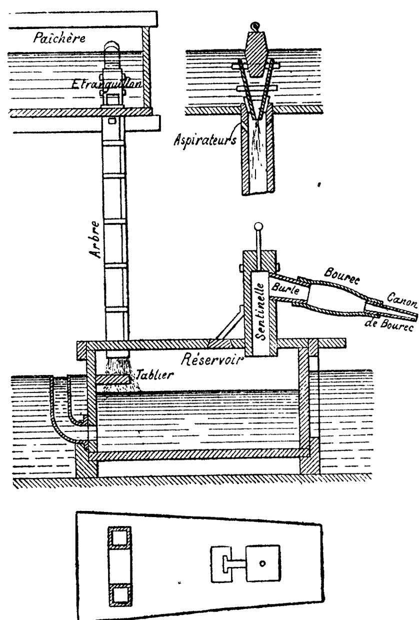


Fig. 2. — Trompe catalane.

tuyau disposé à l'arrière. Cet appareil donne un vent très régulier, mais le rendement est faible : une trompe bien établie ne rend que 10 °/₀ d'effet utile. Dans les appareils de ce type les plus perfectionnés, on a remplacé l'eau par la vapeur. On conçoit, en effet (fig. 3), que si, dans un tuyau AB, ouvert à ses deux extrémités, on fait déboucher à l'une d'elles un autre tuyau CD de plus faible diamètre d'où s'échappe un jet de vapeur ou de gaz comprimé, ce jet détermine dans la section A une dépression qui cause un entraînement d'air de A vers B et, cet air mélangé au fluide moteur s'échappe par B. L'injecteur Kœrting est construit sur ce principe. Il se compose d'une série d'ajutages rentrant les uns dans les autres, mais séparés par de petits intervalles. La vapeur arrive dans le premier, s'en échappe en appelant l'air par l'intervalle qui le sépare du second ; le mélange d'air et de vapeur entre dans le second ajutage, s'en échappe en appelant l'air par l'intervalle qui le sépare du troisième et ainsi de suite jusqu'au dernier. Ces appareils sont surtout employés dans la marine et les chemins de fer pour activer la combustion des foyers des chaudières en augmentant le tirage des cheminées. La fig. 4 représente l'installation d'un injecteur Kœrting à la base d'une cheminée d'usine pour en augmenter le tirage. Pour renseignements complémentaires, V. Injecteur.

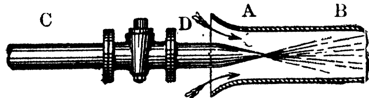


Fig. 3. — Injecteur Kœrting.

3° *Compresseurs*. De toutes les machines soufflantes, la plus employée habituellement, lorsque l'on a besoin d'une pression de vent un peu importante, est le *compresseur* ou machine à piston. Tantôt on les établit grossièrement en bois, à simple effet, avec des pistons garnis de liteaux à ressort, tantôt on les construit avec des cylindres en fonte alésés et avec des pistons analogues à ceux des machines à vapeur. Sans entrer dans des développements historiques sur la question, que l'on trouvera aux art. Com-

PRESSEUR et AIR, nous décrirons la disposition représentée par la fig. 5, exécutée il y a quelques années en Angleterre. Dans deux cylindres à vapeur se meuvent deux

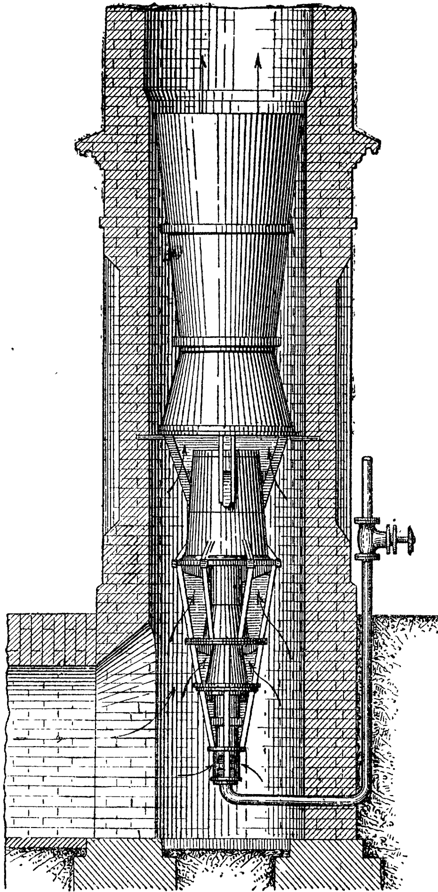


Fig. 4. — Injecteur Kœrting.

pistons actionnant un arbre horizontal par des manivelles calées à 90°. La distribution de la vapeur se fait par les tiroirs manœuvrés par des excentriques calés également à 90° sur l'arbre. Les tiges de ces pistons

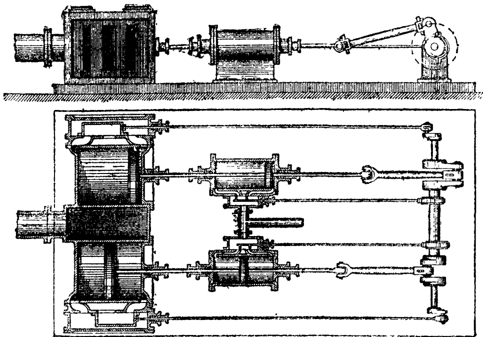


Fig. 5. — Compresseur pour soufflerie (élévation et plan).

traversent les fonds des cylindres à vapeur, pour s'assembler aux centres des pistons des cylindres à air disposés exactement dans le prolongement des cylindres à vapeur. La distribution de l'air dans ces cylindres s'effectue par les tiroirs manœuvrés par des manivelles calées aux extrémités de l'arbre horizontal. Le refoulement de l'air des cylindres se fait par l'intermédiaire des tiroirs dans une capacité cylindrique et de là aux réservoirs ou aux appareils qui utilisent le vent par un tuyau. On donne à ces appareils des vitesses qui atteignent 3m,25 à 3m,80 par seconde. E. LAYE.

III. MUSIQUE. — Toute la partie mécanique de l'orgue qui a trait à la production et à la distribution du vent constitue ce que l'on appelle la soufflerie. Dans les orgues de dimensions moyennes, elle se compose de deux pompes aspirantes qu'un levier fait jouer alternativement. Ces pompes alimentent un ou plusieurs réservoirs, d'où le vent, par des canaux appelés *porte-vents*, se rend dans les sommiers et, de là, dans les tuyaux qu'il fait parler. Les instruments plus considérables peuvent compter deux ou plusieurs appareils de ce genre, chacun généralemeut mis en mouvement par un homme. Quelquefois cependant on a essayé d'employer des moteurs mécaniques. La soufflerie était une des parties les plus défectueuses des orgues anciennes. Il était difficile d'obtenir une régularité parfaite dans l'écoulement de l'air, et de fréquentes secousses se produisaient, suivant que l'organiste employait peu de registres ou toutes les forces de son instrument. On devait remédier à ces inconvénients, en plaçant autant que possible les gros jeux sur des claviers séparés, chaque clavier ayant alors sa soufflerie indépendante. De grands perfectionnements résultant d'une étude plus approfondie des lois de la mécanique ont été réalisés, en ce siècle, dans cette partie de la facture. J. *Abbey* (V. ce nom) et surtout Aristide Cavaillé-Coll ont beaucoup amélioré le mécanisme de la soufflerie au point de vue de l'égalité et de la régularité. H. Q.

SOUFFLET. I. TECHNOLOGIE. — On désigne sous le nom de *soufflet* un instrument qui sert à produire un courant d'air utilisé le plus généralement à activer la combustion des feux de cuisine ou des feux de forge. Les soufflets domestiques sont les plus simples et consistent essentiellement en un réservoir de capacité variable, formé de deux planches de bois réunies par une garniture de cuir, muni d'une soupape par où l'air s'introduit quand on écarte les planches et d'un tuyau par lequel cet air est chassé lorsqu'on les rapproche. Cet appareil donne un vent intermittent. Dans les soufflets pour feux de forge, on dispose l'appareil de façon à avoir un vent continu. A cet effet (fig. 1), le soufflet est constitué par un bloc de bois terminé

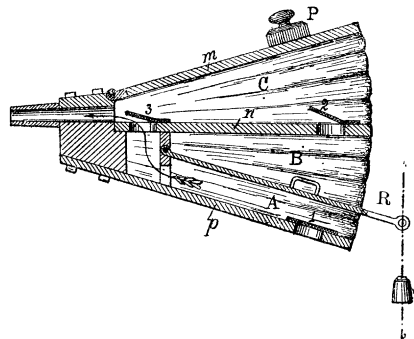


Fig. 1. — Soufflet en cuir à double effet.

en buse pour le passage de l'air, sur lequel deux planches *n*, *p* sont fixées invariablement et une troisième *m* est articulée, une quatrième planche *r* forme le soufflet proprement dit. Les côtés latéraux et arriérés sont garnis de cuir formant ainsi trois compartiments, A, B, C. Enfin trois clapets, 1, 2, 3, peuvent à certains moments mettre en relation les diverses capacités. Lorsqu'on soulève la planche *r*, le vide se forme en A, la soupape 3 se ferme, la soupape 1 s'ouvre, l'air enfermé en B soulève la soupape 1 et passe en C pour se rendre à la tuyère. Dans le mouvement inverse, l'air du compartiment A, comprimé, ferme la soupape 1, et, soulevant la soupape 3, passe à la tuyère, tandis que la planche *m*, chargée d'un poids con-

venable P, passe en B. Les étincelles qui s'échappent des foyers si elles tombent sur les cuirs, pouvant déterminer des trous, causes de fuite et de non service de l'appareil, on a établi sur le même principe des soufflets entièrement en bois à l'extérieur qui évitent cet inconvénient. On a également construit des soufflets cylindriques à simple ou double effet, à réservoir et à régulateur de pression.

E. Laye.


Fig. 2.— Soufflet en bois sculpté du xvi[e] s. (collection Sauvageot).

Soufflet à double vent (V. Air, t. I, p. 1041).

II. Archéologie. — L'usage du soufflet, comme ustensile de ménage servant à souffler le feu, ne remonte vraisemblablement qu'au xvi[e] siècle. Ce fut d'abord la bouche qui remplit son office, puis on eut recours à un tube de bois ou de métal permettant de concentrer le souffle sur la partie qu'on voulait enflammer. Jusqu'au xviii[e] siècle, le soufflet prit, par son extrémité, l'air qu'il insufflait ; à cette époque, il fut pourvu sur une de ses ailes d'une petite soupape, *l'âme*, qui, en lui faisant prendre l'air sur le côté, facilitait son action continue, d'où le nom de *soufflets à deux vents*. Cette ingénieuse transformation généralisa l'usage de cet appareil et l'on vit alors apparaître dans les rues les raccommodeurs de soufflets dont une gravure de François Boucher nous a conservé l'image (fig. 3). On fit des soufflets en faïence, en bois sculptés (nous en donnons fig. 2 une reproduction), laqués, vernis, rehaussés de clous dorés, etc. Le Louvre et le musée de Cluny en possèdent de beaux spécimens datant du xvi[e] siècle. — L'agencement actuel de nos cheminées d'appartement et l'installation de trappes et de rideaux ont fait aujourd'hui abandonner à peu près complètement leur usage.


Fig. 3. — Le raccommodeur de soufflets, d'après François Boucher.

SOUFFLEUR. Le souffleur, au théâtre, est celui qui est chargé de parer aux défaillances de mémoire des acteurs, défaillances toujours possibles, quel que soit le soin avec lequel aient été faites les études de la pièce. Cet employé, placé ordinairement dans une logette située au milieu de la scène, dans le premier dessous, et qu'une sorte de pupitre en planches dissimule aux yeux des spectateurs, suit la récitation des artistes sur la pièce manuscrite ou imprimée, toujours prêt à *souffler* — c'est le mot technique — le mot ou la phrase que leur mémoire refuse de fournir à propos. Il est nécessaire que ce modeste collaborateur de la représentation soit à l'abri de toute distraction ; qu'il sache proférer les répliques d'une voix suffisamment nette pour être bien entendu de l'acteur et assez basse néanmoins pour que le public ne s'aperçoive de rien ; qu'il ait une grande expérience de la scène avec beaucoup de présence d'esprit et de sang-froid. En somme, cette tâche, facile en apparence, est fort ardue : elle est souvent confiée à d'anciens acteurs, qu'un accident quelconque tient éloignés de la scène. Les amateurs, quelle que soit leur bonne volonté, n'y réussissent jamais bien. Dans les théâtres lyriques, un second souffleur est souvent indispensable pour donner au chanteur la juste intonation si l'artiste vient à la manquer. Un excellent musicien est indispensable dans ce rôle délicat et difficile.

SOUFFLOT (Jacques-Germain), architecte français, né à Irancy (Yonne) le 22 juil. 1713, mort à Paris le 5 janv. 1780. Après avoir étudié l'architecture à Lyon, Soufflot fut admis sans brevet, en déc. 1734, au nombre des pensionnaires de l'Académie de France à Rome et séjourna deux ans dans cette ville avant de se rendre en Asie Mineure. Il retourna même quelques mois en Italie, en 1750, avec le marquis de Marigny, Nicolas Cochin et l'abbé Blanc. Mais c'est à Lyon que, dès 1742, Soufflot commença la pratique de l'architecture par, entre autres belles œuvres, le maître-autel et le baldaquin de la nouvelle église des Chartreux ; le bâtiment, avec dôme, de l'Hôtel-Dieu, en 1748, et, la même année, la loge aux Changes (actuellement temple protestant), exécutée sur ses dessins par Roche. On cite encore nombre d'autres édifices publics ou privés qui lui sont dus à Lyon ou qui furent exécutés avec sa collaboration et, entre autres, les deux portails à colonnes du fond de la cour et le grand salon de l'archevêché ; puis il fit terminer le grand hôpital de Mâcon vers 1770. Après plusieurs voyages en divers endroits où il fut appelé pour donner des conseils et des projets, Soufflot se fixa définitivement à Paris, étant entré, en 1749, à l'Académie royale d'architecture. En 1752 il prit part au concours ouvert pour les édifices de la place Louis XV (aujourd'hui place de la Concorde) ; mais le projet de Gabriel fut préféré au sien. Il fut nommé peu après contrôleur des bâtiments de Marly, puis en 1755 de ceux de Paris et, en 1772, contrôleur des monuments et embellissements de la ville de Lyon. Paris doit à Soufflot tout le gros œuvre de la nouvelle église Sainte-Geneviève (le Panthéon), jusqu'à la naissance du dôme, la fontaine de la rue de l'Arbre-Sec et, parmi les édifices qui furent détruits, le trésor de la sacristie de Notre-Dame et les vingt petites boutiques en pierre qui s'élevaient sur les exèdres du Pont-Neuf. Soufflot fut fait chevalier de Saint-Michel et intendant général des bâtiments du roi. Il a laissé de nombreux écrits sur l'architecture dont les principaux sont les suivants : *Suite de plans, coupes*, etc., *des trois temples antiques tels qu'ils existaient en 1750, dans la bourgade de Pœstum, mis au jour par les soins de G. Dumont en 1764 ; Œuvres ou recueils de plusieurs parties d'architecture de J.-G. Soufflot* (Paris, 1767, 2 in-fol., 230 pl.) ; *Loge des Changes de Lyon*, gravé par Bellicard, etc. Soufflot, mort au Louvre, fut d'abord enterré à Saint-

Germain-l'Auxerrois; mais ses restes portés au Panthéon puis dissimulés pendant la Révolution dans l'ancienne église Sainte-Geneviève, reposent aujourd'hui dans les caveaux du Panthéon; on peut lire sur son tombeau cette épitaphe de sa composition :

Pour maître dans son art il n'eut que la nature;
Il aima qu'au talent on joignit la droiture,
Plus d'un rival jaloux qui fut son ennemi,
S'il eût connu son cœur, eût été son ami.

On possède trois portraits de Soufflot peints par Carle Van Loo, dont deux au musée du Louvre et un au musée de Versailles. — *François* Soufflot dit *le Romain*, neveu et élève de J.-G. Soufflot, fut nommé, en 1794, architecte du Panthéon où « il fit supprimer, dit Rondelet, aux grands pendentifs du dôme, des masses de pierre dure qui avaient été laissées pour les cadres et les bas-reliefs », et ce, afin d'empêcher l'aggravation des dégradations survenues aux piliers du dôme. François Soufflot avait fait reconstruire, en 1786, le grand escalier latéral du prieuré de Saint-Martin-des-Champs (Conservatoire des Arts et Métiers), attribué à tort à D. Antoine et restauré par Léon Vaudoyer, et c'est à lui encore que Paris doit le bel hôtel Montholon, sur le boulevard Montmartre. Ch. Lucas.

SOUFFLURE (Métal.). La plupart des métaux fondus, coulés sans précautions spéciales, présentent, après solidification, des cavités remplies de gaz, qui peuvent amener des ruptures accidentelles dans les pièces métalliques. Ces cavités, que l'on a pu observer dans l'acier, l'argent, le cuivre, etc., sont ce qu'on appelle des soufflures. Il y a une grande importance à les éviter, et il est souvent difficile de le faire si l'on n'emploie pas des artifices spéciaux; cette difficulté est particulièrement grande avec la fonte blanche, avec les aciers très doux, etc. Quand on examine une pièce d'acier soufflé, on constate que la première croûte voisine de la lingotière est généralement solide; au contraire, les parties intérieures présentent des soufflures, disposées horizontalement dans une pièce verticale, qui ont pu être comparées à des trous de larves ayant rongé le métal. Pour expliquer théoriquement la production de ces soufflures, aussi bien que pour les empêcher pratiquement de se développer, il semble que la première idée eût dû être de faire l'analyse chimique des gaz qu'elles contiennent. Cependant l'on a très longtemps procédé par empirisme et fait des hypothèses à priori, en supposant que les gaz contenus devaient être uniquement de l'oxyde de carbone, sans commencer par un essai expérimental si élémentaire. Aujourd'hui, la composition complexe des gaz des soufflures est bien connue, et l'on arrive aisément à les éviter.

Les premières expériences sont dues à Troost et Hautefeuille, qui, en 1873, montrèrent que l'acier fondu et le fer, chauffés à 800° pendant un temps assez long, pouvaient absorber des quantités importantes d'hydrogène, d'azote et, secondairement, d'oxyde de carbone. Müller, de Brandenburg, attaqua la question plus directement et fora des pièces d'acier fondu par en dessous, en les maintenant plongées dans un liquide, tel que de l'eau, de l'huile ou du mercure; le foret pénétrait, au moyen d'un presse-étoupes, par le fond du réservoir qui renfermait le liquide. Les gaz dégagés étaient recueillis dans une éprouvette. On trouva ainsi des proportions de gaz, qui, suivant les cas, étaient les suivantes : dans un acier pour ressort, 82 °/₀ d'hydrogène contre 18 °/₀ d'azote; dans une fonte Bessemer, 86,5 °/₀ d'hydrogène, 9,2 °/₀ d'azote et 4,3 d'oxyde de carbone; dans un acier Martin, avant addition de spiegel, 67 °/₀ d'hydrogène, 31 d'azote et 2 d'oxyde de carbone; dans un lingot Bessemer, 68,8 °/₀ d'hydrogène et 30,5 °/₀ d'azote. Tous ces gaz se trouvaient à des pressions de 3 à 6 atmosphères. Si l'on prend un acier soufflé et qu'on le coule, les gaz ainsi inclus peuvent, tantôt se dégager en bouillonnant, tantôt s'élever du fond, au bout d'un certain temps, en gonflant toute la masse, tantôt s'échapper en projetant des étincelles. C'est un phénomène comparable au rochage bien connu des lingots d'argent.

Deux explications ont été proposées pour l'origine de ces inclusions gazeuses. Dans l'une, qui est celle de l'*absorption*, on admet que l'acier fondu emprisonne des gaz provenant de l'atmosphère ou du fourneau, comme peuvent le faire l'argent, le cuivre ou simplement la glace; dans l'autre, dite de la *réaction*, que l'oxyde de fer, au moment de la solidification, réagit sur le carbone pour donner de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique. Même en supposant que cette dernière réaction puisse intervenir, il est incontestable qu'elle n'explique pas suffisamment les faits, puisqu'elle ne rend compte, en aucune façon, de la présence de l'hydrogène et de l'azote. Elle doit donc être reléguée tout à fait au second plan. L'absorption fait, au contraire, comprendre comment ces deux gaz ont pu être emprisonnés dans le métal en fusion, l'oxygène avec lequel ils étaient, soit combinés, soit mélangés, ayant été fixé par le fer.

Pour obtenir de l'acier sans soufflures, on sait aujourd'hui qu'il suffit d'ajouter au bain métallique une quantité suffisante de silicium. Le tour de main, d'abord découvert à Bochum en Westphalie et gardé secret aux aciéries Krupp, puis redécouvert en 1863 par les ingénieurs de Terre-Noire, est désormais tout à fait vulgarisé. D'après Gautier et Müller, cette influence serait due à ce que le silicium augmente la solubilité de tous les gaz dans l'acier et empêche leur dégagement dans la solidification. Son rôle serait alors analogue à celui du plomb mélangé en faibles traces dans le cuivre, du magnésium incorporé dans le nickel. On s'est demandé, en outre, s'il n'y avait pas réaction chimique. D'après un travail de Caron, en 1863, le silicium peut décomposer l'oxyde de carbone en produisant de la silice et du carbone. Son affinité pour l'oxygène domine celle du carbone pour le même métalloïde et empêche donc la production d'oxyde de carbone gazeux. Mais ces réactions, d'ailleurs mal vérifiées, n'ont aucune valeur pour faire comprendre la disparition de soufflures dues à l'hydrogène et à l'azote. En pratique, quand on veut obtenir un bain d'acier sans soufflure, on ajoute du manganèse, qui absorbe au fur et à mesure l'oxygène introduit par le contact de l'air; puis on incorpore du ferrosilicium ou du silico-spiegel (alliage tout formé de silicium, manganèse et fer), et l'on coule dans des moules bien secs, en matière très réfractaire, ou mieux, si on le peut, en coquille, c.-à-d. dans un moule en fonte, pour être sûr que le moule n'aura aucune réaction sur l'acier.

SOUFFRANCE. I. Philosophie (V. Plaisir).

II. Médecine (V. Douleur).

III. Ancien droit. — On sait que le nouveau vassal, lors d'une mutation du fief, devait prêter foi et hommage au seigneur (V. Fief, t. XVII, p. 415), sinon il y avait saisie du fief par le seigneur. On appelle souffrance le délai que le seigneur accorde, dans ce cas, au nouveau vassal pour quelque juste cause pour lui permettre de surseoir à la foi et à l'hommage qu'il doit lui faire. On distingue deux sortes de souffrance : l'une *légale et coutumière*, l'autre *volontaire*. *a*. La première est celle qui est accordée aux enfants *in utero* ou aux mineurs et à leurs tuteurs pour cause de minorité. Cette souffrance présente ceci de particulier qu'elle est nécessaire et forcée et que le seigneur ne peut la refuser. Elle doit être demandée dans les quarante jours, en présence de deux notaires ou d'un notaire et de deux témoins. *b*. La seconde est volontaire, et le seigneur ne l'accorde que s'il juge, ou qu'il est jugé contre lui, qu'il y a des empêchements suffisants tenant parfois à la personne du vassal : il est pauvre ou pourvu d'une charge qui l'oblige à une résidence continuelle, il est par exemple président ou conseiller à la cour, ou bien il est absent, emprisonné, malade, captif; ou bien c'est un empêchement tenant à un fait indépendant de la personne,

une rivière débordée, qui empêche le vassal de venir, ou il craint des propos outrageux ou l'inimitié capitale du seigneur. L'effet de la souffrance est d'empêcher la saisie, ce que l'on exprime par les mots : « souffrance vaut foi ». La saisie ne peut avoir lieu que quand les causes de la souffrance ont cessé. E. CHAMPEAUX.

BIBL. : BONNASSIEUX, *Des souffrances féodales au moyen âge*. — BUCHE, *Essai sur l'anc. cout. de Paris*, N. R. H., 1884, p. 52. — DENIZART, *Coll.*, v° *Souffrance*.— FERRIÈRE, *Dict.*, v° *Souffrance*. — GLASSON, *Hist. du dr. et inst. de la France*, t. IV, p. 303. — GUYOT, *Répert.*, v° *Souffrance*. — ROUSSEAU DE LACOMBE, *Jur.*, v° *Souffrance*.—VIOLLET, *Hist. du dr. civ. fr.*, pp. 650 et 651. — WARNKŒNIG, *Fr. st. und R. G.*, II, pp. 278, 355, 356.

SOUFFRIGNAC. Com. du dép. de la Charente, arr. d'Angoulême, cant. de Montbron ; 288 hab.

SOUFISME. Doctrine mystique qui prit naissance à côté de l'Islam et réussit à s'y implanter au point de faire échec à la philosophie orthodoxe. L'étymologie de ce nom est difficile à donner. D'après les uns, il viendrait du mot soûf (laine, vêtement de laine) parce que les premiers adeptes de cette doctrine se revêtaient de laine ; nous pouvons donner comme preuve à l'appui de cette étymologie ce fait que les Persans appellent les derviches soûfis : *pechmineh pôch* (revêtus de laine). On peut aussi faire venir ce nom de l'arabe *safou* (pureté) ou du grec σοφία (sagesse). Enfin, quelques auteurs arabes appellent Soûfa une tribu arabe qui se sépara du monde à l'époque antéislamique pour se vouer à l'entretien du temple de La Mecque. On appelle soûfî un homme qui professe les principes mystiques du tasawwoûf.

L'origine du mysticisme musulman est une question des plus controversées. Pour quiconque connaît le rituel détaillé et le froid dogmatisme du Coran et de la tradition, il semble impossible de concilier le dogme islamique avec une idée mystique quelconque. En vain on a cherché à retrouver un exemple de tradition mystique dans cet aphorisme attribué à Mahomet : « c'est quand il prie que le fidèle est le plus près de Dieu », l'islamisme maintient nettement la séparation entre la divinité et le monde, entre le créateur et la chose créée ; les pratiques religieuses qu'il ordonne et les actions morales qu'il enseigne ne servent qu'à mériter la bienveillance de la divinité ; tout au plus, le croyant sera-t-il admis à la contempler face à face. D'où vient donc cette idée mystique qui, pendant plusieurs siècles, a occupé tous les esprits et absorbé toutes les forces intellectuelles du monde musulman ? On peut lui donner deux origines différentes : l'idée de l'émanation et du retour en la divine essence lui vient, croyons-nous, du néo-platonisme ; la contemplation et l'anéantissement lui viennent aussi, par l'intermédiaire de la Perse, de l'école védantique, mais celle-ci a apporté avec elle le panthéisme qui ne s'est fait jour qu'assez tard dans le soufisme et presque uniquement chez les Persans. Aussi peut-on dire qu'à l'origine le soufisme doit ses principes à l'école d'Alexandrie.

Les Arabes, qui ont traduit et étudié la plus grande partie d'Aristote, n'ont connu Platon que de nom ; mais ils ont subi son influence et ont reçu ses doctrines, fortement imprégnées du mysticisme de la Kabbale, par les Alexandrins et surtout par Philon. Anéantir la raison, ou du moins la subordonner au sentiment, attaquer la liberté pour réduire la vie tout entière à l'amour, et plus encore, à l'aveugle abandon de soi-même, tel est le principe du soufisme comme de toute philosophie mystique. Ce principe est exposé clairement et sincèrement par Ghazâlî dans son *Traité de la rénovation des sciences religieuses*. Mais avant d'examiner sa doctrine, il nous faut déterminer exactement le rôle de Ghazâlî dans la philosophie arabe. Ghazâlî n'est pas un soûfî, mais un savant théologien, dont le renom est universel dans l'Islam, au moment où la lutte entre le mysticisme et l'orthodoxie arrive à l'état aigu. Dans un but d'humanité et de concorde, il veut établir un système où la théologie dogmatique soit combinée habilement avec la théosophie de l'école nouvelle, et, après avoir consacré sa vie scientifique à cette tâche, il arrive à conclure en faveur des soûfis.

La raison, chez lui, fonde d'abord les vérités essentielles, donne ensuite la preuve de la vérité de la révélation et enfin établit la morale en forçant l'homme à connaître la loi obligatoire décrétée avec un caractère absolu. Mais s'il est nécessaire de rejeter toute croyance en les sens, il est tout aussi difficile d'être assuré de l'exactitude des conclusions de la raison, car il peut y avoir une faculté plus haute que la raison, qui, si nous la possédions, nous montrerait l'incertitude de la raison comme la raison montre l'incertitude des sens. Mais alors, comment arriver à connaître la vérité, sinon en devenant la vérité elle-même. « Je fus forcé, dit Ghazâlî, de retourner à l'admission des notions intellectuelles comme les bases de toute certitude, non par un raisonnement systématique et une accumulation de preuves, mais par un jet de lumière que Dieu envoya dans mon âme ! Car quiconque s'imagine que la vérité ne peut être rendue évidente que par des preuves, établit d'étroites limites à la vaste compassion du créateur. » Les deux méthodes sont en effet mises en présence : celle des spéculatifs qui recherchent la science par la réflexion, par voie de démonstration, sans briser leurs attaches mondaines, parce qu'ils ne se sentent pas le courage d'engager cette lutte contre les « armées de Satan » et qu'ils ont peur de s'appesantir de longues années sur une idée vaine, alors que la voie scientifique est la plus lente, mais la plus sûre ; celle des soûfis qui ont brisé tous les liens qui les rattachent au monde, se sont retirés seuls dans un lieu écarté, indifférents à l'existence comme à l'absence de toute chose, pour s'occuper uniquement de pratiques religieuses. Et cependant ils ne méditent pas les commentaires, ils n'écoutent pas les traditions, « ils ne divisent pas leur pensée dans la lecture du Coran », car le Coran deviendrait une idole, comme le chapelet, comme le tapis à prière, un excès de dévotion équivalent à l'idolâtrie. Lorsque le soûfî s'est ainsi efforcé de ne rien laisser venir à son esprit d'autre que Dieu, que sa pensée, après avoir écarté toute pensée déterminée, en se repliant dans ses profondeurs, est arrivée à un tel oubli d'elle-même que la conscience semble évanouie, il est ravi en extase et reçoit du Créateur l'illusion que ni la raison ni l'amour n'avaient pu lui donner. Voilà bien l'extase telle que l'avaient conçue les Alexandrins. Mais bientôt commence dans le mysticisme une évolution dont l'école d'Alexandrie nous avait donné l'exemple. Sous l'influence de la philosophie védantique, venue de l'Inde par l'intermédiaire des innombrables sectes religieuses dont le plateau iranien était le foyer, le panthéisme se fait jour dans le soufisme.

La doctrine des soûfis a été exposée dans un grand nombre de traités, notamment dans celui de Sohrawerdî. Dieu seul existe ; il est en toute chose, et toute chose est en lui. Tous les êtres sont une émanation de lui sans en être réellement distincts. Le monde existe de toute éternité ; la matière n'est qu'une illusion des sens. Le soufisme est la vraie philosophie de l'Islam qui est la meilleure des religions, mais les religions n'ont qu'une importance relative et ne servent que pour nous guider vers la réalité. Dieu est l'auteur des actes du genre humain ; c'est lui qui fixe la volonté de l'homme, qui n'est pas libre dans ses actions. L'homme possède, comme tous les animaux, un esprit original, un esprit animal ou vivant et un esprit instinctif, mais il a, en plus, l'esprit de l'humanité, soufflé par Dieu et du même caractère que l'élément originel ou constructif. L'esprit concomitant comprend l'élément originel et l'esprit de l'humanité ; il s'étend sur le triple domaine : animal, végétal et minéral. L'âme, qui existait antérieurement au corps, est confinée dans celui-ci comme dans une cage ; la mort est donc l'objet des désirs du soûfî, qui retournera par là au sein de la divinité. Cette métempsycose permet à l'âme qui n'a pas rempli sa destinée ici-bas d'être purifiée et de mériter la réunion

avec Dieu. Cette union spirituelle, tout le monde peut la solliciter avec ferveur, mais tous ne l'obtiennent point, car elle est un produit de la grâce de Dieu « Fadhl-ullah ou Fayazân-ullah ». Le soûfi, pendant son séjour dans le corps, est uniquement occupé à méditer sur l'unité de Dieu (*Wahdânîya*), la réminiscence des noms de Dieu (*zikr*) et l'avancement progressif dans le *tarîka* ou voyage de la vie, jusqu'à l'unification avec Dieu.

Qu'est-ce que le voyage soûfi ? La vie humaine est assimilée à un voyage (*safar*), et celui qui recherche Dieu à un voyageur (*sâlik*). Le but du voyageur est de chercher à atteindre la connaissance de Dieu (*m'arifa*), car l'existence humaine est une période de bannissement pour l'âme qui ne peut rentrer en Dieu qu'en passant par plusieurs étages successifs. L'état naturel de l'homme est appelé *nasoût* (humanité) ; le disciple doit y observer la loi (*'sharia*) et se conformer à tous les rites des croyants. Les autres étages (*manâzil*), sont : la nature des anges (*malakoût*) où l'on atteint le chemin de la pureté, la possession du pouvoir (*djabroût*), degré auquel correspond la connaissance (*m'arifa*), et enfin l'extinction (*fenâ*) ou absorption en la déité, degré auquel correspond la vérité (*hakika*). Le voyageur est soumis au renoncement, qui est de deux genres : externe et interne. Le premier est le renoncement aux richesses et aux honneurs mondains, le second est le renoncement aux désirs profanes. Mais il doit se garantir surtout de l'idolâtrie, qui est pour les uns l'adoration des satisfactions mondaines, pour les autres une pratique trop assidue des prières et du jeûne. Pour arriver à ce but, le voyageur a trois aides nécessaires : l'attraction (*Indiidhah*), acte de Dieu qui tire à lui l'homme pourvu déjà d'une tendance ou inclination ; la dévotion (*ibâda*), poursuite du voyage en deux chemins : vers Dieu et en Dieu, le premier limité, le second sans limite ; enfin l'élévation (*'ouroudi*). Mais le voyage ne peut être accompli seul, il faut un guide ou moniteur pris dans la deuxième classe (*'ibâda*). Le croyant qui, après avoir été *tâlib* (homme instruit doutant de la réelle nature de Dieu) et *mourîd* (désireux de poursuivre son enquête), est devenu *sâlik* (voyageur), se place sous l'autorité spirituelle d'un guide soûfi qui lui fait servir Dieu (*'ouboûdîya*) jusqu'à ce que l'influence divine lui fasse atteindre l'étage *'ichk* (amour). L'amour divin, enlevant tout désir mondain de son cœur, le fait arriver au *zouhd* (isolement) ; il mène alors une vie contemplative, passe par le degré (*m'arifa*), et attend l'illumination directe *wadjd* (extase). Après avoir reçu une révélation de la vraie nature de Dieu (étage *hakika*), il arrive à l'étage *wasl* (union avec Dieu). Il ne peut aller plus loin ; c'est seulement à sa mort qu'il arrivera au degré *fenâ* (absorption en la divinité). Les *zikr* ne sont que des formes variées de dévotion inventées par les guides soûfis pour développer la vie spirituelle. La conduite du disciple en présence de ses maîtres est déterminée par des règles qui diffèrent peu de celles imposées à tous les derviches (V. DERVICHE).

Quelques auteurs distinguent, dans le voyage soûfi, sept étages auxquels correspondent des degrés dans la sphère céleste, pour y recevoir l'âme après la mort. Mais alors les métaphysiciens protestent : l'âme ne peut retourner dans un lieu déterminé puisqu'elle ne vient pas d'un lieu déterminé. L'intelligence céleste, à laquelle correspond le degré d'intelligence atteint par l'homme, absorbera son âme après sa séparation du corps.

Les soûfis attribuent une haute antiquité à leurs doctrines. Ils n'hésitent pas à les faire remonter jusqu'à Abraham ; ils prétendent qu'un des fondateurs de leur secte était le propre gendre du prophète Ali, fils d'Abou-Tâlib ; enfin « ils vénèrent une femme pieuse de Jérusalem, du nom de Râbia, dont les paroles rappellent la mystique chrétienne ». Le premier personnage qui porta le nom de soûfi fut Abou-Hâchim de Koûfa. Le premier couvent ou *khanâkah* fut fondé en Khorasân par le Persan Abou-Saïd, bien que le prophète eût interdit la vie monacale dans l'Islam. Un autre couvent fut établi à Ramla ne Syrie ; Saladin en fonda un en Egypte. Le soufisme se divisa en deux écoles : le Persan Bestâmî (875) inclina vers le panthéisme, Djonaïd de Bagdâd prêcha un système conciliable avec le dogmatique musulman. Un des plus célèbres docteurs de cette école fut Halladj, brûlé vif en 922. On disserta sur le soufisme sous les khalifes al-Motazz et al-Mohtadî, puis on le prêcha sous al-Môtamid. Les principaux écrivains soûfis sont : Mohamed Salamî an-Nichaboûrî (1021), el-Kochaïrî (1072), Ghazâlî (1111), Sohrawerdî (1234), Ferid-ed-din Atthâr (1230), Djâmî (1492) et ech-Cha'ranî (1565). Cette mystique douce et pleine de sentiment s'est exhalée dans des poésies, tantôt empreintes de tendresse et de résignation, tantôt débordantes de sensualité et d'ivresse. C'est dans ce genre que se sont illustrés les meilleurs poètes persans : Djelâl ed-dîn Roûmi, auteur du *Mesnewî* ; Djâmî, auteur de *Sâlâman ou-Absâl ;* Ferid ed-dîn Atthâr, auteur du *Mantik out-taïr ;* S'adî, Hâfiz de Chiraz, Bayazid al-Bestâmî. Les poètes turcs se sont en grande partie inspirés de ces mystiques persans. Georges SALMON.

BIBL. : DOZY, *Essai sur l'histoire de l'Islamisme ;* Leyde, 1879. — DUGAT, *Histoire des philosophes et des théologiens musulmans ;* Paris, 1878. — HUGHES, *A dictionary of Islam ;* Londres, 1896. — *Shahrastânî*, éd. Cureton ; Londres, 1842 ; trad. allem. par Haarbrücker ; Halle, 1850. — CARRA DE VAUX, *Ghazâli, le Traité de la rénovation ;* Paris, 1891.

SOUFRAGE. I. VITICULTURE (V. VIGNE et VIN).

II. TECHNOLOGIE (V. BLANCHIMENT, t. VI, p. 1030 et 1031).

SOUFRE. Minéralogie. — Le soufre joue, dans l'écorce terrestre, un rôle important, non pas tant par sa quantité absolue, qui est assez faible (environ 0,06 % de la masse totale d'après Vogt), que par son intervention comme minéralisateur dans la cristallisation de la plupart des minerais métalliques profonds. Beaucoup de roches, et spécialement de roches basiques anciennes, renferment du soufre sous forme de pyrite ou de pyrrhotine ; ces sulfures apparaissent immédiatement disséminés dans la pâte des diorites, diabases, mélaphyres, porphyrites, gabbros, etc., quand on les examine au microscope : souvent même, ils se décèlent à l'œil nu ; mais, en outre, il est très habituel de trouver, au voisinage des mêmes roches basiques, des concentrations pyriteuses plus ou moins étendues, parfois très volumineuses, dont on saurait difficilement nier la relation d'origine avec elles. Il est à remarquer, par contre, que les roches volcaniques tertiaires ou quaternaires sont, presque toujours, exemptes de pyrite en France. Ce rôle du soufre comme minéralisateur se retrouve dans la plupart des filons métallifères de plomb, zinc, fer, cuivre, etc., qui prennent, en général, une forme sulfurée quand on les observe en profondeur, dans leur état primitif, loin des actions superficielles par lesquelles ils ont pu être altérés plus haut ; il existe également dans nombre de sédiments métallifères (Mansfeld, Silésie, Saint-Avold, etc.), qui sont composés de sulfures de fer, cuivre ou plomb. Enfin l'examen des éruptions volcaniques actuelles montre que les laves dégagent toujours une quantité notable de soufre à l'état de combinaisons diverses, et l'on a pu logiquement rapprocher ces fumerolles sulfureuses des phénomènes mal connus qui ont amené la dissolution de sulfures dans les eaux thermales, auxquelles on doit l'incrustation des filons.

Le soufre, dans les parties profondes et inaltérées des gisements filoniens, est, on peut le dire, toujours en combinaison avec quelque métal, très souvent le fer. Dans les sédiments, il peut être à l'état de sulfure métallique, parfois aussi à l'état de sulfate (sulfates de chaux, de strontiane, de baryte, etc.). Enfin, près de la surface, l'altération a souvent réduit ces sels à base de soufre et produit la formation du soufre natif. Ce dernier est un accident local dans la plupart des mines ; il constitue, au contraire, à lui seul, des gisements énormes en certaines régions spéciales, comme la Sicile. Ainsi donc

sulfures, sulfates ou soufre natif, telles sont les trois catégories de minerais naturels, d'où l'on pourrait extraire du soufre ; pratiquement, la pyrite de fer seule, avec le soufre natif, suffit à alimenter la consommation du monde.

D'où vient le soufre des gisements géologiques? Originairement, sans doute, des magmas ignés profonds, qui, par leur consolidation, leur scorification, ont donné tous les éléments de l'écorce terrestre ; mais, depuis qu'il est sorti de ces magmas complexes,il est entré, comme tous les autres métalloïdes, auxquels nous attribuons un rôle de minéralisateur analogue, dans un cycle, dont les phases sont nombreuses et variées et, pour chaque cas particulier, on peut se demander en présence de laquelle de ces phases on se trouve. On sait très bien, par exemple, que les sulfures métalliques des roches, généralement insolubles par eux-mêmes, peuvent, en présence d'une eau chargée d'oxygène comme toutes celles de la superficie, donner des sulfates solubles, et ces sulfates sont alors soumis à toute une série de doubles réactions, variables suivant les éléments chimiques, qui se trouvent en présence des dissolutions. Le seul excès de l'air amène la reprécipitation du fer sulfaté à l'état de sesquioxyde : dans d'autres cas (cuivre, zinc, plomb), le carbonate de chaux des calcaires produira des carbonates métalliques, avec un excès de sulfate de chaux soluble, presque totalement entraîné par les eaux. Il est à remarquer, à ce propos, que les masses de sulfures métalliques, ainsi transformées indirectement en carbonates à la surface du globe, ont dû être énormes, et, très rarement pourtant, il subsiste un peu de gypse cristallisé dans les gisements. Tout le sulfate de chaux produit a donc dû être porté par les eaux courantes vers la mer et l'on peut, dès lors, assez logiquement admettre une origine semblable pour la plus grande partie des sulfates, qui jouent un rôle important dans la constitution de l'eau de mer (sulfates de chaux, magnésie, accessoirement potasse, soude, strontiane, etc.). Le sulfate de chaux, une fois en dissolution dans l'eau de mer, tend à se concentrer avec elle dans certaines conditions spéciales, qui caractérisent le phénomène lagunaire, et l'on obtient ainsi des lentilles de gypse, souvent accompagnées de sel gemme. D'autre part, il est très possible qu'une partie de ce sulfate de chaux, introduite avec de l'eau de mer au contact de roches en fusion dans les régions éruptives, contribue à alimenter les fumerolles sulfurées, par lesquelles, nous l'avons dit plus haut, les coulées de lave un peu refroidies sont caractérisées. Enfin, pour terminer ce cycle du soufre, les sulfates métalliques dissous, mis en présence de réducteurs, matières organiques ou hydrocarbures, peuvent redonner un précipité de sulfures métalliques ; il peut également arriver, dans les sédiments à facies vaseux, que le gypse, réduit par des matières organiques en présence d'oxyde de fer, donne naissance à de la pyrite, qu'on trouve alors cristallisée sur des fossiles; cette réaction se produit chaque jour dans les vases de nos côtes. Parfois même, dans des conditions sur lesquelles nous reviendrons à propos des soufres de Sicile, le sulfate de chaux, ainsi réduit, donne des amas cristallisés de soufre natif. La précipitation du soufre natif sur le griffon d'une source thermale sulfureuse se produit fréquemment par l'action de bactériacées thiogènes ou sulfobactériées, qui ont été étudiées par Winogradsky et van Tieghem. Ces bactéries, qui pullulent partout où du sulfate de chaux est réduit par de la matière organique en décomposition, ont besoin pour vivre d'emmagasiner du soufre dans leur protoplasma; pour cela, elles décomposent l'hydrogène sulfuré, mettant en liberté du soufre, qu'elles oxydent ensuite pour l'éliminer à l'état de sulfate ; sans hydrogène sulfuré, elles meurent.

Nous allons maintenant examiner tour à tour les principaux gisements du soufre proprement dit, laissant de côté les pyrites de fer, qui ont été étudiées ailleurs (V. PYRITE). Le soufre natif se forme constamment dans les régions volcaniques. Après une première période de fumerolles chlorurées, il se dégage de la lave, vers 100°, des fumerolles sulfureuses, qui peuvent se prolonger très longtemps dans les régions volcaniques les plus récemment éteintes. Ces fumerolles sont surtout caractérisées par l'abondance de l'acide carbonique, de l'hydrogène sulfuré et de la vapeur d'eau. Sous l'influence de l'air, il se produit des réactions variées, donnant naissance, suivant les cas et parfois même simultanément, à des dépôts de soufre et à de l'acide sulfureux, qui s'oxyde à son tour pour donner de l'acide sulfurique. Celui-ci attaque violemment les roches et produit des sulfates solubles(gypse, alun, etc.). Ce genre de gisements, qui constitue ce que l'on appelle les *solfatares*, ne joue qu'un rôle très restreint dans l'industrie du soufre. Citons pourtant les gisements du Japon, qui ont fourni par an, pendant quelques années, 20.000 à 25.000 tonnes de soufre, exportées aux Etats-Unis, mais qui déclinent peu à peu (en 1897 : exportation, 6.700 tonnes; consommation locale, 2.500 tonnes). D'après Aichino, les mines les plus importantes sont dans l'île d'Hokkaido, à une distance de la côte qui rend leur exploitation peu économique. La principale, à Atosanobori (N.-E. de l'île, 4.300 tonnes en 1897), est constituée par un ancien cratère, autour duquel le soufre imprègne diverses roches décomposées, donnant quatre qualités de minerai à 90 °/₀, 75 °/₀, 50 °/₀, et 35 °/₀ de soufre, qui entrent respectivement pour 10 °/₀, 35 °/₀, 40 °/₀ et 15 °/₀ dans la production totale. Sur le volcan du Popocatepelt, au Mexique, à 5.410 m. d'altitude, les soldats de Fernand Cortez, en 1519, recueillirent, pour la première fois, du soufre, afin d'en faire de la poudre. Depuis ce moment, il existe, autour des soufflards (*respiratoires*), une petite exploitation rudimentaire, organisée par les Indiens, qui descendent sac à sac sur leur dos par les pentes neigeuses. Aux Etats-Unis, on n'a pas mis en exploitation, jusqu'ici, de notables gisements de soufre, bien que ce pays soit un grand consommateur de soufre et importe à lui seul un tiers du soufre sicilien. Il y a, néanmoins, quelques petites mines de soufre, dont la principale, découverte en 1869, est celle de Cove Creek (comté de Beaver, au S.-O. de l'Utah), où l'on produit environ 1.500 tonnes par an. On exploite là une solfatare éteinte, où le soufre imprègne des cinérites, des tufs et tapisse des fissures de l'andésite. A Sulphur bank, en Californie, on a exploité de même du soufre volcanique imprégnant un basalte décomposé : ce qui a conduit à la découverte d'un gisement de mercure. Enfin, dans l'Alaska, on cite la soufrière de Kadiac. A la Guadeloupe, on observe, sur un cône volcanique situé à 9 kil. de la ville de Basse-Terre, une grande fente donnant de la vapeur d'eau, de l'hydrogène sulfuré et de l'acide sulfureux et sur les orifices de laquelle se dépose du soufre; on trouve, au voisinage, des végétaux, en partie transformés en soufre. Dans le Nord de l'Islande, près de Reykjawick, des groupes de solfatares sont associés avec des maccalubes, c.-à-d. des volcans de boue, dont la boue est noircie par du sulfate de fer. La solfatare de Pouzzoles, aux environs de Naples, est bien connue. Dans la région volcanique de Viterbe, près du lac Bolsène, des mines, exploitées par la société des soufres romains, portent sur une couche de lave blanchâtre décomposée et imprégnée de soufre, dite *marmorone*, sous une coulée basaltique. Le soufre remplit des fissures et forme des stalactites dans des grottes. On cite encore la présence de soufre volcanique aux Nouvelles-Hébrides (île de Tanna) ; au Chili, près de la lagune d'Ascotan, dans un trachyte, etc.

Mais la vraie source industrielle de soufre natif dans le monde, ce sont les gisements sédimentaires, où le soufre se présente en lentilles, intercalé au milieu de dépôts lagunaires et associé avec des marnes calcaires, ou des calcaires plus ou moins siliceux : gisements que l'on nomme des *solfares*. Il est à remarquer que ce genre de gisements se trouve presque exclusivement concentré dans les terrains tertiaires. Pour l'Europe, cela correspond à

la grande période d'évaporation lagunaire, qui est marquée par tant de dépôts gypseux et salins, et cette seule corrélation, jointe à l'association habituelle du soufre avec le gypse, tend déjà à montrer que ce soufre n'a pas été produit, comme on l'a souvent soutenu, par un phénomène éruptif ancien, analogue à celui des solfatares. En Europe, on retrouve encore un peu de soufre dans une période d'évaporation plus ancienne, celle du Zechstein, en Russie, sur les bords de la Volga, dans le gouvernement de Kazan, etc. ; mais le soufre plus ancien que le tertiaire est, en somme, une rareté. On peut se demander si cela tient à ce qu'il ne s'en est pas produit, ou plutôt à ce que celui qui se serait produit, étant toujours, par son mode de formation même, resté à une faible profondeur dans le sol, aurait été enlevé par les érosions superficielles. Nous allons bientôt discuter les théories relatives à l'origine du soufre, en étudiant avec détails le gisement qui fournit à lui seul les 8/9 de la consommation du monde, celui de Sicile, dans le miocène supérieur pontien. Les autres gisements sédimentaires, moins importants, que nous aurons à mentionner ensuite, sont : en Italie, dans le miocène supérieur, ceux de la Romagne, près de Cesena, ceux de l'Avellino et ceux de la Calabre ; en Espagne, dans la province de Murcie, ceux de Lorca, également dans le tertiaire supérieur ; en Grèce, ceux de l'isthme de Corinthe, à peu près au même niveau qu'en Sicile et ceux de Milo ; en France, ceux des Tapets (Vaucluse) ou de Manosque (Basses-Alpes) dans le tongrien ; en Pologne, ceux de Tcharkov, dans le tertiaire, etc.

Les *gisements solfifères de Sicile* sont situés presque tous au S. de la chaîne centrale, dits monts Madonie, qui va de Marsala à Messine, notamment le long de la voie ferrée de Girgenti à Catane, entre Girgenti et Caltanisetta : ils ont dû originairement faire partie d'un vaste ensemble, que les mouvements de dislocation ultérieurs ont brisé et éparpillé en tronçons. Les mines les plus connues sont celles de Lercara, Racalmuto, Caltanisetta, Grottacalda, Muglia, Sommatino, Aragona, Montedore, Gibellina, etc.

Les minerais de soufre forment des couches et amas importants, à la partie supérieure de la série miocène, au-dessus de l'étage sarmatien, dans ce qu'on appelle aujourd'hui le pontien, c.-à-d. les couches à congéries, au même niveau que les gypses et soufres de Toscane (formation gessosolfifera) ou les tripolis du Livournais. La coupe des terrains est la suivante :

Pliocène..		Marnes, sables et grès, calcaires à foraminifères dits *trubi*.
Miocène.. supérieur.	Pontien..	Formation *gypseuse* avec calcaire magnésien imprégné de *soufre;* bancs d'argile noire schisteuse (*tufi*) et bancs rares de grès fins micacés (*arenazzoli*).
		Tripoli et marnes siliceuses farineuses, feuilletées, avec diatomées, poissons marins et d'eau douce, *lignite*, *grisou*, *matière organique*.
		Bancs d'argile plus ou moins bitumineux intercalés.
	Sarmatien.	Marne sableuse et salée, avec amas de *sel gemme*, *maccalubes*, etc.

Tous ces terrains ont été très fortement bouleversés et disloqués par des mouvements ultérieurs ; ce qui prête aux gîtes solfifères une grande irrégularité. En particulier, dans le district de Caltanisetta, les calcaires avec soufre forment deux bandes parallèles des deux côtés d'un anticlinal éocène. Quand on examine en détail une région où le soufre est exploité, on voit d'abord, à la base du gypse, une ou plusieurs couches de calcaire pénétré de soufre, couches très étendues et régulières, mais peu puissantes et pauvres. Au-dessus, toujours dans la formation gypseuse, le soufre constitue une série d'amas beaucoup plus restreints, irréguliers et indépendants les uns des autres, mais puissants et riches. Il faut bien remarquer que le soufre, associé au calcaire et toujours accompagné, comme je vais le dire, de strontiane, n'est qu'un accident dans les dépôts de gypse, à rapprocher par là des borates d'Eskisheir en Asie Mineure, intercalés de même dans le gypse. C'est un point à retenir pour expliquer le mode de formation du soufre. Si l'on entre dans les exploitations, on voit que la zone utilisable inférieure comprend, en général, plusieurs couches (ayant, en pratique, 1 m. au moins d'épaisseur, sans quoi on les négligerait) : couches séparées par des *partimenti* (lits stériles de calcaires, de marnes ou de tufi). Au mur de l'ensemble est le calcaire stérile (le tufo), ou souvent encore directement le tripoli. Au toit est le gypse, avec ou sans interposition de calcaire stérile, ou de tufo. Dans la partie supérieure, on a des amas riches situés dans le gypse, presque toujours avec intercalation de tufi.

Voici, par exemple, la coupe des travaux de la mine Madore, à Lercara :

	Mètres
Couche de soufre rubanée.........	8
Argile schisteuse noirâtre.........	1,50 à 2
Nids de soufre dans un banc calcaire.	2 à 2,50
Argile........................	2 à 4
Grande couche solfifère...........	4 à 6
Argile........................	5 à 6
Couche solfifère................	2 à 6
Gypse........................	

Le soufre est, presque toujours, d'aspect amorphe (tout en se montrant cristallisé, au microscope), ordinairement d'un jaune brun et d'aspect résineux, quelquefois jaune et légèrement translucide ; ses cristaux apparaissent dans les géodes. Il n'imprègne pas, à proprement parler, le calcaire d'une façon intime, mais s'y trouve, presque toujours, en petites veinules (fig. 1 et 2), en noyaux, en lentilles, assez difficiles à expliquer dans le détail, si

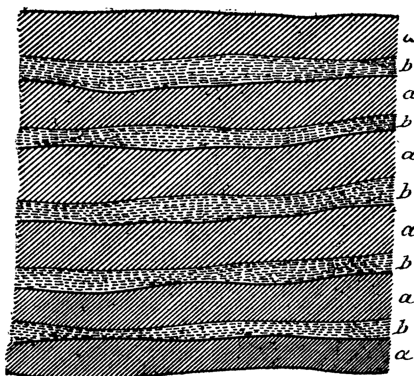


Fig. 1. — Type de minerai zoné, d'après Mottura, formé d'alternances de calcaire faiblement solfifère *a* et de soufre légèrement calcarifère *b*.

l'on admet, comme l'ont fait la plupart des observateurs, la précipitation simultanée du calcaire et du soufre. Aux affleurements, le calcaire solfifère a perdu son soufre par dissolution et donne des bancs corrodés, avec rares infiltrations siliceuses, que l'on appelle, soit le *briscale*, soit le calcaire siliceux. Ces bancs, mis en saillie par les érosions, sont très caractéristiques dans la région solfifère. Le minerai proprement dit de soufre est un calcaire mêlé d'argile fine, qui contient de 8 à 40 °/₀ de soufre ; au-dessous de 8 °/₀, on le rejette comme stérile ; au-dessus de 40 °/₀, il est considéré comme soufre natif plus ou moins impur.

Une trop forte proportion de gypse est une gêne pour le traitement par fusion : ce qui contribue sans doute à faire considérer, comme relativement exceptionnel, le mélange de soufre et de gypse. La teneur moyenne de tous les

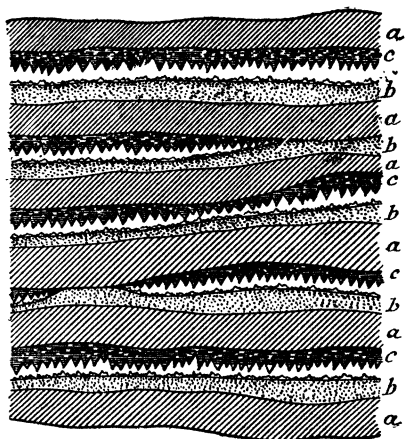


Fig. 2. — Type de minerai zoné, formé de calcaire peu solfifère *a* et de soufre *b*, avec calcaire cristallin *c*, dont les cristaux (scalénoèdres ou rhomboèdres inverses) ont la pointe en bas ; entre *b* et *c*, il y a un espace vide ; le soufre, à la partie supérieure du *b*, est cristallisé en cristaux présentant leur pointe vers le haut. L'épaisseur des veinules va de 5 millim. à 3 centim (d'après Mottura).

minerais est, d'après Mottura, de 24 °/₀ ; c'est, notons-le en passant, juste le rapport des équivalents du soufre et du carbonate de chaux. De 8 à 16 °/₀, le minerai est pauvre ; de 16 à 24, bon ; de 24 à 40, riche ou très riche. Le calcaire solfifère ne renferme, dit-on, jamais de fossiles ; mais on y trouve des fragments ligneux parfaitement conservés.

Un point, sur lequel l'attention a été tout particulièrement attirée dans ces dernières années, notamment par Giorgio Spezia et Gounot, est le rôle de la *strontiane* dans cette formation. Le minerai de soufre proprement dit présente une association de soufre et de célestine (sulfate de strontiane), qui est très nette et depuis longtemps connue. Cette célestine, que l'on retrouve dans d'autres gîtes de soufre analogues (aux Tapets, en Romagne, dans le Daghestan, etc.), apparaît surtout quand la texture cristalline est bien prononcée. On a même pu songer à l'exploiter. Au contraire, le carbonate de strontiane (strontianite) est rare dans le minerai et ne semble guère exister que lorsque celui-ci est très riche en veines d'opale. Mais ce carbonate de strontiane devient très abondant par endroits dans un banc calcaire stérile qui s'étend sur de grandes longueurs, et, d'après Gounot, les trois quarts des échantillons de ce calcaire en renferment une quantité très sensible, qui peut même arriver à 66 °/₀. Cette présence de la strontiane peut être rapprochée du fait, constaté par Dieulafait, que ce corps se concentre en fortes proportions dans le gypse résultant de l'évaporation de l'eau de mer ; d'autre part, dans les marnes de Meudon, on sait qu'il existe de nombreuses veinules strontianifères ; à Ahlen, en Westphalie, on exploite des filons de carbonate de strontiane dans des argiles marneuses du même âge géologique ; au Mokattam, en Egypte, Le Neve Forster a trouvé des cristaux de célestine englobant des nummulites ; on peut donc supposer que le strontium, existant, pour une cause quelconque, dans l'eau de mer, s'est rassemblé, sous forme de sulfate dans le gypse, de carbonate dans le banc calcaire et qu'il a été déplacé par une réaction connexe de celle qui a formé le soufre. Des recristallisations secondaires ont pu intervenir. Il est assez curieux que la baryte, élément si analogue à la strontiane, fasse défaut dans les gisements siciliens. Si l'on veut aller plus loin et chercher pourquoi les eaux, où se sont déposés ces terrains, étaient particulièrement strontianifères, tandis que tant d'autres terrains analogues ne renferment pas de strontiane, on se heurte à une difficulté analogue à celle qui se présente pour la plupart des sédiments métallifères et qu'on a l'habitude de résoudre en imaginant la présence des sources minérales strontianifères, peut-être elles-mêmes en rapport avec les roches éruptives.

En résumé, toute théorie relative à la formation des soufres siciliens doit tenir compte des faits suivants. Il y a eu, dans cette région, pendant le sarmatien et le pontien, alternativement, de vastes lagunes peu profondes en évaporation et des lacs d'eau douce, où s'accumulaient des matières organiques. Pendant le sarmatien, l'évaporation lagunaire est marquée par les amas de sel gemme, accompagnés, comme partout, d'hydrocarbures. Puis vient un régime lacustre, accusé par la présence des tripolis et des lignites. Enfin, commence la période gypseuse : dans de vastes lagunes se déposent alternativement des calcaires riches en sels de magnésie et de strontiane, des gypses, des argiles noires et quelques rares bancs de grès fin. Enfin, la mer recouvre de nouveau le pays durant le pliocène. Aucun épanchement de lave ne s'est produit pendant ce temps ; mais ces diverses périodes ont été troublées par ces grands mouvements de dislocation, auxquels correspondent généralement ces localisations des mers en lagunes, et il est possible que des actions de profondeur aient eu une influence indirecte, soit physiquement par l'élévation de température produite, soit chimiquement par un apport exceptionnel de certains principes salins ou d'hydrocarbures. Enfin, il est à peu près certain que des phénomènes secondaires, en relation avec la superficie actuelle, sont intervenus d'une façon qui n'a peut-être pas été suffisamment mise en lumière jusqu'ici. Parmi les diverses hypothèses faites sur la formation du soufre, aucune, il faut bien le reconnaître, n'échappe à toutes les objections ; il semble cependant bien qu'il faille abandonner la théorie volcanique, défendue autrefois par de nombreux auteurs, pour adopter une théorie sédimentaire. Dans la théorie volcanique, on admettait, soit que l'on avait affaire à une ancienne solfatare (idée bien insoutenable aujourd'hui), soit qu'il s'était produit des sources thermales chargées d'hydrogène sulfuré dans un bassin où se formaient des calcaires et des gypses (explication récemment proposée par Gounot, qui s'éloigne peu de celle de Spezzia), soit encore, comme Mottura à ses débuts, que le gypse aurait été réduit par une action calorifique intense. Les auteurs, qui ont adopté cette théorie, semblent avoir été frappés par des difficultés relatives à la formation de la silice, à la concentration de la strontiane, à la cristallisation du soufre, etc., que les études récentes de Munier-Chalmas sur les formations de minéraux secondaires dans le bassin de Paris ne me font pas paraître bien graves. Il est beaucoup plus probable, à mon avis, que, dans les grandes lagunes pontiennes, s'est déposé du sulfate de chaux, dont le soufre dérive par une réaction immédiate ou secondaire (ce dernier point seul me semblant encore douteux), les hydrocarbures et l'hydrogène sulfuré ayant pu jouer un rôle. Quand on a des hydrocarbures dans une dissolution de sulfate de chaux, il se produit, suivant Travaglia, du sulfure de calcium ; puis, au contact de l'air, un premier précipité de carbonate de chaux avec de l'hydrogène sulfuré, formant aussitôt un polysulfure, le polysulfure à son tour donnant un précipité de carbonate de chaux. C'est la théorie de Baldacci, Travaglia, à laquelle est revenu Mottura. On doit théoriquement obtenir ainsi un mélange de soufre et carbonate de chaux, contenant 24 °/₀ de soufre au maximum ; mais il suffit de penser aux courants qui ne pouvaient manquer de se produire dans ces lagunes pendant la précipitation, pour expliquer comment la teneur en soufre peut être variable et dépasser par endroits ce chiffre. Les hydrocarbures supposés seraient, d'après Mottura et Baldacci, les

produits de maccalubes ou volcans de boue, analogues à ceux qu'on voit encore près de Girgenti et de Caltanisetta. Pour Travaglia, il se serait déposé d'abord, dans le fond du bassin, des matières organiques, qui auraient commencé par réduire le gypse au fur et à mesure de son dépôt, d'où une couche continue de soufre à la base; puis, ce dépôt organique étant couvert par les premiers précipités, le gypse se serait stratifié à son tour et n'aurait plus été décomposé que localement par des hydrocarbures montant du fond, suivant quelques fissures. Gounot a objecté à cela que l'eau salée, en se concentrant, devient impropre aux fermentations microbiennes sulfhydriques, en sorte que le soufre, d'abord formé, se réoxyde; il ne se produit pas, suivant lui, de soufre dans la nature par une réaction semblable, et il a proposé d'admettre un apport continu d'hydrogène sulfuré qui, dans sa théorie, viendrait de la profondeur. Il y aurait lieu, ce me semble, d'examiner, si, dans nombre de cas, la réduction du gypse en soufre n'aurait pas pu se produire, longtemps après le dépôt, par des eaux superficielles chargées d'hydrogène carburé ou sulfuré.

En dehors des solfatares siciliennes, les autres mines de soufre n'ont qu'une importance très minime. J'en rappellerai seulement les caractères principaux. En *Romagne*, près de Césena (entre Ravenne et Rimini), on exploite, au même niveau qu'en Sicile, dans le miocène supérieur, des lentilles de soufre interstratifiées dans des marnes calcaires et gypseuses, superposées à des tripolis. La couche solfifère a une puissance moyenne de 1 à 4 m. A sa base est un calcaire siliceux, dit *cagnino*, correspondant à celui de Sicile. Elle-même renferme des zones ou lentilles de soufre plus ou moins allongées, réparties en deux bancs principaux; puis viennent des gypses, contenant encore des amas de soufre. Comme minéraux accessoires, on a de la sélénite en beaux cristaux, de la célestine et un peu de barytine. Dans l'*Avellino* et en *Calabre*, le niveau est à peu près le même. En Espagne, les exploitations de *Lorca* (Murcie), à la partie supérieure du miocène, portent sur des marnes gypseuses, parfois sableuses, avec strates ou géodes de soufre et toujours un peu d'hydrocarbures; à las Balsas de Gador (Almeria), le soufre forme des amas dans un calcaire tertiaire, au contact de schistes triasiques. En *France*, à Biabaux, près de Marseille, des couches lacustres et saumâtres miocènes renferment des bancs de lignite et de schiste bitumineux, en même temps que des gypses : une réaction secondaire a donné des imprégnations de soufre dans les lignites. En *Louisiane*, on a trouvé, dans le miocène, une couche de soufre, associée au gypse. Près de la *mer Morte*, les terrasses diluviales de marnes calcaires, conglomérats et gypses, qui bordent la vallée du Jourdain, renferment des noyaux de soufre, attribués à une réaction secondaire. En *Perse*, dans la chaîne de l'Alberus, il y a du soufre dans des marnes gypseuses.

Extraction. — L'extraction du soufre doit être surtout étudiée dans le pays qui en fournit la presque totalité, c.-à-d. en Sicile. Les mines de Sicile sont, pour la plupart, malgré la richesse des gisements et le quasi-monopole dont elles jouissent, dans un état misérable, en rapport avec des conditions sociales très complexes, qu'ont expliqué mais non guéri, dans ces dernières années, de nombreuses enquêtes parlementaires. Par suite de la législation minière, le gisement de soufre appartient en Sicile au propriétaire de la superficie et est, par suite, aussi divisé que peut l'être celle-ci. On voit, par exemple, qu'en 1892, le nombre des mines en activité dans la Sicile était monté à 657, occupant 33.000 ouvriers et produisant 374.000 tonnes; deux ans après, en 1894, le nombre des mines était tombé à 487 et celui des ouvriers à 27.000, pour une production à peine plus faible de 366.000. Sur un seul gisement, celui de Lescara, ayant environ 9.000 m.q. de superficie, il y a 361 propriétaires, divisés en 58 familles. La conséquence de cet état de choses est facile à prévoir. A peine un quart des propriétaires exploitent eux-mêmes; les autres louent par un contrat spécial, dit *gabella*, à un *gabelloto*, qui devient le fermier pour une période de neuf à douze ans, rarement vingt ans, moyennant une redevance variant de 10 à 40 % du produit brut. Le propriétaire impose, comme cela se passait en Grèce dans l'antiquité, certaines conditions relatives à la conservation de piliers pour empêcher l'écroulement de la mine; le fermier est, au contraire, toujours tenté de réduire ces piliers au minimum. Propriétaires ou gabelloti font travailler, soit à l'*economia*, c.-à-d. à forfait, soit à *partito*, c.-à-d. moyennant une somme de... par chaque *carico* extrait (deux paniers de soufre de 60 kilogr. chacun). Dans ces conditions, personne ne désire ou, s'il le désire, ne peut installer de méthodes d'exploitation perfectionnées, en vue d'un champ de travail un peu vaste et d'un avenir un peu lointain. Le fermier gaspille son gîte; les mineurs sont misérables; le propriétaire, manquant de fonds, est obligé de vendre son produit dans les conditions de marché les plus défectueuses, etc., etc. Il en résulte que presque toutes les mines de soufre siciliennes présentent un aspect désordonné et précaire, qui, à bien des égards et par bien des détails, fait penser, comme je le remarquais incidemment plus haut, à des exploitations antiques. Ces mines sont, d'ailleurs, en réalité, très anciennes; car il en est fait mention dans des documents précis depuis le XIIe siècle; mais leur développement ne date que de 1832.

Sans entrer dans le détail, on peut dire que les travaux de recherche siciliens consistent surtout en descenderies étroites et souvent très redressées, dites *buchi*, *scale*, *discenderie*, dans lesquelles on a ménagé des degrés. Ces galeries partent d'un affleurement de terrains spéciaux, dits *briscale*, qui sont des calcaires solfifères, dont le soufre a disparu par altération superficielle et qui apparaissent, dès lors, cariés et corrodés. On fore ces galeries descendantes suivant la pente du gîte, en traçant, de distance en distance des galeries en direction. La seule méthode d'abatage connue est celle des piliers et galeries, qui sacrifie une grande partie du gisement, au moins moitié, souvent les trois cinquièmes. L'extraction se fait, comme elle pouvait se faire il y a vingt ou trente siècles dans les mines grecques ou phéniciennes, par des gamins nommés *caruzzi*, emportant le minerai sur le dos; l'épuisement a lieu par de petites pompes ou simplement par des bouteilles. Ces méthodes primitives ont été décrites en détail par Giovanni Aichino dans un long et intéressant article de l'*Enciclopedia delle arti industrie* sur le soufre (Turin, 1897), auquel je demande la permission de renvoyer pour les détails. La profondeur maxima des mines est de 200 m.; 16 d'entre elles dépassent 150 m.; 132 dépassent 100 m.; 373 restent au-dessous de 50 m. de profondeur. En 1893, les 30.000 ouvriers occupés aux mines se divisaient en 24.300 à l'intérieur, 6.700 à l'extérieur ; parmi les ouvriers de l'intérieur, il y avait 548 contremaîtres, 5.908 piqueurs (*picconieri*), 10.700 hommes adultes et 4.500 gamins pour les transports. Un piqueur abat en moyenne 1t,4 par jour. Les mines de Romagne, beaucoup moins importantes et plus difficiles à exploiter que celles de Sicile, sont travaillées d'une façon plus rationnelle, par gradins montants. Un des nombreux périls, auxquels sont exposés les mineurs des solfares, est celui du feu. Les poussières de soufre s'enflamment avec la plus grande facilité par un coup de mine débourré, une lampe tombée ou toute autre cause, et le mineur n'arrive pas toujours à les éteindre avec l'eau qu'il garde toujours à sa portée. Les poussières peuvent, en outre, donner des explosions, dans des conditions que l'on a pu étudier sur nombre de poussières diverses, particulièrement dans les houillères, mais aussi dans les minoteries. Ces explosions s'ajoutent à celles que peut produire le dégagement de grisou, parfois contenu dans les couches solfifères. En 1867, un incendie, à Caltanisetta, fit 50 victimes; en 1881, un autre, à Gessolungo, laissa 65

morts ; en 1883, celui de Sommatino fit 39 victimes, etc.

Le soufre, dans les minerais naturels, n'entre que pour une proportion variable, souvent inférieure à 40 %; il est donc nécessaire de faire subir à ceux-ci un traitement, qui, malheureusement, ne peut être précédé d'une séparation mécanique analogue à celle employée pour les minerais métalliques, la densité du soufre étant, pour cela, trop faible et trop voisine de celle de sa gangue. Cette séparation se fait, presque exclusivement, par fusion dans des appareils divers, très rarement par distillation ou par dissolution ; elle est toujours suivie d'un raffinage. Les procédés de fusion peuvent être distingués en quatre catégories, suivant qu'on utilise, pour fondre le minerai, la chaleur obtenue par la combustion d'une partie du soufre, celle de charbon ou de bois, celle d'un courant de vapeur, ou enfin celle d'une dissolution saline, dont le point d'ébullition est supérieur à celui de la fusion du soufre. De toutes façons, il y a lieu de remarquer que le soufre devient liquide à 115°, pâteux à 160°, et ne reprend une demi-fluidité qu'à 400°. C'est entre ces limites assez étroites de 115 et 160° qu'il est nécessaire de maintenir la température pour obtenir un bon résultat.

Le premier type d'appareils, le plus simple et le plus anciennement employé, est aussi, par suite des conditions industrielles et sociales auxquelles j'ai fait allusion plus haut, celui que l'on rencontre le plus ordinairement en Sicile. Il consiste en ce qu'on appelle un *calcarone*, perfectionnement rudimentaire de la *calcarella* à feu nu, seule employée jusqu'en 1850. Le calcarone (fig. 3), dont le principe est très analogue à celui des appareils construits par les charbonniers pour faire du charbon de bois, se compose d'une fosse circulaire en elliptique, dont le fond, incliné de 10 à 15°, est obtenu, le plus souvent, en profitant de la pente naturelle du sol. Un calcarone de 10 m. de diamètre a, par exemple, $2^m,50$ de profondeur moyenne, et la muraille d'enceinte a $0^m,40$ à $0^m,50$ d'épaisseur du côté opposé à l'ouverture ou *morte*, 1 m. à $1^m,20$ auprès de celle-ci ; elle est enduite intérieurement d'un enduit très lisse en plâtre ; devant l'ouverture, le sol est aplani extérieurement et recouvert d'un appentis pour abriter les ouvriers qui font la fusion. La sole est faite avec les résidus des opérations (*ginese*) très fins et fortement battus ; elle est ainsi imperméable au soufre. Le volume du calcarone est extrêmement variable, depuis 25 jusqu'à 1.200 m. cubes, les petites dimensions étant surtout employées là où on peut fondre toute l'année, les grandes dans les régions, où il faut fondre seulement en hiver pour éviter les ravages causés à la végétation par les vapeurs sulfureuses que dégage le traitement du soufre. Quand on veut allumer un calcarone, on commence par disposer, en avant de la *morte*, une sorte de voûte en pierres calcaires ; puis on étend un lit de minerai en gros morceaux, qu'on recouvre de minerai plus menu sur la périphérie, en réservant les gros morceaux pour le centre. On élève ainsi le tas jusqu'au niveau de la fosse et on le continue plus haut en tronc de cône. On a eu soin de réserver, vers la circonférence, des cheminées verticales, au moyen de gros blocs et l'on recouvre le tronc de cône par

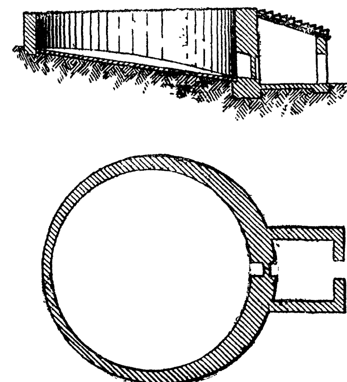


Fig. 3. — Coupe verticale et plan d'un calcarone (d'après Aichino).

une couche de 10 à 20 cent. d'épaisseur, en augmentant d'autant plus cette épaisseur que le minerai est plus menu et la saison plus sèche. On met le feu par les cheminées verticales. Au bout de huit jours, de petits dégagements d'acide sulfureux et de vapeur d'eau commencent à se produire à travers la chemise, dont on augmente ou diminue l'épaisseur sur un point, suivant qu'on veut y activer ou y ralentir le feu. Il faut alors exercer une surveillance attentive pour éviter notamment que la *morte* ne s'échauffe et que le soufre fondu ne brûle. Quand le bas du calcarone est rempli de soufre fondu (*olio*), on fait couler celui-ci dans des moules en forme de troncs de pyramide, appelés *gavite*, où l'on obtient des pains, dits *balata*, qui pèsent de 50 à 60 kilogr. On trouvera tous les détails relatifs au rendement de cet appareil dans un mémoire de Ledoux, inséré en 1875 aux *Annales des Mines*, ou dans celui de Aichino. La perte est, en moyenne, de 35 % du soufre contenu dans le minerai. La proportion de soufre totale traitée au calcarone, qui était encore, en 1890, les 80 % du total, va en déclinant d'année en année ; elle était, en 1894, de 62,53 %. Quelques légères modifications ont été proposées pour cet appareil sans en changer la forme; elles ont toutes l'inconvénient de ne pas représenter une amélioration équivalente à la dépense supplémentaire : ainsi le four Saunier, essayé en 1877, où un calcarone couvert est relié par une conduite de 130 m. à une cheminée de 18 m. de haut ; le four de Rechter avec ventilateur aspirant, destiné à éliminer, à la plus basse température possible, l'eau du gypse souvent associé avec le minerai de soufre, qui emploie ordinairement pour se vaporiser une quantité de chaleur tout à fait perdue ; le four Durand, qui a été, pendant quelque temps, imposé par le gouvernement, avant qu'on n'eût substitué le calcarone à la calcarella découverte et qui tenait le milieu entre le calcarone et le four à chaux ; enfin le four Robert Gill, qui mérite une étude spéciale ; car il s'est assez répandu progressivement pour fournir aujourd'hui à lui seul plus de 20 % du soufre sicilien. Le four Gill, breveté en 1880, consiste (fig. 4 et 5) en deux chambres, ou *celle*, accouplées, alternativement remplies, l'une par le minerai cru, l'autre par les produits grillés de l'opération antérieure. Ces deux chambres ont une section horizontale circulaire

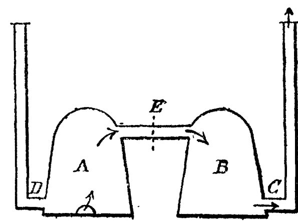


Fig. 4. — Four Gill. Schéma théorique (d'après Aichino).

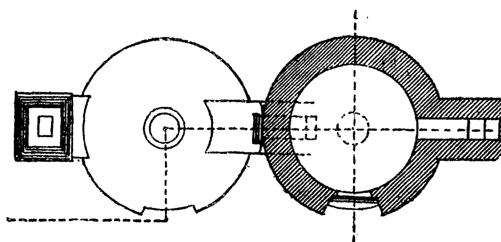


Fig. 5. — Four Gill. Plan et coupe horizontale.

et se réduisent légèrement par le haut. Elles communiquent, à leur partie supérieure, au moyen d'une conduite munie d'une valve *E* et sont, d'autre part, reliées chacune à une cheminée. L'air entre à la base des produits grillés *A*, s'échauffe en les traversant et porte cette chaleur au minerai cru *B* (la cheminée *D* étant, à ce moment, fermée). Quand le minerai a fondu en *B*, on ferme la valve *E*, on évacue les résidus *A*, on recharge du minerai nouveau, on ferme la cheminée *C*, on ouvre celle *D*, ainsi que la

valve *E*, et une nouvelle opération recommence. Le même principe a été appliqué plus en grand, en augmentant le nombre des chambres (soit quatre, soit six) pour obvier à divers inconvénients qui s'étaient manifestés dans la pratique, utiliser plus complètement la chaleur perdue et éviter les loups qui se formaient par la résolidification locale d'une partie du soufre fondu. Quand on multiplie ainsi le nombre des chambres, il y a lieu d'étudier la disposition relative à leur donner pour faciliter le travail. La dimension de ces chambres était, au début, très petite, à peine 5 m. c. de capacité ; on l'a augmentée peu à peu jusqu'à 30 m.c. et on en a aujourd'hui de 50 m. c., qui fonctionnent très bien. La durée de l'opération varie beaucoup suivant les conditions atmosphériques ; elle peut être diminuée à volonté, dans une certaine mesure, en forçant le courant d'air : ce qui naturellement accroît les pertes. En moyenne, on estime qu'un four à deux chambres peut donner de 45 à 90 fusions par an ; un four à quatre chambres de 24 à 60. L'un des principaux avantages, que l'on a trouvés au four Gill, a été de pouvoir fondre n'importe à quelle époque de l'année (tandis que le calcarone, avec les torrents de vapeurs sulfureuses qu'il déverse dans l'air, ne peut fonctionner qu'à certaines époques) : ce qui facilite beaucoup la vente du produit et permet de retrouver plus rapidement le capital immobilisé. En outre, le rendement est augmenté de 15 °/₀. Par contre, il y a des frais d'établissement, et le soufre obtenu est de moins bonne qualité : en moyenne, il est, dit-on, dans l'échelle commerciale des soufres, d'un degré au-dessous de celui que le même minerai aurait donné au calcarone. On peut encore citer, dans le même ordre d'idées, le four de Stefano, à six chambres et à ventilation forcée, le four Gil Ruiz consistant en une grande chambre de 100 m. c. à tirage forcé avec chambre de condensation ; ces deux types n'ont eu que des applications locales très restreintes.

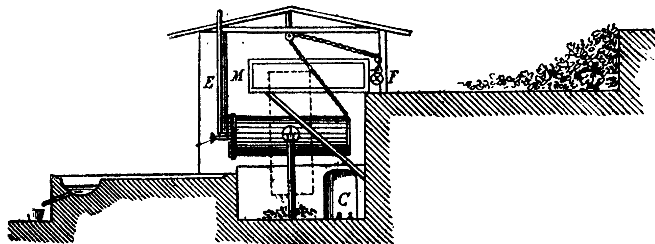


Fig. 6. — Appareil Gritti, à bascule (d'après Aichino).

Dans tous les appareils précédents, la fusion est obtenue par la combustion du soufre lui-même ; ce qui peut, au premier abord, sembler illogique, étant donnée la valeur relativement forte de cette substance, utilisée là simplement comme combustible. Aussi a-t-on eu l'idée d'essayer des fours chauffés par divers autres moyens et, en premier lieu, par du bois ou du charbon ; mais, les combustibles faisant défaut en Sicile et y étant par suite très coûteux, ces procédés n'ont pas donné les résultats qu'on en attendait et se sont peu répandus. Divers fours, fondés sur ce principe, ont été essayés, puis abandonnés : four Joseph Gill à air chaud désoxygéné, obtenu en brûlant d'abord tout l'oxygène ; four Hirzel ; four Sinopoli ; four Calamel et Châteauneuf ; four Frizzoni, etc. Le four Calamel et Chateauneuf était fondé sur cette particularité que, pour fondre le soufre, il suffit d'une température très inférieure à celle nécessaire pour le faire couler hors des interstices des roches où il est contenu. On avait eu alors l'idée (ingénieuse en théorie) de faciliter cette coulée par la force centrifuge, en mettant le minerai dans une chambre, animée d'un mouvement de rotation autour d'un axe. En imprimant 250 tours à la minute, on faisait passer une charge en moins de 6 heures, et la perte de soufre était, paraît-il, réduite à 2 °/₀ ; mais il est évident que de telles complications d'appareils étaient absolument contraires au caractère général des installations siciliennes.

Un procédé, qui a joui de suite d'une grande vogue parmi les ingénieurs quand on en fait le premier essai vers 1870 et qui très lentement fait sa place, est celui de la fusion à la vapeur d'eau ; 10 °/₀ du soufre produit en Sicile sont actuellement obtenus par ce système, qui est incontestablement préférable d'une façon absolue, mais dont l'emploi général est empêché par une foule de conditions locales, notamment par les frais de premier établissement et de brevet, que les petits propriétaires siciliens ne sont pas en état d'avancer. Les premiers essais dans cet ordre d'idées sont dus à Joseph Gill (1859) et Emile Thomas (1865). Ledoux, dans son mémoire précédemment cité, a décrit le procédé, tel qu'il était appliqué en 1873, avec des appareils verticaux fixes, qui n'ont pas donné les résultats espérés. Les types, aujourd'hui les plus employés, sont surtout l'appareil Gritti à bascule, et l'appareil horizontal, que je vais décrire. Le principe, toujours le même, consiste à utiliser, comme agent de transmission de la chaleur, de la vapeur d'eau maintenue à la pression de 3 à 5 atmosphères et dont la température ne peut, par conséquent, dépasser 152°, c.-à-d. le point où le soufre fondu commence à redevenir visqueux. Les avantages du procédé sont d'obtenir un meilleur rendement, de permettre la fusion au fur et à mesure de l'extraction, de supprimer les dégagements d'acide sulfureux nuisibles à l'agriculture, de rendre le traitement indépendant des conditions atmosphériques, etc. ; mais il y a des capitaux à immobiliser pour le traitement des appareils ; et la forme ordinaire des contrats de fermage, stipulant pour le propriétaire un tant pour cent du soufre obtenu, font que le fermier a beaucoup plus d'avantage à gaspiller une grande masse de minerai pour obtenir économiquement un poids donné de soufre, plutôt qu'à extraire plus coûteusement ce même poids d'un cube de minerai infiniment moindre. L'appareil Gritti à bascule (fig. 6) se compose d'un cylindre en fonte ou en tôle, mobile autour d'un axe horizontal perpendiculaire à sa longueur, de manière à pouvoir se placer à volonté verticalement ou horizontalement. Des deux bases de ce cylindre, qui forme la chaudière, l'une a un fond fixe, l'autre un couvercle mobile, assujetti par de nombreuses clefs, avec un anneau de plomb interposé pour assurer l'étanchéité de la fermeture. Une paroi métallique, disposée longitudinalement à l'intérieur, divise le cylindre en deux parties, dont l'une, inférieure dans la position de travail et beaucoup plus petite que l'autre, est destinée à recueillir le soufre fondu. Pour charger l'appareil, on le place verticalement, et on verse le minerai, réduit en petits fragments, dans le compartiment principal. Au moyen d'une chaîne, on ramène ensuite le cylindre à la position horizontale et on assujettit le couvercle. Le cylindre est muni d'ouvertures par lesquelles on fait arriver de la vapeur à une pression de 3 ou 4 atmosphères, indiquée par un manomètre. Au bout d'un quart d'heure, le soufre commence à foudre et se rassemble dans la partie basse ; un quart d'heure après, on le fait couler au dehors dans un bassin et l'on ferme l'arrivée de la vapeur. Quand on a plusieurs appareils dans la même usine, on fait alors passer ce qui reste de vapeur dans un appareil suivant, où elle commence à échauffer le minerai. En même temps, elle se condense et produit, par suite, une aspiration dans le cylindre précédent, où une partie de l'eau peut alors rentrer en ébullition et récupérer, par suite, un peu plus de la chaleur. L'opération achevée, on renverse l'appareil, la bouche en bas et on fait écouler les résidus. Cette manœuvre est parfois facilitée par l'emploi d'une chemise

mobile en tôle (fig. 7) recouvrant intérieurement toute la grande cavité occupée par le minerai et pouvant se déplacer légèrement au moyen de coins. Les cylindres ont, d'ordinaire, 1m,20 de diam. intérieur, 4 m. à 4m,50 de longueur; la charge est de 5 tonnes à 5 tonnes et demie. En vingt-quatre heures, on fait 7 fusions. Pour un groupe de quatre appareils semblables, il faut 30 ouvriers, dont 6 pour charger, 10 pour décharger, 4 pour couler, 2 pour les chaudières, plus 16 gamins pour apporter le minerai. On consomme environ 5 m. c. d'eau et 2t,35 de charbon par appareil et par vingt-quatre heures. Ces appareils se prêtent mal au traitement des minerais argileux, à moins de les diviser intérieurement par une série de cloisons de fer.

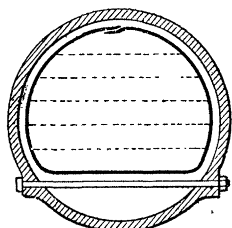


Fig. 7. — Coupe théorique de l'appareil à bascule avec la chemise mobile.

L'appareil horizontal, dont l'emploi ne remonte guère avant 1890, consiste en un cylindre fixe de fonte ou de tôle, posé sur le sol avec une pente de 8 à 10 °/o. La paroi de fonte la plus basse, qui est fixe, reçoit la vapeur; la partie la plus élevée est munie d'un couvercle. On amène le minerai au moyen de wagonnets à parois grillagées, un peu plus petites que le diamètre du cylindre, qu'on y introduit en profitant de la pente et qu'on retire, la fusion finie, au moyen d'un treuil. Un appareil de 1m,18 de diamètre et 5m,15 de long, chargeant 1.100 kilog., donne 15 à 16 fusions par jour et occupe 19 ouvriers adultes, plus 6 gamins. Il consomme 8,4 m. cubes d'eau par vingt-quatre heures, et la dépense par tonne de minerai traité, à peu près égale à celle de l'appareil précédent, est d'environ 1 fr. 40. L'avantage sur l'appareil mobile est une facilité plus grande des manœuvres, qui permet de laisser moins de temps entre deux opérations, de sorte que l'appareil se refroidit moins et consomme moins de combustible ; mais il faut tenir compte de l'usure des wagonnets et de la place perdue entre eux et les parois du cylindre.

En dehors de ces trois méthodes du calcarone, du four Gill et du four à vapeur, on a préconisé, pour le traitement des minerais de soufre, bien d'autres méthodes, plus ou moins ingénieuses, qui n'ont pu entrer dans la pratique. C'est ainsi qu'en 1867 Balard proposait de plonger le minerai dans une dissolution saline, ayant son point d'ébullition entre 120 et 150° et d'utiliser pour cela les eaux mères des salines de Sicile, riches en chlorure de magnésium. Un appareil breveté par Dépérais en 1868 utilisait, dans le même but, le chlorure de calcium. Enfin, en 1883, de la Tour du Breuil ont imaginé d'avoir deux bassins rectangulaires, placés dans le même four et alternativement chauffés par le même foyer. Dans l'un d'eux, on mettait la charge, avec une solution de chlorure de calcium ayant son point d'ébullition à 120° ; on chauffait, et le soufre se concentrait dans la partie basse du bassin, d'où on le faisait couler au dehors. On transportait alors la solution de chlorure de calcium dans l'autre bassin déjà chargé de minerai, soit au moyen d'un tuyau de communication, soit à l'aide d'une pompe. Autrefois, on a également essayé d'extraire directement le soufre par distillation, avec une série d'appareils, aujourd'hui tout à fait hors d'usage. Enfin, divers inventeurs ont eu l'idée d'utiliser la solubilité du soufre dans le sulfure de carbone. Il s'agissait alors de laisser le minerai en présence du dissolvant assez longtemps pour en retirer tout le soufre, puis de distiller dans un autre appareil et de recueillir le sulfure de carbone par condensation, en laissant le soufre pour résidu. Le dernier essai dans ce genre a été fait en 1876-77 à Talacchio (province de Pesaro-Urbino). On avait là 4 cylindres extracteurs, 1 filtre, 1 chaudière de distillation, 2 appareils réfrigérants, plus les générateurs de vapeur, pompes, etc. Le sulfure de carbone passait d'un appareil à l'autre en rencontrant des minerais d'autant plus riches qu'il approchait davantage de la saturation. L'expérience a montré que les pertes de soufre étaient importantes, et la complication du système, en même temps que son prix de revient, ont amené son abandon complet.

Quelle que soit la méthode adoptée pour extraire le soufre brut, il reste ensuite à le raffiner, s'il n'est pas destiné à la fabrication de l'acide sulfurique. Le soufre brut retient, en effet, des parties de gangue et, si le minerai était bitumineux, il présente un aspect brunâtre désagréable. Le *raffinage*, usité depuis très longtemps en Romagne, n'a été introduit en Sicile que vers 1880. Ce raffinage se fait par distillation ; les vapeurs de soufre sont, suivant les cas, recueillies en poussière pour donner le soufre en fleurs, ou condensées et coulées pour donner le soufre en canons. Ainsi que je l'ai dit plus haut, on a essayé sans succès d'extraire directement le soufre pur de ses minerais au moyen d'une distillation. Le premier appareil de raffinage fut inventé par Michel, en 1805, à Marseille; il consistait en un mouffle de fonte pouvant contenir 500 à 600 kilog. de soufre brut et communiquant, par une conduite muraillée, avec une chambre de condensation de 100 m. cubes de capacité. Lamy, en 1844, perfectionna le système en prenant deux cylindres de fonte, chauffés chacun par un foyer. La chaleur perdue était utilisée à obtenir la fusion et la première épuration du soufre dans une chaudière située au-dessus des cylindres. Suivant qu'on veut avoir le soufre en fleurs ou en canons, il faut maintenir la température de la chambre de condensation au-dessous ou au-dessus de 112°. L'appareil Déjardin,

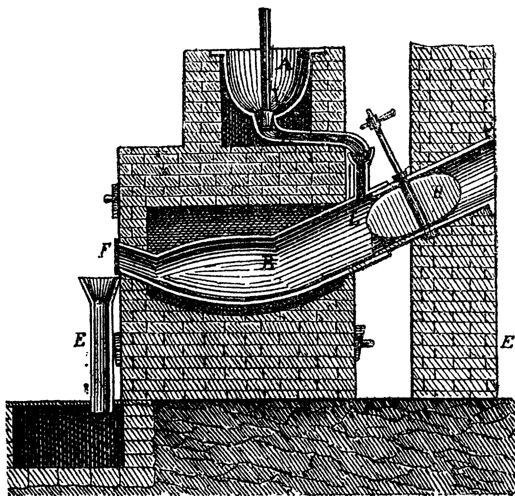


Fig. 8. — Appareil Déjardin pour raffiner le soufre.

(fig. 8) actuellement en usage en France, à Marseille, procède du même principe; il a une chaudière de distillation B de forme lenticulaire pour augmenter la surface d'évaporation, chaudière en fonte coulée d'un seul jet avec deux appendices, l'un F servant à retirer les résidus, l'autre L conduisant à la chambre de condensation. La chaudière de fusion supérieure A lui est reliée par un tube L, que l'on peut fermer à volonté. L'une des usines de Marseille a quinze fours Déjardin avec autant de chambres et peut produire ainsi par jour 25 tonnes de soufre en fleurs et 10 tonnes de soufre en canon. La perte de poids ordinaire sur le soufre brut est de 3 à 4 °/o, dont 0,75 °/o seulement représentent du soufre perdu, le reste étant des impuretés. Enfin le four Zanolini, surtout employé en Italie, consiste en un long reverbère, dans lequel sont disposées à la file

une dizaine de cornues en fonte, ayant la forme d'un ellipsoïde de révolution et communiquant avec un cylindre de fonte faisant office de condensateur. Les cornues ne sont pas exposées directement à la flamme du réverbère, mais disposées sur une voûte, qui les sépare du foyer. Les gaz chauds traversent la voûte par une série d'ouvertures, enveloppent les cornues et vont chauffer, au-dessus, des chaudières d'alimentation, où s'opère la fusion. Habituellement les cornues ont 1m,05 de diamètre et 0m,58 de hauteur verticale ; leur charge varie de 450 à 500 kilogr.; l'opération dure douze heures. Avec un four à 8 cornues, on raffine, par 24 heures, 7 à 8 tonnes de soufre brut. La consommation de lignite est d'environ 10 °/₀ du poids de soufre. On a cherché, dans ces derniers temps, à faciliter la condensation du soufre en fleurs en l'opérant dans de très grandes chambres de 1.000 m. cubes de capacité, refroidies par des courants d'air. Enfin, dans le four Dubois, essayé depuis 1886 dans une usine de Marseille, on produit l'évaporation du soufre au-dessous de la température d'ébulition au moyen d'un courant de vapeur d'eau, celui-ci servant de véhicule mécanique pour extraire le soufre, qui est, d'autre part, chauffé à 150° dans un four horizontal rotatif.

A côté de ces procédés, qui extrayent la presque totalité du soufre utilisée dans l'industrie des calcaires solfifères où il est naturellement contenu, il y a lieu de mentionner quelques autres sources accessoires de soufre, telles que les pyrites, les résidus de la purification du gaz et de la fabrication de la soude. Les pyrites de fer servent essentiellement à fabriquer de l'acide sulfurique, et l'on n'a pas grande raison d'en retirer le soufre ; cependant l'on a fait diverses tentatives, dans cet ordre d'idées, en procédant par distillation (Bohème, Fahlun, etc.) ; le soufre obtenu a généralement le défaut d'être arsenical. Dans le four Michel Perret, essayé en 1865 par la Cie de St-Gobain, on mettait, au-dessus d'un four à grillage des pyrites, des cornues en terre réfractaire, où l'on opérait une distillation partielle de la pyrite avant de la griller en bas. Enfin, en 1895, le professeur Buisine a proposé d'arroser de la pyrite de fer avec de l'acide sulfurique à 100° pour obtenir simultanément du sulfate de fer et du soufre. Dans la fabrication du gaz, on emploie pour désulfurer un mélange d'oxyde de fer avec un corps poreux, tel que la sciure de bois, où s'accumule une quantité de soufre pouvant monter à 40 et même à 65 °/₀. On a proposé d'utiliser ce soufre, soit en le grillant pour fabriquer l'acide sulfurique, soit en le dissolvant par le sulfure de carbone: procédé défectueux à cause de sa teneur en hydrocarbures, qui produit un soufre impur. Enfin, dans la fabrication de la soude par le procédé Leblanc, il s'accumule des montagnes énormes de résidus solfifères, qui ont le grave inconvénient d'empoisonner les cours d'eau du voisinage ; aussi a-t-on imaginé toute une série de procédés pour récupérer ce soufre et l'utiliser de nouveau à la fabrication de la soude, en faisant ainsi une économie qui peut aider à lutter contre la concurrence du procédé Solvay (procédés Mond, Hoffmann, Schaffner et Helbig, Opl et Miller, Chance, etc.). Ces divers procédés rentrant plutôt dans l'industrie de la soude que dans celle du soufre, j'indiquerai seulement le principe du procédé Chance, qui a eu un rapide succès en Angleterre et qui produit un soufre assez beau pour avoir effrayé un moment les producteurs siciliens. On a une batterie de 7 cylindres, où l'on charge les résidus de la soude, mêlés avec de l'eau de manière à avoir à peu près la consistance de la crème. On fait passer un fort courant d'acide carbonique préparé dans un four à chaux et l'on obtient du carbonate de chaux, avec de l'hydrogène sulfuré, qui, rencontrant d'autre sulfure de calcium, donne du sulfhydrate, sur lequel l'acide carbonique continue à agir pour reproduire du carbonate de chaux et de l'hydrogène sulfuré. On recueille ce dernier dans un gazomètre ; puis, si l'on veut obtenir du soufre, on le fait arriver, mélangé avec une quantité d'air convenable, dans un four Claus, où l'on se propose de le brûler de manière à réaliser exactement l'équation $H_2S + O = H^2O + S$. Le mélange gazeux traverse une couche de matière réfractaire, puis une autre d'oxyde de fer et aboutit dans une chambre de condensation. On obtient ainsi 90 °/₀ du soufre des résidus et comme, d'autre part, 10 °/₀ du soufre des pyrites brûlées pour faire la soude est resté dans les pyrites, on estime qu'on recueille finalement 80 °/₀ du soufre initial des minerais.

Usages et Statistique. — Le soufre, utilisé depuis la plus haute antiquité, est la base de quelques industries tout à fait capitales, en premier lieu la fabrication de l'acide sulfurique, avec ses dérivés (soude Leblanc, superphosphates, sulfate de cuivre, etc.), celle du sulfure de carbone, de l'acide sulfureux, de la poudre, des allumettes, etc. L'industrie de l'acide sulfurique a pris surtout son grand développement le jour où Leblanc, en 1791, imagina de fabriquer le carbonate de soude en chauffant de la craie et du charbon avec du sulfate de soude, obtenu lui-même par la réaction de l'acide sulfurique sur le sel marin. Jusqu'alors, les gisements de Sicile avaient seuls suffi pour la fabrication des dérivés du soufre. A partir de ce moment, on commença à utiliser, en outre, les pyrites de fer, qui renferment 52 °/₀ de soufre, c.-à-d. qu'une tonne de pyrite fournit environ une tonne d'acide sulfurique. Depuis 1875 ou 1880, le procédé Leblanc a été relégué au second plan par le procédé Schlœsing et Solvay, qui prépare la soude au moyen de l'ammoniaque ; mais les procédés de régénération des résidus sulfurés, dont j'ai dit un mot précédemment, lui permettent de lutter encore. Et surtout l'acide sulfurique a, en dehors de celle-là, bien d'autres applications de premier ordre, qui font que son emploi s'accroît chaque jour. On peut citer, entre autres, la transformation des phosphates inassimilables en superphosphates, qui assure par an le placement d'au moins 600.000 tonnes de pyrites de fer. C'est la raison pour laquelle les mêmes sociétés (St-Gobain notamment) se trouvent amenées à avoir à la fois des mines de phosphate de chaux et de sulfure de fer, des usines où l'on fabrique l'acide sulfurique, la soude, etc., et des glaceries. La plus grande partie de l'acide sulfurique est aujourd'hui fabriquée par le grillage des pyrites de fer ; néanmoins, on utilise également, pour cet usage, une certaine proportion de minerais de soufre proprement dits. Cela tient, en particulier, à la difficulté que l'on éprouve à trouver des pyrites absolument exemptes d'arsenic, et cet arsenic, qui passe dans tous les produits obtenus au moyen de l'acide sulfurique, est (dans certains cas), par exemple quand il s'agit de fabriquer l'acide citrique, une cause de dépréciation sérieuse ; l'Angleterre utilise de ce chef 12.000 tonnes de soufre pour l'acide sulfurique. D'autre part, les Etats-Unis consomment à eux seuls un tiers de la production totale du soufre sicilien (110.000 tonnes en 1894). Il n'existe, en effet, que peu de gisements de pyrite exploités dans l'Est américain, et les Américains, faisant une importation de minerais européens, ont avantage à payer le transport du soufre plutôt que celui de la pyrite de fer.

Après la fabrication de l'acide sulfurique, le grand emploi du soufre et de ses dérivés est l'agriculture où l'on consomme, soit du soufre, soit du sulfate de cuivre (je rappelle ce que j'ai déjà dit des superphosphates, obtenus au moyen de l'acide sulfurique). Pour le soufrage des vignes, on a calculé que la France, avec 2 millions d'hectares de vignes, pourrait consommer 130.000 tonnes de soufre ; elle en importe de Sicile, suivant les années, de 60.000 à 90.000 tonnes. En outre de la France, l'Italie, l'Espagne, le Portugal, la Grèce, la Turquie, etc., prennent, pour cette application, une quantité de soufre, qui, au total, représente presque la moitié du soufre extrait en Sicile. L'agriculture consomme également, pour les maladies de la vigne, beaucoup de sulfate de cuivre (bouillie bordelaise), préparé souvent comme sous-produit d'industries électriques.

Le soufre entre, de plus, dans la composition de la poudre à canon et des produits pyrotechniques, dans celle des allumettes ; il sert pour la confection de certains moulages, pour quelques usages pharmaceutiques, pour le blanchiment de la laine et de la paille ; enfin, l'on fabrique avec lui de l'acide sulfureux, du sulfure de carbone, du sulfocyanure, etc. L'acide sulfureux est généralement obtenu en grillant des pyrites, absorbant le gaz produit par l'eau, distillant, desséchant et comprimant. Par exemple, l'usine de Lipine, en Silésie, produit par an 1.000 tonnes d'acide sulfureux liquide à environ 125 fr. la tonne, pour fabriquer la cellulose, traiter les os, blanchir la laine, etc. L'industrie du sulfure de carbone est, paraît-il, à peu près monopolisée par la maison Devis. Ce sulfure de carbone sert dans la fabrication du caoutchouc, le traitement du phylloxera, l'extraction de l'huile des graines oléagineuses, le traitement des matières grasses, etc. La gomme élastique renferme 8 % de soufre, l'ébonite 20 %.

En résumé, si nous laissons d'abord de côté les pyrites, la consommation de soufre se répartit, de la façon suivante, en Italie, où nous avons des renseignements relativement précis (1893) :

	Tonnes
Soufrage des vignes	51.125
Fabrication de l'acide sulfurique	1.980
— du sulfure de carbone	1.800
Poudre et produits pyrotechniques	1.218
Sulfatisation	668
Vulcanisation du caoutchouc	80
Produits pharmaceutiques	37
— divers	403
Total	57.311

Dans le monde entier, on peut admettre environ : 200.000 tonnes pour l'agriculture, 120.000 tonnes pour l'acide sulfurique, 50.000 tonnes pour la poudre, 30.000 tonnes pour le sulfure de carbone, 2.000 tonnes pour les divers emplois. On extrait, en outre, environ 1 million de tonnes de pyrites, uniquement utilisées pour la fabrication de l'acide sulfurique.

La consommation moyenne de soufre par an, sous forme de soufre proprement dit ou de pyrites, s'est, de 1887 à 1893, élevée, dans les principaux pays, aux chiffres suivants :

	SOUFRE	SOUFRE en pyrites	TOTAL
Angleterre	42.800	198.000	240.800
Amérique du Nord	113.000	92.000	205.000
France	50.400	70.200	120.600
Allemagne	15.900	75.600	91.500
Italie	41.900	9.000	50.900
Belgique	16.700	30.200	46.900
Russie	24.000	»	24.000
Autriche	8.600	14.400	23.000
Norvège et Suède	6.100	4.100	10.200
Espagne	2.800	6.750	9.630
Hollande	2.600	6.840	9.450
Australie	2.200	»	2.200
Totaux	328.300	497.900	826.200

Le tableau suivant donne, dans ces dernières années, la répartition par pays de la production du soufre en tonnes métriques ; production dont le total s'élève à environ 500.000 tonnes.

Parmi ces pays, il y a lieu de citer, en premier lieu,

	ITALIE	AUTRICHE		FRANCE	ALLEMAGNE	JAPON	ESPAGNE		ÉTATS-UNIS
	SOUFRE	MINERAI	SOUFRE	MINERAI	SOUFRE	SOUFRE	MINERAI	SOUFRE	SOUFRE
1870	203.874	»	1.297	1.200	10	»	11.156	»	»
1880	359.663	10.466	402	932	1.544	»	30.281	5.144	»
1890	395.528	3.088	45	6.749	2.020	21.963	30.577	9.900	1.088
1893	417.671	1.954	44	3.733	2.151	23 927	24.793	4.686	1.219
1896	363.000	»	»	9.800	1.800	18.800	105 800	»	1.100

l'Italie, où le grand centre de production est, comme je l'ai déjà dit, la Sicile, mais où un peu de soufre est également

SICILE	Nombre de mines actives	Nombre d'ouvriers	Production en tonnes	Valeur totale en francs	Soufre sorti de Sicile
1890	480	27.787	328.024	25.461.037	364.363
1891	581	32.269	347.568	40.175.385	306.158
1892	657	33.171	374.359	35.626.249	323.932
1893	569	30.886	374.340	27.119.674	367.774
1894	487	27.036	366.185	23.285.704	348.408

produit en Romagne (20.000 à 25.000 tonnes, 39.000 en 1878, année maxima), en Calabre (5.000) et dans l'Avellino (vallée de Sabbato). L'exploitation sicilienne est représentée par le tableau ci-contre.

Les principaux pays, où la Sicile exporte du soufre, en 1893 et 1894, sont indiqués dans le tableau ci-dessous, par ordre d'importance.

On a calculé que les gisements siciliens auraient contenu originairement 60 millions de tonnes de soufre, dont on aurait pris 2 avant 1831 ; 7,8 de 1831 à 1885 ; 2,2 de 1885 à 1893, soit en tout 12 millions, ou le cinquième.

Parmi les autres pays producteurs de soufre, j'ai dit que les Etats-Unis ont une mine de soufre à Cove Creek dans l'Utah et un certain nombre de mines de pyrites, dont ils commencent à utiliser le minerai pour la fabrication de l'acide sulfurique en le purifiant au moyen d'appareils spéciaux.

	États-Unis et Canada	France	Italie	Angleterre	Russie	Allemagne	Grèce	Autriche
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
1893	88.434	91.613	60.058	26.143	20.344	15.258	11.378	10.769
1894	110.067	59.558	47.396	24.035	19.626	17.041	13.686	11.879

Cette mise en valeur des gisements américains est d'une importance capitale pour l'avenir de l'industrie solfifère en Sicile, les Etats-Unis étant les principaux acheteurs dans ce pays. En 1812, les Etats-Unis ont consommé : 99.000 tonnes de soufre importé à 98 % = 97.800 tonnes de soufre ; 1.700 t. de soufre, production propre, à 98 % = 1.650 t. ; 208.000 t. de pyrites importées à 43 % = 89.440 t. ; 108.000 t. de pyrites produites sur place à 44 % = 47.520 t ; total, 236.410 tonnes. De 1889 à 1898, la production de pyrites aux Etats-Unis a passé de 95.000 t. à 193.000 t., c.-à-d. plus que doublé. Avec les immenses districts métallifères, dont on dispose dans ce

pays, il est à prévoir que ces chiffres continueront à s'accroître notablement.

Quant aux minerais de soufre français, toujours de faible valeur (12 à 16 fr. la tonne) et uniquement utilisés pour le soufrage des vignes, ils sont extraits en Vaucluse, aux Tapets (4.800 t. en 1898), dans les Basses-Alpes (3.510 t.) et dans les Bouches-du-Rhône, à Biabaux (1.470 t,).

Dans le commerce du soufre, on distingue le soufre raffiné (en pains, en canons et en fleurs), le soufre moulu et le soufre brut. Le « soufre lavé » (ou fleurs neutres) est obtenu en lavant à diverses reprises la fleur de soufre dans de grands vases, où circule un courant d'eau, afin d'éliminer toute trace d'acide; après quoi, on sèche au moyen de la flamme perdue des fours de distillation. Ce soufre lavé est utilisé pour les usages médicaux, la fabrication de la poudre et la vulcanisation du caoutchouc. Par contre, le soufre acide est celui qui retient la quantité d'acide d'environ 2,2 °/oo, la plus favorable pour le traitement de la vigne. Enfin le soufre cuivré (*zolfo ramato*), dont l'application est récente, est fait par un mélange de soufre avec 2 à 5 °/o de sulfate de cuivre. Voici, à titre de renseignement, les prix moyens par tonne du soufre de Romagne et de Sicile en 1894 :

Soufre brut	66fr50
— raffiné en pains	81 20
— — en canons	110 »
— — en fleurs	120 »
— moulu commun	103 »
— — cuivré ordinaire	128 40
— Albani moulu extra	140 »
— — acide	160 »
— — cuivré extra	174 90
— — — acide	195 30
— — en fleurs neutres	200 »

Pour l'exportation en Amérique, on a introduit récemment deux produits assez mal définis : « second usage américain (*best seconds*) » et « troisième usage (*best thirds*) ». A l'analyse, on constate que la teneur en soufre est presque la même dans des soufres dont les prix sont très variables parce qu'ils ont un aspect plus ou moins beau, tenant surtout à la température. Ainsi la qualité dite seconde supérieure (en calcarone), valant 68 fr. 82 en 1894, tient 99,82 °/o de soufre, et la troisième courante, valant 57 fr., en renferme 99,58 °/o. L. De Launay.

Alchimie. — Ce mot désignait d'abord le soufre des modernes, appelé spécialement soufre apyre (préparé sans l'action du feu) et toute une série de matières différentes désignées par un adjectif, tels que le soufre blanc, vapeur du mercure fixée avec une substance appelée composition blanche ; le soufre fusible, c.-à-d. les deux antimoines (sulfurés) et la litharge ; le soufre lamelleux (arsenic sulfuré), etc. En outre, il existe dans les manuscrits un jeu de mots, une confusion perpétuelle entre le soufre et le divin, c.-à-d. tout corps sublimable, ces deux sens appartenant au mot grec θεῖον. De même entre le soufre et le plomb, ces deux corps étant représentés par le même signe symbolique. — Si l'on entre dans ces détails, c'est afin de faire comprendre les équivoques dont les textes alchimiques ont été remplis à dessein et les incertitudes que présente souvent leur interprétation. M. B.

Chimie. — Form. { Equiv. $S = 16$. Poids. Atom. $\mathrm{S} = 32$.

Propriétés physiques. — Le soufre possède une couleur jaune citron et ne présente point l'éclat métallique. Quand on le frotte avec un morceau de drap, il s'électrise par le frottement, et cette électricité reste à la surface du soufre, comme on peut le constater à l'aide d'un pendule électrique. On a fabriqué d'excellents électrophores, avec un mélange de soufre et de paraffine; placés sous une cloche remplie d'acides, ils conservent presque indéfiniment leur charge électrique. Le soufre n'est pas davantage conducteur de la chaleur, on peut chauffer fortement un bâton de soufre, l'enflammer sans percevoir à l'autre extrémité la moindre sensation de chaleur. Plongé dans l'eau chaude, il se dilate superficiellement, mais les inégalités de dilatation dues à son manque de conductibilité détruisent les cristaux de la masse, il en résulte des craquements internes connus sous le nom de *cris de soufre*. L'ensemble de ces diverses propriétés classe nettement le soufre parmi les métalloïdes.

Le soufre est insoluble dans l'eau, un peu soluble dans la benzine et dans l'alcool, son meilleur dissolvant est le sulfure de carbone : 100 parties de sulfure dissolvent à 15° 37 parties de soufre, à 48° 146 parties, à 55° 181 parties.

Dans la nature, le soufre se rencontre quelquefois en beaux cristaux octaédriques jaunes transparents appartenant au système orthorhombique ; on peut le reproduire facilement en soumettant à une évaporation lente la solution de soufre dans le sulfure de carbone ; leur densité est égale à 2,072, leur chaleur spécifique à 0,203, nombre qui conduit à 6,5 pour la chaleur atomique du soufre. On peut préparer artificiellement un soufre cristallisé en prismes clinorhombiques par le refroidissement lent du soufre fondu, on obtient alors des aiguilles transparentes, élastiques, d'un jaune brun dont la densité est de 1,97. Ces aiguilles, abandonnées à elles-mêmes à la température ordinaire, perdent rapidement leur transparence, prennent une teinte plus claire en même temps qu'elles acquièrent la densité 2,072. Examinées au microscope, elles apparaissent alors comme constituées par un agrégat de petits octaèdres. Le soufre existe donc sous deux formes incompatibles. La forme clinorhombique est instable à la température ordinaire, elle se transforme dans la forme orthorhombique avec dégagement de chaleur

$$\text{S pris.} = \text{S oct.} + 0^{\text{cal}}04.$$

Inversement, le soufre cristallisé en octaèdres se transforme en prismes à des températures comprises entre 100 et 110° : la transformation est facilitée par le contact avec un cristal prismatique. Gernez a montré qu'au-dessous de 98° la forme stable était la forme octaédrique, au-dessus la forme prismatique.

Il est cependant possible de préparer directement du soufre prismatique au-dessous de 98°. Si l'on prend, comme l'a indiqué Gernez, une solution sursaturée de soufre dans la benzine à la température de 15° et qu'on fasse cesser la sursaturation avec un cristal de soufre, on obtiendra des octaèdres ou des prismes, suivant la nature du cristal qui aura servi à produire l'équilibre de la solution. De même, le soufre maintenu en surfusion à 60° donne l'un ou l'autre soufre, suivant qu'on fait cesser la surfusion avec un cristal octaédrique ou un cristal prismatique. Enfin, il est remarquable que lorsque la surfusion cesse spontanément, elle donne toujours du soufre prismatique. Ce n'est pas tout. Gernez a découvert une troisième variété de soufre, le soufre *nacré*, qui se produit quand on fait cesser, dans certaines conditions, la surfusion d'un soufre préalablement porté à 170°.

Toutes les variétés précédentes sont solubles dans le sulfure de carbone; on connait cependant des soufres insolubles. La fleur de soufre traitée par le sulfure abandonne un résidu insoluble qui se transforme en soufre soluble vers sa température de fusion. Les différents soufres ont des points de fusion variables pour chacun d'eux ; le soufre octaédrique fond à 117°,4, le soufre prismatique à des températures variant de 112°-117°,4, suivant les conditions de sa préparation. Enfin, le soufre insoluble fond à 114°,3.

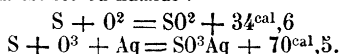
Le soufre fondu éprouve, quand on le chauffe, des modifications progressives dans sa couleur, sa fluidité, sa viscosité et sa dilatation. Il brunit de plus en plus, en même temps qu'il devient tellement visqueux vers 220-230°, qu'il devient possible de retourner le vase qui le contient sans le renverser ; à une température plus élevée, il reprend sa mobilité. Si l'on suit avec un thermomètre la

marche du refroidissement dans une masse de soufre fondu, on constate qu'il se produit vers 170° un ralentissement caractéristique d'une transformation ; d'ailleurs, les points de solidification du soufre chauffé sont variables avec la température de chauffe. Le soufre porté à 121° fond à 117°,4 ; à 144°, il fond à 113°,4 ; à 170°, il fond à 112°, et de 200-440°, il fond à 114°,4. Ces modifications présentées par le soufre offrent les plus grandes analogies avec celles des aciers. Un soufre fondu et porté autour de 230°, puis refroidi brusquement, conserve, comme l'acier, des propriétés qui disparaîtraient par un refroidissement lent ; il se présente alors sous la forme d'une substance élastique comme le caoutchouc, et en grande partie insoluble dans le sulfure de carbone, c'est le *soufre mou*, qui se transforme ensuite lentement en soufre octaédrique avec dégagement de chaleur.

Gernez a donné une méthode très sensible qui permet de se rendre compte des moindres variations éprouvées par le soufre. Du soufre fondu et maintenu dans un long tube capillaire de 2 millim. de diamètre est amené au-dessous de sa température de fusion, on provoque la solidification et l'on mesure la vitesse de propagation de cette solidification dans le soufre surfondu. Cette expérience fort sensible permet de démontrer que la liquéfaction du soufre amène des modifications qui dépendent, non seulement de la température à laquelle le soufre a été porté, mais encore du temps pendant lequel il y est resté. Le soufre apparaît donc comme un élément dont l'état n'est pas défini par les conditions actuelles de température et de pression, mais dépend de tous les états antérieurs du corps et de toutes les différentes phases par lesquelles il est passé.

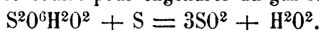
Le soufre bout vers 440° en donnant des vapeurs qui présentent encore des particularités. Leur densité prise vers 500° est égale à 6,6, cette densité diminue ensuite pour atteindre, vers 1000°, une valeur constante égale à 2,2. L'étude des densités prises dans le vide à des températures inférieures à 440° montre que cette densité tend vers une limite égale à 8,8. On déduit de là que la molécule de soufre est octoatomique au-dessous de sa température d'ébullition, elle se dissocie ensuite pour devenir diatomique à partir de 1000°. La détermination de la masse moléculaire du soufre en prenant comme dissolvant la naphtaline, le sulfure de carbone et le tétrachlorure de carbone et opérant au point de fusion ou aux points d'ébullition de ces dissolvants, conduit aussi à la molécule S^8. A ces variations de la densité de la vapeur de soufre correspondent d'autres changements dans les propriétés. La vapeur de soufre à basse température donne une flamme bleue et un spectre de bandes ; à température élevée, la teinte bleue disparaît et le spectre devient continu.

Propriétés chimiques. — Les différentes variétés de soufre possèdent la propriété commune de se combiner à poids égaux avec l'oxygène pour engendrer le gaz *sulfureux* (V. ce mot). A côté du gaz sulfureux, il se forme toujours un peu d'anhydride ou d'acide sulfurique, suivant que le gaz est sec ou humide :



$$S + O^2 = SO^2 + 34^{cal},6$$
$$S + O^3 + Aq = SO^3Aq + 70^{cal},5.$$

Le soufre constitue donc un élément réducteur ; aussi les agents oxydants, l'acide azotique, le chlorate, l'azotate de potasse le transformeront plus ou moins rapidement en acide sulfurique. Ce dernier acide est lui-même réduit par le soufre pour engendrer du gaz sulfureux



$$S^2O^6H^2O^2 + S = 3SO^2 + H^2O^2.$$

L'hydrogène se combine directement au soufre à partir de 440° en formant de l'*hydrogène sulfuré* (V. plus loin) ; l'hydrogène naissant, produit par le zinc et l'acide chlorhydrique, produit la même réduction à la température ordinaire. Le chlore, le phosphore, le silicium, le bore se combinent directement avec le soufre en donnant des composés ayant même formule que les composés oxygénés correspondants, H^2S^2, H^2O^2 ; SiS^2, SiO^2 ; BoO^3, BoO^3, etc., mais c'est surtout avec le carbone qu'apparaît nettement l'analogie chimique entre l'oxygène et le soufre. Le carbone, qui se combine si facilement avec l'oxygène, n'agit directement, en dehors du fluor, avec aucun des métalloïdes si ce n'est le soufre ; le composé qui forme le sulfure de carbone C^2S^4 est analogue à l'anhydride carbonique C^2O^4 ; comme ce dernier, il se combine aux bases pour engendrer des sels ; on connaît aussi un sulfure CS analogue comme formule à l'oxyde de carbone CO.

L'action du soufre sur les métaux rapproche étroitement ce métalloïde de l'oxygène. Tous les métaux, sauf les métaux précieux, se combinent directement à l'oxygène, ils se combinent aussi au soufre, et leur ordre d'affinité pour ces deux métalloïdes est sensiblement le même.

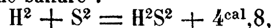
Usages. — Le soufre est utilisé, soit directement, soit par ses combinaisons métalliques pour la fabrication de l'acide *sulfurique* (V. ce mot), il intervient aussi dans la composition de la *poudre noire* (V. ce mot), dans la vulcanisation du *caoutchouc* (V. ce mot) auquel il est incorporé à la dose de 1 à 2 °/₀, dans la fabrication des caoutchoucs artificiels par sa combinaison avec l'huile de lin ; enfin on en consomme des quantités notables sous forme de poudre (soufre en fleurs) pour combattre les champignons parasitaires de la vigne.

Acide sulfhydrique H^2S^2. — A partir de 215°, l'hydrogène se combine directement au soufre pour engendrer H^2S^2, la combinaison est limitée, mais ne correspond pas à un équilibre, ce n'est qu'à partir de 440° que l'acide sulfhydrique se décompose et que la formation directe et la décomposition conduisent à une même limite pour une même température.

On le prépare en décomposant certains sulfures comme les sulfures de fer et d'antimoine par les acides ; dans le premier cas, on opère à froid et on utilise un appareil à hydrogène ; dans le second, il est nécessaire de chauffer. Pour avoir le gaz pur, on opère avec le sulfure d'antimoine, on lave le gaz à l'eau et on le dessèche avec du chlorure de calcium.

C'est un gaz incolore, présentant l'odeur désagréable des œufs pourris, sa densité est égale à 1.1912. Un litre d'eau en dissout 3 lit. vers 0° et 3 lit. vers 15°. La solution aqueuse constitue un réactif courant dans les laboratoires. Ce gaz se liquéfie sous la pression atmosphérique à — 74°, il est solide à — 85°. L'acide sulfhydrique constitue un poison violent : mêlé à l'air dans la proportion de 1/1500, il détermine presque instantanément la mort d'un oiseau ; à la proportion de 1/8000, il asphyxie un chien en quelques minutes et 1/200 donne la mort à un cheval. Il se dégage souvent abondamment des fosses d'aisance au moment de leur ouverture en frappant les ouvriers qui tombent sans connaissance, c'est ce qu'ils appellent le *plomb*. Dans ces cas, on doit faire respirer aux personnes atteintes de petites quantités de chlore produites en mettant un peu de chlorure de chaux dans un linge légèrement imprégné avec du vinaigre. On peut détruire ce gaz dans les fosses d'aisance en y projetant du sulfate de fer.

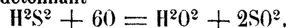
L'hydrogène sulfuré :



$$H^2 + S^2 = H^2S^2 + 4^{cal},8,$$

formé avec un dégagement de chaleur très faible, ne possède pas une individualité bien caractérisée ; dans la plupart des cas ses propriétés chimiques pourront être prévues en l'envisageant comme un mélange de soufre et d'hydrogène. Il constitue en effet un composé réducteur à la fois par deux éléments et un composé sulfurant par son soufre.

L'oxygène, employé en proportions convenables, forme un mélange détonnant



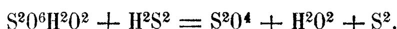
$$H^2S^2 + 6O = H^2O^2 + 2SO^2.$$

Si l'oxygène est en quantité insuffisante, l'hydrogène brûle le premier et il se forme un dépôt de soufre



$$H^2S^2 + O^2 = H^2O^2 + S^2.$$

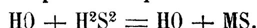
La même oxydation se produit à froid en présence de l'eau, aussi est-il nécessaire d'employer de l'eau bouillie et privée d'air pour faire la dissolution gazeuse. L'oxygène humide à froid, en présence de corps poreux, donne de l'acide sulfureux $H^2S + 4O = SO^4H^2$. Cette réaction explique la destruction rapide des tentures dans les salles de bains sulfureux. Tous les agents oxydants, l'acide azotique, l'eau oxygénée, le bioxyde de plomb, le bichromate et le permanganate de potasse en solution acide brûlent facilement l'acide sulfhydrique. Les sels ferriques, l'iode (V. Sulfhydrosimétrie), le chlore en présence de l'eau oxydent incomplètement l'hydrogène sulfuré, il se forme un dépôt de soufre. L'acide sulfurique, le gaz sulfureux sont aussi réduits, on ne peut dessécher le gaz par l'acide sulfurique



$$S^2O^6H^2O^2 + H^2S^2 = S^2O^4 + H^2O^2 + S^2.$$

Vis-à-vis des métaux, l'hydrogène sulfuré se comporte comme le soufre, excepté dans le cas des sulfures formés avec un faible dégagement de chaleur ; avec le cuivre, le mercure, l'argent, les réactions sont, en effet, limitées par la réaction inverse. On utilise cette action sur les métaux pour établir la composition en volume ; chauffé dans une cloche courbe avec un peu d'étain, le soufre est absorbé, il reste après refroidissement un volume d'hydrogène égal au volume initial. Le gaz renferme donc son volume d'hydrogène. La considération des densités établit qu'il contient la moitié de son volume de vapeur de soufre.

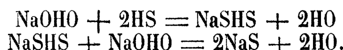
Les oxydes, pour la plupart, sont transformés en sulfures ; l'action est plus nette qu'avec le soufre



$$HO + H^2S^2 = HO + MS.$$

Avec les solutions salines, l'acide sulfhydrique donne dans la plupart des cas des précipités de sulfures insolubles dans l'eau et plus ou moins solubles dans les acides. Sur cette propriété fort importante repose la méthode générale d'*analyse* (V. ce mot) d'un mélange de sels. Les sels alcalins et alcalino-terreux seuls ne donnent pas de précipités. Enfin, les sels de plomb noircissent à la température ordinaire en se transformant en sulfure lorsqu'on les met au contact du gaz sulfuré. Cette réaction très sensible permet facilement de reconnaître la présence de ce gaz.

L'hydrogène sulfuré jouit de propriétés acides, il colore en rouge un papier de tournesol sensible, et réagit sur les alcalis en se combinant avec eux en même temps qu'il y a élimination d'eau



$$NaOHO + 2HS = NaSHS + 2HO$$
$$NaSHS + NaOHO = 2NaS + 2HO.$$

Le sulfure NaS ne se forme qu'en liqueur concentrée ; en liqueur étendue il se décompose en produisant la réaction inverse de celle qui lui a donné naissance. On distingue les solutions des deux sulfures à l'aide de la solution d'un sel neutre, le sulfate de zinc par exemple ; les solutions de sulfhydrate dégagent H^2S^2, celles du sulfure n'en dégagent point.

Le nitroprussiate de soude donne en liqueur alcaline une coloration rouge avec les sulfures solubles.

A côté du gaz sulfhydrique, il existe un autre sulfure ou plusieurs autres sulfures d'hydrogène dont la composition varie de H^2S^2 à HS^5. C'est un liquide huileux, instable en présence des alcalis, comme l'eau oxygénée, se décomposant lentement, rapidement en présence des corps poreux, de l'oxyde d'argent ; il est endothermique et se forme à partir des polysulfures de calcium, comme l'eau oxygénée à partir du bioxyde de baryum. Il décolore les matières organiques et blanchit les étoffes comme l'eau oxygénée.

Chlorures de soufre. — Le chlore agit directement sur le soufre en formant un liquide jaune de succin bouillant à 138° et de formule S^2Cl ; c'est un dissolvant du phosphore, du soufre, il peut absorber 66 °/o de ce dernier corps et, à cause de cette propriété, il est souvent utilisé dans la vulcanisation du caoutchouc.

Ce chlorure absorbe le chlore à la température ordinaire et si l'on enlève l'excès de ce dernier corps par un courant d'anhydride carbonique, on obtient un liquide huileux brun rouge de composition SCl qui se combine directement à d'autres chlorures.

Enfin, ce second chlorure, refroidi à — 22°, forme avec le chlore un troisième composé très instable SCl^2.

Le brome, l'iode donnent avec le soufre des combinaisons semblables.

Le fluor agit aussi directement sur le soufre et donne entre autres un perfluorure SFl^3, d'une inertie remarquable au point de vue chimique.

Composés oxygénés. — Il existe un grand nombre de composés formés par l'oxygène et le soufre :

L'acide *hydrosulfureux* SO^2H ; l'anhydride *sulfureux* SO^2, auquel correspondent les sulfites ; l'anhydride *sulfurique* SO^3, qui engendre l'acide *sulfurique* SO^3HO et les *sulfates* ; l'acide persulfurique S^2O^8H ; l'acide hyposulfureux S^2O^3H ; les corps de la série *thionique* (V. ces mots) ; les acides di, tri, tétra et pentathionique $S^2O^5.HO$, S^3O^5HO, S^4O^5HO et $S^5O^5.HO$.

Sulfure d'azote. Ce composé, AzS, prend naissance dans l'action de l'ammoniaque sur le chlorure de soufre ; c'est un corps explosif, qui cristallise en prismes droits à base rhombe.

Pour les combinaisons formées par le soufre avec le *phosphore*, l'*arsenic*, V. ces mots. C. Matignon.

Thérapeutique. — Fort répandu dans la nature, à l'état natif ou en combinaisons (pyrites, sulfures, sulfates), particulièrement dans les terrains volcaniques ou les *solfatares*, le soufre a été employé dès l'antiquité en vertu de son action parasiticide ou toxique pour les cryptogames et les organismes inférieurs, et de ses propriétés antiseptiques, antiputrides et excitantes. Son contact prolongé sur la peau ou sur les muqueuses peut déterminer une légère irritation (ophtalmie des ouvriers soufrant la vigne). Ce corps traverse le tube digestif sans modification notable ; une faible partie se transforme en sulfures alcalins et en hydrogène sulfuré, dont l'élimination s'effectue par la peau et les voies respiratoires à l'état d'acide sulfhydrique, par les urines sous forme de sulfates. A faible dose (0,30 à 1 gr.), il n'agit réellement comme excitant général que si son administration est prolongée assez longtemps ; on lui préfère d'ailleurs les sulfures alcalins, sous forme d'eaux minérales. A la dose de 10 à 15 gr., il agit comme laxatif en provoquant de la diarrhée et quelques coliques, ou comme stimulant en déterminant des sueurs, de la céphalalgie, de la fièvre, des éruptions cutanées, surtout s'il est donné à dose massive et exagérée, et l'on peut observer, outre l'entérite, des vomissements, des convulsions, de la prostration.

Le soufre a été prescrit surtout dans les affections parasitaires, notamment contre la gale, dont il tue le sarcopte (Bazin), et contre plusieurs dermatoses, pityriasis versicolor, et du cuir chevelu, prurigo, teigne (pommade soufrée), impetigo, etc. ; dans le pansement des plaies rebelles (Lane), où il doit être surveillé, par suite des produits caustiques qu'il peut former à leur surface ; dans le rhumatisme et la sciatique (Kiener), dans les fièvres infectieuses (Semmola), où l'on saupoudre les draps ou les membres du malade avec de la fleur de soufre, et en recouvrant de ouate pour amener la sudation et entretenir une atmosphère sulfureuse ; dans les affections chroniques des voies respiratoires, comme expectorant et antiseptique ; dans la scrofule, dans la chlorose, comme stimulant, tonique, altérant, modificateur de la nutrition, quelquefois comme laxatif (mellites, électuaires), lorsqu'il y a contre-indication pour les purgatifs violents, comme dans

la grossesse, la constipation habituelle, les hémorroïdes ou les fissures à l'anus. On l'a aussi recommandé dans la colique saturnine, où il détermine l'élimination du plomb par la peau sous forme de sulfure soluble, et dans l'intoxication mercurielle ou arsenicale chronique. Enfin on s'en est servi comme désinfectant pour pratiquer des fumigations, en brûlant 40 à 50 gr. de soufre par mètre cube. — La fleur de soufre, lavée et purifiée, entre dans la composition de diverses pommades parasiticides ou antipsoriques, comme la pommade d'Helmerich, surtout usitée dans la *frotte de la gale* (Hardy). On la donne à l'intérieur à la dose de 0,30 à 1 gr., dans du lait, du miel, ou en tablettes, en pilules, en pastilles. Dr V.-Lucien HAHN.

BIBL. : MINÉRALOGIE. — LEDOUX, *Sur les mines de soufre de Sicile*, dans *Ann. des Mines* 7e, 1875, t. VII, p. 1. — FABRI, *Memoria sulle miniere di solfo di Lercara*, 1875. — CONTI, *Not. sulle cond. gen. dell industria del Solfo*, dans *Annali di agricoltora*, n° 170, 1890. — SPEZIA, *Sull'origine del Solfo nei giacimenti della Sicilia;* Turin, 1892, 130 p. in-8. — FUCHS et DE LAUNAY, *Traité des gîtes minéraux et métallifères*, 1893, t. I, pp. 259 à 300, avec bibliographie antérieure à 1893. — KEMP, *Sulphur*, dans *The mining Industry;* New York, 1894, avec bibliographie. — GOUNOT, *Contribution à l'étude de la formation du soufre de Sicile;* Palerme, 1897, 56 p. in-8. — AICHINO, *Lo Zolfo*, dans *Encyclopedia delle arti e industrie*, 1897, avec bibliographie complète jusqu'en 1896.

ALCHIMIE. — BERTHELOT, *Collection des alchimistes grecs: Lexique.*

CHIMIE. — *Annales de Chimie*, 3e série, t. XLVII, p. 94. — DEVILLE et TROOST, *id.*, t. LVIII, p. 286. t. LIX, p. 456. — BERTHELOT, *id.*, t. XLIX, p. 439, et t. LV, p. 211. — GERNEZ, *Comptes rendus*, t. LXXIX, p. 219. — BERTHELOT, *Annales de Chimie*, 7e série, t. I, p. 1.

SOUGE. Com. du dép. de l'Indre, arr. de Châteauroux, cant. d'Ecueillé ; 411 hab.

SOUGÉ. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Vendôme, cant. et à 14 kil. S.-S.-O. de Savigny-sur-Braye, près du confluent du Loir et de la Braye, alt 70 m. ; 1.000 hab. Stat. du chem. de fer de Vendôme à Pont-de-Braye. Beaucoup de curiosités : un camp que l'on croit être romain (camp de César), une maison romane, une église du XVIe siècle, ornée au XVIIIe, une curieuse chapelle dédiée à saint Amador et creusée tout entière dans le roc ; un bâtiment d'un collège créé en 1626, enfin les restes d'un manoir du XVIe siècle.

SOUGÉ-LE-GANELON. Com. du dép. de la Sarthe, arr. de Mamers, cant. de Fresnay-sur-Sarthe ; 1.122 hab.

SOUGÉAL. Com. du dép. d'Ille-et-Vilaine, arr. de Saint-Malo, cant. de Pleine-Fougères ; 1.338 hab.

SOUGÈRES. Com. du dép. de l'Yonne, arr. d'Auxerre, cant. de Saint-Sauveur ; 1.092 hab.

SOUGÈRES-SUR-SINOTTE. Com. du dép. de l'Yonne, arr. d'Auxerre, cant. de Seignelay ; 273 hab.

SOUGH (Inde) (V. SROUGHMA).

SOUGRAIGNE. Com. du dép. de l'Aude, arr. de Limoux, cant. de Couiza ; 238 hab.

SOUGY. Com. du dép. du Loiret, arr. d'Orléans, cant. d'Artenay ; 966 hab.

SOUGY. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Nevers, cant. de Decize ; 782 hab.

SOUHAM (Joseph), général français, né à Lubersac le 30 avr. 1760, mort à Lubersac le 28 avr. 1837. Simple soldat sous l'ancien régime (1782-90) et revenu dans son pays natal au début de la Révolution, il fut élu en 1792 chef du 2e bataillon des volontaires de la Corrèze : sa force herculéenne et sa taille étaient alors ses principaux titres. Les représentants en mission le firent général de brigade, puis général de division (juil. et sept. 1793). Sous Pichegru, il s'empara de Courtray et de Nimègue (1795). En sept. 1797, il fut destitué de son commandement de Bruxelles comme suspect d'intrigues royalistes. En août 1798, il fut réintégré et servit dans l'armée du Danube (2e division). Compromis dans le complot de Cadoudal (avec Moreau et Pichegru), emprisonné au Temple, il ne fut que destitué (15 févr. 1805). Pour la seconde fois, il se fit réintégrer le 16 mars 1807 et servit en Espagne sous Gouvion-Saint-Cyr. Le brillant combat de Vich (20 févr. 1810), où il fut blessé, lui valut le titre de comte d'Empire. En 1813, il se signala à Lützen, à la tête des conscrits, et reçut le commandement du 3e corps, qu'il compromit fort dans la malheureuse affaire de la Katzbach. Il fut blessé encore à Leipzig. Mais en 1814 (5 avr.), il trahit l'empereur avec Marmont. Pourvu du commandement de la 20e division par Louis XVIII, destitué aux Cent-Jours, réintégré après Waterloo, il passa à la 5e division en 1818, et ne prit sa retraite qu'en 1832.

SOUHESMES (Les). Com. du dép. de la Meuse, arr. de Verdun-sur-Meuse, cant. de Souilly ; 272 hab.

SOUHEY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. et cant. de Semur-en-Auxois ; 90 hab.

SOUICH (Le). Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. de Saint-Pol, cant. d'Avesnes-le-Comte ; 375 hab.

SOUIDOUN ou **SOUITOUM.** Ville chinoise de la prov. d'Ili ou de Kouldja, bâtie à 40 kil. O. de Vieux-Kouldja et à 10 kil. N. de Nouveau-Kouldja, par les Chinois, en 1762. Ils en firent en 1884 le centre administratif de la province (V. KOULDJA).

SOUILHANELS. Com. du dép. de l'Aude, arr. et cant. (N.) de Castelnaudary ; 170 hab.

SOUILHE. Com. du dép. de l'Aude, arr. et cant. (N.) de Castelnaudary ; 229 hab.

SOUILLAC. Ch.-l. de cant. du dép. du Lot, arr. de Gourdon, sur la Borèze, affl. dr. de la Dordogne ; 3.069 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans. Commerce de cuirs, truffes, noix, genièvres, écorces de chêne ; fabrique de conserves alimentaires. Culture du tabac ; pépinières. Eglise romane à coupole du XIIe siècle. Les troupes royales y battirent les ligueurs en 1591.

SOUILLAGUET. Com. du dép. du Lot, arr. et cant. de Gourdon ; 402 hab.

SOUILLÉ. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Ballan ; 290 hab

SOUILLURE (Théol.) (V. POLLUTION).

SOUILLY. Ch.-l. de cant. du dép. de la Meuse, arr. de Verdun, sur la Cousance, affl. de l'Aire, à 16 kil. de Verdun ; 630 hab. Mentionné dès l'époque mérovingienne sous le nom de *Sauliaco-vico* (tiers de sou d'or), Souilly était un bourg du *Barrois mouvant*, siège d'une prévôté royale supprimée en 1751. Les seigneurs de Souilly portaient : *D'azur à la croix d'argent au franc quartier losangé d'argent et d'or.* Les armoiries de Souilly font allusion à l'ancien château : *D'azur au château fortifié d'argent, maçonné de sable et terrassé de sinople, surmonté d'une couronne d'or côtoyé de deux barbeaux adossés de même.* E. CH.

SOUI-MANGA (Ornith.). Nom vulgaire, à Madagascar, des Oiseaux que les naturalistes désignent sous le nom de *Nectarinia* et qui constituent le genre type de la famille des *Nectariniidés* (V. ce mot). Ce nom de *Soui-manga* signifie *mangeur de sucre*, et se rapporte à l'habitude qu'ont ces petits Oiseaux de sucer le nectar des fleurs. Le genre SOUI-MANGA (*Nectarinia*) est caractérisé : par un bec long, grêle, légèrement recourbé, très pointu avec les mandibules très finement dentelées ; les narines basales, latérales, recouvertes par une membrane ; les ailes subaiguës, moyennes ; la queue courte, égale, mais souvent avec les deux rectrices médianes beaucoup plus longues ; les tarses longs, minces, nus, scutellés, avec les doigts antérieurs courts, le pouce long, armé d'un ongle robuste. La langue est tubulaire, fendue, bifide ou trifide et très extensible, grâce à un mécanisme analogue à celui des Pics. Ils se nourrissent, non seulement de matières sucrées, mais encore de petits Insectes qu'ils trouvent dans les fleurs, et qu'ils saisissent avec leur langue fourchue, à l'exemple des Oiseaux-Mouches. Leur plumage est paré de couleurs vives et tranchées, quelquefois métalliques, mais c'est à tort qu'on leur a prêté deux mues annuelles : ils n'ont qu'une seule mue comme tous les Oiseaux, les brillantes couleurs qui ornent le plumage de noce des mâles apparaissant, à l'époque des amours, par un changement

de couleur des plumes qui s'opère peu à peu, par une sorte de nutrition intime. Les femelles gardent constamment un plumage plus terne, que les mâles revêtent seulement en hiver. Le nid est construit dans les buissons et non dans des troncs d'arbre comme on l'a prétendu. Ce genre, nombreux en espèces, est répandu sur toute l'Afrique au S. du Sahara, avec Madagascar et les îles qui en dépendent ; une espèce (*N. osea*) s'avance en Palestine, jusque dans la vallée de Jéricho ; une autre, type d'un sous-genre à part (*Cosmeteira eques*), est de la Nouvelle-Guinée. Le genre a été subdivisé en un grand nombre de sous-genres fondés sur des caractères peu importants. Parmi les espèces africaines, nous citerons : le *N. senegalensis* L., dont le mâle est brun pourpré avec la tête et la gorge d'un vert doré brillant ; la poitrine à reflets bleus, rouges et violets, le ventre d'un rouge vineux. Il est du Sénégal, et appartient au sous-genre *Cinnyris* (Cuvier), riche en espèces, et dont le type est le *N. afra* L., qui, de même que le *N. splendida*, à ventre rouge ponceau, habite le Gabon et le Congo. Le sous-genre *Nectarinia* proprement dit ne renferme que les *N. pulchella* et *N. famosa* L., de l'Afrique méridionale. Le *N. souimanga* (Gmelin) est de Madagascar, et c'est aussi la patrie du *N. angladiana* (Shaw), type du sous-genre *Angladiana*, d'un vert irisé de bleu et de violet, avec la poitrine bleue et le ventre noir. Les genres *Anthobaphes* et *Anthreptes* (V. ces mots) sont plus distincts. Les espèces propres à l'Asie et à la Malaisie forment les genres *Æthopyga*, *Anthodiœta* et *Arachnothera* (V. ces mots). Le grand *Promerops* (V. ce mot) appartient plutôt aux *Méliphaginés*. E. Trouessart.

Bibl. : Sharpe, *Catalogue of Birds in Brist. Mus.*, 1884, t. IX.

SOUKADANA. Ville de la côte O. de Bornéo, à 155 kil. S. de Pontianak ; 1.200 hab. C'est le chef-lieu d'un district néerlandais, comprenant le petit royaume de Soukadana (6.000 kil. q.), débris d'un grand royaume indigène, conquis en 1690 par les Javanais de Bantam alliés aux Hollandais, Les Arabes détruisirent la ville en 1786 ; elle devint un repaire de pirates que les Hollandais écrasèrent ; ils installèrent alors un sultan nouveau (1828) sous leur protectorat.

SOUKAHRAS. Ch.-l. de cant. et de com. mixte de l'Algérie, dép. de Constantine, arr. de Guelma, à 700 m. d'alt., au S.-E. du col de Fedj-Macta, près des sources de la Medjerda, au point de jonction du ch. de fer d'Alger à Tunis et de l'embranchement (à voie étroite) de Tebessa ; 7.163 hab., dont 2.568 Français. La commune mixte a 184.600 hect. et 37.554 hab. Le plateau de Soukahras, bien arrosé et fertile, est un centre de colonisation française, riche en vignes, en blés, en bois. Les ressources minières de la région sont considérables, sans parler du transit des phosphates. La position de Soukahras, aux limites de la Tunisie (bassin de la Medjerda) et des pays bônois et constantinois, en fit un marché important dès l'époque indigène. L'occupation française eut lieu en 1852. — C'est l'antique *Thagaste*, patrie de saint Augustin, dont les ruines sont encore visibles.

SOUK-el-Abiod. Localité de Tunisie, à 10 kil. O. de Hammamet ; on identifie ses ruines romaines à la cité de Putput.

SOUK-el-Arba. Ville de la Tunisie, ch.-l. de contrôle civil, sur la r. dr. de la Medjerda et le chem. de fer d'Alger à Tunis, dans la riche plaine de la Dakhla ; 700 hab. Têtes des routes stratégiques vers Aïn Draham au N. (Khroumirie) et le Kef au S. ; camp français. Grand marché de céréales. A 7 kil. N. sont les ruines romaines de *Bulla-Regia*.

SOUK-el-Djema. Bourgade de Tunisie, au centre du pays, à l'O. de Mactar, près de la source de l'oued Ziliane, sur la route du Kef à Kairouan.

SOUKHÂVATÎ. Nom du séjour du Bouddha Amitâbha dans la légende bouddhique. C'est une sorte de paradis terrestre qui est situé dans l'Ouest. Son nom lui vient de la félicité parfaite dont on y jouit. Y renaître est le souhait de la grande masse des bouddhistes tibétains, chinois ou japonais. Sa représentation est un des sujets favoris de leur imagerie religieuse.

SOUKHONA. Rivière de Russie (V. Dvina).

SOUKHOUM-Kaleh. Ville de la Caucasie russe, gouvernement de Koutaïs, sur la mer Noire ; 2.500 hab. Ancienne forteresse russe ; bon port ; ville jadis ravagée par la malaria, mais assainie par des plantations d'eucalyptus. Elle a été bâtie sur les ruines de l'antique *Dioscurias*, fut occupée par les Russes en 1809, cédée par la Turquie en 1829 ; en 1854, elle fut évacuée et pillée par les Abkhases ; Omer Pacha y débarqua en sept. 1855 avec une armée, et marcha sur Tiflis. De mai à sept. 1877, les Turcs l'occupèrent de nouveau.

SOUKHOVOLIA. Ville de Russie, gouv. de Grodno, à 46 kil. O. de Sokolka ; 4.000 hab. Ville déchue de son ancienne importance ; elle fut attribuée à la Prusse de 1795 à 1807.

SOUKRA. Nom indien de la planète Vénus et du dieu qui y préside. Fils de Bhrigou, il était le prêtre des Daityas ou Asouras et ressuscitait ceux d'entre eux qui avaient été tués dans la bataille. Aussi les dieux ne vinrent-ils à bout de leurs ennemis qu'en son absence. Les légendes exaltent la rigueur de son ascétisme et la force redoutable de ses malédictions.

SOULA. Rivière de Russie, affl. g. du Dniepr où il se jette à Gradichk (gouv. de Poltawa), après un cours de 413 kil.

SOULA. Com. du dép. de l'Ariège, arr. et cant. de Foix ; 363 hab.

SOULA (Josias de) (V. Soulas).

SOULAC-sur-Mer. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Lesparre, cant. de Saint-Vivien, formée de trois centres d'habitation : *Soulac* ou le *Nouveau-Soulac*, à 3 kilom. de l'Océan et sur la rive gauche de la Gironde ; *Neyran*, à l'E. ; le *Vieux-Soulac* ou Soulac-les-Bains (station balnéaire), au N.-O. ; 1.349 hab.

SOULAGES. Com. du dép. du Cantal, arr. de Saint-Flour, cant. de Ruines ; 300 hab.

SOULAGES-Bonneval. Com. du dép. de l'Aveyron, arr. d'Espalion, cant. de Laguiole ; 353 hab.

SOULAINCOURT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Wassy, cant. de Poissons ; 84 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

SOULAINES. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. d'Angers, cant. des Ponts-de-Cé ; 550 hab.

SOULAINES (*Subvillana* [1153]). Ch.-l. de cant. du dép. de l'Aube, arr. de Bar-sur-Aube, aux sources de l'Aine, affl. de la Voire, à la lisière de la *forêt du Der ;* 637 hab.

SOULAIRE-et-Bourg. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. d'Angers, cant. de Tiercé ; 994 hab.

SOULAIRES. Com. du dép. d'Eure-et-Loir, arr. de Chartres, cant. de Maintenon ; 349 hab.

SOULAK. Fleuve de la Caucasie russe, prov. de Daghestan, long de 306 kil. pour un bassin de 18.346 kil. q. Il est formé par l'union du Koïsou Avare et du Koïsou Andin, descend au N., puis à l'E., et se jette dans la mer Caspienne au N. de Pétrovsk.

SOULAMEA (Bot.) (V. Quassia).

SOULAN. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Saint-Girons, cant. de Massat ; 1.727 hab.

SOULAN. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Bagnères-de-Bigorre, cant. de Vieille-Aure ; 124 hab.

SOULANGER. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. de Saumur, cant. de Doué ; 635 hab.

SOULANGES. Com. du dép. de la Marne, arr. et cant. de Vitry-le-François ; 262 hab.

SOULANGIS. Com. du dép. du Cher, arr. de Bourges, cant. des Aix-d'Angillon ; 551 hab.

SOULANGY. Com. du dép. du Calvados, arr. et cant. (N.) de Falaise ; 190 hab.

SOULARY (Joseph-Marie, dit *Joséphin*), poète français, né le 23 févr. 1815, mort à Lyon le 28 mars 1891. Fils d'un négociant originaire de Gênes, entré en 1831 comme enfant de troupe au 48e de ligne où il resta jus-

qu'en 1836. Il y était encore quand il publia dans l'*Indicateur de Bordeaux* ses premiers vers signés Soulary, grenadier. Admis ensuite comme employé à la préfecture de Lyon, il y fut chef de bureau de 1845 à 1867. Il la quitta en 1868 pour devenir bibliothécaire au Palais des Arts de Lyon. Ses vers, publiés d'abord pour quelques amis dans des éditions à petit nombre, furent dès 1840 connus des lettrés de sa ville natale. Des publications moins restreintes : *A travers champs* (Lyon, 1838, in-8, de 24 p.) ; *les Cinq Cordes du luth* (Lyon, in-8, de 3 feuilles); *les Ephémères* (Lyon, 1846), ne lui avaient encore valu qu'une célébrité locale, lorsqu'un nouveau recueil, *Sonnets humoristiques* (Lyon, 1858, in-18), ayant été l'objet de grands éloges de la part de Sainte-Beuve et de J. Janin, il devint l'un des poètes les plus en vue, surtout dans le sonnet. Les autres recueils qu'il publia depuis : *Ephémères* (Lyon, 1857, 2e série) ; *Figulines*, suivies du *Rêve de l'Escarpolette* (Lyon, 1862, in-8) ; *Sonnets, poèmes et poésies* (Lyon, 1864, nouv. éd.) ; *les Diables bleus* (Paris, 1870, in-8) ; *Pendant l'invasion, poèmes* (Paris, 1871) ; *Promenade autour d'un tiroir* (Lyon, in-8), maintinrent sa réputation sans l'accroître cependant. Ces divers recueils ont été réunis en *Œuvres poétiques de J. Soulary* (Paris, 1876-83, 3 vol. in-16). Eug. Asse.

Bibl. : Mariéton, *Soulary et la Pléiade lyonnaise ;* Paris, 1884.

SOULAS (Josias de), sieur de Prinefosse, connu sous le nom de *Floridor*, comédien français, né dans la Brie aux premières années du xviie siècle, mort en 1671 ou 1672. Fils d'un gentilhomme d'origine allemande qui s'était fixé en France, où il se maria et embrassa la religion catholique, il entra dans le régiment des gardes françaises, obtint ensuite une enseigne dans le régiment de Rambures, et enfin quitta la carrière des armes pour celle du théâtre, où il prit le nom de Floridor. Il avait fait ses premiers pas dans des troupes de province lorsqu'en 1640 il entra, à Paris, dans celle du théâtre du Marais, et tout aussitôt succéda à d'Orgemont en qualité d'orateur. Trois ans après, Bellerose, chef de la troupe de l'hôtel de Bourgogne, s'étant retiré, il fut appelé à le remplacer à ce théâtre dans tous ses rôles, tout en y remplissant aussi les fonctions d'orateur. C'est alors qu'il devint vraiment l'une des gloires de la scène française. Tenant en chef l'emploi des premiers rôles tragiques et comiques, il remplissait son double emploi avec tant de noblesse d'une part, tant de naturel de l'autre, qu'il fit promptement oublier tous ceux qui l'avaient précédé. Il était servi d'ailleurs par un physique superbe et plein d'élégance, par un organe aussi souple que sonore, par une tournure et des manières d'une distinction rare. Enfin, il ne manquait point d'esprit, et les discours, fort bien tournés, qu'il adressait au public, étaient toujours écoutés avec la plus extrême attention. On assure qu'il était fort aimé à la cour et que Louis XIV l'avait en particulière estime.

SOULATGÉ. Com. du dép. de l'Aude, arr. de Carcassonne, cant. de Monthoumet ; 275 hab.

SOULAUCOURT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Chaumont, cant. de Bourmont; 356 hab.

SOULAURES. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Bergerac, cant. de Montpazier ; 231 hab.

SOULAVIE (Jean-Louis), naturaliste, diplomate, historien, né à Largentière (Ardèche) en 1752, mort à Paris le 11 mars 1813. Ordonné prêtre en 1776. Vicaire à Antraigues-sur-Volane, il partit pour Paris, où il publia, de 1780 à 1784, sa remarquable *Histoire naturelle de la France méridionale* (8 vol.). Voici ce qu'en dit d'Archiac : « C'est lui qui, le premier, a formulé ce double principe que les fossiles diffèrent d'une couche à une autre, selon la place que cette couche occupe dans les profondeurs du sol, et qu'ils sont les mêmes dans toute l'étendue de chacune d'elles. Gustave Soulavie, on peut le dire aussi, a été une des gloires méconnues de la France ». Il faut aussi citer ses commentaires sur les *Œuvres de Hamilton* (1781), et un mémoire intitulé *les Classes naturelles des minéraux*, publié par l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg en 1786.

Entre temps, il tirait des archives publiques et privées bon nombre de publications, consacrées surtout à la chronique scandaleuse du temps, dont les principales seront énumérées plus loin. En 1787, il est nommé curé de Sept-Vents (Normandie), et en 1788, vicaire général de l'évêché de Châlons-sur-Marne, poste, d'ailleurs, qu'il n'occupa jamais. Bientôt la politique l'absorbe ; il s'occupe avec ardeur des élections aux États généraux, et les brochures qu'il publie à cette occasion forment un gros volume. Il continue à se démener pendant les années suivantes. Le 12 sept. 1792, il propose au club des Jacobins l'abolition de la royauté, et, à l'en croire, c'est lui qui, le 22 sept., aurait déterminé Collot-d'Herbois à faire, à la tribune de la Convention, la motion d'où sortit la proclamation de la République. Il avait déjà donné des gages au nouveau régime en prêtant le serment constitutionnel, et il alla plus loin, puisqu'il fut, paraît-il, le premier prêtre à cette époque qui jeta complètement le froc aux orties en se mariant. Sa vie présente même le phénomène probablement unique d'un quadruple mariage avec la même personne : le premier, en sept. ou oct. 1792, béni par son ami, l'évêque conventionnel Fauchet ; le second conclu à Carouge en 1793, et le troisième à Paris en 1795, en vue d'assurer les effets du mariage civil ; le quatrième enfin, à son lit de mort, pour combler les lacunes du mariage religieux de 1792. — Après le 10 août 1792, Soulavie fut chargé, avec Verninhac, de faire l'inventaire des papiers du roi à Paris et à Versailles. Il fut nommé, à la même époque, ministre de France à Copenhague, mais il n'alla jamais occuper ce poste, et se contenta de suivre, avec le baron de Staël à Paris, les négociations engagées par Lebrun pour le maintien de la neutralité du Danemark. Enfin, il fut nommé ministre résident de France à Genève le 25 mai 1793. Mais Soulavie n'était rien moins que diplomate. Sa vive imagination lui faisant voir des complots partout, il poursuivit le gouvernement genevois de réclamations qui amenèrent une brouille : il fut révoqué dès le 16 déc. 1793, mais la décision resta secrète et comme non avenue, sous l'influence probablement de Robespierre, son protecteur.

Quoi qu'il en soit, Soulavie resta à son poste, sans savoir même qu'il avait été révoqué. Mais après le 9 thermidor, il fut arrêté à Genève le 19 sept. et conduit sous escorte à Paris où il resta à peu près un an en prison. Rendu à la liberté, il s'occupa à la fois de politique étrangère et de travaux historiques. S'inspirant des papiers du ministère secret de Louis XV, qu'il avait en sa possession, il envoie au Directoire, par l'intermédiaire de Rewbell, des mémoires sur toutes les grandes questions. Dès l'année 1796, il fait de la politique franco-prussienne avec le ministre prussien à Paris, Sandoz-Rollin. Il s'occupe en même temps d'un rapprochement avec la Russie. Il continua même sous l'Empire son rôle de conseiller officieux. Dans un mémoire de 1806, il fait son *mea culpa* de sa politique prussienne. Une autre fois, il envoie à Napoléon la copie du projet de descente en Angleterre, que le cardinal d'York avait présenté à Louis XV pendant la guerre de Sept ans. En 1809, il informe Cambacérès qu'il possède une riche collection de documents qui comprend notamment les papiers du ministère secret de Louis XV. Il renouvelle cette démarche dans une lettre à l'empereur du 10 janv. 1810. L'année suivante, le duc de Bassano (Maret) fait exécuter chez lui une saisie qui ne donna que des résultats insignifiants. Soulavie mourut après s'être réconcilié avec l'Église. Il avait déjà obtenu du pape, en 1803, un bref de sécularisation qui légitimait son mariage. Après sa mort, ses papiers furent remis à l'Etat, et ils sont aujourd'hui aux archives du ministère des affaires étrangères. Ses principales publications historiques sont :

Mémoires de Richelieu (1790 à 1792, 9 vol.) ; une première éd. des *Mémoires de Saint-Simon* (1791, 13 vol.) ; des *Mémoires du duc d'Aiguillon* (1790), de *Maurepas* (1791 et 1792) ; *De la Minorité de Louis XV par Massillon* (1792) ; *Mémoires de Louis XVI* (1801, 6 vol.) ; *Histoire de la décadence de la monarchie française* (1802, 3 vol.) ; *Pièces inédites sur les règnes de Louis XIV, Louis XV et Louis XVI* (1809, 2 vol.). — Soulavie avait un frère, portant les mêmes nom et prénoms que lui, qui, tout en persévérant dans l'état ecclésiastique, se fit une certaine notoriété comme ingénieur géographe, fut chef du dépôt des cartes au ministère de la guerre, et mourut en 1834. A. Mazon.

Bibl. : A. Mazon, *Histoire de Soulavie;* Paris, 1893, 2 vol. in-8.

SOULCE-Cernay. Com. du dép. du Doubs, arr. de Montbéliard, cant. de Saint-Hippolyte ; 202 hab.

SOULCIE (Ornith.) (V. Moineau).

SOULE. Jeu de ballon pratiqué en Bretagne. La *soule* est un gros ballon de cuir que les joueurs, partagés en deux camps, se disputent : chaque camp représente une paroisse et celui qui transporte le ballon sur le territoire de l'autre paroisse est le gagnant. Ce jeu, très populaire dans le Morbihan, a donné lieu fréquemment à des scènes brutales, par suite de la rivalité entre deux villages.

SOULE (*Subola, Sobola, Sorola, Solensis pagus*). Ancien pays de la France, compris dans la Navarre française ou Basse-Navarre (V. Navarre [Basse-]). Il est formé par la région naturelle constituée par la vallée du Saison et du Gave de Mauléon, affluent du Gave d'Oloron (V. Pyrénées [Basses-], t. XXVII, p. 1029). Dans l'antiquité, cette région paraît avoir été occupée par l'une des peuplades de la Novempopulanie, les *Sibyllates*, mentionnés par Pline. Au xe siècle, la Soule était bornée par le *pagus Oloronensis* (Oloron), à l'E., le *pagus Aquensis* (Dax), au N., et le *Lapurdanum* (Labourd), à l'O. Au moyen âge, elle était enclavée entre le Béarn, à l'E. et au N., l'Ostabaret, à l'O., la Navarre et l'Aragon, au S. Au point de vue de l'histoire féodale, la Soule formait un fief du duché de Gascogne. Les seigneurs de Soule reconnurent la suzeraineté du roi de France en 1306. La Soule fut rattachée au comté de Foix (vers 1340), cédée à l'Angleterre par le traité de Brétigny (1360) et reconquise par les rois de France (1451). Les subdivisions administratives de la Soule s'appelaient *vics* et *degueries*. Elle avait pour capitale Mauléon et comprenait les cant. actuels de Mauléon et Tardets et une partie de celui de Saint-Palais dans le dép. des Basses-Pyrénées. E.-D. Grand.

Bibl. : Longnon, *Atlas historique de la France*, pl. IX. — Bladé, *Géog. de l'Aquitaine*, dans *Rev. de Gascogne*, t. I et II. — Expilly, *Dict. des Gaules et de la France*, t. VI. — P. Raymond, *Dict. topographique du dép. des Basses-Pyrénées ;* Paris, 1863, p. 163, in-4. — C. de Picamilh, *Statistique générale des Basses-Pyrénées ;* Pau, 1858, t. I, 2 vol. in-8. — Langlois et Stein, *les Archives de l'histoire de France*, p. 564 (censier du pays de Soule au xvie siècle).

SOULÈGE. Rivière du dép. de la *Gironde* (V. ce mot, t. XVIII, p. 983).

SOULÈVEMENT (Géol.) (V. Tectonique).

SOULGE-le-Bruant. Com. du dép. de la Mayenne, arr. de Laval, cant. de Montsûrs ; 659 hab.

SOULIÉ (Melchior-Frédéric), romancier français, né à Foix le 24 déc. 1800, mort à Bièvre près Paris le 23 sept. 1847. Fils d'un professeur de philosophie à Toulouse, volontaire de 1792, il fit ses études à Nantes, à Poitiers, son droit à Paris, revint à Laval près de son père et entra dans l'enregistrement sous les ordres de son père, le quitta à la retraite de celui-ci (1824). Revenu à Paris, il publia cette année même, sous le nom de Fr. Soulié de Lavelanet, un volume de poésies (*Amours françaises ;* Paris, 1824, in-8). Obligé de chercher sa vie dans l'industrie, comme directeur d'une scierie mécanique, il n'en resta pas moins fidèle aux lettres, et donna à l'Odéon deux drames en vers : *Roméo et Juliette* (10 juin 1828) et *Christine à Fontainebleau* (13 oct. 1829), l'un bien accueilli, l'autre tombé à plat. Combattant de 1830, il fut de ceux qui ne demandèrent rien au nouveau pouvoir. Se tournant vers le roman, son premier essai en ce genre, *les Deux Cadavres* (1832, 2 vol. in-8), eut un grand succès que dépassa encore la série de ses romans sur l'histoire du Languedoc, *le Vicomte de Béziers* (1834, 2 vol. in-8), *le Comte de Toulouse* (1835, 2 vol. in-8). Sa réputation de romancier fut consacrée par les *Mémoires du Diable* (Paris, 1837-38, 8 vol. in-8), qu'il faut placer à côté des grandes œuvres d'Eugène Suë et d'Alex. Dumas. Parmi les vingt et un romans qu'il publia encore, on doit remarquer : *Confession générale* (1840-46, 6 vol. in-8) ; *Eulalie Pontois* (1842, 2 vol. in-8) ; *la Comtesse de Mourion* (1846-47, 4 vol. in-8) ; *Saturnin Fichet* (1847-48, 6 vol. in-8). Dans cette période de dix années, ses plus grands succès furent au théâtre avec *Diane de Chivry* (1839), drame admirable ; *le Fils de la Folle* (1839), *les Etudiants* (1845) et la *Closerie des Genêts* (1846), son chef-d'œuvre, sans parler de *Clotilde* (1832) qui avait précédé et comme annoncé cette suite de succès. Il mourut prématurément d'une maladie de cœur qu'un travail acharné et aussi des angoisses intimes avaient augmentée. Il a aussi collaboré au *Livre des Cent et un*, au *Livre des Conteurs* (t. VI), à la *Revue de Paris*, au *Foyer de l'Opéra* où il donna sa jolie nouvelle *le Lion amoureux*, au *Figaro*, au *Penseur*, à l'*Artiste*. Eug. Asse.

Bibl. : Champion, F. *Soulié, sa vie, ses ouvrages ;* Paris, 1847, in-12. — *Notices nécrologiques*, extraites du *Nécrologe universel ;* Paris, 1847.

SOULIER (V. Chaussure).

SOULIMANA. Pays de l'Afrique occidentale, situé dans la région montagneuse où naissent, d'une part, les branches la Rokelle et, de l'autre, les affluents du haut Niger. Ses habitants, les Soulimanas, comptent parmi les peuples les plus policés et les plus industrieux de l'Afrique. Les localités principales sont : Falaba, Songoya, Dantilia et Soulimania. D'après la convention anglo-française d'août 1890, ce pays se trouve partagé entre les sphères d'influence de l'Angleterre et de la France, la partie située dans le bassin du Niger revenant au Soudan français, tandis que celle appartenant au bassin de la Rokelle est rattachée au Sierra-Leone. Dr Rouire.

SOULINA. Ville de Roumanie, cercle de Tulcea, au S. d'une des branches principales du delta du *Danube* (V. ce mot) ; 4.500 hab. C'est l'avant-port de Galatz, érigé en port franc en 1879 ; le mouvement des entrées dépasse 2 millions de tonnes ; l'exportation des grains, 2 millions 500.000 tonnes ; ajoutez la farine, le bois, le vin, etc.

SOULIOTES (Hist.). Peuplade albanaise de l'Epire méridional, qui s'établit au xviie siècle dans les monts de Souli, au voisinage de Parga ; ses principaux villages étaient : Kiagha, Avariko, Samoneva, Kakosouli. Elle conquit aussi les districts voisins de Margariti et Paramythia. Les Souliotes, qui parlaient le grec et l'albanais et professaient la religion grecque, vivaient autant de brigandage que des produits de leurs troupeaux. Ils luttèrent de 1790 à 1802 contre Ali, pacha de Janina, encouragés par les Russes. En 1803, le pacha qui avait gagné leur chef, Georges Botzaris, les obligea à quitter leurs montagnes et les chassa même de Parga. Réfugiés dans les îles Ioniennes, ils se mirent au service des occupants de ces îles. En 1820, Ali Pacha menacé par la Porte leur rendit Kiagha et les rappela dans les monts de Souli. Mais le général turc Kourchid s'entendit avec les Albanais, écrasa les Grecs venus à leur secours (été 1822) et, malgré leur héroïque défense, s'empara de Souli en septembre. Quelques-uns et leurs femmes avec eux se précipitèrent du haut des rochers plutôt que de se rendre ; la majorité capitula ; on en renvoya 3.000 à Céphalonie sur des bateaux anglais ; d'autres se dispersèrent dans la montagne et fournirent à

la guerre de l'Indépendance hellénique des chefs comme Botzaris et Tzavellas.

BIBL. : PERRÆBOS, *Histoire de Souli et Parga;* en néo-grec; Venise, 1815, 2 vol.

SOULIÉ (Le). Com. du dép. de l'Hérault, arr. de Saint-Pons, cant. de La Salvetat; 960 hab.

SOULIÈRES. Com. du dép. de la Marne, arr. de Châlons-sur-Marne, cant. de Vertus; 189 hab.

SOULIÈVRES. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Parthenay, cant. d'Airvault; 714 hab.

SOULLE. Rivière du dép. de la *Manche* (V. ce mot, t. XXII, p. 1112).

SOULIGNAC. Com. du dép. de la Gironde, arr. de La Réole, cant. de Targon; 482 hab.

SOULIGNÉ-SOUS-BALLON. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Ballon; 1.046 hab.

SOULIGNÉ-SOUS-VALLON. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de La Suze-sur-Sarthe; 768 hab.

SOULIGNONNE. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saintes, cant. de Saint-Porchaire; 645 hab.

SOULIGNY. Com. du dép. de l'Aube, arr. de Troyes, cant. de Bouilly; 248 hab.

SOULITRÉ. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Montfort-le-Rotrou; 710 hab.

SOULLANS. Com. du dép. de la Vendée, arr. des Sables-d'Olonne, cant. de Saint-Jean-de-Monts; 2.225 hab.

SOULLES. Com. du dép. de la Manche, arr. de Saint-Lô, cant. de Canisy; 769 hab.

SOULOIRE. Rivière du dép. de la *Gironde* (V. ce mot, t. XVIII, p. 983).

SOULOISE. Rivière du dép. de l'*Isère* (V. ce mot, t. XX, p. 993).

SOULOM. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. et cant. d'Argelès-Gazost; 411 hab.

SOULOMÈS. Com. du dép. du Lot, arr. de Gourdon, cant. de Labastide-Murat; 370 hab.

SOULOSSE. Com. du dép. des Vosges, arr. de Neufchâteau, cant. de Coussey; 98 hab.

SOULOU (Mer de) (V. OCÉAN PACIFIQUE).

SOULOU ou **JOLO** (Iles) (V. PHILIPPINES).

SOULOUQUE (Faustin), empereur d'Haïti, né à Petit-Goave en 1782, mort à Petit-Goave le 6 août 1867. Le 1er mars 1847, il devint président de la république d'Haïti, et se fit couronner empereur le 26 août 1849. Renversé en déc. 1858, après des campagnes malheureuses contre la république de Saint-Domingue, il fut forcé de s'exiler en 1859 et ne rentra dans son pays qu'en 1867 (V. HAÏTI).

SOULT (Nicolas-Jean-de-Dieu), maréchal de France, duc de Dalmatie, né à Saint-Amans-la-Bastide, com. de Saint-Amans-Soult (Tarn), le 29 mars 1769, mort au château de Soultberg (Tarn) le 26 nov. 1851. Fils d'un notaire, il s'engagea le 16 avr. 1785 dans le Royal-infanterie; en juil. 1791, sous-officier de grenadiers du premier bataillon du Bas-Rhin, il y fut nommé officier instructeur par Luckner, puis, un an après, fut élu adjudant-major. Il se signala, sous Custine, par sa bravoure au combat d'Uberfelsheim, et par la véhémence d'un manifeste aux habitants de Leimen (Bade) qu'il invitait à se joindre aux Français contre « l'insurrection des aristocrates ». Capitaine d'état-major le 19 nov. 1793, il fut chargé par Hoche de préparer l'attaque de gauche des lignes de Wissembourg (2 déc.), et devint, sous Jourdan, chef de bataillon, puis chef de brigade adjudant général (mai 1794). Aux côtés de Marceau et sous les ordres de Lefebvre, il montra à Fleurus une froide ténacité qui ne fut pas inutile au gain de la bataille (26 juin) et lui valut le grade de général de brigade (11 oct.). Quant à sa conduite politique, il écrivait au ministre de la guerre Bouchotte « qu'elle avait toujours été et serait toujours celle d'un sans-culotte... ». Après le siège de Luxembourg, placé à la tête de la brigade d'infanterie légère de la division Lefebvre, il prépara le succès d'Altenkirchen en « amusant » le duc de Wurttemberg qu'il éloigna fort à propos de ce champ de bataille (4 juin 1796). Dans la retraite qui suivit, il sut à deux reprises se dégager. — En 1799, à l'armée du Danube, il fut placé à l'avant-garde de Lefebvre, qui fut grièvement blessé et qu'il dut suppléer à Stokach (25 mars). Général de division le 4 avr. 1799, il servit en Suisse sous Masséna, défendit les lignes de l'Albis, mais ne put joindre Souvorov. A l'armée d'Italie, toujours sous Masséna, il défendit Gênes contre les Autrichiens, fut blessé et pris dans une sortie (15 mai 1810). Marengo lui rendit la liberté. Bonaparte lui confia le commandement militaire du Piémont, qu'il pacifia de concert avec Jourdan. Il entra bientôt plus intimement dans la faveur du maître, moins par son réel mérite et par la recommandation de Masséna, que par les flatteries ampoulées dont ses lettres et ses ordres du jour étaient prodigues. Colonel général de la garde consulaire (4 mars 1802), commandant en chef du camp de Saint-Omer, après la rupture de la paix d'Amiens, il salua l'Empire avec le même enthousiasme que la Révolution, et fut un des premiers et des plus jeunes parmi les maréchaux nommés en 1804 (19 mai). Placé en 1805 à la tête du quatrième corps de la grande armée, il imposa silence aux envieux en accomplissant cette marche exceptionnelle de soixante-douze heures au cours de laquelle il franchit le Danube, le Lech et battit l'ennemi à Landsberg et à Menningen. C'est lui qui, à *Austerlitz* (V. ce mot) perça le centre des Russes et « mena la bataille », suivant le mot de Napoléon. En 1806, après Iéna, il poursuivit Blücher de concert avec Bernadotte et le fit capituler. En Pologne, il maintint ses positions à Eylau, et, le jour même de Friedland, entra de vive force à Kœnigsberg (14 juin 1807). Après la paix de Tilsitt, Napoléon le créa duc de Dalmatie. — C'est surtout dans la péninsule ibérique que se continue ensuite, pendant sept ans, son active carrière. A la tête du deuxième corps, il reprit Burgos où son arrivée (5 nov. 1808) ouvrit à l'empereur la route de Madrid, acheva le général Blake déjà repoussé par Victor, puis s'attacha aux pas de John Moore, qui fut tué devant la Corogne (16 janv. 1809), ce qui jeta la panique dans l'armée anglaise et nous valut la Galice. — Chargé ensuite de l'expédition du Portugal, Soult partit avec 23.000 hommes mal équipés, battit Silveyra, prit Chaves, Braga, Oporto (29 mars). Il fit alors signer dans les provinces qu'il occupait des adresses à l'empereur, où les vaincus demandaient « un prince ou gouverneur de sa famille ou de son choix ». Pour avoir seul le bénéfice de la victoire, il négligea de faire appel au duc de Bellune, comme le portaient les instructions impériales ; Beresford et Wellesley revinrent en force, et Soult n'évita le sort de Junot qu'en sacrifiant son artillerie et ses équipages et en se jetant dans les montagnes. Il ne s'entendit pas davantage avec Ney et Mortier pour la reprise des opérations en Galice, mais l'empereur lui donna raison et plaça les deux autres maréchaux sous ses ordres. Il obligea Wellesley à remonter le Tage, mais n'atteignit que son arrière-garde d'Espagnols, à l'Arzobispo (8 août 1809). Le 26 sept., il remplaça Jourdan comme major général des armées françaises en Espagne, avec l'ordre formel de prendre le commandement en chef partout où il se trouverait. Il remporta la victoire d'Ocaña, ses lieutenants ne furent pas moins heureux ; l'Andalousie fut conquise, et les drapeaux livrés par Dupont à Baylen, renvoyés à Paris. Le 14 juil. 1810, Soult fut nommé gouverneur et général en chef de l'Andalousie. Il chassa les Anglais de la province de Murcie. Il poussa le siège de Cadix. Il eut ensuite à combiner ses mouvements avec Masséna pour la reprise du Portugal (janv. 1811), prit Badajoz (mars), Olivenza (21 juin), mais ne put venir à bout des 40.000 hommes de Beresford à l'Albuhera (16 mai) et ne dégagea la clé du Portugal que pour un temps : Wellington reprit Badajoz le 6 avr. 1812. — Cependant, en partant pour la Russie, Napoléon avait rendu des

pouvoirs souverains en Espagne à son frère le roi Joseph, et désigné de nouveau Jourdan comme major général. Soult accusa Joseph, dans une lettre à Napoléon, de vouloir suivre l'exemple de Bernadotte : Joseph, de son côté, incrimina la conduite de Soult en Andalousie. Après la défaite de Marmont aux Arapiles, cette province dut être évacuée. Soult contribua d'ailleurs à rétablir Joseph à Madrid (1er nov.) ; mais les tiraillements continuèrent et il se fit rappeler à Paris. Il contribua aux victoires de Lutzen et de Bautzen, mais après le désastre de Vittoria qui présageait l'évacuation de l'Espagne, l'empereur se hâta de le renvoyer « au-devant des Anglais », comme son lieutenant dans le Midi de la France. Il ne put dégager Pampelune et Saint-Sébastien, mais pendant sept mois (oct. 1813-avr. 1814), il tint tête à Wellington malgré l'infériorité des forces, et les batailles d'Orthez (27 févr.), de Toulouse (10 avr.), si elles ne peuvent passer pour des victoires, sont du moins des actes d'énergique et d'habile résistance. Wellington a réfuté devant le Parlement anglais la calomnie d'après laquelle Soult aurait livré cette dernière bataille ayant dans sa poche la nouvelle de l'abdication de Napoléon : en fait, la dépêche, expédiée le 7 avr. par Talleyrand, ne parvint au duc de Dalmatie que le 12 ; il ne se crut d'ailleurs dégagé qu'après une dépêche de Fontainebleau. Mais il n'avait de caractère qu'en face de l'ennemi. Dès le début de la première Restauration, il se montra plus royaliste que le roi et plus clérical que le comte d'Artois lui-même, demandant un monument expiatoire pour les victimes de Quiberon, pleurant Louis XVI, un cierge à la main, à la procession du 21 janv. 1815, persécutant *Exelmans* (V. ce nom). Ministre de la guerre (3 sept. 1814) après le triste héros de Baylen (V. Dupont de l'Etang [Général]), il ne résista pas à l'invasion des hauts grades par les émigrés et les Vendéens, et, lors du retour de l'île d'Elbe, qualifia « Buonaparte » d'aventurier et d'usurpateur (8 mars). Aux Cent-Jours, il n'en devint pas moins pair de France, et, en remplacement de Berthier, major général de l'armée; il eût préféré des fonctions actives, dont il se serait sans doute mieux acquitté. Il n'avait l'habitude spéciale, ni de rédiger nettement, ni de transmettre exactement les ordres militaires, ni de lire l'écriture de Napoléon, de plus en plus indéchiffrable. Après *Waterloo* (V. ce mot), il rallia les débris de l'armée à Laon, assista au conseil de guerre de la Villette (26 juin) où il déclara douteux un combat sous Paris, et, après la seconde abdication, se retira dans son pays natal. Il fut compris au nombre des trente-huit personnages que « réservait » l'ordonnance royale du 24 juil. 1815, et publia un *Mémoire justificatif... rédigé par M. Manuel, membre de la Chambre des députés* (Paris, 1815, in-8 de 36 p.). Banni le 12 janv. 1816, il vécut trois ans dans le duché de Berg, où il avait pris femme. Il fut rappelé le 26 mai 1819, fut rétabli dans sa dignité (9 janv. 1820), reçut le collier du Saint-Esprit au sacre de Charles X, et devint pair de France (5 nov. 1827). Il fut des premiers à se rallier à Louis-Philippe, qui s'empressa, dès le 30 août 1830, de lui rendre à la Chambre des pairs le siège dont l'art. 68 de la nouvelle Charte l'avait dépossédé. Il fut ministre de la guerre du 17 nov. 1830 au 18 juil. 1834, avec la présidence du Conseil (11 oct. 1832) après la mort de Casimir Perier. Malgré l'opposition, il cumula ses traitements de ministre et de maréchal. Le 25 avr. 1838, il représenta extraordinairement la France au couronnement de la reine Victoria. Après l'émeute du 12 mai 1839, il obtint la présidence du Conseil et le portefeuille des affaires étrangères ; il fut battu sur l'affaire de la dotation du duc de Nemours. Après l'échec de la politique belliqueuse de Thiers, il fut chargé avec Guizot de former le ministère ultra-pacifique et conservateur du 29 oct. 1840, où il eut la présidence (plus honorifique que réelle) et le portefeuille de la guerre. Le 22 janv. 1841, il se prononça contre l'enceinte continue de Paris et pour le système des forts détachés, mais une lettre du roi n'eut pas de peine à le rallier au projet déposé. Il quitta, pour raison de santé, le ministère de la guerre en 1845 (9 nov.), la présidence du Conseil en 1847 (26 sept.), et reçut le titre exceptionnel de maréchal général. Il mourut dans son château de Soultberg, peu de temps avant le coup d'Etat de déc. 1851 ; sa femme ne lui survécut que trois mois. Sa magnifique collection de tableaux de grands maîtres espagnols, dont la vente eut lieu à Paris les 19, 21 et 23 mai 1852, a produit près de 1.500.000 fr., dont 586.000 pour la *Conception de la Vierge* (de Murillo), adjugée au musée du Louvre. Il laissait aussi des *Mémoires*, à peine ébauchés, et dont la première partie, la seule parue, s'arrête à la paix d'Amiens. Quant aux pièces relatives aux affaires d'Espagne, etc., qu'il avait classées en vue de la continuation de cet ouvrage, confiée à son fils, elles ne paraissent guère avoir été utilisées, sauf pour les *Considérations militaires...* signées Choumara (V. Suchet [Maréchal]). Lorsqu'en 1821 parurent les *Mémoires sur les opérations militaires des Français en Galice, en Portugal... sous le commandement du duc de Dalmatie*, on attribua généralement cet ouvrage au maréchal Soult; mais il le désavoua par une note du *Moniteur*, et d'après Quérard, l'auteur de ces *Mémoires* serait Lenoble, intendant militaire : ce qui n'empêche pas qu'il ait pu avoir communication des papiers de Soult.

Son fils, *Napoléon-Hector*, né en 1801, mort à Paris le 31 déc. 1857, sans héritiers directs, fut officier (1821-1830), ministre plénipotentiaire en Suède (1831), aux Pays-Bas (1832), en Sardaigne (1839) et en Prusse (1843-48), député (1844-48 et 1848-51). H. Monin.

Bibl. : *Mémoire du maréchal général Soult, duc de Dalmatie, publié par son fils ;* Paris, 1854, 3 vol., 1re partie-in-8. — Al. Sallé, *Vie politique du maréchal Soult ;* Paris, 1834, in-8. — A. de Grozelier, *le Maréchal Soult, sa vie militaire, ses exploits, ses derniers moments ;* Castres, 1851, in-16. — Bégin, *Soult ;* Paris, 1834, gr. in-8 (extrait de la *Biographie universelle*). — Anacharsis Combes, *Histoire anecdotique de Jean-de-Dieu Soult ;* Castres, 1869, in-8.

SOULTE. I. Droit civil. — Somme d'argent destinée à compenser l'inégalité des lots, entre copartageants, ou l'inégalité de valeur des choses qui font l'objet d'un échange. Ainsi, deux enfants partagent la succession de leur père, le lot du premier comprend un immeuble qui vaut 100.000 fr., le lot du second un immeuble qui vaut 110.000 fr. ; ce dernier devra payer à son frère une somme de 10.000 fr. C'est la *soulte* ou *retour de lot* (art. 833, C. civ.). Dans ce cas, la soulte étant un élément du partage, celui qui la reçoit est censé avoir succédé seul au défunt pour cette valeur, en vertu du principe que le partage est déclaratif ; de même, le paiement de la soulte est garanti par un privilège qui porte sur tous les immeubles de la succession. Lorsqu'il s'agit d'un échange, la soulte, c.-à-d. la somme qui représente la différence de valeur entre les deux objets échangés, peut être considéré comme le prix moyennant lequel celui des coéchangistes dont le lot est le moins important vend à l'autre la différence de valeur ; par suite, s'il s'agit d'un échange d'immeubles, celui qui a stipulé une soulte à son profit est garanti pour son paiement par le privilège de l'art. 2103, 1°, c.-à-d. par le privilège du vendeur, sur l'immeuble qu'il échange.

II. Droit commercial. — On appelait autrefois *soulte* la différence entre le crédit et le débit d'un compte balancé. On dit aujourd'hui *solde de compte* (V. Comptabilité, t. XII, p. 232).

SOULTRAIT (Jacques-Richard, comte de), archéologue français, né à Toury-sur-Abron (Nièvre) le 28 juin 1822, mort à Toury-sur-Abron le 18 sept. 1888. Il appartenait à l'administration, fut trésorier-payeur des finances et fit partie du conseil général de la Nièvre de 1852 à 1862 ; il s'occupa en même temps d'archéologie et de numismatique médiévales. Ses principales publications sont les suivantes : *Armorial de l'ancien duché de Nivernais* (1844, in-12);

Abrégé de la statistique monumentale de l'arr. de Nevers (1851, in-8); *Essai sur la numismatique nivernaise* (1854, in-8); *Guide archéologique dans Nevers* (1856, in-12); *Armorial du Bourbonnais* (1857, in-8); *Considération archéologique sur les églises de Lyon* (1859, in-8); *Abrégé de la statistique archéologique de l'arr. de Moulins* (1860, in-8); *Dictionnaire topographique du dép. de la Nièvre* (1865, in-4).

SOULTZ (Ballon de) (V. Ballon, t. V, p. 162).

SOULTZ. Ch.-l. de canton de la Haute-Alsace, au pied du vallon de Soultz ou Guebwiller; 4.444 hab. (en 1895). Vieille église catholique; soieries, fonte.

SOULTZMATT. Ville de la Haute-Alsace, cant. de Rouffach, dans un étroit vallon; 2.589 hab. (en 1895). Cotonnades, soieries, vin réputé.

Eaux minérales. — Ces eaux, froides, bicarbonatées sodiques faibles, légèrement bromo-iodurées, carboniques fortes, servent, en boisson, bains et douches, dans les dyspepsies, l'hypertrophie du foie avec lithiase biliaire, la gravelle rénale, les catarrhes des voies respiratoires, etc.

SOULVACHE. Com. du dép. de la Loire-Inférieure, arr. de Châteaubriant, cant. de Rougé; 645 hab.

SOUMAGNE. Com. de Belgique, prov. et arr. de Liège, à 13 kil. E. de cette ville; 4.000 hab. Importantes exploitations charbonnières. Les armes de Soumagne sont: *D'azur, à un saint Lambert d'or, tenant de la main droite un livre ouvert, et de la gauche une crosse d'évêque contournée et posée en barre de même.*

SOUMAINTRAIN. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Tonnerre, cant. de Flogny; 316 hab.

SOUMANS. Com. du dép. de la Creuse, arr. et cant. de Boussac; 1.402 hab. Mine d'étain.

SOUMAROKOV (Alexandre-Petrovitch), auteur dramatique russe, né à Vilmanstrand le 25 nov. 1718, mort à Moscou le 12 oct. 1777. Il fit ses études à l'Ecole des *cadets de terre* et s'y occupa surtout, ce semble, de poésie. Il fut d'abord, à sa sortie, en 1740, nommé aux bureaux de la guerre, puis devint aide de camp du comte A. Razoumovski. Il utilisa ses nombreux loisirs en composant des saynètes et des vers, et se fit bientôt par là une certaine réputation, qui se répandit dans les cercles de la cour. En 1747, il imprima ses deux premières tragédies: *Khorev* (tirée de l'histoire russe légendaire) et *Hamlet*. En 1749, *Khorev* fut jouée par les cadets, et Catherine II, informée du succès de cette représentation d'amateurs, fit donner la pièce au palais, sous la direction de l'auteur, qui, peu après, reçut le grade de colonel, tout en restant attaché à la personne du comte Razoumovski. C'est l'époque où arriva à Saint-Pétersbourg la troupe Volkov, qui comprenait, entre autres acteurs, l'artiste qui devait s'illustrer sous le nom de Dmitrievski; c est sans doute cette heureuse coïncidence qui permit de provoquer en 1756 un oukaze du Sénat décrétant la fondation du premier théâtre russe: Soumarokov, déjà général de brigade, en fut nommé directeur. Il se mit alors à composer coup sur coup des tragédies, *Sinav et Tonvor Semira*, *Mtislav*, des comédies, des libretti d'opéra, des allégories, destinées à enrichir le répertoire russe à ses débuts. Son caractère irascible et insupportable lui fit perdre son poste de directeur en 1761. Il s'était essayé, entre temps, au journalisme en fondant, en 1759, la revue satirique: *l'Abeille laborieuse*, qu'il rédigeait presque seul; cette revue vécut peu, mais suscita la création d'une nuée de revues satiriques analogues.

Soumarokov était, avant tout, un versificateur facile, doué, en outre, d'un incommensurable amour-propre. Il s'essaya dans tous les genres, et s'il eut, dans la satire et le théâtre, des succès considérables, c'est surtout parce que ses créations venaient à point pour un public qui avait soif de divertissements littéraires. Il eut pour modèle la littérature française, mais il lui manquait tout pour imiter nos classiques; ses comédies sont grossières et ne contiennent que des types vagues personnifiant des vertus ou des défauts. Ses tragédies sont sans action, sans psychologie, sans nuances et ne contiennent qu'une suite de discours pompeux. Toutefois, son importance historique fut réelle, et il lui faut savoir gré d'avoir été, dans un milieu de grossièreté, le continuel défenseur de l'instruction et de la langue nationale.

Les Œuvres complètes de Soumarokov ont été publiées par Novikov (Saint-Pétersbourg, 1781-82, 10 vol.; 2e éd., 1787). J. L.

Bibl.: S. Glinka, *Essai sur la vie de Soumarokov*, et *Extraits de ses œuvres*; Saint-Pétersbourg, 1841. — N. Boulitch, *Soumarokov et la critique de son temps*; Saint-Pétersbourg, 1854.— V. Stoiounine, *A. Soumarokov*; *ibid.*, 1856. — V. Istomine, *Sur la langue de Soumarokov*, dans *Revue* (russe) *de philologie*, 1898, nos 1-2. Tous ces ouvrages sont en russe.

SOUMBA (*Poulo Tchendana*). Ile des Indes néerlandaises, dans l'archipel de la Sonde, l'île du bois de santal, située au S. de Flores et à l'O. de Timor dont elle est une dépendance administrative. Elle a (avec l'île voisine Savon) 11.360 kil. q. et 200.000 hab. de race malaise. C'est un plateau d'un millier de mètres d'altitude, riche en coton, en bois de santal. Le chef-lieu est Nangamessi sur la côte N.

SOUMBAVA. Ile des Indes néerlandaises, archipel de la Sonde, entre Lombok et Flores, dépendant de la résidence de Célèbes; elle a 13.980 kil. q. et 150.000 hab., malais musulmans. C'est une île volcanique; en 1815, l'éruption du Tambora qui, de 4.300 m. d'alt. s'affaissa à 2.339 fit 42.000 victimes. Riche en bois de santal, coton, tabac et riz, elle est divisée en cinq sultanats (Soumbana, Dompo, Sangar, Bima, Mangheraï) subordonnés au résident néerlandais de Bima.

SOUMBING. Volcan de *Java* (V. ce mot, t. XVI, p. 67).

SOUMENSAC. Com. du dép. de Lot-et-Garonne, arr. de Marmande, cant. de Duras; 481 hab.

SOUMERAS. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Jonzac, cant. de Montendre; 149 hab.

SOUMET (Alexandre), poète français, né à Castelnaudary le 8 févr. 1788, mort à Paris le 30 mars 1845. Fils d'un ancien directeur du canal du Midi, il fit ses études à Toulouse, concourut sans succès pour l'Ecole polytechnique et se tourna vers les lettres, vit ses premiers vers couronnés par l'Académie des Jeux Floraux. Venu à Paris vers sa vingtième année, il y fit paraître son premier poème, *le Fanatisme* (Paris, 1808), chanta l'Empire dans un *Dithyrambe au Conquérant de la paix* (Paris, 1808); *le Mariage de Napoléon et de Marie-Louise* (1810), *la Naissance du roi de Rome* 1811), pièces qui le firent nommer auditeur au conseil d'Etat; de nouveaux poèmes: *l'Incrédulité* (Paris, 1810), un des meilleurs; *les Embellissements de Paris* (Paris, 1812); *les Derniers Moments de Bayard* (Paris, 1815); *la Découverte de la vaccine* (Paris, 1815), ces trois derniers couronnés par l'Académie française, tandis que *Mme de La Vallière*, *Hymne à la Vierge*, l'étaient par les Jeux Floraux (1811). Bien que la chute de l'Empire lui eût fait perdre son titre d'auditeur, il ne bouda pas la Restauration, qui l'en récompensa par la place de bibliothécaire à Saint-Cloud, puis à Rambouillet, défendit la personne la plus influente alors dans sa brochure *les Scrupules littéraires de Mme de Staël* (Paris, 1814, in-8), où il se montre déjà partisan de ce que sera le romantisme et se montra poète élégiaque dans la *Pauvre Fille* (1814). Retiré pendant cinq ans à Toulouse, il publia une *Oraison funèbre de Louis XVI* (1817, in-8). Par Resséquier, il connut alors Victor Hugo et collabora au *Conservateur littéraire*, fondé par celui-ci (1820-21), et à la *Muse française*, premier organe du romantisme. En même temps il travaillait pour le théâtre, et ses deux premières tragédies, *Clytemnestre* et *Saül*, jouées à deux jours d'intervalle (7 et 9 nov. 1822), furent deux triomphes que les romantiques inscrivirent à leur compte.

L'*Ode sur la guerre d'Espagne* (Paris, 1824) et celle *à P.-P. Riquet*, ne sont que de médiocres pièces de circonstances. Il dut surtout ses succès au théâtre, où il fit paraître : *Cléopâtre*, tragédie (2 juil. 1824) après laquelle il fut élu à l'Académie française à la place d'Aignan ; *Jeanne d'Arc* (14 mars 1825) ; *Pharamond*, opéra (1825) ; *Elisabeth de France* (2 mai 1828), le même sujet que *Don Carlos*, de Schiller ; *Une Tête de Néron* (28 déc. 1829), avec Belmontet ; *Norma*, tragédie (6 avr. 1831). Rallié à la monarchie de Juillet, il fut nommé par elle bibliothécaire à Compiègne. Depuis longtemps il travaillait à deux grands poèmes, l'un religieux et philosophique, *la Divine Epopée*, dont le sujet était le rachat de l'Enfer par le Christ et qui parut en 1840 (Paris, 2 vol. in-8) ; l'autre héroïque et national, *Jeanne d'Arc*, qui parut seulement après sa mort (Paris, 1845), et qui a de très belles parties. On a encore de lui : *le Siège de Corinthe*, opéra (1826) ; *Jeanne Grey*, tragédie, 1844) ; *le Gladiateur* et *le Chêne du roi* (24 avr. 1841) ; ces trois pièces en collaboration avec sa fille. Eug. Asse.

Bibl. : Vitet, *Discours de réception*, 1845. — Lefevre-Deumier, étude en tête du poème de *Jeanne d'Arc*. — Sainte-Beuve, *Lundis*, III, 301. — D. Voisin-Lavernière, *Eloge* ; Paris, 1846, in-8. — Th. Gautier, *Revue des Deux Mondes*, 1er avr. 1841.

SOUMET (Gabrielle), femme de lettres française (V. Altenheim).

SOUMISSION (Dr. adm.) (V. Adjudication et Travaux publics).

SOUMONT. Com. du dép. de l'Hérault, arr. et cant. de Lodève ; 255 hab.

SOUMONT-Saint-Quentin. Com. du dép. du Calvados, arr. et cant. (N.) de Falaise ; 262 hab.

SOUMOULOU. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Pau, cant. de Pontacq ; 612 hab.

SOUMSOU (Ile) (V. Kouriles).

SOUMY. Ville de Russie, gouv. de Kharkov, sur le Psiol ; 22.764 hab. en 1893. 9 églises ; fabrication de sucre. C'est un grand marché de l'Ukraine (chevaux, grains, sucre) fondé au xviie siècle à la place de la ville plus ancienne de Lipenski.

SOUNDANAIS (Ethnogr.) (V. Java, t, XXI, p. 69).

SOUNGARI. Rivière de Mandchourie, affl. dr. de l'Amour, long de 1.500 kil., dont 1.180 navigables. Descendue du Chan-Alin au N. de la Corée, elle coule vers le N.-O., passe à Kirin, absorbe la Nonni (g.), grande rivière venue du N.-O. en sens contraire et qui arrose Tsitsikhar ; la Soungari tourne alors au N.-E., reçoit à Sansing la Hourka et finit à Mikhaïlo-Semenovsk.

SOUNG-PAN. Ville de Chine, ch.-l. d'un district septentrional du N.-O. du Ssé-tchouen, à près de 3.000 m. d'alt. Population musulmane qui commerce avec les Sifan des montagnes du N. Entrepôt du commerce entre la Chine et le Tibet septentrional ; lieu de passage des pèlerins de Chine et de Mongolie, par Lhassa ; nombreux couvents bouddhistes autour de la ville.

SOUNG-PAN-tchi-li-tin. Ville de Chine, prov. du Ssetchouen, ch.-l. d'un district militaire, au pied de la chaîne Cha-ha-pao, sur la rive dr. du Min-kiang (affl. g. du Yang-tse-kiang), dans une vallée étroite entre des montagnes à 3.000 m. d'alt. Centre administratif septentrional de la province, cette ville est habitée par des mahométans ; c'est un centre commercial important, entrepôt du thé pour le Tibet ; de nombreux couvents bouddhistes entourent la ville, qui est sur le passage des pèlerins de Chine, Mongolie et Tibet vers Lhassa. — A 20 kil. N.-E., la montagne Siouei-chan, célèbre pour ses admirables paysages.

SOUNION. Cap de Grèce (V. Sunium).

SOUPAPE. On désigne sous le nom de *soupapes* des appareils obturateurs qui servent à intercepter le passage des fluides, liquides ou gaz dans des conduits et qui fonctionnent librement, laissant libre ce passage, sous l'action du fluide lui-même, dès que la pression de ce dernier dans le récipient qui le renferme devient dangereuse. Il se distingue des *clapets* (V. ce mot), organes obturateurs établis dans le même but, par leur mouvement propre : les clapets étant généralement munis d'une articulation et ayant, par suite, un mouvement angulaire, tandis que les soupapes sont guidées et se déplacent parallèlement à elles-mêmes. Les soupapes ont leurs applications les plus nombreuses dans les *chaudières à vapeur* (V. ce mot), où elles sont établies dans le but de prévenir les accidents résultant des explosions que peut entraîner une pression anormale de la vapeur. C'est en vertu de ce rôle qu'elles sont destinées à jouer qu'on les dénomme *soupapes de sûreté*.

Les règlements administratifs relatifs aux générateurs de vapeur spécifient que chaque chaudière doit être munie de deux soupapes de sûreté, réglées pour s'ouvrir dès que la pression de la vapeur atteint la limite fixée par le timbre posé par l'administration. De plus, les soupapes doivent présenter une section suffisante pour que toute la vapeur formée à ce moment puisse s'échapper sans que la pression limitée soit dépassée. La levée de la soupape est réglée par un poids ou un ressort, chargé d'équilibrer la pression totale exercée par la vapeur contre la soupape.

La formule administrative employée pour le calcul des diamètres des soupapes est la suivante :

$$D = 2{,}6\sqrt{\frac{S}{n - 0{,}412}}$$

dans laquelle, D représente le diamètre de l'orifice en centimètres ; n, la pression absolue en atmosphères ; S, la surface de chauffe de la chaudière en mètres carrés. Une soupape de sûreté se compose d'une colonne en fonte rivée ou boulonnée à la chaudière (fig. 1) et sur laquelle s'assemble,

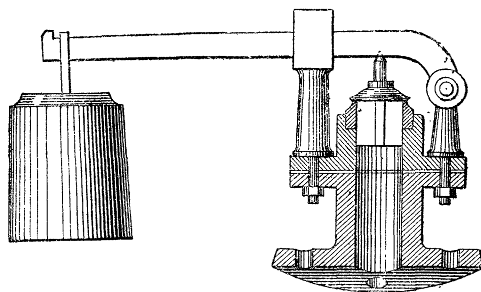
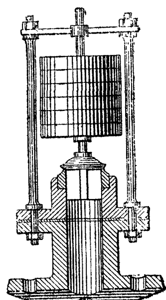


Fig. 1. — Soupape à levier.

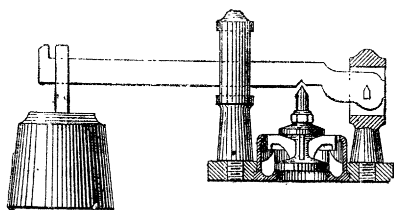
à l'aide d'une bride boulonnée, le chapeau qui porte la soupape. Cette soupape est en bronze et porte trois ailettes servant de guide. Sa tête porte une excavation conique dans laquelle s'engage un pointeau qui, par son autre extrémité, conique aussi, s'engage dans une cavité semblable pratiquée dans le levier articulé qui maintient la soupape sur son siège. Pour diminuer la composante horizontale du mouvement de rotation on place souvent l'axe de rotation du levier au niveau même de l'extrémité supérieure du pointeau. Pour éviter que, sous l'effet d'un brusque excès de pression, la soupape ne sorte de son siège, le levier est guidé dans une chape fermée disposée ainsi que l'indique la figure. La soupape est maintenue en place à l'aide d'un poids placé sur le levier. Ce poids est très facile à calculer étant donné son emplacement par rapport à l'axe de la soupape et au point d'articulation du levier.

Quand on a affaire à des chaudières à faible pression où il n'y a pas intérêt à réduire le poids dans le rapport inverse des bras du levier, comme on le fait dans la soupape que nous venons de décrire, on peut employer la soupape à poids direct (fig. 2), dont le fonctionnement se comprend aisément à l'inspection seule de la figure.

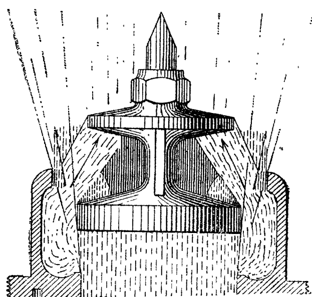
Dans les chaudières mobiles, on ne peut appliquer de poids à l'extrémité d'un levier à cause des oscillations qui le déplaceraient et fausseraient le fonctionnement des soupapes. D'un autre côté, on ne peut utiliser les soupapes à poids direct pour les fortes pressions. On remplace alors le poids par un ressort à boudin dont on peut régler à volonté la tension à l'aide d'une tige filetée et d'un écrou de rappel. C'est le système adopté sur les locomotives.


Fig. 2. — Soupape à poids direct.

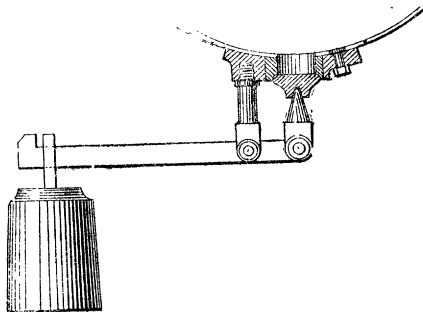
Il faut que la levée de la soupape soit suffisante, car, en temps ordinaire, sitôt que la soupape s'est soulevée, la pression diminue sous sa face inférieure et elle se rabat avant que la pression dans la chaudière ait suffisamment diminué. Bien des dispositifs ont été imaginés pour augmenter l'action de la vapeur dans le but de réaliser une levée suffisante, nous nous bornerons à décrire la disposition réalisée dans la soupape Lethuillier et Pinel (fig. 3). Pour accentuer la levée de la soupape et obtenir


Fig. 3. — Soupape Lethuillier et Pinel.

un soulèvement progressif, on a composé la soupape de deux disques de diamètres différents, le plus petit étant au-dessus, réunis par quatre ailettes destinées à servir de guides. La soupape proprement dite est constituée par le disque inférieur qui repose sur le siège qui est prolongé par un cylindre vertical de 4 ou 5 centim. de hauteur; la section de sortie est légèrement étranglée. La vapeur, en sortant après avoir soulevé le disque inférieur, rencontre ce cylindre et son rebord et rejaillit, ainsi que l'indique la fig. 4, sur le deuxième disque : elle accentue ainsi le mouvement de levée de la soupape et, par suite, l'afflux de vapeur. Il y a donc soulèvement de plus en plus grand de la soupape jusqu'à ce que la pression puisse baisser suffisamment dans la chaudière. La soupape doit être réglée de façon que le soulèvement commence avant que la vapeur soit sur le point d'atteindre la tension limite. Pour diminuer le contrepoids ou le ressort de réglage des soupapes, on a aussi imaginé de faire agir la vapeur en tout temps, sur les faces opposées de la soupape qui présentent une légère différence de section, ce sont les soupapes dites *équilibrées*.

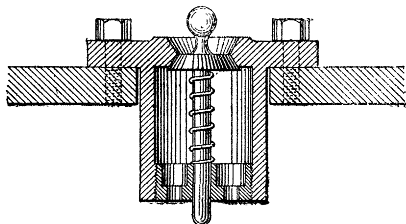

Fig. 4.— Soupape Lethuillier et Pinel.

On a aussi proposé d'évacuer, non plus la vapeur, mais directement l'eau chaude de la chaudière. Telle est la soupape Barbe (fig. 5), qui est constituée par un disque de $0^m,10$ environ maintenu contre la tubulure d'échappement par un levier à contrepoids réglé suivant la pression maxima. Si elle s'ouvre, le pointeau qui la retenait ne peut la retenir, elle tombe dans la fosse et la chaudière se vide. La soupape et son siège sont en cuivre; elle démasque une section de sortie entièrement libre, placée au bas de la chaudière, soustraite à l'action du chauffeur, étant installée ordinairement à l'arrière du générateur, et peut évacuer très rapidement une grande quantité d'eau.


Fig. 5. — Soupape Barbe.

Cette soupape n'a pas conservé la faveur qui l'avait accueillie à son début en raison de ses nombreux inconvénients résultant du départ d'une grande quantité d'eau se résolvant en vapeur, des incrustations qui peuvent retenir le disque contre la paroi et empêcher le fonctionnement, au moment voulu, de la vidange complète de la chaudière pour un léger incident de marche auquel il est facile de remédier, entraînant le chômage de l'atelier, des coups de feu que peut recevoir la tôle par une vidange inopinée en pleine marche du feu. Pour toutes ces raisons, il convient de ne faire fonctionner ces soupapes qu'au-dessus de la pression du timbre; elles ne dispensent pas, dès lors, des soupapes réglementaires et ne constituent qu'un appareil de sûreté de plus.

Pour les chaudières à basse pression, telles que les cylindres sécheurs, par exemple, on établit des *soupapes* dites


Fig. 6. — Soupape atmosphérique.

atmosphériques ou *reniflards*. Il peut arriver, en effet, qu'à la suite d'une condensation de la vapeur le vide se produise dans l'appareil. Si l'on a affaire à des chaudières à parois assez minces, n'ayant à supporter que de faibles pressions. il peut arriver que le travail moléculaire du métal des tôles soit supérieur sous la pression atmosphérique qui les presse de dehors en dedans à celui du régime normal. On dispose alors des soupapes capables de s'ouvrir du dehors vers le dedans, afin de laisser rentrer l'air, si le vide se produit à l'intérieur. La fig. 6 représente une de ces soupapes, constituée par un simple disque muni d'une tige guidée et soumis à l'action d'un léger ressort. En temps ordinaire, la pression intérieure applique le clapet sur son siège; en cas de condensation, une faible dépression entraîne l'ouverture de la soupape, la pression du ressort étant facilement vaincue par la pression atmosphérique. E. LAYE.

SOUPE. Aliment fait de bouillon gras ou maigre et de tranches ou de croûtons de pain, de pâtes alimentaires, de riz, etc. Le bouillon de bœuf (V. ALIMENT, t. II, p. 226, et POT-AU-FEU) est la base de toutes sortes de soupes et de potages. Si l'on emploie le riz et les pâtes alimentaires,

il faut les faire cuire dans une partie du bouillon qu'on étend ensuite avec le reste. Ces substances ne doivent pas être en trop grande abondance, surtout le riz, qui a besoin d'être clair et bien crevé. Les potages ou soupes à consistance de purée se font avec du tapioca, de la semoule, des pois verts, des haricots secs, des lentilles, des blancs de diverses volailles pilés, etc. (V. aussi les art. CONSOMMÉ, BISQUE, JULIENNE). — Pour les soupes maigres, parmi lesquelles il faut citer les soupes à l'*oignon*, aux *herbes*, à l'*oseille*, etc., on emploie le plus habituellement des légumes frais ou secs et la purée de ces mêmes légumes (V. PURÉE), avec cette différence que les premiers se mettent sur l'eau bouillante, après avoir été échaudés, et les seconds sur l'eau froide. Il serait trop long d'énumérer toutes les espèces de soupes ou de potages inventés par la cuisine, et de décrire tous les procédés plus ou moins raffinés de leur préparation, nous renvoyons pour cela aux livres de cuisine, en faisant remarquer que les recettes les plus simples sont parfois les meilleures.

SOUPE PORTATIVE (V. CONSERVE, t. XII, p. 543).

SOUPÉ (Alfred-Philibert), littérateur français, né à Paris le 19 mai 1818. Après avoir occupé diverses chaires de lettres dans les lycées de province, il fut professeur de littérature française à la Faculté de Lyon. Critique érudit et fin, il a donné d'excellents articles d'histoire littéraire aux revues et périodiques et donné des poésies : *Inania* (1840), *les Etincelles* (1842); des pièces de théâtre : *Un Secret de femme* (1842), vaudeville; *Mainfroy le maudit* (1841), drame; des études littéraires : *Essai critique sur la littérature indienne* (1856, in-8); *Etude sur le caractère national et religieux de l'épopée latine* (1862, in-8); *Tableau de la littérature dramatique en Europe* (1859, in-12); *Etudes sur la littérature sanscrite* (1877, in-8).

SOUPENTE (Archit.). Petite pièce créée le plus souvent sur une partie seulement, au fond et dans la hauteur, d'une pièce assez vaste où elle forme comme une tribune. En dehors de cette destination de tribune, conservée de nos jours dans les halls, les ateliers et les salles de concert, aux deux derniers siècles les soupentes étaient surtout ménagées dans les pièces à rez-de-chaussée sur la rue des hôtels ou des maisons à loyer et recevaient un lit pour le coucher du portier ou concierge. Leur plancher, de faible épaisseur, était fait de chevrons portant, à leur extrémité vers le fond de la pièce, sur un mur, et à leur extrémité antérieure, sur une sablière ou poutre et les chevrons étaient recouverts de planches assemblées à rainure et à languette pour former parquet. De nos jours, l'usage des soupentes ne saurait, au point de vue de l'hygiène, être toléré à destination de chambre à coucher qu'à cette condition expresse qu'elles aient au moins la hauteur minimum d'un étage, c.-à-d. $2^m,60$ entre plancher et plafond. Charles LUCAS.

SOUPER (V. REPAS).

SOUPEX. Com. du dép. de l'Aude, arr. et cant. (N.) de Castelnaudary; 292 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

SOUPIER (Robert de), prélat et historien français (V. CENEAU [Robert]).

SOUPIR (Mus.). C'est le silence, qui équivaut à une noire. Sa valeur est d'un ton, et il se désigne par un signe spécial. Le signe du demi-soupir, qui est la moitié de celui-ci et qui correspond à la croche, est pareil, à cela près qu'il est tourné en sens contraire (V. SILENCE).

SOUPIR. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Soissons, cant. de Vailly; 420 hab.

SOUPLICOURT. Com. du dép. de la Somme, arr. d'Amiens, cant. de Poix; 97 hab.

SOUPPES. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Fontainebleau, cant. de Château-Landon, sur le Loing; 3.351 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Papeterie; sucrerie; carrières importantes de pierres dites de Château-Landon. Eglise du XIIIe siècle. Restes d'une abbaye cistercienne.

SOUPRASI. Rivière de Russie, affl. du Boug, qui arrose la ville de ce nom (gouv. de Grodno; 2.400 hab.), voisine de l'ancien grand couvent catholique grec de Souprasi.

SOUPROSSE. Com. du dép. des Landes, arr. de Saint-Sever, cant. (E.) de Tartas; 1.773 hab.

SOUQUENILLE (V. COSTUME).

SOUR. Bourgade de l'Oman (S.-E. de l'Arabie), sur la côte S. du golfe Persique appelée « côte des Pirates »; pêche de perles.

SOUR. Ville de Syrie (V. TYR).

SOURA. Rivière de Russie, affl. dr. de la Volga; 848 kil. de long, dont 634 navigables malgré ses rapides. Elle arrose Penza, Alatyr et finit à Vassil dans la prov. de Nijni-Novgorod. On y pêche des sterlets renommés.

SOURABAYA. Ville de la côte N. de Java, sur le détroit de Madoura, à l'embouchure du Kali-Mas; 148.191 hab. (en 1894) dont 7.000 Européens. Bon port fortifié; arsenal; chantiers de constructions navales, fabrication de machines, fonderie de canon. Grande industrie sucrière et d'ameublement. Exportation de sucre, café, tabac, peaux et laine. Tribunal supérieur et commandement militaire des provinces orientales de Java; monnaie. C'est le ch.-l. d'une résidence de 6.029 kil. q. et 2.005.000 hab. (en 1891).

SOURAÏDE. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Bayonne, cant. d'Espelette; 494 hab.

SOURAJ. Ville de Russie, gouv. de Tchernigov, sur l'Ipont; 5.217 hab., en 1894. Toiles, bonneterie.

SOURAJ. Ville de Russie, gouv. de Vitepsk, sur la Duna; 5.807 hab. en 1893. Fondée en 1564 par le roi de Pologne Sigismond-Auguste comme forteresse destinée à couvrir la Russie blanche contre les Moscovites.

SOURAKARTA. Ville de l'intérieur de l'île de Java, ch.-l. de résidence; 101.987 hab. (en 1894) dont 1.200 Européens. Capitale d'un sultanat administré par le résident néerlandais. Centre du réseau ferré de Java, c'est une ville très commerçante. La résidence, qui a 5.677 kil. q. et 1.163.300 hab., est très montagneuse.

SOURAM. Col de Transcaucasie, par où s'ouvre, dans les monts Meschid ou Souram, la route de Tiflis à Koutaïs. Le ch. de fer passe en tunnel (4 kil.) sous le col, à 1.227 m. d'alt.

SOURANS. Com. du dép. du Doubs, arr. de Baume-les-Dames, cant. de l'Isle-sur-le-Doubs; 107 hab.

SOURATE (V. CORAN, t. XII, p. 924).

SOURCE. I. Géologie. — Géologiquement parlant, une source peut être définie comme l'écoulement naturel à la surface du sol de l'eau d'une nappe souterraine ou comme le point d'émergence de cette nappe. Les sources se forment de la manière suivante. Les eaux pluviales tombant sur un terrain ruissellent plus ou moins longtemps à la surface, puis s'infiltrent dans le sol dès qu'elles trouvent une couche perméable. L'eau qui imprègne cette couche perméable, constituée surtout par des sables, des grès ou des conglomérats, descend à un niveau de plus en plus bas, jusqu'à ce qu'elle rencontre une couche imperméable, généralement de l'argile, qui la retient. Elle suit le gisement de la couche perméable jusqu'à l'affleurement de cette couche, où elle gagne la surface, formant une source. Lorsque l'eau pluviale rencontre des calcaires fissurés ou toute autre roche traversée par des diaclases, elle pénètre dans les fissures, forme en profondeur de véritables cours d'eau souterrains et réapparaît à la surface sous la forme d'une source à débit considérable, connue sous le nom de *source vauclusienne*.

On désigne sous le nom de *sources minérales* des sources qui, dans leur trajet souterrain, ont emprunté par dissolution aux couches qu'elles traversent des substances qui n'existent pas dans les eaux ordinaires ou qui n'y existent qu'en proportions infiniment minimes. On appelle plus particulièrement *sources thermales* celles qui, en raison de la grande profondeur à laquelle leurs eaux ont

circulé, jaillissent avec une température supérieure à celle du sol.

On a donné le nom de *surface hydrostatique*, ou de *surface libre*, ou mieux encore de *surface piézométrique* à la surface jusqu'à laquelle s'élève l'eau dans les puits qui s'alimentent à une même nappe souterraine.

On peut distinguer dans les nappes souterraines deux catégories différentes : les nappes superficielles ou *nappes phréatiques* (Daubrée), qui reposent sur la première couche imperméable se rencontrant à partir de la surface du sol et dans lesquelles s'alimentent les puits ordinaires, et les *nappes profondes*, reposant sur une couche imperméable plus basse. Parmi celles-ci, on distingue les *nappes libres*, dans lesquelles l'eau s'élève dans la couche perméable jusqu'au niveau piézométrique, et les *nappes captives*, dans lesquelles l'eau est maintenue sous pression par une couche imperméable qui les surmonte. Dans ces nappes l'eau s'élève, en vertu du principe des vases communicants, au-dessus de son gisement, dès qu'on a percé la couche imperméable supérieure; tantôt elle ne s'élève pas jusqu'à la surface du sol, tantôt elle jaillit avec violence, auquel cas la nappe est dite *artésienne*.

Suivant la situation de leur point d'émergence, on a divisé les sources en *sources d'affleurement* et *sources de thalweg* (L. Janet). Les premières émergent généralement à flanc de coteau et sont produites par l'intersection de la surface supérieure d'une couche imperméable avec la surface topographique du terrain. Les deuxièmes se trouvent toujours dans les vallées et s'observent à l'intersection de la surface piézométrique de la nappe avec la surface topographique du terrain. Dans les sources d'affleurement, l'écoulement de l'eau est déterminé principalement par la pente de la couche imperméable qui supporte la nappe; il convient toujours de faire des recherches d'eau au point le plus bas où affleure la surface supérieure de cette couche. Dans les sources de thalweg les points où devront être effectuées les recherches sont nécessairement situés dans le fond de la vallée.

Si des connaissances géologiques sont nécessaires pour la détermination précise des points d'émergence des nappes aquifères, l'intervention du géologue est non moins indispensable lorsqu'il s'agit d'empêcher la contamination des sources. Le chimiste, le bactériologiste détermineront la qualité des eaux, mais le géologue indiquera les conditions dans lesquelles devront s'effectuer le captage et la protection des sources.

Le captage a pour but, non seulement d'assurer le débit constant de la source, mais encore d'éviter le mélange des eaux de bonne qualité d'origine profonde avec les eaux contaminées de la surface. On prendra la source dans la couche aquifère même et l'on devra à cet effet traverser par des canalisations étanches ou par des forages tubés les éboulis de la surface ou les alluvions qui recouvrent la couche aquifère et dans lesquels circulent des eaux devant être envisagées comme suspectes (V. Captage).

Des eaux qui traversent, sur un parcours d'une certaine longueur, des sables ou des roches poreuses peuvent être considérées comme parfaitement filtrées et par conséquent comme débarrassées de tous les germes nuisibles. Par contre, des eaux qui traversent des roches fissurées et qui viennent sourdre à la surface sous la forme de sources vauclusiennes ne subissent qu'une filtration tout à fait insuffisante et peuvent avoir été contaminées à la surface, à l'endroit où l'eau de pluie s'infiltre dans le sol. Il y a lieu, dans ce cas, de déterminer le périmètre d'alimentation de la source, c.-à-d. les points de la surface où la couche aquifère absorbe les eaux pluviales, et de protéger ce périmètre de toute souillure accidentelle. Ce n'est que par une étude géologique très approfondie que la détermination tant soit peu précise du périmètre d'alimentation peut s'effectuer, mais des expériences de coloration faites avec la fluorescéine viendront utilement en aide au géologue. On devra systématiquement écarter de l'alimentation celles des sources vauclusiennes qui ne sont que la réapparition de rivières qui se sont perdues en s'engouffrant dans des bétoires. Ces bétoires, très fréquents dans les régions calcaires, sont le plus souvent dus à l'effondrement de cavernes souterraines. Ils mettent la surface en communication facile avec les fissures qui traversent en tous sens les roches calcaires et sont une cause constante de contamination, surtout dans les régions où l'on y jette des charognes. Une protection légale de tous les périmètres d'alimentation des sources serait vivement à souhaiter. Pour les caractères chimiques et physiques des eaux de source, nous renvoyons à l'art. Eau minérale. E. Haug.

II. Hydraulique. — Captage d'une source (V. Captage).

III. Droit civil. — Une source est le point où l'eau sous-jacente surgit (sourd) à la surface, soit naturellement, soit artificiellement par la captation. L'origine de la source est souvent différente de l'un ou de l'autre de ces deux points. Mais cette origine, qui peut remonter bien plus haut que ces mêmes points, ne se manifeste pas par des signes ou phénomènes suffisamment sûrs pour servir de fondement à une théorie juridique. La loi ne tient compte que de l'émergence ou de la captation et ne considère comme propriétaire de la source que le propriétaire du fonds contenant les eaux qui l'alimentent. Cependant le droit du propriétaire qui a une source dans son fonds ou qui l'y fait naître ne préjudicie pas du droit qu'a le propriétaire supérieur de rechercher à son tour et de s'approprier les eaux contenues dans son terrain. S'il lui arrive ainsi de tarir les eaux du voisin en coupant sa source et en la détournant de l'issue qu'elle avait eu jusque-là, bien qu'il lui cause un dommage certain, il ne lui doit aucune indemnité, car il n'a fait qu'user de son droit. C'est l'application du principe fondamental de notre droit que le propriétaire du dessus ou de la superficie l'est aussi du dessous aussi profondément qu'il peut atteindre. Mais il y a entre les eaux surgissant par l'effort de la nature et celles qui trouvent leur issue par un travail de recherche et de captation une différence dont voici les conséquences. L'eau qui s'écoule naturellement de la source doit être reçue sans indemnité par le fonds inférieur où la conduit la déclivité du sol; tandis que le propriétaire du fonds inférieur a le droit de refuser d'y recevoir l'eau captée dans le fonds supérieur par un travail artificiel, par exemple le forage d'un puits artésien; il lui est permis de s'en garantir même en lui opposant une digue, au risque d'inonder le fonds supérieur.

Le propriétaire d'une source a le droit d'en disposer à son gré; il peut en absorber le produit, la détourner de son cours naturel, le conduire dans un autre fonds, en dehors de celui où elle a surgi; il peut même en céder l'usage exclusif à des tiers, sans qu'il y ait à rechercher s'ils sont ou non propriétaires des terrains contigus à celui où se trouve la source. — Le droit absolu ne peut d'ailleurs être limité par des règlements administratifs ou judiciaires. De pareils règlements, qui ne sauraient avoir pour objet que la police des eaux courantes ou les droits respectifs des riverains d'un cours d'eau, ne sont point opposables au propriétaire de la source qui reste maître d'en disposer à son gré.

L'eau de source, tant qu'elle reste dans le fonds où elle naît n'a pas le caractère légal d'*eau courante*, elle conserve celui de source et de propriété privative et libre de toute servitude. Il n'importe pas qu'elle ait, en fait, pris à travers le fonds originaire son cours naturel tel qu'il est déterminé par la loi physique de la déclivité du sol, puisque, tant que cet état dure, elle ne s'est pas détachée du fonds, qu'elle en fait partie intégrante et que la direction artificielle qui peut lui être donnée implique un courant et est l'exercice même de la propriété privative de l'eau. L'objet du droit de disposition absolue du propriétaire, c'est la *source* : l'art. 641 le dit en termes formels : à la limite même de son fonds il peut en détourner les eaux, en frustrer le fonds inférieur où elles allaient entrer

et devenir eau courante. Mais si, jusque-là, ce dernier n'y a aucun droit, il peut en acquérir un, soit par une convention, soit par un usage trentenaire conduisant à la prescription. La seule circonstance que le propriétaire de la source en a laissé couler les eaux suivant leur pente naturelle pendant trente ans et que cette source s'est ainsi transformée en eau courante, ne suffit pas pour le priver du droit d'en disposer encore, tant que le propriétaire inférieur n'en a pas prescrit l'usage. Cette prescription ne peut s'accomplir que par une jouissance continue manifestée par des travaux apparents exécutés par lui depuis trente années, sur le fonds supérieur lui-même et destinés à faciliter la chute et le cours de l'eau dans sa propriété, témoignant ainsi, à l'encontre du propriétaire supérieur, de sa volonté d'acquérir un droit de propriété sur les eaux devenues courantes. Il ne peut, en général, se prévaloir des travaux dont s'agit qu'en prouvant qu'ils sont son œuvre. Dans le cas où l'ancienneté de ces ouvrages rendrait cette preuve impossible, il y aurait lieu de présumer qu'ils ont été accomplis par celui qui y avait intérêt, par application de la maxime *Is fecit cui prodest*. Ils peuvent être en effet aussi bien l'œuvre du propriétaire supérieur voulant se débarrasser d'un excédent d'eaux que celle du propriétaire inférieur désireux de les conquérir.

Le droit de disposition du propriétaire peut être limité dans l'intérêt public lorsque l'eau de la source est indispensable à une agglomération d'habitants, soit pour leur usage personnel, soit pour l'alimentation des bestiaux. Cette servitude ne grève que les sources proprement dites et laisse en dehors de ses prévisions les citernes, puits, mares et étangs. Le propriétaire grevé de cette servitude a droit d'être indemnisé : c'est une véritable expropriation pour utilité publique. E. Dramard.

IV. Thérapeutique. — Eaux minérales et thermales (V. Eau minérale).

Bibl. : Géologie.— Abbé Paramelle, *l'Art de découvrir les sources;* Paris, 1856. — A. Daubrée, *les Eaux souterraines à l'époque actuelle, leur régime, leur température, leur composition au point de vue du rôle qui leur revient dans l'économie de l'écorce terrestre ;* Paris, 1887, 2 vol.— L. de Launay, *Recherche, captage et aménagement des sources thermo-minérales. Origine, géologie, propriétés physiques et chimiques ;* Paris, 1899. — Paul-F. Chalon, *Recherche des eaux souterraines et captage des sources ;* Paris, 1900, 2e édit. — Léon Janet, *Conférence de géologie appliquée sur le captage et la protection des eaux potables,* dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 3e sér., t. XXVIII ; Paris, 1900.

SOURCE (Marie-David-Albin La), ministre calviniste, homme politique français, né à Anglès le 22 janv. 1763, exécuté à Paris le 31 oct. 1793. Qu'il ait dissimulé son ministère sous l'ancien régime, c'était la condition de tous les pasteurs depuis la révocation de l'édit de Nantes. Mais il n'a jamais caché son identité, et son vrai nom est bien La Source et non Alba : c'est son prénom d'Albin qui a donné lieu à la légende. Il exerçait d'ailleurs librement à Castres, lorsque le Tarn l'élut à la Législative (30 août 1791) : il y dénonça les émigrés, les ministres. C'est lui qui fit voter (16 janv. 1792) la déchéance de son droit éventuel à la régence, s'il ne rentrait en France, de Louis-Stanislas-Xavier, prince français (V. Louis XVIII). Il proposa le 16 avr. que la nation elle-même, par l'organe de ses mandataires, nommât les administrateurs des deniers publics. Le 21 juil., « brisant une idole qu'il avait trop longtemps encensée », il demanda l'arrestation de La Fayette, qui ne fut votée que le 10 août. Il fit décréter d'accusation l'ex-ministre du dehors Montmorin. Il participa énergiquement à toutes les mesures de défense nationale. Réélu à la Convention, il demanda l'ordre du jour sur les dénonciations de Barbaroux et Louvet contre Robespierre. Il vota la mort du roi. Il eut le tort, en avr. 1793, de dénoncer Danton comme complice de Dumouriez : il suivit bientôt la ligne politique des *Girondins* (V. ce mot). Proscrit le 2 juin 1793 au nombre des « vingt-deux », il fut condamné avec Brissot, Vergniaud, etc., le 30 oct., et guillotiné le lendemain. H. Monin.

Bibl. : *Lasource, député du Tarn, au président de la Convention nationale le 8 juin, l'an second de la République ;* Paris (s. d.), in-4. — V. aussi divers écrits de circonstance, Catalogue de l'Histoire de France (Bibliothèque nationale), t. II, pp. 747 ; t. III, p. 14 ; t. VI, pp. 70-75 ; t. IX, p. 729.

SOURCIEUX-sur-l'Abresle. Com. du dép. du Rhône, arr. de Lyon, cant. de L'Arbresle; 1.008 hab.

SOURCIL. On donne ce nom à la saillie musculo-cutanée ombragée de poils qui forme un arc à concavité inférieure au-dessus de la paupière supérieure; sa grosse extrémité ou tête se trouve vers la racine du nez, son extrémité ou queue vers la tempe. Les poils du sourcil se dirigent en dehors; quelquefois les deux sourcils se touchent, ce qui rend dure la physionomie. Le sourcil est soulevé par le muscle frontal dans l'attention, l'étonnement, l'admiration, il est abaissé par la partie supérieure du muscle orbiculaire des paupières dans la réflexion, la méditation, la tristesse. Tous ces mouvements du sourcil sont sous la dépendance du nerf facial. Les peuplades méridionales ont en général les sourcils plus épais que celles du Nord (ce qui protège mieux les yeux du soleil), car les sourcils ont pour but d'atténuer l'intensité des rayons solaires venus d'en haut. Les poils du sourcil enduits d'humeur sébacée détournent la sueur du front et du globe oculaire.

Pathologie. Les tumeurs des sourcils ne sont pas rares; on y voit des kystes sébacés, des lipomes. Le nerf frontal qui émerge à ce niveau peut être le siège de névralgies si douloureuses qu'elles autorisent sa résection.

SOURD (Le). Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Vervins, cant. de Saint-Richaumont ; 513 hab.

SOURDÉAC (Alexandre de Rieux, marquis de), gentilhomme français, mort en 1695, et célèbre pour la part qu'il prit aux premiers essais de l'opéra français. Il était d'une bonne famille, et son père, écuyer de la reine mère, l'avait suivi dans son exil à Bruxelles. Ses biens avaient même à ce propos été confisqués, mais son fils en obtint la restitution. Passionné pour le théâtre, ingénieur et mécanicien habile, il s'occupa sans relâche à perfectionner les décors, les machines et la mise en scène. Il avait fait construire à cet effet une salle de spectacle fort bien agencée en son château de Neufbourg en Normandie. Sa réputation était si bien établie en ce genre que quand Perrin et Cambert firent leurs premières tentatives d'opéra, ils s'adressèrent à lui pour les machines et les décors. Le marquis de Sourdéac, au dire des contemporains, fit des merveilles en ce genre. Mais sa grande réputation, qui ne sauva pas l'entreprise, ne le conduisit point à l'opulence, car il paraît avoir dissipé en ces essais la plus grande part de son bien et être mort dans un état proche de l'indigence.

SOURDEVAL. Ch.-l. de cant. du dép. de la Manche, arr. de Mortain; 3.617 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest. Ateliers de construction mécaniques; forges et fonderies de cuivre; tréfileries; fabr. de couverts en métal, de soufflets, de ciseaux, etc.

SOURDEVAL-les-Bois. Com du dép. de la Manche, arr. de Coutances, cant. de Gavray; 382 hab.

SOURDINE. Petit instrument de métal ou de bois en forme de peigne qui s'applique sur le chevalet des instruments à corde dans certains cas déterminés par le compositeur. En alourdissant le chevalet, la sourdine gêne la transmission des vibrations de la corde à la masse d'air contenue dans la caisse de l'instrument. Le son se trouve considérablement diminué et prend un caractère spécial, mélancolique et voilé, dont on a fait maintes fois le plus heureux usage. Le contraste du son d'une masse de violons pourvus de sourdines avec celui que produisent les mêmes instruments jouant à l'ordinaire est souvent d'un effet considérable. Cet effet, au moins pour les violons, est connu depuis fort longtemps : il est souvent indiqué dans les partitions du xviie siècle, surtout en France. On ne semble pas alors avoir appliqué la sourdine aux altos et aux violoncelles, comme on le fait aussi heureusement aujourd'hui. L'emploi de la sourdine aux contrebasses, où il est moins caractérisé d'ailleurs, est encore assez inusité dans nos orchestres.

D'autres instruments usent aussi de sourdines dans un but semblable. Pour les cors, par exemple, on se servait autrefois d'une boîte de carton percée d'un trou que l'on enfonçait dans le pavillon. La main de l'exécutant introduite dans le pavillon, ainsi qu'on faisait jadis pour obtenir en sons bouchés les notes de la gamme qui n'étaient pas *naturelles* (V. Cor), la remplace généralement, tandis que le corniste se sert des pistons pour produire tous les intervalles. Pour les trompettes ou les cornets, c'est une sorte de poire en bois qui sert de sourdine. La trompette en sourdine a un timbre fort curieux et très caractéristique, souvent employé dans beaucoup de cas par les musiciens contemporains. Le voile de drap dont on couvre les tambours et les timbales pour les morceaux funèbres et lugubres est encore une sorte de sourdine. Enfin, Berlioz a essayé, dans son monodrame de *Lélio*, un effet de sourdine applicable à la clarinette, en prescrivant d'enfermer l'instrument tout entier dans un sac de peau : ceci pour produire un son effacé et lointain, fort en situation dans ce cas spécial où le soliste fait entendre, comme on l'entendrait en rêve, le rappel fugitif d'une mélodie précédemment entendue et dont il s'agit d'évoquer le souvenir. H. Q.

SOURDIS (François d'Escoubleau, cardinal de), prélat français, né en 1575, mort à Bordeaux le 8 févr. 1628. Il était d'une famille du Bas-Poitou, qui se distingua au XVIe siècle. D'abord fiancé à la fille du chancelier Chiverny, François résolut, après un voyage à Rome, d'entrer dans les ordres, et devint prieur d'Aubrac ; sa famille, apparentée à Gabrielle d'Estrées, obtint du roi, pour lui, l'archevêché de Bordeaux en 1598 et le chapeau de cardinal en 1599. Le jeune prélat, énergique et actif, trouvait dans son diocèse un clergé indiscipliné, remuant, peu soucieux de ses devoirs ; lui-même avait l'humeur batailleuse, et les conflits avec le chapitre durèrent pendant toute sa vie. Sourdis imposa les règles du concile de Trente, appela de nombreux ordres religieux pour réformer le clergé séculier, exigea des prêtres la résidence. Non moins belliqueux au dehors, il eut plusieurs luttes violentes avec le Parlement de Bordeaux et combattit presque seul, dans l'assemblée du clergé, une demande d'argent adressée par Henri IV. Après 1610, il travailla aux mariages espagnols, présida le clergé aux Etats généraux, soutint la cause du pape dans l'affaire de la Valteline. Dans ses dernières années, il eut comme coadjuteur son frère Henri, évêque de Maillezais. G. W.

Bibl. : Ravenez, *Hist. du cardinal Fr. de Sourdis*, 1867.

SOURDIS (Henri d'Escoubleau de), prélat français, né en 1593, mort à Auteuil le 18 juin 1645, frère du précédent. Sacré évêque de Maillezais en 1623, puis successeur de son frère à l'archevêché de Bordeaux, il révéla bientôt des aptitudes militaires ; au siège de La Rochelle (1628), puis dans la campagne du Piémont (1629), il s'occupa des vivres. Quand la France intervint dans la guerre de Trente ans, Richelieu le nomma chef des conseils du roi en l'armée navale ; Sourdis prit lui-même le commandement des flottes ; il chassa les Espagnols des îles Sainte-Marguerite et Saint-Honorat (1637), les battit à Guetaria ou Gattari, dans le golfe de Gascogne (1638). Plus tard les échecs arrivèrent, surtout celui de Tarragone. Esprit inquiet, caractère hautain, Sourdis se fit beaucoup d'ennemis ; dès 1633, il eut à Bordeaux un conflit violent avec le gouverneur, le vieux duc d'Epernon, qui alla jusqu'à le frapper ; la chose fit grand bruit en France et, après de longues négociations, Richelieu força d'Epernon à venir s'excuser devant l'archevêque qui l'avait excommunié, à lui demander à genoux l'absolution. Mais plus tard ce fut Richelieu lui-même qui, poussé par le secrétaire d'Etat Sublet de Noyers, se tourna contre son amiral ; destitué après l'échec de Tarragone, Sourdis fut accusé d'avoir fui devant les ennemis et même d'avoir été payé par eux : des témoignages comme ceux de Duquesne et du capitaine Paul suffisent à le laver de cette accusation. En même temps il était poursuivi à Rome pour avoir porté les armes, quoique prélat. Mais la mort de Richelieu vint arrêter ces procès ; retiré désormais dans son diocèse, Sourdis y vécut sans bruit, ne venant que rarement à Paris. Sa correspondance relative aux affaires maritimes a été publiée par Eugène Sue (1839) dans les *Documents inédits de l'histoire de France*. G. W.

SOURD-MUET. I. Pathologie (V. Surdi-Mutité).

II. Pédagogie (V. Surdi-Mutité).

III. Droit civil. — Les infirmités physiques n'ont, en général, aucune influence sur la capacité juridique. Toute personne moralement et physiquement en état de manifester une volonté a la jouissance et l'exercice de tous ses droits. Un sourd-muet ne pouvant entendre la proposition qu'on lui fait de souscrire un contrat, ni exprimer son acceptation par la parole, semblerait être inapte à contracter, il n'en est rien, et l'on ne fait aucun doute qu'il jouisse d'une capacité civile et politique pleine et entière et qu'il soit responsable civilement et pénalement de ses actes. Mais c'est à la condition qu'il soit en état de faire connaître sa volonté d'une façon certaine et précise, par écrit s'il sait écrire, tout au moins par signes non équivoques. Il peut notamment contracter mariage, faire ou accepter une donation entre vifs. Si pourtant l'infirmité physique dont le sourd-muet se trouve atteint avait affecté son intelligence au point de le rendre incapable de gouverner sa personne ou de gérer ses biens, il y aurait lieu de prendre à son égard les mesures de protection applicables aux personnes affligées d'une infirmité morale (V. Interdiction judiciaire, t. XX, p. 880). Les donations faites à un sourd-muet doivent être acceptées par un curateur *ad hoc*, s'il n'est pas en état de se faire suffisamment comprendre. — Il résulte de là qu'en principe le sourd-muet est responsable de ses actes civilement et pénalement. Au premier cas, il est passible de dommages-intérêts s'il n'accomplit pas ses obligations ; dans le second, il est passible des peines répressives des crimes, délits ou contraventions dont il s'est rendu coupable. E. Dramard.

SOURDOIRE. Rivière de France (V. Lot, t. XXII, p. 577, et Corrèze, t. XII, p. 1071).

SOURDON. Com. du dép. de la Somme, arr. de Montdidier, cant. d'Ailly-sur-Noye ; 264 hab.

SOURDUN. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Provins, cant. de Villiers-Saint-Georges ; 835 hab.

SOURGOUT. Localité de Sibérie, gouv. et à 444 kil. N.-E. de Tobolsk, au confluent de l'Ob et de la Sourgout (dr.). Lieu de bannissement politique. Ancienne capitale d'un prince ostiak subjugué en 1595, ce fut la forteresse d'où partirent ensuite les expéditions des Cosaques contre les Ostiaks et les Samoyèdes.

SOURGHAB. Rivière du Turkestan russe (V. Ouakch).

SOURIMONOS (V. Japon, § *Beaux-Arts*).

SOURIS (Zool.) (V. Rat).

Souris de mer (V. Aphrodite, Aphroditiens, Aspidophore).

SOURIS (*Mouse River*). Rivière du Canada et des Etats-Unis, affl. dr. de l'Assiniboine ; longue de 800 kil., mais avec un débit très faible, 5 à 6 m. c. par seconde. Elle creuse à travers la Prairie un étroit et tortueux sillon, profond de 100 à 150 m. Née dans le district d'Assiniboia, elle descend du S.-E. dans l'Etat de Dakotah, se replie vers le N. et repasse dans le Manitoba pour de là couler vers l'E.

SOURN (Le). Com. du dép. du Morbihan, arr. et cant. de Pontivy ; 1.034 hab.

SOURNIA. Ch.-l. de cant. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Prades ; 634 hab.

SOURNIAC. Com. du dép. du Cantal, arr. et cant. de Mauriac ; 305 hab.

SOURRIBES. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. de Sisteron, cant. de Volonne ; 160 hab.

SOURS. Com. du dép. d'Eure-et-Loir, arr. et cant. (S.) de Chartres ; 1.312 hab. Stat. du chem. de fer de l'Etat. A 2 kil. N.-O., hameau de *Brétigny* (V. ce mot), où fut signé le traité de ce nom (8 mai 1360).

SOURSAC. Com. du dép. de la Corrèze, arr. de Tulle, cant. de Lapleau; 2.134 hab.

SOURY (Jules-Auguste), philosophe français, né à Paris le 28 mai 1842. Fils d'un opticien, il exerça d'abord la profession paternelle et fut reçu archiviste paléographe (1867). Dès 1865, il avait été attaché à la Bibliothèque nationale. Après le 4 sept. 1870, il fut chargé du dépouillement des documents relatifs à la rédaction de l'*Histoire de César*. Mais Soury abandonna peu à peu l'érudition pour la physiologie et la philosophie. Dès 1865, il avait étudié à la Salpêtrière, sous A. Voisin et J. Luys, l'anatomie du système nerveux. Cet ordre d'études a dominé même ses travaux d'historien et de critique. Ce sont d'abord des études de psychologie littéraire : I. *Portraits de femmes* (Paris, 1854) ; II. *Portraits du* XVIII[e] *siècle* (Paris, 1879) ; *Etudes historiques sur les religions, les arts, la civilisation de l'Asie antérieure et de la Grèce* (Paris, 1877) ; *Essais de critique religieuse* (Paris, 1878) ; *Jésus et les Evangiles* (Paris, 1878). Cet ouvrage, où l'auteur cherche à établir que Jésus était un malade atteint de méningo-encéphalite, fit grand bruit au moment de sa publication. Une édition revue et corrigée a paru sous le titre : *Jésus et la Religion d'Israël* (Paris, 1898). Ajoutons à ces travaux de critique un *Bréviaire de l'histoire du matérialisme* (Paris, 1870). En 1881, Soury obtint à Paris le doctorat avec les deux thèses suivantes : *De Hylozoismo apud Recentiores* et *Théories naturalistes du monde et de la vie dans l'antiquité.* Depuis cette époque, Soury, qui a été nommé en 1881 maître de conférences à l'Ecole des Hautes-Etudes, directeur en 1898, s'est principalement consacré à l'étude des fonctions nerveuses; il s'efforce de ramener la vie au mécanisme et la pensée abstraite à l'élaboration de la sensation par le névraxe. Il a écrit en ce sens: *Philosophie naturelle* (Paris, 1881); *les Fonctions du cerveau* (2[e] édit., Paris, 1872); l'art. *Cerveau* du *Dictionnaire de physiologie* de Ch. Richet ; enfin, un ouvrage très considérable, où l'on trouve, à côté d'une description admirablement claire et informée du névraxe, une histoire absolument nouvelle de tout ce qui a été écrit sur le système nerveux, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours : *le Système nerveux central. Structure et fonctions. Histoire critique des doctrines et des théories* (Paris, 1899, 2 vol. in-4). Il a donné, en outre, un grand nombre d'articles de revues ou journaux et des traductions d'ouvrages allemands. Th. RUYSSEN.

SOÛRYA. Nom indien du Soleil. Fils d'Aditi et de Kasyapa, il est père de Nanou Vaivasvata, dont le fils Skchvakou fonda la dynastie solaire de l'Inde. La légende indienne le représente comme traîné dans un char à sept chevaux ; mais sur les plus anciens bas-reliefs connus, tant à Bodh-Gayà que dans l'Orissa, il a déjà emprunté son quadrige à Phœbus Apollon. Ses épithètes en font le nourrisseur, l'œil du monde, le témoin des actions heureuses, le roi des constellations, etc.

SOURZAC. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Ribérac, cant. de Mussidan ; 1.179 hab.

SOUS (Le). Fleuve et région du *Maroc* (V. ce mot, t. XXIII, pp. 251 et suiv.).

SOUSA-CALDAS (Antonio-Pereira de), poète brésilien (V. CALDAS).

SOUS-BARBE (Mar.) (V. BARBE, t. V, p. 356).

SOUSCEYRAC. Com. du dép. du Lot, arr. de Figeac, cant. de Latronquière ; 1.797 hab.

SOUS-CLAVIERE (Artère). Elle s'étend de l'aorte à gauche, du tronc brachio-céphalique à droite, à la clavicule, en décrivant une courbe autour du sommet du poumon. Elle est placée, dans sa portion moyenne, entre les muscles scalènes et au-dessus d'elle courent les racines du plexus brachial. Le muscle scalène antérieur la sépare de la veine sous-clavière. En dehors des scalènes elle passe dans le triangle sus-claviculaire, recouverte par la peau, le peaucier et les aponévroses trapézo-mastoïdienne et omo-hyoïdienne. Les branches collatérales sont la *vertébrale*, la *thyroïdienne inférieure*, la *mammaire interne*, l'*intercostale supérieure*, la *scapulaire postérieure* et la *cervicale profonde*.

Veine sous-clavière. Elle fait suite à l'axillaire. Au niveau de l'articulation sterno-claviculaire elle s'abouche avec la jugulaire interne pour former la veine innominée ou brachio-céphalique. Elle reçoit la jugulaire externe, et, la droite, la grande veine lymphatique, tandis que la gauche reçoit le canal thoracique. Ch. DEBIERRE.

SOUS-CONTRAIRE (Géom.) (V. TRIANGLE).

SOUSCRIPTION (Paléogr.). Marque graphique constatant la participation, à des actes publics ou privés, de personnes mentionnées ou agissant dans ces actes. Les principaux signes graphiques usités comme souscriptions ont été les croix, les monogrammes et les seings manuels. L'apposition du nom même est ce qui constitue la signature proprement dite.

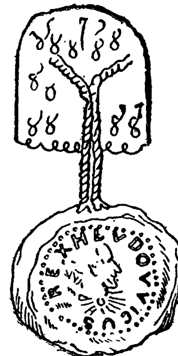


Fig. 1. — « Ruche de chancelier » carolingienne (874). — *Cauginus ex jussu imperiali scripsi.* — Lég. du sceau : HLVDOWICVS REX.

I. SOUSCRIPTION DES CHARTES. — La souscription diplomatique (*subscriptio*) remonte à l'antiquité et fait l'objet des prescriptions du droit romain. Elle est mentionnée, dans les actes, à la première personne (*subscripsi*) ou à la troisième (*signum N.*). La souscription autographe était originairement obligatoire pour toutes les personnes sachant écrire. Elle s'est maintenue sous cette forme en Italie jusqu'au milieu du XIII[e] siècle, époque à laquelle elle a été remplacée par la mention des témoins. Les rois mérovingiens annonçaient leur souscription, dans leurs diplômes, par la formule *manus nostræ subscriptionibus decrevimus roborari*. Les empereurs carolingiens emploient généralement les termes *manu propria subterfirmavimus*. Les souscriptions royales cessèrent de bonne heure d'être entièrement autographes et furent remplacées par la souscription du chancelier, placée sur une ligne isolée au bas des diplômes, près de la place réservée au sceau (fig. 1). Un paraphe compliqué, formé de signes divers, auxquels sont très souvent mêlés des notes tironiennes, accompagne généralement, sous les Mérovingiens et les Carolingiens, la souscription du chancelier et a reçu le nom de *ruche du chancelier* (V. fig. 1 et l'art. CHARTE, t. X, p. 810). Les testaments, qui étaient des actes relevant des juridictions ecclésiastiques, conservèrent les souscriptions autographes. Le nom de *manus firma* ou *manufirma* est resté, en diplomatique, aux chartes de concession viagère à charge de cens, octroyées par les seigneurs ecclésiastiques.

II. Monogrammes. — La forme la plus simple des signes choisis comme représentation symbolique des noms (*signum*) est un signe de forme arbitraire, la *croix* (V. ce mot, § *Paléographie*), qui remonte à l'antiquité et qui fut naturellement adopté par les chrétiens. La croix, principalement en usage du IXe au XIIe siècle, est presque toujours tracée au milieu de la ligne de la souscription, généralement dans l'intérieur du mot *signum* lui-même,

Fig. 2. — Annonce de souscriptions des chartes au XIIe siècle. — Sig-*num* Saurim*unde* *et* Ram*un*di de Castro-Rossilione *et* Bernardi (1197).

écrit en abrégé : *sign* ✝, *sig* ✝ *num*, *s* ✝ *gnum*. Le nombre des jambages verticaux juxtaposés indique le nombre des souscriptions différentes, comme dans le contrat de mariage de Raymond de Castell-Rossello et de Saurimonde de Peyrelada, de la fin du XIIe siècle (fig. 2). Les illettrés ont conservé jusqu'aux temps modernes l'usage de signer par des croix, qui n'est plus admis dans la législation actuelle du notariat (V. Signature, § *Législation*, et Parafe). Les bourgeois et les paysans employaient aussi des signes symboliques de leurs professions, appelés *marques*. Au XVe siècle, l'un des inventeurs de l'imprimerie, Pierre Schœffer, se servait d'une marque de ce genre dans un acte du 20 juil. 1468 (fig. 3). — Le monogramme proprement dit (*monogramma*, *karacter nominis*) était réservé surtout aux souverains laïques et ecclésiastiques. Il se composa de toutes les lettres du nom, enclavées et groupées en un seul signe arrangé symétriquement. Le monogramme de Charlemagne est disposé sur un losange central qui forme à la fois les lettres O et A (fig. 4). Celui de Louis VII est étayé sur l'H initial de la forme archaïque du nom *Hludowicus* (fig. 5). Le monogramme était toujours tracé par le chancelier ou par un notaire. Néanmoins, le roi faisait de sa propre main, dans le monogramme, un ou deux jambages d'un tracé très facile, comme la barre transversale de l'A dans *Karolus* (formée de traits brisés donnant l'apparence d'un Y au milieu du losange) ou l'une des deux lignes horizontales de la barre de l'H dans *Hludowicus* (fig. 5). La main royale se reconnaît à son tracé toujours plus ou moins hésitant ou à la couleur de l'encre, souvent d'une autre teinte que celle du reste du monogramme ; quelquefois aussi, cette partie complémentaire a été omise (comme dans le monogramme de Charlemagne reproduit dans la fig. 4). La partie du monogramme tracée par le roi a été appelée « trait de complément » (*Vollziehungsstrich*) par les diplomatistes allemands, qui en ont fait la découverte. Les empereurs d'Allemagne employèrent encore, au XIe et au XIIe siècle un deuxième monogramme, formé des lettres M, P et R (*manu propria*). Outre le nom royal, qui figure seul dans les monogrammes français, les empereurs d'Allemagne firent aussi entrer dans leurs monogrammes quelques-uns de leurs titres, comme *Romanorum Imperator*, *Augustus*, etc., ce qui rend ces monogrammes difficiles et très surchargés. Les papes firent un usage régulier du monogramme dans les souscriptions des bulles solennelles (V. Bulle, t. VIII, p. 416). Les monogrammes ne furent usités que jusqu'au XIVe siècle dans les actes publics. On sait que les artistes ont conservé jusqu'à nos jours, pour signer leurs œuvres, l'usage du *monogramme* (V. ce mot, t. XXIV, p. 153).



Fig. 3. — Signature de particulier (XVe s.).

III. Seing manuel (*signum manus* ou *signum manuale*, en ancien français *signet* ou *sinet*). Ce signe, qui se confond à l'origine avec la croix (V. § 2), s'est développé surtout depuis le XIIe siècle et principalement en Italie et dans l'Europe méridionale, où il devint exclusivement le signe de validation professionnel des actes délivrés par les *notaires* (V. ce mot). Les notaires annonçaient leurs seings manuels par les formules *presens interfui et scripsti signo meo consueto signavi*, etc. A l'origine, le seing manuel des notaires a pour base les formes dérivées de la croix. Il est souvent destiné à combler le blanc qui reste à la fin de la dernière ligne de l'acte, comme pour le seing de Guillaume Mezalha, notaire à Casteljaloux en Guienne (fig. 8). Au XIVe siècle, les seings manuels deviennent des dessins géométriques, reposant généralement sur une sorte de support ou de socle (fig. 9), ou des figures de fantaisie très compliquées (lettres enclavées, armoiries, roues, têtes, animaux, etc.). Ils prennent le nom de *grands seings*, par

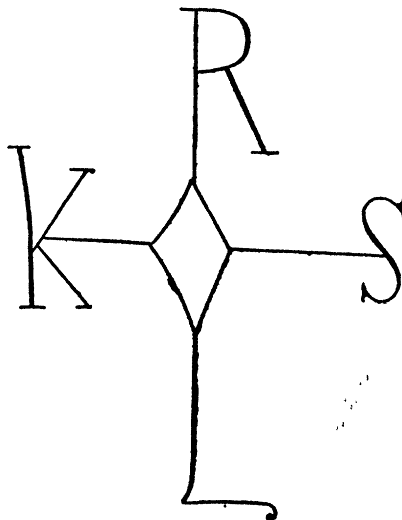


Fig. 4. — Monogramme de Charlemagne (KAROLVS).



Fig. 5. — Monogramme de Louis VII, roi de France (XIIe siècle). — Vacante — HLVDOWICVS — cancellaria.



Fig. 6. — Signature de Charles VII, roi de France (XVe siècle).

opposition aux *petits seings* ou *seings du nom* (V. § 4). Certaines figures sont adoptées régulièrement par certaines catégories de notaires : clefs de saint Pierre et aigle (notaires apostoliques et impériaux), fleurs de lis (notaires



Fig. 7. — Signature de Louis XIV, roi de France (XVIIe siècle).

royaux en France), etc. Il y avait aussi des seings « parlants » : verre à boire (notaire nommé Verrier), arbre (Delorme), poulet (Poulet), tête d'homme (Teste), etc. Au moyen âge, les notaires traçaient eux-mêmes leurs seings manuels à la plume, avec une dextérité et une sûreté souvent surprenantes. A partir du XVe siècle, ils faisaient quelquefois usage d'estampilles, formées probablement de patrons de parchemin ajourés, constituant des poncifs. Depuis l'époque de la Renaissance, les notaires, principalement en Allemagne, employèrent des étiquettes gravées qui donnèrent lieu à une grande variété de dessins et d'ornements, accompagnés de devises latines, telles que « les contrats sont réglés par les lois », etc. (fig. 11). Les notaires faisaient enregistrer leurs seings manuels à la cour de leur ressort judiciaire, au moment de leur entrée en exercice. Les *matricules des notaires* de Toulouse, contenant 11.000 « signets » (1266 à 1536) ont été conservés aux archives municipales de cette ville.

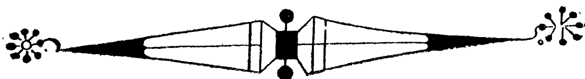


Fig. 8. — Seing manuel de notaire (1311).

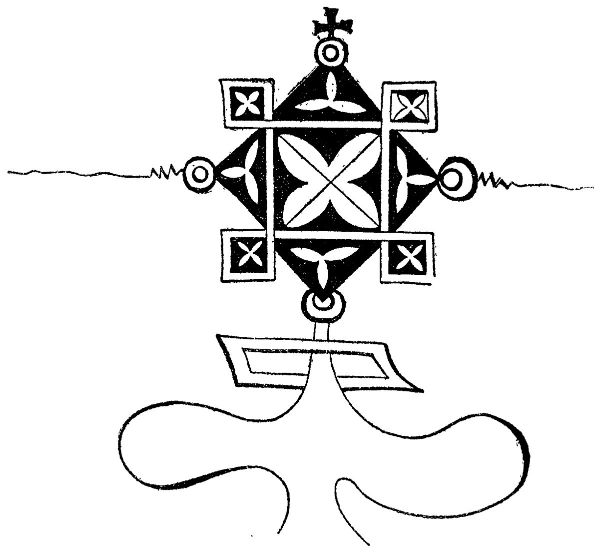


Fig. 9. — « Grand seing » manuel du notaire Guill. Rajace (XIVe siècle).

IV. SIGNATURE. — Dès le XIVe siècle, les notaires firent usage, à côté de leur seing manuel graphique ou grand seing (V. § 3), du *seing du nom* ou *petit seing*, consistant en

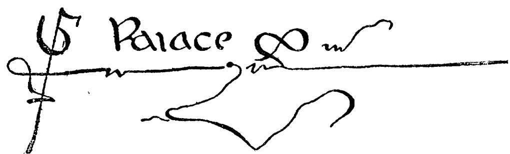


Fig. 10. — Petit seing ou « Seing du nom » du notaire Guill. Rajace (XIVe siècle).

leur nom seulement. Guillaume Rajace, notaire à Trévoux vers 1400, avait un petit seing (fig. 10), en même temps qu'un grand seing (fig. 9). Au XVIe siècle, les notaires remplacèrent peu à peu leurs anciens seings manuels par la simple signature et amenèrent ainsi un retour à la *subscriptio* antique. Les seings manuels des notaires furent définitivement abolis au commencement du XVIIIe siècle. — Depuis la fin du XIIIe siècle, la signature apparaît, avec le caractère d'une sanction administrative, dans les actes des grandes chancelleries, qui étaient généralement contresignés du nom des scribes qui les avaient expédiés, collationnés, etc., ou du nom des fonctionnaires qui les enregistraient. Dans la chancellerie des rois de France, les secrétaires d'Etat contresignèrent régulièrement tous les actes, depuis la fin du XIVe siècle, et y ajoutèrent la mention *Par le roy*, depuis le XVIe siècle. Dans le courant du XIVe siècle, la signature remplaça peu à peu l'usage du sceau (V. SIGILLOGRAPHIE) dans les lettres missives, mandements, quittances, etc. La signature fut rendue obligatoire pour les particuliers, par l'ordonnance royale de Fontainebleau (mars 1554), que confirmèrent les ordonnances ultérieures. — Les souverains reprirent, au milieu du XIVe siècle, l'usage de la signature entièrement autographe. Jean le Bon fut le premier roi de France qui signa les actes royaux. Les rois d'Angleterre signaient souvent, à la même époque, par leur initiale seulement : H. R., pour *Henricus Rex* (Henri IV d'Angleterre). Le paraphe, placé à la suite du nom (fig. 6), puis au-dessous, se développa au XIVe et au XVe siècle. Le paraphe se composait très souvent d'une sorte de boucle en forme de 8, entourée de points et de petits traits (fig. 6). Les signatures royales donnent le tableau de toutes les phases du développement paléographique de l'écriture, depuis l'écriture gothique (fig. 6) jusqu'à l'écriture italique moderne (fig. 7). Elles sont aussi du domaine de la *Graphologie* (V. ce mot, t. XIX, p. 230, fig. 17 et 19, reproduisant les signatures de Gustave-Adolphe et de Louis XIII).

Avec la multiplication des affaires politiques et administratives, les rois de France se déchargèrent de la plus grosse portion de la besogne de la signature sur un personnage de confiance qui s'appelait « secrétaire de la main », qui imitait l'écriture ou la « main » du roi et signait pour lui tous les actes que celui-ci n'avait pas le loisir de signer personnellement.

Dès le règne de Charles VII, on distingue deux signatures du roi de France : la signature autographe, irrégulière et négligée (fig. 6), et la signature du secrétaire de la main, en majuscules gothiques larges et régulières (*Mus. des Archives nationales*, 1872, *passim*).

Quelques souverains, comme François Ier, avaient rarement recours à ce procédé expéditif et signaient eux-mêmes leurs actes et toute leur correspondance.

De nos jours, la signature autographe a été en grande partie remplacée, dans les affaires administratives, par



Fig. 11 — Seing gravé des notaires allemands (XVIIIe siècle) — Martin Frobenius Ledermuller, notarius Cæsareus publicus.

le cachet-griffe, reproduisant en clichés les fac-similés des signatures elles-mêmes. E.-D. GRAND.

BIBL. : M.-C. GUIGUE, *De l'origine de la signature et de son emploi au moyen âge;* Paris, 1863, in-8 (48 pl. de fac-sim.). — F. LEIST, *Die Notariats-Signete;* Leipzig, 1896, in-fol. — SCOTT et S. DAVEY, *A Guide to the collector of historical documents, literary manuscripts and autograph letters;* Londres, 1891, in-4, pp. 160-166 (bibliogr.). — Anonyme, *Musée des Archives Nationales;* Paris, 1872, in-4, *passim* (publicat. des Archiv. nation.). — J. KAULEK et E. PLANTET, *Recueil de fac-simile pour servir à l'étude de la paléographie moderne* (XVIIe et XVIIIe *siècles*); Paris, 1889, in-fol., pp. I-II et pl. 3 (signatures du « secrétaire de la main » dans la chancellerie royale). — GIRY, *Manuel de diplomatique*, pp. 575, 591-621, 635, 717, 722, 726, 749, 755, 790, etc. — H. BRESSLAU, *Handbuch der Urkundenlehre für Deutschland und Italien;* Leipzig, 1889, in-8, pp. 493-497, 800-804, etc. — C.-G. BRUNS, *Die Unterschriften in den römischen Rechtsurkunden*, dans *Kleinere Schriften*, 1876, t. II, pp. 37-118.

FRANCE. — J.-M. RICHARD, *Marques des notaires artésiens des* XIVe *et* XVe *siècles*, dans *Bullet. de la Commission des antiq. du dép. du Pas-de-Calais*, 1875-78, t. IV, pp. 420-24, in-8. — TÉTARD et DARRAS, *Marques et signatures d'ouvriers*, dans *Bullet. de la Soc. hist. de Soissons*, 1849, t. III, pp. 156 et suiv. — BRYOIS. *Marques et signatures d'ouvriers*, dans le même recueil, 1851, t. V, pp. 146 et suiv. — H. JOFFROY, *les Signatures parlantes au* XVIIe *siècle : les Signatures de femmes*, dans *la Thiérache, bullet. de la Soc. archéol. de Vervins*, 1874, t. II, pp. 175-93 (2 pl.). — E. FLEURY, *les Signatures d'artisans de la ville de Laon aux* XVIe et XVIIe *siècles*, dans *Bullet. de la Soc. acad. de Laon*, 1856, t. V, pp. 60-72 (104 fac-sim.). — R. MERLET, *Une Prétendue Signature autographe d'Ives, évêque de Chartres*, dans *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, 1895, t. LVI, pp. 639-644 (souscription d'une charte épiscopale de Sées de 1070 environ). — E. MAIGNEN, *les Marques de notaires en Dauphiné* (XIIIe-XIVe *siècles*), dans *Bullet. de l'Acad. delphinale*, 1878, t. XIV, p. 46, 3e sér., in-8.— E. FASSIN, *Recherches sur les anciens notaires d'Arles*, dans *Congrès archéologique de France*, 1876 (43e session), pp. 711-760, in-8. — E. ROSCHACH, *Signets authentiques des notaires de Toulouse du* XIIIe *au* XVIe *siècle*, dans *Rev. archéol. du midi de la France*, 1867, t. I, pp. 142-62, in-4 (171 fac-sim.). — POUSSY, *Fac-similé du signet authentique des anciens notaires du dép. de Tarn-et-Garonne*, dans *Bullet. archéol. et hist. de la Soc. archéol. de Tarn-et-Garonne*, 1890, t. XVIII, pp. 177-88 (5 pl.). — Anonyme, *Signatures de Napoléon*, dans le *Magasin pittoresque*, 1835, t. III, pp. 3-7 (30 fac-sim.).

SOUS-DATAIRE (V. DATERIE).

SOUS-DIACRE (V. SACERDOCE).

SOUS-ÉGALISOIR (Pyrotech.) (V. POUDRE).

SOUS-INTENDANT (V. INTENDANT).

SOUS-LIEUTENANT (V. LIEUTENANT).

SOUSLIK (Zool.) (V. MARMOTTE).

SOUS-LOCATION (Dr. civ.) (V. BAIL, t. IV, p. 1186).

SOUSMOULINS. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Jonzac, cant. de Montendre; 415 hab.

SOUS-MULTIPLE (Arithm.). Expression synonyme de diviseur ou partie aliquote. Il est tout à fait regrettable de rencontrer ainsi des termes divers pour représenter la même chose, et il est à désirer qu'on arrive enfin, surtout dans l'enseignement, à se débarrasser de ces mots surannés et parasites qui servent, en fait, à jeter de la confusion dans les idées. Ici, le mot « diviseur » semble le mieux approprié. Il est vrai de dire qu'on fait en outre un usage spécial du mot sous-multiple, dans le système des mesures, pour indiquer les unités dérivées de l'unité principale, plus petites qu'elle et contenues dans cette unité principale un nombre exact de fois; c'est ainsi qu'on dit que le décimètre, le centimètre, etc., sont des sous-multiples du mètre. Mais, même dans ce domaine restreint, l'emploi de ce vocable ne présente effectivement pas d'avantages sérieux. C.-A. L.

SOUS-NORMALE (Géom.). Quand une courbe est rapportée à des coordonnées rectangulaires, si l'ordonnée d'un point M est MP, et si la normale MN au même point vient couper en N l'axe des abscisses, on donne le nom de sous-normale au segment PN, en grandeur et en signe. Il s'ensuit que l'expression analytique de la sous-normale est $y\,\frac{dy}{dx}$, ou encore $-\,y\,\frac{f'_x(x,y)}{f'_y(x,y)}$ si l'équation de la courbe est donnée sous la forme $f(x,y) = 0$. La seule courbe dont la sous-normale soit constante est une parabole ayant pour axe l'axe des abscisses.

En coordonnées polaires, le rayon vecteur d'un point de la courbe étant OM, et la normale en M coupant en N la droite ON perpendiculaire à OM, le segment ON est appelé sous-normale; son expression analytique est $\frac{dr}{d\theta}$, r et θ représentant respectivement le rayon vecteur et l'angle polaire. La courbe dont la sous-normale polaire est constante a conséquemment pour équation $r = a\theta + c$; c'est une spirale d'Archimède. C.-A. LAISANT.

SOUS-OFFICIER. Le règlement du 1er janv. 1791 a substitué, pour désigner les militaires gradés, mais non officiers, à l'ancienne dénomination de *bas officiers* (V. ce mot, t. V, p. 557), d'un usage général pendant les deux derniers siècles de la monarchie, celle de *sous-officiers*, qui s'est même étendue jusqu'en 1821 aux caporaux et brigadiers (V. CAPORAL). Actuellement, le *grade* de sous-officier, qui est *unique*, comprend les *emplois* suivants, en commençant par les moins élevés : sergent ou maréchal des logis, sergent fourrier ou maréchal des logis fourrier, tambour-major ou trompette-major, sergent-major ou maréchal des logis chef, adjudant. La supériorité d'emploi donne, d'ailleurs, le même droit au commandement que donnerait la supériorité de grade, en sorte que l'adjudant a autorité sur le sergent-major ou le maréchal des logis chef, qu'il peut punir, de même le sergent-major ou le maréchal des logis chef sur le sergent ou le maréchal des logis. Quant au tambour-major et au trompette-major, ils prennent rang parmi les sergents-majors et les maréchaux des logis chefs. Il n'y a pareillement aucune supériorité du sergent fourrier ou du maréchal des logis fourrier sur le sergent ou le maréchal des logis, et réci-

proquement. Sont considérés, d'autre part, comme sous-officiers : dans l'artillerie, l'ouvrier d'état, le gardien de batterie et le chef armurier ; dans le génie, l'ouvrier d'état et le portier consigne ; dans les musiques militaires, le sous-chef de musique ; dans le service de santé, les médecins auxiliaires ; dans les douanes, les brigadiers (V. Grade, t. XIX, p. 104).

L'*adjudant sous-officier*, ou plus simplement *adjudant* (V. ce mot), exerce, à la caserne surtout, une surveillance générale à l'égard des autres sous-officiers, des caporaux et brigadiers et des soldats. Il y en a, dans l'infanterie et l'artillerie, un par compagnie ou batterie, dans la cavalerie un par groupe d'escadrons. La loi du 6 févr. 1897 a rétabli, en outre, dans l'infanterie les *adjudants de bataillon*, longtemps supprimés. — Le *sergent major*, dans les troupes à pied (le *maréchal des logis chef*, dans les troupes à cheval et la gendarmerie), est plus spécialement chargé, sous l'autorité et la direction immédiates du capitaine, dont il est l'agent, de la tenue des registres, contrôles, livrets, etc., et, d'une façon générale, de tout ce qui concerne l'administration et la comptabilité, ainsi que la conservation du matériel de la compagnie (ou de l'escadron, ou de la batterie). Le *sergent-fourrier* (ou le *maréchal des logis fourrier*) est l'auxiliaire du précédent (V. Fourrier). Il y a par compagnie, escadron ou batterie, un sergent-major ou un maréchal des logis chef (on l'appelle communément le *chef*) et un fourrier. Ce dernier peut n'être, dans l'infanterie, qu'un caporal fourrier, lequel n'a pas le grade de sous-officier. — Le *sergent* (ou le *maréchal des logis*) commande directement les caporaux et les soldats en tout ce qui a trait au service, à la police, à la discipline et à l'instruction. Il y a à l'effectif de chaque compagnie d'infanterie, sur le pied de paix, six sergents, dont quatre sont « chefs de section » et deux, les plus jeunes de grade, suppléent les premiers dans les divers détails du service et de l'instruction. Ils alternent tous entre eux pour le service de *semaine* (V. ce mot). Sur le pied de guerre, il y a, avec l'appoint des sous-officiers réservistes, huit sergents au moins par compagnie, mais ils ne sont plus que « chefs de demi-section ». Dans la cavalerie, chaque escadron a six maréchaux des logis. La batterie d'artillerie en a sept, dont un sous-chef artificier. Le chef artificier (il n'y en a qu'un par régiment d'artillerie) a rang de maréchal des logis chef.

Les nominations au grade et aux divers emplois de sous-officier sont faites par le colonel d'après un tableau d'avancement établi sur les propositions des capitaines et approuvé par l'inspecteur général. Nul ne peut être nommé sous-officier s'il ne compte six mois au moins de service actif comme caporal ou brigadier, un an, au moins, par conséquent de séjour au régiment. Cette nomination peut être faite, du reste, par l'emploi de sergent ou de sergent fourrier, de maréchal des logis ou de maréchal des logis fourrier, indifféremment. La nomination à l'emploi de sergent-major ou de maréchal des logis chef ne peut avoir lieu qu'après six mois de grade de sous-officier, et celle à l'emploi d'adjudant qu'après un an du même grade. Les premiers doivent, en outre, avoir exercé trois mois au moins les fonctions de sergent de section, de maréchal des logis de peloton ou de pièce, les seconds six mois. On veut éviter de la sorte que ces gradés, appelés éventuellement, dans les manœuvres et en campagne, à exercer un commandement, n'aient jamais été, en tant que sous-officiers, que des comptables. Les sous-officiers n'ont pas, en principe, d'*état*. Ils peuvent être cassés de leur grade ou rétrogradés à un emploi ou à un grade inférieurs par le général de division ou de brigade, sur une plainte du chef de corps. Il en est autrement, toutefois, de ceux qui sont rengagés ou commissionnés. Il y a pour eux un « état de sous-officier » et leur rétrogradation, leur cassation, leur révocation, leur mise à la retraite d'office ne peuvent être prononcées que par le commandant du corps d'armée, agissant comme délégué du ministre, et sur l'avis conforme du conseil de régiment.

Tout ce qui concerne la *solde* des sous-officiers est traité à ce mot. On trouvera, d'autre part, à l'art. Punition l'énumération des punitions disciplinaires qui peuvent leur être infligées. Les sous-officiers logent, en règle générale, au quartier : les sergents et maréchaux des logis à raison de deux ou trois par chambre, les sergents-majors ou maréchaux des logis chefs et les adjudants dans des chambres distinctes. Ils vivent en pensions, à la cantine ; seuls les rengagés ou les commissionnés mariés sont autorisés à habiter en ville. Le mariage des sous-officiers est, d'ailleurs, subordonné, comme celui des simples soldats, à une autorisation du conseil d'administration du corps. La tenue des sergents et maréchaux des logis est identique à celle des autres hommes de troupe, mais en « drap de sous-officier » ; ils ont aussi le même armement, sauf le sergent major et le maréchal des logis chef, qui n'ont jamais que le sabre et le revolver. Les adjudants ont la tenue d'officier. Les insignes sont : pour les sergents et les maréchaux des logis, un large galon (*sardine*) d'or ou d'argent suivant l'arme, au bas de chaque manche, plus, pour les fourriers, un second galon semblable sur le haut de chaque manche ; pour les sergents majors et les maréchaux des logis chefs, deux de ces mêmes galons accouplés au bas de chaque manche ; pour les adjudants, les galons et les épaulettes de sous-lieutenant, mais d'argent au lieu d'or et réciproquement, suivant l'arme, et avec un mélange de soie rouge, limité, quant aux épaulettes, à la patte. En outre, les adjudants d'infanterie n'ont pas la bande noire au pantalon. Enfin, tous les sous-officiers rengagés portent autour du parement de la manche, comme insigne spécial, un petit galon d'or ou d'argent avec tresse rouge. Ils ont, en outre, une tenue de ville spéciale, en drap fin.

Le sous-officier joue dans l'armée un rôle considérable. C'est lui qui préside à tous les actes de détail de la vie du soldat. En contact constant avec lui, il le forme, il l'instruit, et nos règlements de manœuvres en font, en outre, sur le champ de bataille l'un des pivots essentiels du combat. Mais si son action est capitale, elle est, en même temps, très complexe, très délicate. Elle exige, par conséquent, pour s'exercer efficacement, des qualités qui ne se peuvent acquérir que par une longue pratique. Aussi le législateur a-t-il dû, au fur et à mesure qu'il réduisait la durée du service militaire et sous peine de priver l'armée de l'un de ses éléments vitaux, se préoccuper de retenir au service, par l'attrait d'avantages nouveaux, un nombre toujours croissant de sous-officiers de carrière. La question, du reste, ne date pas d'hier. Un décret impérial du 24 oct. 1868, une loi spéciale du 24 juil. 1873 et un décret du 28 oct. 1874 avaient déjà réservé aux sous-officiers rengagés certains emplois publics. Le résultat ne fut pas celui qu'on attendait. On augmenta, par les lois postérieures des 22 juin 1878 et 23 juil. 1881, mais toujours sans grands succès, les avantages offerts. Enfin, les lois des 18 mars 1889 et 23 juil. 1897 ont réglé, telle qu'elle subsiste encore, la situation des sous-officiers rengagés. Les rengagements sont admis pour deux, trois et cinq ans, après avis du conseil de régiment et suivant décision du commandant du corps d'armée. Ils peuvent être renouvelés jusqu'à une durée totale de quinze années de service effectifs. Ils sont contractés soit dans l'année qui précède la fin du service ou du rengagement précédent, soit dans les trois années qui suivent le renvoi dans les foyers. Les sous-officiers comptant plus de dix années de services peuvent, d'autre part, être maintenus comme *commissionnés* jusqu'à l'âge de cinquante ans (V. Rengagement, t. XXVIII, p. 410).

Pour un premier rengagement de cinq ans, le sous-officier a droit à une première mise d'entretien de 600 fr., à une prime de rengagement de 1.500 fr., à une gratification annuelle de 200 fr., à une haute paye mensuelle

de 9 fr. et à la solde spéciale du sous-officier rengagé (V. Solde). La première mise d'entretien et la prime de rengagement sont respectivement réduites à 360 fr. et 900 fr. si le rengagement n'est que de trois ans, à 240 et 600 fr. s'il n'est que de deux ans; mais elles sont renouvelables à chaque rengagement jusqu'à l'expiration d'un total de cinq années. Après ces cinq années, les nouveaux rengagements ne donnent plus droit à la prime de rengagement, mais seulement à la première mise d'entretien, laquelle est de 200, 300 ou 500 fr., suivant que le rengagement est de deux, trois ou cinq ans, à la gratification annuelle, qui est toujours de 200 fr., à la haute paye mensuelle, portée à 15 fr., et à la solde. Après dix ans de rengagement, il n'y a plus ni mise d'entretien, ni prime; la gratification, la solde et la haute paye sont seules conservées, cette dernière se trouvant portée à 21 fr. Les sous-officiers commissionnés sont traités pour ces allocations, comme les rengagés de plus de dix ans. Les rengagés et les commissionnés mariés qui logent en ville reçoivent, en plus, une indemnité de logement de 15 fr. par mois. Les pensions proportionnelles de retraite constituent, pour les sous-officiers rengagés et commissionnés, une seconde série d'avantages. Après quinze ans de service, ils ont droit à la pension proportionnelle de leur grade telle qu'elle se trouve indiquée dans la première des trois dernières colonnes du tableau donné à l'art. Pension, t. XXVI, p. 310. Chaque année de service en plus leur assure les suppléments indiqués dans l'avant-dernière colonne. Enfin, la loi leur réserve après quinze années de service, campagnes comprises, dont quatre au moins comme sous-officier, ou après dix années passées sous les drapeaux, dont quatre également comme sous-officier, un quart à trois quarts des emplois civils secondaires et inférieurs de la plupart des administrations de l'Etat. La liste et les conditions à remplir s'en trouvent dans le tableau B annexé à la loi du 18 mars 1889 et dans le décret du 28 janv. 1892. Les uns exigent des connaissances spéciales ou, tout au moins, l'instruction primaire : un examen est alors imposé aux postulants. Les autres sont accessibles sans condition d'instruction. Le classement dans les différentes catégories est fait, d'après les aptitudes, par le ministère de la guerre et, pour chacun des emplois, il est établi, suivant la proportion réservée, des tours de nomination entre candidats sous-officiers et candidats civils, les premiers tours appartenant toujours aux candidats sous-officiers. Insertion des nominations est faite immédiatement au *Journal officiel*. Nous ne pouvons que citer, à titre d'exemples, quelques-uns de ces nombreux emplois : expéditionnaires et gardiens de bureau des ministères et des autres grandes administrations publiques de Paris et des départements, personnel subalterne des douanes et des contributions indirectes, percepteurs de 3e et de 4e classe, conducteurs et commis des ponts et chaussées, éclusiers, gardiens de phare, agents secondaires des chemins de fer de l'Etat, etc. Le traitement est le même que celui des employés civils, la retraite la même, et les anciens sous-officiers cumulent l'un et l'autre avec leur pension militaire. En échange de tous ces avantages, une seule obligation est imposée aux sous-officiers retraités : ils restent pendant cinq années à la disposition du ministre de la guerre pour le service des réserves, de l'armée territoriale et, éventuellement, de l'instruction militaire préparatoire.

Les sous-officiers peuvent, à quelque arme qu'ils appartiennent, devenir officiers et briguer ensuite les plus hauts grades. Mais il leur faut passer par l'une des écoles de sous-officiers élèves : *Ecole militaire d'infanterie de Saint-Maixent, Ecole de cavalerie de Saumur, Ecole de l'artillerie, du génie et du train de Versailles, Ecole d'administration de Vincennes* (V. Ecole, t. XV, pp. 414 et suiv.). L'entrée a lieu, dans toutes, au concours, après un minimum de deux ans de grade de sous-officier.

Le nombre des sous-officiers en activité de service s'élève, d'après l'effectif budgétaire de l'année 1901, à 45.114 se répartissant ainsi, relativement à l'affectation : états-majors, 821; écoles militaires, 704; autres personnels divers, 470 ; corps de troupe, 41.017 (infanterie, 24.507 ; cavalerie, 4.701 ; artillerie, 7.320 ; génie, 1.152 ; train des équipages, 815 ; troupes d'administration, 2.522) ; gendarmerie et garde républicaine, 2.102. Le nombre des sous-officiers rengagés ne peut dépasser, dans chaque arme ou service, les 2/3 de ces effectifs. Il est fixé, chaque année, pour chaque corps de troupe, par le ministre et il n'excède pas, d'une façon générale, la moitié.

SOUSOU. Peuple de l'Afrique occidentale française, dans la Guinée française, répandu depuis le rio Pongo jusqu'à la Mellacorée. D'origine mandingue, ils sont presque tous mahométans. Ils formèrent à la fin du xve siècle un royaume au S. du Sénégal, mais furent battus et refoulés à l'O. par les Songhaï et ne figurent plus que dans la région littorale. Droglin a publié un manuel de langue sousou (Londres, 1887), et la mission française du Rio Pongo un dictionnaire (1885).

SOUS-PARSAT. Com. du dép. de la Creuse, arr. d'Aubusson, cant. de Saint-Sulpice-les-Champs; 426 hab.

SOUS-PIERRE. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Montélimar, cant. de Dieulefit; 152 hab.

SOUS-PRÉFET (V. Préfet).

SOUSSAC. Com. du dép. de la Gironde, arr. de La Réole, cant. de Pellegrue; 312 hab.

SOUSSANS. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Bordeaux, cant. de Castelnau; 1.286 hab.

SOUSSE. Ville de la Tunisie orientale, ch.-l. de contrôle civil et de caïdat, à 110 kil. S.-S.-E. de Tunis, dans le Sahel tunisien, bâtie en amphithéâtre sur le golfe méditerranéen de Hammamet; 20.000 hab. (dont 4.000 Européens et 1.500 Juifs). Les Français sont au nombre de plus de 1.000; les Italiens sont particulièrement nombreux : un faubourg a pris le nom de Capacci, d'après un bourg sicilien voisin de Palerme, et un autre faubourg, celui du Nouveau-Cappaci ou Petite-Sicile. Sousse est station terminus de la ligne de Tunis à Sousse (150 kil.) ; elle est le point de départ des lignes de Moknine et de Kairouan. Le port de Sousse vient d'être achevé (1901) et a été calculé pour un mouvement de 300.000 tonnes. L'eau à boire n'était fournie que par des citernes (par exemple celle de la Soffra), jusqu'au jour où l'on a utilisé les eaux de l'oued Laya; mais elles ne sont pas encore suffisantes, et l'on se propose d'amener les eaux des sources de l'oued Merguelil. Le mouvement du port en 1896 a été : à l'entrée, de 883 navires, avec 254.351 t. dont 39.755 de marchandises réelles; à la sortie, de 866 navires, avec 254.534 t., dont 16.509 effectives, soit un total de 1.749 navires et 508.885 tonnes, 8.498 passagers et 601 têtes de bétail. — Sousse est entouré d'une enceinte crénelée ; sur la colline s'élève une kasbah que domine le Nadom (belvédère). Les oliviers se comptent par millions dans le Sahel de Sousse, et la production d'huile s'élève à 130.000 hectol., représentant 13 millions de fr.— Sousse occupe la place de l'antique *Hadrumetum*, colonie phénicienne, puis carthaginoise, puis romaine (à partir de Trajan, sous le nom de *Colonia Concordiæ Ulpiæ Trajanæ Augustæ Frugiferæ Hadrumetinæ*) : l'ancienne ville devait être trois fois plus grande que la Sousse actuelle; le port intérieur (le Cothon) est ensablé ; l'amphithéâtre a disparu; il reste des citernes antiques, des nécropoles, une curieuse basilique byzantine devenue café (Cahouat-el-Koubba), une forteresse byzantine qui devint un ribat, couvent-caserne de volontaires de l'Islam.

Bibl. : R. Cagnat et H. Saladin, *Voyage en Tunisie*, 1885.

SOUS-SECRÉTAIRE d'Etat. Au-dessous du ministre il a souvent existé un personnage politique, membre du Parlement, faisant parti du cabinet et portant le titre de sous-secrétaire d'Etat. D'ailleurs le président de la Répu-

blique possède le droit de nommer des sous-secrétaires d'État dans tous les départements exécutifs. Les sous-secrétaires d'Etat ont entrée dans les deux Chambres, peuvent, comme les ministres, y prendre part à toutes les délibérations ; mais dans le conseil des ministres, ils n'ont pas voix délibérative. Dans le département ministériel auquel ils sont attachés, ils exercent la partie des attributions du ministre qui leur a été déléguée par le décret qui les a nommés.

Le nombre des sous-secrétaires d'Etat a beaucoup varié. Les premiers qui aient été nommés l'ont été par Napoléon aux affaires étrangères (1815). Le ministère de l'intérieur en a eu vingt-sept depuis 1816. Le « grand ministère » de Gambetta en comprit neuf à lui seul. En 1892, il n'en existait plus qu'un, celui des colonies. Depuis, on en a nommé à l'intérieur (1898-99) et aujourd'hui (1901) il n'y en a plus qu'un : celui des postes et télégraphes, rétabli depuis 1896. R. S.

SOUS SEING PRIVÉ (V. ACTE, t. I, p. 463).

SOUSSELEM (Oued). Rivière du dép. d'*Oran* (V. ce mot, t. XXV, p. 456).

SOUSSEY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Semur-en-Auxois, cant. de Vitteaux; 358 hab.

SOUS-SOLAGE (Agric.). Synonyme de *défoncement* (V. ce mot).

SOUSSOU. Rivière du dép. du *Gers* (V. ce mot, t. XXIII, p. 865).

SOUST DE BORKENFELD (Adolphe-Ferdinand-Joseph van), littérateur belge, né à Bruxelles le 6 juil. 1824, mort à Saint-Josse-ten-Noode le 23 avr. 1877. Il fut inspecteur des beaux-arts. Parmi ses poésies, on peut citer : *Rénovation flamande, Venise sauvée, l'Année sanglante* (sous le pseudonyme de *Paul Jane*; Londres, 1872). On apprécie ses travaux de critique artistique : *l'Ecole belge de peinture en 1857 ; Etudes sur l'état présent de l'art en Belgique* (1858), *l'Ecole d'Anvers*, etc.

SOUS-TANGENTE (Géom.). Les définitions de la sous-tangente résultent immédiatement de celles de la *sous-normale* (V. ce mot). En coordonnées rectangulaires, si MT, tangente à une courbe au point M, coupe en T l'axe des abscisses, et si MP est l'ordonnée de M, le segment TP est appelé sous-tangente ; il a pour expression analytique $y\,\frac{dx}{dy}$, ou $-y\,\frac{f'_y(x,y)}{f'_x(x,y)}$. En coordonnées polaires, la sous-tangente est le segment OT compris entre le pôle et le point T où la tangente en M coupe la droite OT perpendiculaire au rayon vecteur. Elle a pour expression $r^2\,\frac{d\theta}{dr}$, ou plutôt $-r^2\,\frac{d\theta}{dr}$, si l'on prend pour direction positive de la droite OT celle de la semi-droite qui fait avec OM un angle droit dans le sens positif. C.-A.-L.

SOUSTELLE. Com. du dép. du Gard, arr. et cant. (O.) d'Alais; 287 hab.

SOUS-TENDANTE (Géom.). Ce mot a été autrefois employé comme synonyme de corde, pour désigner la droite AB qui joint les extrémités d'un arc de cercle, ou plus généralement d'un arc de courbe quelconque AMB.

SOUSTONS. ch.-l. de cant. du dép. des Landes, arr. de Dax, sur la rive dr. de l'*étang de Soustons* (V. LANDES [Dép. des], t. XXI, p. 868); 3.902 hab. Stat. du chem. de fer du Midi. Fabr. de bouchons et de matières résineuses.

SOUSTRACTION. I. MATHÉMATIQUES. — La soustraction est l'opération inverse de l'*addition* (V. ce mot). Si $A + B = C$ représente le symbole d'une addition et son résultat, on appellera soustraction l'opération qui a pour objet de trouver A, connaissant C et B, ou de trouver B, connaissant C et A. Cette définition se prête à toutes les généralisations possibles de l'opération addition, étendue même à d'autres éléments que les quantités algébriques ordinaires. Mais il faut bien remarquer que, si l'addition cesse d'être commutative, la soustraction n'est plus uniformément définie et que le reste ou la différence (on appelle ainsi le résultat de l'opération) n'a de sens précis qu'autant qu'on désigne expressément, si l'on doit opérer sur le premier ou le second des éléments qui composent la somme. On le comprend en remarquant que de $A + B = C$, $B + A = C'$, ou déduit $C - A = B$, $C' - B = A$, en opérant par rapport au premier élément ; et $C - B = A$, $C' - A = B$, en opérant par rapport au second ; si bien qu'il y a en réalité deux soustractions différentes. Ceci ne se présente du reste, ni dans les opérations sur les quantités algébriques, réelles ou imaginaires, ni dans celles qui concernent les vecteurs ou les quaternions. Mais dans la soustraction sphérique, définie comme opération inverse de l'addition sphérique, cette non-uniformité de la soustraction apparaîtrait. C.-A. LAISANT.

II. DROIT CRIMINEL (V. VOL).

SOUSTRAIT (Agric.) (V. MEULE, § *Agriculture*).

SOUSTYLAIRE. On appelle ainsi dans un cadran solaire la projection du style sur le plan du cadran.

SOUSVILLE. Com du dép. de l'Isère, arr. de Grenoble, cant. de La Mure; 105 hab.

SOUTANE, SOUTANELLE. Ces objets appartiennent à la classe des vêtements que les clercs doivent porter dans la vie civile (V. VÊTEMENT ECCLÉSIASTIQUE). — La *soutane* n'est devenue propre aux clercs que depuis que les laïques, après l'invasion des barbares, ont quitté les habits longs. Telle qu'elle est taillée maintenant, elle ne date que du XVIIIe siècle. Auparavant, elle était ample et semblable à la robe des juges. — On donne le nom de *soutanelle* à deux vêtements fort différents : 1° une redingote noire, à collet droit, sans revers, que les ecclésiastiques portent en voyage ; 2° une espèce de soutane sans manches, que mettent les officiers du chœur et quelquefois les prêtres. — La loi du 18 germinal an X statue que tous les ecclésiastiques seront habillés à la française et en noir; elle autorise les évêques à joindre à ce costume la croix pastorale et les bas violets (art. 43). Comme ces dispositions semblent réduire l'usage de la soutane au ministère des autels, le clergé, conformément à son attitude habituelle à l'égard des *Articles organiques*, s'est appliqué à généraliser cet usage, et à le rendre obligatoire même dans les conditions ordinaires de la vie civile. E.-H. VOLLET.

SOU-TCHÉOU-FOU. Ville de Chine, prov. de Kiang-sou, ch.-l. de dép., sur le Grand Canal, qui est réuni par plusieurs bras avec le Grand-Lac (Taï-hou) ; 300.000 hab. Une des plus belles villes de Chine, entourée d'une forte enceinte de murs de 27 kil. de tour, hauts de 9 m. et bien entretenus, traversée par de très nombreux canaux d'eau douce. Le gouverneur de la province y habite ; on y trouve des missions catholique et évangélique. Nombreuses et belles pagodes. Le climat est extrêmement doux et la ville si florissante ainsi que ses environs qu'on l'appelle « le Paradis de la Chine ». Ses imprimeries sont renommées, et il s'y fait un grand commerce de livres. Du temps de Marco Polo on considérait Sou-tchéou-fou comme la ville la plus peuplée du monde ; le voyageur parle des 6.000 ponts de pierre assez hauts pour laisser passer des galères à travers les canaux de cette Venise chinoise ; lors de la révolte des Taïpings, elle a été détruite et n'a retrouvé qu'une faible partie de sa population et de sa prospérité. Cependant, grâce à sa situation au milieu d'un réseau de canaux qui la relient à l'estuaire du Yang-tse-Kiang (au N.) et à la mer de Chine (à l'E.), elle a repris une partie de son commerce qui consiste (outre la beauté des livres classiques) en tissage de soie réputée, fabrication de laque rouge, d'ivoires, d'objets d'art en bois, en fer, et d'étoffes. Les environs sont peuplés, couverts de jardins fruitiers, de champs de riz, blé, coton ; on y remarque un lieu de pèlerinage le mont Kouang-fou-chan, et sur une île du Taï-hou la montagne Toung-pin-chan.

SOUTE (Mar.). C'est une expression générique qui s'applique à tous les magasins établis dans la cale ou dans

l'entrepont des bâtiments : soutes aux charbons, soutes à voiles, soutes à biscuits, soutes à poudre, etc. Ces dernières sont l'objet, à bord des bâtiments de guerre, d'une surveillance particulière. Elle incombe au maître canonnier qui les visite fréquemment. Les clefs en sont déposées dans la chambre de l'officier en second où il va les prendre et où il les reporte en le prévenant chaque fois.

SOUTENANT (Blas.). Se dit d'un animal portant un objet supposé lourd, par opposition à *tenant*, qui s'applique à un objet léger.

SOUTÈNEMENT (Archit.). Massif de maçonnerie différant, par certaines dispositions spéciales, d'un mur ordinaire, et destiné à soutenir une masse de terre formant terrasse ou une masse liquide contenue dans un réservoir. Le plus simple des murs de soutènement est le mur vertical type, auquel on donne une épaisseur égale au tiers de sa hauteur ; mais la science des constructeurs peut, tout en tenant compte des données multiples auxquelles doit satisfaire un mur de soutènement, obtenir, par l'emploi de contreforts de différentes formes, une stabilité égale à celle qu'offre ce mur vertical type, tout en réalisant une économie qui peut atteindre parfois un tiers de la dépense. Lorsque les terres à soutenir sont traversées par des infiltrations d'eau, il est indispensable de disposer à la base du mur de soutènement des barbacanes dont on protège l'ouverture intérieure par un petit massif de pierres sèches. Ch. LUCAS.

SOUTENU (Blas.). Se dit d'une pièce qui semble supportée par une autre pièce placée au-dessous. Ce terme s'applique aussi au chef, lorsqu'il est séparé du champ par un filet d'un émail différent.

SOUTERNON (*Sautrenonis*, *Sotrenon*). Com. du dép. de la Loire, cant. de Saint-Germain-Laval, arr. de Roanne ; 870 hab. Appartint par indivis aux comtes de Forez, aux d'Apchon, aux d'Amplepuis, aux de Cumbes, aux de Foudras et aux d'Urfé ; plus tard, il a été possédé en entier par les d'Urfé, les de La Chaize, les de Monteynard et les Ramey.

SOUTERRAIN (Trav. publ.) (V, TUNNEL).

SOUTERRAINE (La). Ch.-l. de cant. du dép. de la Creuse, arr. de Guéret ; 4.586 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans. Fabr. de drap. Commerce de fil et de chanvre. Fabrication importante de sabots. Eglise des XIIe et XIIIe siècles. Anciennes maisons, deux portes fortifiées du XIVe siècle. Lanterne des morts (XIIe s.). A 2 kil. E., donjon cylindrique (XVe s.), dénommé tour de *Bridier*.

SOUTH-AMBOY. Faubourg de *Perth-Amboy* (V. ce mot).

SOUTH-BETHLEHEM. Ville des Etats-Unis (Pennsylvanie), au S. du Lehigh-river, en face de Bethlehem ; 10.300 hab. Université renommée ; Opéra. Fers, aciers, chaudronnerie, etc.

SOUTH-BRIDGE. Ville des Etats-Unis (Massachusetts), sur le Quinnebaug ; 7.655 hab. Lainages, cotonnades, instruments d'optique.

SOUTH-FORELAND. Cap de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 152).

SOUTH-GOSFORTH. Ville d'Angleterre, comté de Northumberland, faubourg N. de Newcastle ; 6.674 hab. en 1891.

SOUTH-HADLEY. Ville des Etats-Unis (Massachusetts), 4.260 hab. (en 1891). Célèbre école de filles de *Mount-Holyoke*.

SOUTH-HORNSEY. Faubourg du N. de Londres, comté de Middlesex, près Hornsey ; 16.892 hab.

SOUTH KENSINGTON MUSEUM. Ce musée, un des principaux de Londres, est situé dans le quartier de Brompton, près de Hyde Park. Il a été fondé, « pour populariser les arts », avec l'excédent des recettes de l'Exposition universelle de 1851. Il comprend aujourd'hui : 1° un musée des arts décoratifs (objets d'art originaux du moyen âge et des temps modernes, moulages, photographies, etc.) ; 2° une galerie de peinture (*National Gallery of British Art*) ; 3° des bibliothèques spéciales (sur l'art, l'histoire de l'art et la technologie) ; 4° une école des beaux-arts et des arts décoratifs. Un grand nombre d'objets exposés dans le musée appartiennent à des particuliers, qui les prêtent pour un temps. — Un « Musée des Indes » occupe la galerie orientale de l'établissement — Le musée de Bethnal-Green est une succursale du South Kensington Museum, à l'usage des populations pauvres de l'East-End.

SOUTH-REND. Ville des Etats-Unis (Indiana), sur la riv. Saint-Joseph, qui lui fournit une grande force motrice ; 21.819 hab. (en 1891). Grandes fabriques de carrosserie, de machines agricoles, à coudre, etc. Université catholique de Notre-Dame.

SOUTH-SHIELDS. Ville d'Angleterre, comté de Durham, au S. de l'embouchure de la Tyne ; 78.391 hab. Elle forme depuis 1888 un comté municipal. Belle église Saint-Hilda. Active industrie maritime, fabrication de chaînes, de funiculaires, de toile à voiles, constructions navales ; verre, céramique, produits chimiques. La flotte locale est de 50.000 tonnes ; la moitié de celle de *North-Shields* située en face (V. TYNEMOUTH). Le commerce global de ces deux ports de l'entrée de la Tyne dépasse 80 millions de fr., dont les 3/5 aux exportations (houille). Fréquenté dès le XIIIe siècle, le port de South-Shields développa à la fin du moyen âge l'activité industrielle de la ville.

SOUTHALL-NORWOOD. Ville d'Angleterre, comté de Middlesex, à 15 kil. O. de Londres ; 7.627 hab. (en 1891).

SOUTHAMPTON (Ile). Ile du Canada, située au N. et à l'entrée de la baie d'Hudson ; vaste de 72.738 kil. q., elle est presque inconnue.

SOUTHAMPTON. Ville maritime de l'Angleterre méridionale, ch.-l. du comté de Hampshire, au fond du golfe, dit *Southampton water* (profond de 16 kil., à l'extrémité duquel s'étale l'île de Wight), sur une péninsule formée par les embouchures confluentes du Test et de l'Itchen, à 110 kil. S.-O. de Londres ; 65.325 hab., en 1891 (elle n'en avait que 19.324 en 1831). Il subsiste des restes des anciennes murailles de la ville et une porte (Bargate) ; mais la ville a débordé bien au delà de sa première enceinte. La plus ancienne église est celle de Saint-Michel (normande) : sa tour, très mince et très élancée, sert de point de repère aux marins ; l'hôpital (*Domus Dei*) date de Henri III et est un des plus anciens d'Angleterre. Southampton possède une école de science et d'art industriel (*Hartley Institution*), avec un muséum, une école maritime, une école de grammaire fondée en 1550 (réorganisée en 1875), l'institut central de topographie du pays (*Ordnance Survey Office*). Au N. de la ville, deux beaux parcs, et dans l'un d'eux la statue du poète Watts, qui est originaire de Southampton, ainsi que le poète Dibdin ; le plus grand parc, *Southampton Common*, est superbement boisé et a 161 hect. L'industrie est limitée presque exclusivement à la construction de machines et de navires. Le commerce est très important : les cinq docks laissent en tout temps pénétrer les plus gros navires : en 1895, on a ouvert le dock principal qui a 229 m. de long, 34 m. de large et 10 m. de fond. Southampton est le port principal des paquebots postaux pour les Indes orientales (*Peninsular and oriental C°*), l'Afrique, l'Amérique du Sud, les Indes occidentales, etc. Le port possédait en 1895 un chiffre de 316 bateaux (dont 113 vapeurs), avec 99.385 tonnes. On a constaté à l'entrée 11.604 navires représentant 2.517.048 tonnes et à la sortie 11.234 navires, avec 2.420.410 tonnes. En 1895, on estimait l'importation à 250 millions de francs et l'exportation à plus de 225 millions de francs. — Dans les environs, ruines pittoresques de Netley Abbey, New Forest qui date de Guillaume le Conquérant. — La ville a été fondée en 495 par les Saxons près de la station romaine de Bitterne ; dès le XIIe siècle, son commerce de vins était considérable. Jusqu'au XVIe siècle, c'est là que se réunirent les expé-

ditions maritimes contre la France. Mais à la fin du même siècle, son commerce déclina, et la peste de 1665 acheva de faire perdre à Southampton son importance, jusqu'en 1840, date où l'ouverture du chemin de fer vers Londres lui rendit sa prospérité.

Barons et ducs de Southampton (V. Fitzroy).

Bibl. : Davies, *History of Southampton;* Londres, 1883. — Whitlock, *Domus Dei, et plan de la ville;* Southampton, 1894

SOUTHBOROUGH. Ville d'Angleterre, comté de Kent, à 3 kil. N. de Tunbridge-wells ; 5.418 hab. Villégiature fréquentée.

SOUTHEND. Ville d'Angleterre, comté d'Essex, au N. de l'estuaire de la Tamise ; 12.333 hab. Bains de mer fréquentés. Wharf de 2 kil. de long.

SOUTHESK (Comte de) (V. Carnegie de Kinnaird).

SOUTHEY (Robert), écrivain anglais, né à Bristol le 12 août 1774, mort le 21 mars 1843. Fils d'un marchand de drap, il reçut une instruction très soignée et, grand lecteur dès son enfance, il avait déjà composé, à quinze ans, des poèmes épiques ambitieux. A Westminster, où on l'avait envoyé pour terminer ses études, il ne se fit guère remarquer que par sa turbulence, et ses protestations contre les punitions manuelles le firent expulser. A Oxford, où on le plaça ensuite, il continua à mépriser les enseignements universitaires et à se contenter de lire, pêle mêle, toute la littérature allemande et française. Il s'éprit de notre révolution de 1789 et voulut en célébrer les phases en poésies enthousiastes, ce qui contraria sa famille qui ambitionnait pour lui la carrière médicale. Southey connut Coleridge, qui le convertit à la religion unitarienne. Il connut aussi une jeune fille charmante et sans fortune, Edith Fricker, qu'il s'entêta à vouloir épouser, au grand mécontentement d'une tante riche, qui, jusqu'alors, avait pourvu à ses besoins. Il fallait vivre. Southey publia alors, coup sur coup, une *Jeanne d'Arc* (Bristol, 1796, in-4), une quantité de poésies de circonstance, une tragédie sur la chute de Robespierre, une traduction de Bion et Moschus (1794 et 1795) et écrivit encore un drame, d'un républicanisme échevelé, *Wat Tiler* (il ne fut édité qu'en 1817, contre son gré). Tout cela lui rapporta quelque argent, et il put épouser Edith Fricker (1795). Mais il la quitta presque aussitôt pour voyager en Espagne et en Portugal, où il allait retrouver un de ses oncles ; et sa femme se jugeait si peu mariée qu'elle continua à porter son nom de jeune fille. De son voyage, Southey rapporta *Letters written during a short residence in Spain and Portugal* (Bristol, 1797, in-8), un badinage aimable et aussi des résolutions de mener une vie sérieuse, c.-à-d. d'étudier le droit. Mais ces résolutions s'évanouirent tout de suite, et il revint à la littérature. Ses *Minor poems* (Bristol, 1757, 2 vol. in-12), ses *Ballades*, commencèrent à populariser son nom. Mais il tomba malade et retourna en Portugal, où il amassa force matériaux pour une histoire de ce pays. A son retour, il s'établit à Keswick, où il recueillit une de ses belles-sœurs, qui avait épousé Coleridge, et que celui-ci avait abandonnée avec ses enfants. Ses grands poèmes, *Thalaba* (Londres, 1801, 2 vol. in-8), *Madoc* (Londres, 1805, in-4), le rendirent célèbre et le firent considérer comme un des meilleurs représentants de l'école lakiste. Ils obtinrent un grand succès d'estime, mais non d'argent. Accablé par ses charges de famille, Southey se mit à travailler pour les libraires, traduisant force romans, histoires et voyages espagnols, éditant des anthologies anglaises, etc. Il n'abandonnait pas pourtant la littérature pure et donna ses chefs-d'œuvre, son poème hindou : *The Curse of Kehma* (Londres, 1810, in-4) et *Roderick the last of the Goths* (Londres, 1814, in-4). En même temps, grâce à Walter Scott, il devenait un des collaborateurs réguliers de la *Quarterly Review*, il éditait et rédigeait en grande partie l'*Edinburgh Annual register* (1809 à 1815), il écrivait une excellente *Life of Nelson* (1813, 2 vol. in-8). Il changeait aussi, en vieillissant, d'opinions politiques et religieuses, et le farouche républicain se transformait, à la grande fureur de Byron, en conservateur renforcé. est vrai qu'en même temps il devenait historiographe royal et poète lauréat (1813). Viennent alors une série de poèmes, pour ainsi dire officiels, qui n'ajoutent rien à la gloire de Southey : *Carmen triumphale* (1814) ; *The poet's pilgrimage to Waterloo* (1816) ; *The Vision of Judgment* (1821), etc. Infatigable, il produisait une *Life of Wesley* (Londres, 1820, 2 vol. in-8), que l'on a pu qualifier d'admirable, sans exagération ; une *History of the Peninsular War* (1823-32, 3 vol.), qui ne vaut pas grand'chose ; *Omniana* (1812, 2 vol. in-12) ; *The Doctor* (1834-37, 7 vol. in-8), une histoire ecclésiastique de l'Angleterre : *The Book of the Church* (Londres, 1824, 2 vol. in-8), qui a eu le plus considérable succès, mais qui ne vaut que par le style ; *A tale of Paraguay* (1825, in-12), le plus élégant et le plus soigné de ses poèmes ; *Sir Thomas More* (1829, 2 vol. in-8), plusieurs biographies (Bunyan, Watts, Cowper, etc.) ; *The lives of the admirals* (1833-40, 5 vol. in-12), etc., etc. Le surmenage, le chagrin que lui causèrent la folie, puis la mort de sa femme (1837) l'abattirent complètement. Il perdit ses brillantes qualités et commit l'imprudence de se remarier (1839) avec Catherine Bowles, qu'il aimait depuis près de vingt ans. Il passa les dernières années de sa vie dans une espèce d'hébétude. Comme poète, Southey a excellé dans la description : ses *Eglogues anglaises* ont marqué une date dans la littérature, elles ont annoncé et formé Tennyson. Comme prosateur, personne n'a égalé sa clarté et son élégance : sa *Vie de Nelson* est classique, à cet égard. Ses *lettres* sont charmantes. Ses poèmes ont été réunis sous le titre de *Poetical Works* (Londres, 1837, 10 vol. in-8), et très souvent réédités. Sa correspondance, très considérable, a été publiée par C.-C. Southey (Londres, 1849-50, 6 vol.) et par J. Wood Warter (1856, 4 vol.). Les lettres à Caroline Bowles ont été publiées par le professeur Dowden (Dublin, 1881), d'autres par J. Dennis (Boston, 1887). Southey, qui était fort bel homme, a été peint par Pierre Van Dyck (National Portrait Gallery). R. S.

Bibl. : Dowden, *Life of Southey*, dans *Englishmen of Letters Series*, 1879. — J. Cottle. *Reminiscence of Coleridge and Southey ;* Londres, 1847, in-8. — Ch. Cuthbert Southey, *Life and correspondence of the late R. Southey ;* Londres, 1849-50, 6 vol.

SOUTHEY (Caroline-Anne), femme auteur anglaise, née à Lymington le 7 oct. 1786, morte à Lymington le 20 juil. 1854. Fille de Charles Bowles, capitaine au service de la compagnie des Indes, elle perdit de bonne heure ses parents qui la laissèrent dans la misère. Elle résolut d'écrire pour se procurer quelques ressources. Sur la recommandation de Southey, Longman publia un poème d'elle, *Ellen Fitzarthur* (Londres, 1820, in-8), puis *The widow's Tale* (1822, in-12), qui n'eurent pas grand succès, mais qui établirent entre Caroline et Southey des relations et une correspondance suivie qui devaient aboutir, après vingt ans, à un mariage (1839). Cette union ne fut guère heureuse : au bout de trois mois, Southey tombait presque en enfance, et les enfants de son premier mariage rendirent à leur belle-mère la vie dure. Caroline avait donné encore *Solitary hours* (1826, in-8) ; *Chapters on Churchyards* (1829), qui lui valut sa réputation ; *Tales of the Factories* (1823), où elle précéda Mrs Browning dans ses revendications en faveur des travailleurs ; *The Birthday* (1836). Toutes ces poésies ne manquent pas de talent ni de charme, mais le nom de Catherine Bowles serait peut-être oublié, sans le rôle qu'elle joua dans la vie de Southey et la part considérable qu'elle eut à sa correspondance. R. S.

SOUTHGATE. Faubourg du N. de Londres, comté de Middlesex ; 10.970 hab.

SOUTHINGTON. Ville des Etats-Unis (Connecticut), sur le Quinepiac ; 5.500 hab. Métallurgie.

SOUTHPORT. Ville d'Angleterre, comté de Lancastre, à 25 kil. N. de Liverpool ; 41.406 hab., plus 12.387 dans son faubourg de *Birkdale*. Bains de mer très fréquentés et bien aménagés.

SOUTHSEA. Faubourg de *Portsmouth* (V. ce mot).

SOUTHWARK (V. LONDRES, t. XXII, p. 510 et 512).

SOUTHWOLD. Ville d'Angleterre, comté de Suffolk ; 2.300 hab. Bains de mer, pêche du hareng. La rade de Southwold ou Solebay fut le théâtre de la bataille navale du 7 juin 1672 entre la flotte anglo-française du duc d'York et de d'Estrées et la flotte hollandaise de Ruyter. Ce dernier, avec des forces inférieures, surprit les alliés au mouillage et leur infligea des pertes sérieuses.

SOUTIEN. I. Art militaire. — Le règlement du 29 juil. 1884, sur l'exercice et les manœuvres de l'infanterie, prévoyait, pour l'action en profondeur dans la formation de combat, trois échelons : 1° une *chaîne*, destinée à entamer le combat ; 2° une *ligne de soutien* pour l'exécution ; 3° une *réserve* pour l'achever. Ce soutien marchait à une courte distance de la ligne de tirailleurs afin de l'appuyer. Une décision ministérielle du 15 avr. 1894 l'a supprimé ; il subissait, en effet, des pertes importantes sans prendre part directement au combat. Dans la formation nouvelle, la compagnie entre en ligne tout entière et peut ainsi engager l'action avec vigueur dès le début.

II. Législation militaire. — SOUTIEN DE FAMILLE (V. RECRUTEMENT, t. XXVIII, p. 238, et RÉSERVE, t. XXVIII, p. 459).

SOUTIERS. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Parthenay, cant. de Mazières-en-Gâtine ; 348 hab.

SOUTMAN (Peter), peintre et graveur néerlandais, né à Haarlem vers 1590, mort à Haarlem le 16 août 1657. Il fut à Anvers l'élève et l'auxiliaire de Rubens, d'après lequel il a gravé quatre *Chasses*, la *Pêche miraculeuse*, etc. Peintre officiel du roi de Pologne de 1624 à 1628, il revint ouvrir dans sa ville natale un atelier de gravure (surtout d'après Rubens). Il s'y lia avec Frans Hals qu'il imita dans plusieurs tableaux et dans ses peintures décoratives de Huis-ten-bosch à La Haye.

SOUTTA PITAKA (Le) (Philol. hind.) (V. PÂLI).

SOUTZO ou **SOUTSOS** (Alexandre), poète grec, né à Constantinople en 1803, mort à Constantinople en 1863. Neveu du prince de Valachie, il fit ses études avec son frère cadet à Chio, puis à Paris, où ils vécurent avec Koraïs à partir de 1820. Ils furent adversaires acharnés de Capo d'Istria et du roi Otton. Soutzo fit paraître en 1824 des poèmes satiriques, publia en 1829 *Histoire de la révolution grecque*. Rentré à Athènes, où il fut quelque temps professeur à l'Université et historiographe du roi, il continua de s'occuper surtout de politique, même dans sa comédie du *Prodigue* (Athènes, 1830). Sa polémique contre Capo d'Istria est réunie dans *Panoramatis Ellados* (Nauplie, 1833, 2 vol.). Ses nouvelles poésies, publiées en 1845, sont inspirées d'une vive hostilité contre le roi allemand. Citons encore un roman politique, *le Banni* (*Exoristos* ; Athènes, 1835) et une imitation du Childe-Harold : *l'Errant* (*Periplanomenos*, en quatre chants ; Athènes, 1839-52).

SOUTZO (Panagiotis), poète grec, né à Constantinople en 1806, mort en 1868, frère et compagnon de vie du précédent, mais moins âpre et moins misanthrope. Il a publié : *Odes d'un jeune Grec* (Hydra, 1824 ; Paris, 1828), un drame lyrique en cinq actes, *l'Errant* (*Odiporos*), suivi de poèmes érotiques et politiques ; un roman historique et mystique (*Leandros*, 1834) ; une tragédie (*Messias*, 1839) ; plusieurs drames (*Vlachanas*, *Karaïskakis*, *l'Inconnu*, 1842) ; des poésies diverses (*Kithara* ; Athènes, 1835 et 1851) ; des fables (1865), etc.

SOUVANS. Com. du dép. du Jura, arr. de Dole, cant. de Montbarrey ; 514 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

SOUVAROV (Alexandre, comte de), maréchal russe (V. SOUVOROV).

SOUVERAIN. I. DROIT INTERNATIONAL. — Dans le sens le plus large de ce mot, le souverain est l'être abstrait en lequel — prince, magistrat ou peuple — réside le pouvoir suprême dans un pays. Nous ne nous occuperons ici que des chefs d'Etat, souverains héréditaires, à l'exclusion des chefs d'Etat républicains, électifs et temporaires, qui ne sont pas des souverains et ne jouissent pas, en droit international, de l'ensemble des prérogatives réservées aux princes qui sont chefs d'Etat. Au surplus, un semblable prince ne jouit de ses prérogatives qu'autant que, de fait, il gouverne l'Etat dont il se dit le chef et y exerce effectivement l'autorité suprême ; celui qui est dépouillé de façon quelconque de cette autorité ou qui l'abdique, cesse de représenter l'Etat à l'extérieur, et les engagements qu'il contracterait n'obligeraient pas l'Etat.

Le souverain a droit aux prérogatives internationales inhérentes à sa qualité, soit qu'il réside dans ses Etats, soit qu'il se transporte à l'étranger. Dans ses Etats, il doit être désigné par les autres nations sous le titre que lui reconnaît la constitution de son pays ou le droit public européen, et traité, sauf stipulations conventionnelles contraires, sur un pied de parfaite égalité avec les souverains des autres nations ; en droit international, tout souverain est, comme tel, l'égal de n'importe quel autre souverain. Hors de son territoire, le souverain jouit des droits de l'hospitalité dans le pays où il se rend et doit y être reçu et traité selon son rang, à moins qu'il n'ait préféré l'*incognito* ; mais, même dans ce dernier cas, il jouit de l'ensemble de prérogatives, connu sous le nom d'*exterritorialité*, qui est lié au caractère même de la souveraineté. Il est inviolable ; on ne peut procéder contre sa personne à aucun acte de contrainte ou d'exécution. Il n'est pas plus justiciable des tribunaux civils que des tribunaux criminels ; s'il commettait une infraction grave qu'il serait impossible d'ignorer ou de dissimuler, on pourrait lui interdire le séjour du pays et prendre à son égard des mesures de sûreté ; mais on ne le punirait pas et, s'il avait été condamné à raison de son *incognito*, on mettrait la sentence à néant aussitôt qu'il ferait connaître sa qualité : cette impunité est moins nuisible que ne le serait une atteinte portée aux droits d'un Etat et, par là, de tous les Etats. Si le souverain abusait de l'hospitalité qui lui est accordée, en exerçant une action hostile à l'Etat qui le reçoit, celui-ci serait évidemment, en vertu du droit de conservation, forcé de le traiter en ennemi et de le reconduire, avec le plus d'égards possible, à la frontière ; pareils cas ne se présentent plus de nos jours. Le souverain, en pays étranger, est exempt d'impositions personnelles et directes ; il n'a rien à payer pour les effets mobiliers qu'il apporte avec lui ; mais les choses et valeurs mobilières qu'il laisserait déposées en permanence dans le pays étranger seraient soumises à la juridiction et à la législation territoriales et passibles de toutes les taxes, même après décès, prévues par la loi du pays. La suite du souverain, tant fonctionnaires que serviteurs, participe à son exterritorialité. L'immeuble qu'il possède dans le territoire étranger n'est pas soustrait à la juridiction locale ; mais, tant que le souverain y réside, il lui communique son inviolabilité personnelle. Il exerce, bien que se trouvant sur territoire étranger, tous ses droits de souveraineté à l'égard de son Etat et de ses sujets ; il peut même, dans la mesure où sa propre loi l'y autorise et où le droit du pays où il réside ne s'y oppose pas, exercer une juridiction sur les personnes de sa suite ; mais cette juridiction, forcément restreinte aujourd'hui aux matières de minime importance, perd de plus en plus toute raison d'être.

Lorsqu'un souverain intente directement une action devant un tribunal étranger, il n'est couvert par aucun privilège de nature à changer les formes de procédure ou à déplacer la loi applicable à tout autre demandeur devant le même tribunal. En général, il perd son droit aux immunités internationales lorsqu'il se soumet lui-même à

la juridiction d'un autre pays, soit explicitement, soit implicitement, et, à fortiori, s'il entre au service militaire de l'Etat, ou s'il se trouve dépouillé de la qualité souveraine à laquelle il devait ses prérogatives.

L'épouse d'un souverain, en plein et légitime mariage, partage son titre et son rang; elle doit jouir à l'étranger des mêmes droits et privilèges que lui, notamment de l'exterritorialité. L'épouse morganatique du souverain et l'époux de la souveraine n'ont pas, en général, les mêmes immunités. Quant aux autres membres de la famille, ils doivent être traités avec les égards que comportent leur rang et le respect dû à leur Etat et au souverain; mais, légalement, ils ne peuvent prétendre à la situation privilégiée du souverain et de son épouse; même l'héritier présomptif de la couronne rentre dans le droit commun, sauf ce qui peut être dicté, à défaut de droits, par la courtoisie internationale.

Un président de république, qui n'est en aucune façon souverain lui-même et qui est seulement le plus haut placé des fonctionnaires de l'ordre exécutif, subordonné d'ailleurs dans les relations extérieures à d'autres organes constitutionnels, sinon à l'ensemble des citoyens, a droit au respect dû à sa nation, ainsi qu'au titre, au traitement, au cérémonial consacrés par l'usage et marquant l'égalité des Etats; mais il ne saurait prétendre aux prérogatives attachées à la souveraineté personnelle des monarques. L'Etat républicain et son gouvernement ne peuvent être soumis à une juridiction étrangère, et les tribunaux étrangers sont aussi incompétents à l'égard du chef de cet Etat, en cette qualité, qu'à l'égard d'un souverain, car c'est l'indépendance même de l'Etat qui exclut leur juridiction. Mais le président à l'étranger ne saurait exiger l'exterritorialité s'il ne s'y trouve pas dans l'exercice de fonctions pour l'Etat. Ernest Lehr.

II. Métrologie. — La principale des monnaies d'or actuelles, en Angleterre. Le *sovereign* fut créé par une loi du 22 juin 1816, pour remplacer la guinée; on lui donna la valeur d'une livre sterling et il fut divisé en 20 shillings d'argent; en même temps on établit l'étalon d'or à la place de l'étalon d'argent ou du double étalon français, de sorte que c'est à partir de cette date que la monnaie d'or a seule, en Angleterre, le pouvoir libératoire illimité. On frappe dans une livre d'or à 22 carats 46 29/40 souverains. Les types des premiers *sovereigns* sont, au droit, l'effigie de Georges III et, au revers, la statue équestre de saint Georges tuant le dragon (V. aussi l'art. Monnaie).

Bibl. : Droit international. — A. Rivier, *Principes du droit des gens*; Paris, 1896, t. I, n. 90 et 91. — Calvo, *le Droit international théorique et pratique;* Paris, 1896, t. III, §§ 1464 et suiv. — F. de Martens, *Traité de droit international*, trad. Léo; Paris, 1883, t. I, §§ 80 et suiv. — Bonfils, *Manuel de droit international public*; Paris, 1898, n. 632 et suiv., 2e éd. par Fauchille. — Despagnet, *Cours de droit international public*; Paris, 1894, p. 234. — Bluntschli, *Droit international codifié*; trad. Lardy, Paris, 1886, 4e éd., art. 115 et suiv. — Heffter, *le Droit international de l'Europe*; trad. Bergson, Paris, 1883, §§ 48 et suiv., 4e éd. — Bry, *Précis élémentaire de droti international public;* Paris, 1892, pp. 289 et suiv., 2e éd.

SOUVERAINETÉ des Etats (Droit internat.). Envisagé en sa qualité de personne du droit des gens, l'Etat est une communauté indépendante, organisée d'une manière permanente sur un territoire déterminé. Quand on dit Etat, on entend généralement Etat souverain. Il existe cependant des Etats dont l'indépendance est incomplète (Etats mi-souverains) et d'autres qui, s'étant associés pour exercer leur souveraineté en commun, n'en ont conservé, pour leur exercice particulier, qu'une portion plus ou moins considérable (Etats confédérés, confédérations d'Etats, Etats unis). Pour qu'un Etat soit réputé souverain au point de vue du droit international, il faut qu'il soit indépendant de tout autre: d'une part, dans l'exercice de ses droits vis-à-vis des puissances étrangères; d'autre part, dans la manière dont il vit et se gouverne à l'intérieur. Il doit donc posséder : à l'intérieur, le pouvoir constitutif, législatif, administratif, judiciaire; à l'extérieur, le droit de guerre et de paix, le droit de conclure des traités, le droit de légation actif et passif. La souveraineté n'est d'ailleurs, pas incompatible avec certaines obligations, par exemple financières, contractées par l'Etat envers un autre Etat, non plus qu'avec l'existence de *servitudes internationales* (V. Servitude, t. XXIX, p. 1102) grevant son territoire. Un Etat pourrait même être tributaire d'un autre, sans que cela portât atteinte à sa souveraineté, notamment si le tribut n'est qu'une contreprestation pour un avantage accordé ou pour un péril écarté; on sait, par exemple, que, jusqu'à une époque relativement récente, la France, l'Angleterre, les Etats-Unis d'Amérique ont payé un tribut aux Etats barbaresques pour mettre leur couronne à l'abri des corsaires.

Un Etat souverain existe lorsqu'une communauté réalise les conditions indiquées ci-dessus dans la définition de l'Etat: indépendance, organisation régulière et permanente, territoire fixe et déterminé. Cette communauté peut y être parvenue de diverses manières : par affranchissement, démembrement, dissolution d'un Etat antérieur, ou, au contraire, par concentration, consolidation, agrégation d'éléments jusqu'alors isolés ou compris dans d'autres groupements; par une création volontaire et spontanée sur un territoire jusqu'alors vacant (Liberia, Etat souverain du Congo); par la complète émancipation d'un Etat jusqu'alors simplement mi-souverain. L'existence de l'Etat souverain est un fait, indépendant du droit; un Etat peut s'être formé par violence ou par trahison; sa formation n'en est pas moins un fait accompli, qui prévaudra et demeurera définitif si l'Etat réussit à se maintenir; car, ainsi que l'a dit très justement Rivier, « il n'y a pas de juge terrestre au-dessus des nations pour annuler des actes injustes ou pour prononcer sur leur justice ou leur injustice ». L'existence de l'Etat souverain est indépendante de sa reconnaissance par les autres Etats. Mais cette reconnaissance, quand elle a lieu, est tout à la fois la constatation et la légitimation du fait accompli : la situation de fait se trouve désormais fondée en droit. Aussi est-il d'usage constant qu'un Etat nouvellement formé la demande.

La souveraineté d'un Etat peut être garantie par un ou plusieurs autres, séparément, ou collectivement, ou tout à la fois séparément et collectivement. Tel est notamment le cas pour la Belgique (traités de 1831, 1837 et 1870), pour le Luxembourg (traité de Londres de 1867), pour la Grèce, etc. Ernest Lehr.

Bibl. : Lawrence, *Principles of international Law*; Londres, 1895, § 42. — Dudley Field, *Projet d'un code international*, trad. A. Rolin; Paris, 1881, art. 12 et suiv.

SOUVESTRE (Emile), littérateur français, né à Morlaix le 15 avr. 1806, mort à Paris le 5 juil. 1854. Fils d'un ingénieur des ponts et chaussées, il fut élevé au collège de Pontivy et dirigé par son père vers l'Ecole polytechnique; à la mort de celui-ci (1823), il alla à Rennes étudier le droit, qu'il abandonna bientôt pour les lettres, passa quelque temps à Paris qu'il quitta en 1828 après avoir tenté de faire jouer au Français un *Siège de Missolonghi*. La mort de son frère aîné dans un naufrage l'ayant alors rappelé en Bretagne pour être le soutien de sa famille, il essaya pendant huit ans de se créer une situation dans le commerce, dans l'instruction libre, dans le journalisme sans y réussir; il revint alors à Paris où il se livra presque exclusivement aux lettres, y apportant un double caractère très distinct, celui du moraliste et celui du peintre des mœurs et des habitants de la Bretagne. De ses ouvrages extrêmement nombreux (60 vol.), romans, histoires, pièces de théâtre, ou écrits moraux et philosophiques, il faut citer surtout : *les Derniers Bretons* (1835-37, 4 vol. in-8); *Pierre Landais* (1843, 2 vol. in-8); *le Foyer breton* (1844, 2 vol. in-8); un *Philosophe sous les toits* (1850, in-12); *Confessions d'un ouvrier* (1851, in-12); *Récits et Souvenirs* (1853,

in-12) ; *Souvenirs d'un vieillard* (1854, in-12) ; *la Bretagne pittoresque* (1845, in-8) ; des comédies, *Henri Hamelin, l'Oncle Baptiste* (1842), dont Bouffé créa le rôle ; la *Parisienne*, le *Mousse*, etc. Citons encore : *Causeries historiques et littéraires* (1854, 2 vol.). En 1848, il avait été nommé professeur à l'École d'administration nouvellement créée, chargé de faire au peuple des lectures du soir, genre de conférence qu'il continua en Suisse en 1853. Eug. Asse.

Bibl. : Charton, *Magas. pittoresque*, 1854.

SOUVIGNARGUES. Com. du dép. du Gard, arr. de Nîmes, cant. de Sommières ; 466 hab.

SOUVIGNÉ. Com. du dép. de la Charente, arr. de Ruffec, cant. de Villefagnan ; 447 hab.

SOUVIGNÉ. Rivière du dép. de la *Corrèze* (V. ce mot, t. XII, p. 1071).

SOUVIGNÉ. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. de Tours, cant. et à 6 kil. S.-E. de Château-la-Vallière, sur la Fare, affl. de g. du Loir. Stat. de chem. de fer ; 806 hab. Minerai de fer. L'église, dont certaines parties datent du XIIe siècle, a été reconstruite lors de la Renaissance et contient de belles verrières du XVIe siècle. Sous son ancien nom de Souvigné-sous-Château, ce village faisait autrefois partie de l'Anjou.

SOUVIGNÉ. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Niort, cant. (2e) de Saint-Maixent ; 1.470 hab.

SOUVIGNÉ-sur-Même. Com. du dép. de la Sarthe, arr. de Mamers, cant. de La Ferté-Bernard ; 250 hab.

SOUVIGNÉ-sur-Sarthe. Com. du dép. de la Sarthe, arr. de La Flèche, cant. de Sablé-sur-Sarthe ; 551 hab.

SOUVIGNY (*Silviniacum*). Ch.-l. de cant. du dép. de l'Allier (arr. de Moulins), sur la Queusne, affluent de l'Allier. Elle est située par 250 m. d'alt., à 11 kil. S.-O. de Moulins et 15 kil. S.-E. de Bourbon-l'Archambault. Souvigny était une des localités principales et une des 17 châtellenies du Bourbonnais. Elle comptait 274 « feux » ou familles au XVIIe siècle et 1.765 hab. en 1896. Stat. du chem. de fer de Moulins à Montluçon. Vignobles et verreries. — Souvigny existait à une époque très ancienne. Sa vallée paraît être l'*Umbra Vallis* de César. Charlemagne, d'après la légende, y aurait fait ses « premières armes » pendant les guerres de son père contre les Aquitains. Une église, sous le vocable de saint Pierre, y existait dès le commencement de l'époque carolingienne. En 1162, eut lieu à Souvigny une entrevue du roi de France, Louis VII, et du pape Alexandre III, au sujet de l'élection de l'antipape Victor IV, que soutenait l'empereur Frédéric Barberousse. — Le monastère qui a fait l'importance de Souvigny au moyen âge était un prieuré de l'ordre bénédictin de Cluny (926), dont les seigneurs de Bourbon se firent les avoués. Les abbés de Cluny résidaient quelquefois à Souvigny pendant leurs tournées pastorales : Mayeul († 994) et Odilon († 1049) moururent à Souvigny et y furent enterrés. Un pèlerinage à leurs tombeaux fut institué peu de temps après. Le monastère de Souvigny eut, au XIe siècle, le droit de battre monnaie, qu'il partagea, au commencement du XIIIe siècle, avec les ducs de Bourbon, et enfin vendit à Philippe le Long, roi de France, en 1320. Ses monnaies étaient à l'effigie de saint Mayeul, représenté crossé et de face, puis de profil. — L'église du monastère seule a été conservée. Elle appartient au style roman (1088-1114), avec une façade refaite au XVe siècle (1433-45), par le prieur Geoffroi Chollet, avec le concours de Charles Ier, 5e duc de Bourbon. Elle contient plusieurs beaux tombeaux des ducs de Bourbon, qui s'y faisaient enterrer depuis le XIIIe siècle. Les tombeaux de la branche ducale cadette (devenue maison royale) étaient à Champagny, à 5 kil. de Souvigny. Le monastère de Souvigny avait une très belle bibliothèque, dont quelques fragments se trouvent à la bibliothèque publique de Moulins, notamment une magnifique bible du XIIe siècle, production de l'école limousine de miniature. E.-D. Grand.

Bibl. : *Gallia christiana*, t. II, col. 377-80. — S. Marcaille, *Antiquités du prieuré de Souvigny, en Bourbonnois, de l'ordre de Clugny* ; Moulins, 1610, in-8. — N. de Nicolay, *Générale description du Bourbonnois*, publiée par A. Vayssière ; Moulins, 1889, t. I, pp. 69-84, et t. II, pp. 107-111 (état de Souvigny en 1569). — A. Chazaud, *le Vieux Souvigni, d'après les chartes de Cluni, publiées par Aug. Bernard et Al. Bruel*, dans *Bulletin de la Soc. d'émulation du dép. de l'Allier*, t. XIV (1877), pp. 535-45. — L. Ochier, *Notice sur le prieuré de Souvigny* ; Paris, 1855, in-8. — Fanjoux, *Essai paléographique et archéologique sur la Bible de Souvigny*, dans *Bullet. de la Soc. d'émul. du dép. de l'Allier*, t. I (1850), p. 353. — Bertrand et R. de Lasteyrie, dans le *Bullet. archéol. du comité des trav. historiques et scientifiques*, année 1893, pp. XXXIX-XLII (sur le manuscrit de la Bible de Souvigny). — F. Bertrand, *Sceau du prieuré de Souvigny*, dans *Mém. de la Soc. de sphragistique de Paris*, t. I (1852), pp. 41-46. — A. de Barthélemy, *Essai sur l'histoire monétaire du prieuré de Souvigny* ; Clermont-Ferrand, 1846, in-8. — Vannaire, *Essai sur les monnayages des prieurs de Souvigny et des sires de Bourbon* ; Moulins, 1891, in-8. — A. de Barthélemy, *la Monnaie de Souvigny au Xe siècle, examen du prétendu diplôme de Hugues Capet (995)*, dans *Revue numismatique*, t. XIII (1868), pp. 357-64.

SOUVIGNY. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. de Tours, cant. d'Amboise ; 704 hab.

SOUVIGNY. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Romorantin, cant. de Lamotte-Beuvron ; 747 hab.

SOUVILLE (Augustine-Malvina), femme de lettres française (V. Blanchecotte [Mme]).

SOUVORINE (Alexéi Serguéievitch), littérateur et journaliste russe, né le 23 sept. 1834 près de Bobrov (gouv. de Voronèje). Il a publié des œuvres humoristiques, une tragédie *Médée* (1883) en collaboration avec V. Burenin, une comédie, *Tatiana Repina* (1887), puis un roman, *l'Amour à la fin du XIXe siècle* (1893), etc. Il a fondé en 1876 à Saint-Pétersbourg le journal russe le plus important, *Novoie Vremia* (le Nouveau Temps) ; en 1878, il a rattaché à ce journal une grande maison d'édition avec des succursales à Moscou, Kharkov et Odessa ; parmi les livres édités par cette librairie, on peut citer la bibliothèque à bon marché, *Dechevajia Biblioteka*.

SOUVOROV (Alexander-Vassilievitch, comte de Souvorov Rimniksky, prince Italiisky), général russe, né à Moscou le 24 nov. 1729, mort à Saint-Pétersbourg le 18 mai 1800. Il prit part à la guerre de Sept ans ; nommé colonel en 1762, il fut envoyé en 1768 en Pologne lors de l'insurrection, prit d'assaut Cracovie, remporta des victoires complètes et poussa jusqu'à Lublin ; après le premier partage de la Pologne, il fut nommé général major et revint à Saint-Pétersbourg. Pendant la guerre de Turquie, il remporta des victoires à Turtukai (1774) et Hirsowa, et se signala sous Komensky à la bataille de Kosloudja. Revenu en Russie, il mit fin aux troubles qui suivirent la révolte de Pougatchev. Il fit ensuite campagne en Crimée ; en 1780, il fut nommé lieutenant général et remporta une victoire complète et sanglante sur les tribus du Caucase ; à la suite de ces succès, il fut nommé général de l'infanterie et gouverneur de Crimée. Le 1er oct. 1787, il remporta à Kinburn une victoire sur les Turcs qui étaient de nouveau en guerre avec la Russie, puis, en 1788, à Foscani avec l'aide des Autrichiens conduits par le prince de Saxe-Cobourg, et, en 1789, à Rimnik, une nouvelle victoire qui lui valut le titre de comte, à la fois de l'empereur d'Autriche et de Catherine II. Le 22 déc. 1790, il s'empara de la forteresse d'Ismaïl (en Bessarabie) et fit massacrer tous les habitants : ce fut une des boucheries les plus horribles de l'histoire. Il réprima rapidement le soulèvement de la Pologne de 1794 en s'emparant de Praga et de Varsovie et témoigna encore une cruauté impitoyable : il fut nommé alors par Catherine feld-maréchal et se retira dans ses terres de Kantchansky (gouvern. de Novgorod) ; c'est là qu'en 1799 Paul Ier le fit chercher pour lui donner le commandement en chef des troupes russes qui devaient se joindre aux Autrichiens contre les Français en Italie : mis à la tête des troupes alliées, il remporta une série de vic-

toires, battit le 27 avr. Scherer à Cassano, les 17, 18, 19 juin Macdonald à la Trebbia, le 15 août Joubert à Novi, s'empara d'Alexandrie et, en cinq mois, rejeta les Français hors du N. de l'Italie. Il entra ensuite en Suisse pour s'y unir à Korsakov; il traversa avec les plus grandes difficultés le Saint-Gothard, où il perdit le tiers de ses troupes, presque tous ses chevaux, ses transports et ses munitions. Quand il pénétra enfin dans la vallée du Rhin, il y trouva les alliés vaincus dans toutes les rencontres : par Masséna à Zurich, par Soult sur le Linth, par Molitor à Mollis. Il effectua alors sa retraite par Graubünden vers le Vorarlberg. Nommé généralissime de toutes les armées russes, il revint en Russie en juin 1800; mais avant même d'être rentré dans sa patrie, il était tombé en disgrâce auprès de Paul Ier. Il arriva malade le 2 mai 1800 à Saint-Pétersbourg et y mourut quelques jours plus tard. Général remarquable, d'un patriotisme et d'un courage éprouvés, Souvorov avait la plus grande action sur ses troupes au milieu desquelles il vivait, en partageant toutes leurs souffrances et s'occupant paternellement de leurs besoins. Alexandre Ier lui fit élever une statue colossale, en 1801, sur le Champ de Mars, à Saint-Pétersbourg. — Son fils *Arkadi Alexiévitch*, né en 1783, prit part à la campagne de 1807, devint lieutenant général, commanda une division de l'armée du Danube sous les ordres de Koutousov et se noya en 1811 à Rimnik, au lieu même où son père avait écrasé l'armée turque. — Un autre fils de Souvorov, *Alexander-Arkadiévitch* Souvorov Rimniksky, prince Italiisky, né le 1er juil. 1804, mort le 12 févr. 1882 à Saint-Pétersbourg, diplomate et général russe, fit campagne dans le Caucase et en Pologne, remplit diverses missions diplomatiques auprès des cours d'Allemagne, fut nommé en 1848 gouverneur des provinces de la mer Baltique, puis en 1861 gouverneur militaire de Saint-Pétersbourg et, en 1866, inspecteur général de l'infanterie (après la suppression du poste de gouverneur de la capitale).

BIBL. : ANTHING, *Kriegsgeschichte des Grafen Suworow;* Gotha, 1796-99, 3 vol. — SMITH, *Suworows Leben und Heerzüge;* Wilna, 1833-34. — Du même, *Suworow und Polens Untergang;* Leipzig, 1858, 2 vol. — REDING-BIBEREGG, *Der Zug Suworows durch die Schweiz;* Zurich, 1896. — POLEWOÏ (1853), RYBKIN (Moscou, 1874), et SPALDING (Londres, 1890) ont donné des biographies de Souvorov. — On a publié sa *Correspondance sur la campagne austro-russe de 1799* (G. FUCHS, 1835, 2 vol.).

SOUVRÉ (Gilles de), marquis de Courtanvaux, baron de Lezines, né vers 1540, mort à Paris en 1626. Descendant d'une ancienne famille du Perche qui est connue dès 1349, et portait d'*azur à cinq bandes d'or*, il suivit Henri d'Anjou en Pologne. Devenu roi, Henri III le fit grand maître de la garde-robe et gouverneur du château de Vincennes (1574); il fit échouer le projet, formé par la reine mère, de faire périr Montmorency prisonnier dans cette forteresse. Chevalier de l'ordre en 1585, gouverneur de Touraine, il combattit à Coutras, défendit Tours contre les ligueurs, y reçut magnifiquement le roi en 1589, et obtint, par lettres patentes du 2 juin, entrée et séance au Parlement. Il fut des premiers à reconnaître Henri IV, refusa 100.000 écus que lui offrait Mayenne, et ferma l'oreille aux propos de ceux qui voulaient le brouiller avec le roi. Henri le nomma gouverneur du dauphin. Louis XIII le récompensa de ses services par le titre de gentilhomme de la chambre et le bâton de maréchal (1613). Il avait épousé Françoise de Bailleul, dont il eut quatre fils et trois filles. Il fut inhumé au château de Courtanvaux. H. HAUSER.

BIBL. : PELLETIER, *Disc. sur la mort de M. de Souvré;* Paris, 1626, in-8. — P. ANSELME, t. VII, 397 D.

SOUVRÉ (Jacques de), né en 1600, mort à Paris le 22 mai 1670, le plus jeune fils du précédent. Reçu dans l'ordre de Malte à l'âge de cinq ans, il fut attaché à la personne de Louis XIII. Il combattit les huguenots à Montauban, à La Rochelle, à Privas. En 1628, il partit pour Malte ; mais, rappelé en Italie par la guerre de Mantoue, il prit part au siège de Casal et leva un régiment de cavalerie. Lieutenant général des galères, il fit en 1646 le siège de Portolongone. Fidèle à la cour et à Mazarin pendant la Fronde, le commandeur de Souvré (commandeur de Saint-Jean-de-Latran), abbé du Mont-Saint-Michel, du Tréport et de Tonnerre, fut le représentant attitré de l'ordre de Malte auprès de Louis XIV. Il faisait partie de la société épicurienne dite des *Coteaux*. Grand prieur de France depuis 1667, il résidait à l'hôtel du Temple, qu'il fit embellir. Il fut inhumé non pas, comme on l'a dit, à Saint-Jean-de-Latran, mais à l'église du Temple (P. Anselme). Son tombeau fut sculpté par Anguier le Jeune. Mignard avait fait son portrait. Il eut d'Anne de Noroy un fils naturel, Ange. Son neveu Charles de Souvré, seigneur de La Chapelle, abbé de Saint-Calès, puis marquis de Courtanvaux, mourut avant lui (3 mai 1646). La fille posthume de Charles, Anne, épousa Louvois et lui apporta les terres de sa famille. H. HAUSER.

SOUYEAUX. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Tarbes, cant. de Pouyastruc; 190 hab.

SOUZA. Rivière du *Portugal* (V. ce mot, t. XXVII, p. 379).

SOUZA-BOTELHO (Adélaïde FILLEUL, marquise de), écrivain français, née à Paris le 14 mai 1761, morte à Paris le 16 avr. 1836. Mariée en 1784 au comte *Flahaut de la Billarderie* (V. ce nom), elle se réfugia en Angleterre en 1793, lorsque son mari eut été guillotiné. En 1802, elle épousa à Paris l'ambassadeur de Portugal, José-Maria de Souza-Botelho. Pendant son séjour à Londres, elle s'était mise à écrire pour gagner sa vie. Elle est l'auteur de romans qui ont eu une certaine vogue au commencement de ce siècle : *Adèle de Senanges* (Londres, 1794), *Emilie et Alphonse* (Hambourg, 1799), *Charles et Marie* (1802), *Eugène de Rothelin* (1808), *Eugène et Mathilde* (1811), *Mlle de Tournon* (1820), *la Comtesse de Fargy* (1822), *la Duchesse de Guise* (1831). Il a été publié de 1811 à 1822 une édition de ses *Œuvres complètes*.

SOUZA DANTAS (Manoel Pinto de) (V. DANTAS).

SOUZA SOARES DE ANDRÉA (François-Joseph de) (V. CAÇAPAVA [Baron de]).

SOUZAY. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. et cant. (S.) de Saumur ; 604 hab.

SOUZDAL. Ville de la Russie centrale, gouv. de Vladimir, ch.-l. de district, sur les deux rives de la Kamenka ; 6.780 hab. Pépinières et cultures maraîchères de raifort, concombres, houblon; tanneries, fabrique de toile. Belle cathédrale de la Nativité (qui date du Xe siècle et a été fondée, dit-on, par le prince Vladimir, et restaurée en 1528). Souzdal est une des plus vieilles villes de la Russie ; elle a beaucoup souffert des invasions des Tartares au XIIIe siècle, des faux Dmitri au XVIIe siècle, du grand incendie de 1719 ; il y a existé une école de peinture sacrée qui n'est pas estimée en ce moment et est devenue proverbiale pour désigner l'art ridicule ; son ancien éclat a disparu ainsi que la prospérité de Souzdal.

SOUZY. Com. du dép. du Rhône, arr. de Lyon, cant. de Saint-Laurent-de-Chamousset; 817 hab.

SOUZY-LA-BRICHE. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. et cant. d'Etampes; 312 hab.

SOVANA. Evêché d'Italie (V. SORANO).

SOVAR (Mont) (V. KARPATES, t. XXI, p. 434).

SOWERBY. Ville d'Angleterre, comté d'York (Westriding), sur le Calder; 14.450 hab. (y compris le faubourg de *Sowerby-Bridge*). Lainages, toile cirées, produits chimiques.

SOWERBY (James), naturaliste anglais, né à Londres le 21 mars 1757, mort à Lambeth le 25 oct. 1822. Il renonça de bonne heure au dessin pour l'histoire naturelle et publia de remarquables ouvrages de botanique et de malacologie, qu'il illustra lui-même de façon magistrale : *Coloured figures of English Fungi* (Londres, 1797-1809, 3 vol. et suppl.) ; *English botany* (Londres, 1790-1814, 36 vol., avec 2592 pl. color.; 3e éd., 1863-

72, 11 vol.); *Mineral conchology* (Londres, 1812-41, 6 vol.). — Ses fils *James de Carle* (1787-1854) et *George-Brettingham* (1788-1854) ont été également des naturalistes de grande valeur, auteurs d'importants travaux, le premier de botanique, le second de paléontologie animale. — Enfin, le fils du dernier, prénommé comme lui *George-Brettingham* (1812-84), a été un conchyliologue très connu, à qui on doit notamment : *Conchological illustrations* (Londres, 1841-45, 6 vol.); *Thesaurus conchyliorum* (Londres, 1842-70, 30 part.); *Illustrated index of British shells* (Londres, 1859; 2e éd., 1887), etc.

SOVERIA. Com. du dép. de la Corse. arr. de Corte, cant. d'Omessa; 256 hab.

SOWINSKI (Léonard), poète polonais, né à Berezowka (Podolie) en 1831, mort à Stakowce (Volhynie) le 23 déc. 1887. Il fut interné six années à Koursk, et vécut à Varsovie à partir de 1868. Ses poésies lyriques (Poznan, 1875, 2 vol.) dénotent une puissante imagination; il eut peu de succès avec son drame *Na Ukrainie* (Poznan, 1873), mais beaucoup avec son *Histoire de la littérature polonaise* (Vilna, 1874-78, 5 vol.).

SOYA (Bot.) (V. Sojas).

SOYA. Cap du Japon (V. Entomo).

SOYANS. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Die, cant. (S.) de Crest; 641 hab.

SOYAUX. Com. du dép. de la Charente, arr. et cant. (2e) d'Angoulême; 1.515 hab.

SOYE. Com. du dép. du Doubs, arr. de Baume-les-Dames, cant. de l'Ile-sur-le-Doubs; 459 hab.

SOYE-en-Septaine. Com. du dép. du Cher, arr. de Bourges, cant. de Levet; 302 hab.

SOYÉCOURT. Com. du dép. de la Somme, arr. de Péronne, cant. de Chaulnes; 355 hab.

SOYERS. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Langres, cant. de La Ferté-sur-Amance; 314 hab.

SOYONS (*Subdio* ou *Soionus*). Com. du dép. de l'Ardèche, arr. de Tournon, cant. de Saint-Péray; 738 hab. Stat. du chem. de fer de Lyon à Nîmes. Vignes et mûriers. Son nom lui vient de l'inscription gravée sur l'autel de la déesse topique *Deæ Soioni*, qui a été transporté à la préfecture de Valence. Il y avait un monastère de filles nobles, remontant au moins au xiie siècle, qui se mit en 1245 sous la protection de l'évêque de Valence, et c'est alors que fut construit sur le rocher qui domine le village un château fort dont la *tour penchée* est le dernier débris. Ce lieu, qui faisait partie de la baronnie de Crussol, fut érigé ensuite en principauté. Lors des guerres civiles, les religieuses se réfugièrent à Valence. En 1570, les seigneurs de Crussol achetèrent la principauté de Soyons à l'évêque de Valence. Pendant les dernières guerres civiles de 1626 à 1629, Soyons fut très disputé entre les deux partis à cause de sa position qui commandait le commerce du Rhône. A. M.

Bibl. : Dr Francus, *Voyage autour de Crussol*.

SOYRIA. Com. du dép. du Jura, arr. de Lons-le-Saunier, cant. de Clairvaux; 38 hab.

SOZOIODOL (Chim. industr.) (V. Phénol, t. XXVI, p. 626).

SOZOMÈNE (*Hermias Sozomen*), historien ecclésiastique, né vers 400, mort vers 443. Sa famille, chrétienne depuis deux générations et professant une admiration héréditaire pour les moines, habitait Béthélie, petite ville près de Gaza. Il est vraisemblable qu'il reçut sa première éducation à Gaza, puis qu'il étudia le droit à Beryte. De là il alla s'établir à Constantinople, où il exerça la profession d'avocat. On dit que dans les dernières années de sa vie il se retira dans un monastère en Palestine. — Sozomène a composé une *Histoire ecclésiastique*, qu'il dédia à Théodose II. Cet ouvrage, divisé en neuf livres, relate les événements intéressant l'Eglise depuis 323 jusqu'à 439. L'*Histoire* de Socrate le Scolastique, écrite peu de temps auparavant et comprenant les mêmes événements n'y est jamais citée; mais Henri de Valois estime que Sozomène y a fait beaucoup d'emprunts. Il est aussi l'auteur d'un *Abrégé d'histoire* depuis l'Ascension de Jésus-Christ jusqu'à la défaite de Licinius (323). Cet écrit ne nous est point parvenu. — La première édition de l'*Histoire ecclésiastique* a été faite par Rob. Estienne, dans ses *Historici Græci* (Paris, 1544). La plus estimée est celle de Henri de Valois (Paris, 1668), dont les notes ont été reproduites dans l'édition donnée à Cambridge (1720). Edition plus récente (Oxford, 1860). E.-H. Vollet.

SOZOPOLIS (turc *Sizebolou*). Ville de Roumélie orientale, sur un promontoire au S. du golfe de Bourgas; 3.000 hab. Grecs. Bon port. C'est l'antique *Apollonia* (V. ce mot).

SOZZINI (*Lælio*) ou **SOCIN** (*Lælius*), jurisconsulte et théologien, né à Sienne en 1525, mort à Zurich en 1562. Il appartenait à une famille célèbre depuis plusieurs générations, dans l'enseignement et la pratique du droit. Destiné lui-même à la jurisprudence, par son père, il chercha de bonne heure les fondements de cette science dans l'Ecriture sainte. En cette recherche, il trouva que l'Eglise romaine enseigne beaucoup de choses contraires à la Révélation. Voulant pénétrer de plus en plus le vrai sens des Ecritures, il étudia le grec et l'hébreu, même l'arabe, dit-on. Dès 1546, il entra en relation, à Venise, avec des chrétiens évangéliques. Se sentant menacé en Italie, à cause de ses sentiments en matière de religion, il commença à voyager, l'année suivante. Dans les Grisons, il fit connaissance avec Camille Renato, anabaptiste et unitaire; puis, il visita Genève, la France, l'Angleterre, la Belgique et Zurich, où il fut bien reçu par Bullinger. En 1550, il se rendit à Wittenberg, pour voir Mélanchthon; ensuite, il fit un voyage en Pologne et revint à Genève. Après de nouveaux voyages en Pologne (1558) et en Italie (1559), pour régler des affaires de famille, il se fixa à Zurich, où il mourut à l'âge de trente-sept ans. — L. Socin correspondit avec plusieurs théologiens protestants, leur exposant ses doutes sur certains points de doctrine, tels que la résurrection de la chair, la prédestination, la personnalité du Saint-Esprit et la divinité de Jésus-Christ. Bullinger l'exhorta à plus de réserve. Conformément à son tempérament, Calvin s'irrita de ses indiscrétions, il lui écrivit en 1552 des avertissements menaçants : *Quod primum testatus sum, serio iterum moneo nisi hunc quærendi pruritum mature corrigas, metuendum esse ne tibi graviora tormenta accersas.* L'année suivante, le supplice de Servet vint commenter et confirmer cet avertissement. Dès lors, Socin garda les inquiétudes de sa pensée et les conclusions de ses études pour lui et pour quelques personnes sûres, parmi lesquelles quelques Italiens qui erraient en Allemagne et en Pologne, et ses parents, à qui ses lettres indiquaient ses sentiments; il n'attirait sur ces points l'attention des autres qu'en les leur proposant comme questions à discuter. — Ses écrits, recueillis par son neveu Fauste Socin, ont vraisemblablement contribué pour une large part à la formation de la doctrine de ce dernier. — On a attribué à L. Socin un dialogue publié en 1554 contre un écrit de Calvin sur le droit de faire mourir les hérétiques. Les interlocuteurs de ce dialogue sont *Calvinus* et *Vaticanus*. E.-H. Vollet.

SOZZINI (*Fausto*) ou **SOCIN** (Fauste), théologien antitrinitaire, né à Sienne en 1539, mort en Pologne en 1604. Il était neveu du précédent, étant fils de son frère Alexandre Socin, mort fort jeune avec la réputation d'un savant jurisconsulte. Les lettres que son oncle écrivait à sa famille et qui la convertirent à ses vues, firent une profonde impression sur lui. Lorsque l'Inquisition commença à poursuivre sa famille (1559), il se réfugia à Lyon. Il y était depuis trois ans, lorsqu'il apprit la mort de son oncle (mai 1562). Il partit promptement pour Zurich, afin de se mettre en possession des manuscrits que le défunt lui avait légués, espérant trouver en lui un continuateur capable de répandre ses idées. — Cependant Fauste Socin

rentra en Italie, et de 1562 à 1574 il resta à la cour de François de Médicis, retenu par les fonctions et les honneurs que la faveur de ce prince lui valait. Mais enfin la recherche des vérités évangéliques lui paraissant préférable à ces avantages, il se retira à Bâle, et malgré les instances du grand-duc pour le faire revenir, il y resta obscurément pendant trois années, adonné à l'étude de la théologie. On dit que ce fut à cette époque qu'il composa un ouvrage intitulé *De Jesu Christo servatore*, lequel ne fut imprimé sous son nom qu'en 1595. — En 1578, Jean *Blandrata* (V. ce nom) l'appela en Transylvanie, afin d'être aidé par lui à réfuter les doctrines de Franz Davidis, son ancien disciple (V. David [François]), qui enseignait que Jésus était né comme les autres hommes et que, malgré sa supériorité, il n'a aucun titre pour être adoré ou invoqué. Ils échouèrent dans cette entreprise. Peu de temps après, Davidis fut jeté en prison par ordre du prince, et il y mourut. On a prétendu que Socin avait conseillé cette mesure; mais cela n'est nullement prouvé. — La peste ayant éclaté en Transylvanie, F. Socin se retira à Cracovie (1579). Il y demanda à entrer dans la communion des unitairiens. On refusa de l'admettre, parce qu'il refusait de se faire rebaptiser : il n'était point partisan du baptême des enfants, mais il l'estimait suffisant. Malgré ces divergences, il resta le défenseur dévoué des unitairiens. En 1583, on prit prétexte d'un livre qu'il avait écrit contre Jacques Paléologue, pour irriter contre lui le roi Etienne Bathori. Il quitta Cracovie et se retira à Paulicowice, village voisin, ou il demeura jusqu'à la mort du roi. Vers le même temps, la mort de François de Médicis (1587) permit de lui enlever tous les biens qu'il possédait en Italie, et que la protection du grand-duc avait défendu contre les réclamations de l'Inquisition. De 1587 à 1598, il habita de nouveau Cracovie. En 1598, des étudiants de cette ville ameutèrent contre lui une troupe de la plus infime populace. On l'arracha demi-nu de sa chambre, quoiqu'il fût malade; on le promena dans les rues, en criant qu'il fallait le pendre; et on le battit. Ce fut avec une extrême peine que des amis parvinrent à le délivrer. Dans le pillage de sa maison, il perdit non seulement ses meubles et ses livres, mais, ce qui lui fut infiniment plus sensible, les manuscrits de plusieurs ouvrages qu'il avait composés. Pour éviter le renouvellement de pareils sévices, il se retira dans un village distant de Cracovie d'environ 9 milles; il y passa le reste de ses jours chez un gentilhomme, Abraham Blonski.

Socinianisme. — La vie de Socin (*Vita Socini*) a été écrite par Samuel Przipcovius, gentilhomme polonais. Elle est placée en tête de la *Bibliotheca Fratrum Polonorum* (Amsterdam, 1656, 8 vol.). Ses œuvres forment les deux premières parties de cette *Bibliothèque*. Quand il mourut, il laissait inachevé le *Catéchisme de Rakow*, appelé vulgairement *Catéchisme socinien*. Cet ouvrage, terminé par trois disciples, Wælkel, Schmalz et Jérôme Mescorzowski, fut publié d'abord en polonais (1605), puis en allemand (1608) et en latin (1609). L'édition allemande fut dédiée à l'Université de Wittenberg et l'édition latine à Jacques I[er] d'Angleterre. Il est considéré comme contenant le résumé officiel de la doctrine socinienne. — Parmi les sociniens éminents du xvi[e] et du xvii[e] siècle, il convient de citer Christophe Ostorodt, mort en 1611 ; Jean Wælkel, longtemps secrétaire de Socin, mort en 1618 ; Valentin Schmalz, né à Gotha, mort en 1622 ; Jean Crell (*Crellius*), né en 1590 à Helmerscheim (Franconie), mort en 1631, professeur à Rakow dès 1613, puis pasteur au même lieu, depuis 1621 jusqu'à sa mort. Il a beaucoup écrit; ses œuvres forment les tomes III et IV de la *Bibliotheca Fratrum Polonorum*. Jonas Schlichting, né à Bukowitz en 1592, mort en 1646, auteur de commentaires sur le Nouveau Testament; Daniel Swicker, mort à Amsterdam (1678), auteur de l'*Irenicum Irenicorum*, traité sur les conditions de la paix entre les confessions chrétiennes, qui fit grand bruit.

Il y a eu parmi les sociniens des divergences, dont quelques-unes furent estimées assez importantes pour motiver des sectes et des organisations dissidentes. L'espace nous manquant pour exposer ces particularités, nous nous bornerons à présenter les points acceptés par tous : — L'histoire démontre que l'homme, par lui-même, ne parvient que très imparfaitement à connaître le vrai Dieu. Il n'a pu être initié à cette connaissance que par une révélation surnaturelle. Cette révélation, confirmée par des miracles, est contenue dans la Bible, dont les livres, en ce qui concerne la doctrine religieuse, ont été écrits sous l'impulsion et, en quelque sorte, sous la dictée de l'esprit divin. Dieu étant la raison et la justice suprêmes, rien de ce qu'il a fait et de ce qu'il a révélé ne peut être en opposition avec la lumière qu'il a allumée dans la raison et dans la conscience des hommes. Il convient donc d'exclure de la religion tout ce qui, dans l'interprétation de la Bible, dans les spéculations des théologiens et dans les définitions des conciles, est réprouvé par la conscience et la raison, par exemple : la Trinité ; la prédestination ; le péché originel, c.-à-d. l'imputation à toute la race humaine de la coulpe d'Adam ; la rédemption conçue comme une satisfaction vicaire, punissant l'innocent afin de justifier le coupable. Ces choses-là ne sont point dans la Bible. — La doctrine de la Trinité doit être rejetée : 1° parce qu'elle enseigne l'existence de trois personnes divines, sans pouvoir rétablir, d'une manière acceptable, l'unité de Dieu, qu'elle affirme en même temps qu'elle la supprime; et que dans ses efforts pour éluder cette conséquence, la théologie traditionnelle tombe inévitablement soit dans le trithéisme, soit dans le modalisme, qui réduit les trois personnes à de simples modes d'existence et de fonctions (V. Sabellianisme) ; 2° parce que, en attribuant à chaque personne de la Trinité des propriétés distinctes, elle introduit l'imperfection dans la nature divine, puisque les propriétés qui distinguent chacune d'elles manquent aux autres ; 3° parce que l'idée de *génération* est inapplicable à l'Etre divin : elle suppose la subordination de l'être engendré, puisque celui-ci ne tire point son existence de lui-même ; 4° parce que le dogme de l'*incarnation* du Fils, présenté à la fois comme vrai Dieu et comme vrai homme, s'efforce vainement de réunir deux natures en une seule personne, puisque ces natures sont personnelles toutes deux, chacune ayant sa volonté et son activité propres. Cela aboutit à faire du Christ un être fini et infini, imparfait et parfait, souffrant et impassible, tenté et impeccable, priant et prié. Non seulement la doctrine de la Trinité est contraire à la raison ; elle est aussi contraire à l'Ecriture, qui partout insiste rigoureusement sur l'unité absolue de Dieu. — L'imputation du péché d'Adam à sa postérité est pareillement contraire à la raison, à l'Ecriture sainement interprétée et, de plus, à la Justice. Toutefois, après la chute, l'homme, privé des fruits de l'arbre de vie, retomba dans sa mortalité naturelle ; et l'habitude du péché engendra une dépravation qui devint héréditaire. Le Christ a reçu de Dieu le pouvoir de nous donner autant et plus que le péché nous a fait perdre. Il est lui-même *véritablement homme*, mais immensément élevé au-dessus de tous les autres hommes, par les qualités éminentes dont il a été doué. C'est en ce sens qu'il est devenu le *Fils unique*, le *Verbe*, c.-à-d. la Parole ou plutôt le porteur de la parole. Enfant du miracle, né d'une Vierge, il s'est élevé par sa complète obéissance jusqu'à la sainteté parfaite et à la ressemblance avec Dieu. Il a ainsi réalisé la volonté de Dieu, qui était que l'immortalité nous fût attribuée, et que les conditions pour l'obtenir nous fussent enseignées. Ses commandements nous indiquent la voie à suivre : ses promesses nous fournissent l'incitation qui doit nous aider à accomplir ses commandements. C'est par là qu'il est devenu notre sauveur. Sa mort est, avec ses miracles et sa sainteté, la preuve de sa mission et de la vérité de sa doctrine : elle doit agir sur nous comme exemple ; et elle lui donne le droit d'exiger

de nous une soumission pareille à la sienne, dans l'épreuve. Elle était d'ailleurs nécessaire à sa résurrection, qui a démontré la réalité de la vie future, et qui est ainsi devenue le fondement et le sommet de toute la foi et du salut. — Le Saint-Esprit n'est point une personne divine, mais l'influence par laquelle Dieu éclaire et soutient les hommes disposés à l'obéissance, en scellant en eux l'assurance de sa puissance, de son amour et de sa fidélité.

L'unitarisme avait été apporté en Pologne, par des théologiens, la plupart Italiens, qui s'étaient joints aux Eglises des protestants, auxquels Sigismond Auguste avait accordé la liberté de culte. Mais quand ceux-ci connurent les sentiments des unitaires, ils ne voulurent point rester en communion avec eux. La rupture fut réalisée en 1562, au synode de Cracovie, par la destitution du pasteur Pauli di Vola. Quand F. Socin arriva, il devint le conducteur du parti, et il exerça une grande influence sur la noblesse, qui était alors plus instruite en Pologne que dans les autres contrées de l'Europe. — Les sociniens eurent de nombreuses congrégations dans la Pologne et dans la Lithuanie : les unes dans les grandes villes, telles que Cracovie, Lublin, Novgorod ; d'autres à la campagne, sur les terres des gentilshommes. L'ensemble de ces communautés prenait le nom d'Eglise des Frères Polonais. Leur centre était Racow (*Racovie*), dans la Petite-Pologne. Ils y célébraient leurs synodes tous les ans ; ils y possédaient une imprimerie, d'où sortaient un grand nombre d'ouvrages, qui étaient répandus dans les pays étrangers et ils y avaient institué des établissements d'instruction, qui comptèrent des étudiants par milliers. — Mais les jésuites vinrent. Dès 1627, la populace, excitée par eux, dévasta les temples sociniens à Lublin et à Racovie. En 1638, quelques étudiants de Racovie brisèrent à coups de pierres une croix de bois posée sur un grand chemin. Quoiqu'ils eussent été chassés et punis par les autorités de leur université, la diète de Varsovie ordonna la suppression de la célèbre école, la fermeture de l'église, la suppression de l'imprimerie et le bannissement des régents et des ministres. Quelque temps après, les juges de Lublin ruinèrent l'église de Kiselen et celle de Beresc, dans la Volhynie, sous prétexte que les ministres de Racovie et les suppôts du collège s'y étaient réfugiés. On exclut les sociniens du bénéfice de l'*Acte de Tolérance*, qui avait été introduit dans la constitution de l'Etat polonais, parce qu'ils étaient *en dehors*, non *en dedans*, de la religion. En 1647, la Diète bannit Jonas Schlichting, pour avoir publié un livre intitulé *Confessio christiana*; et le livre fut brûlé par la main du bourreau. Malgré ces sévices, ils conservèrent beaucoup de lieux d'exercice jusqu'en 1658. Alors, on se vengea sur eux des défaites que les Suédois avaient infligées aux Polonais. On statua que, pour attirer la bénédiction de Dieu sur le royaume, il fallait en bannir ceux qui niaient l'éternelle divinité du Fils de Dieu. L'édit de 1658 leur avait laissé trois ans pour vendre leurs biens ; mais on réduisit ce délai à deux ans, de sorte que leur expulsion définitive fut fixée au 10 juil. 1660. Tous leurs biens non vendus furent confisqués ; et on défendit, sous la même peine, à toutes personnes de les secourir en quoi que ce fût et de leur témoigner en exil la moindre bienveillance. Par une coïncidence significative, ce fut vers cette époque que commencèrent en France les habiles et persévérantes manœuvres qui aboutirent à la révocation de l'édit de Nantes (V. Nantes, t. XXIV, p. 739, 2e col.). Les écrits des sociniens dénoncent aussi les excitations du clergé catholique comme la cause principale des méfaits qui induisirent les Etats de la Pologne à enfreindre des édits déclarés perpétuels et irrévocables, et le roi Casimir à violer son serment ; et ils attribuent tous les malheurs de la Pologne aux persécutions que les Eglises évangéliques ont souffertes, dans ce royaume, contre la foi des édits. — Les sociniens polonais se réfugièrent en Prusse et en Hollande ; mais ils n'y fondèrent point, sous leur nom propre, d'établissements durables ; ils s'unirent aux Eglises les plus rapprochées de leur doctrine. En Angleterre et en Amérique, ils préparèrent les voies à la formation des Eglises unitaires. — Le socinianisme n'est resté spécialement représenté qu'en Transylvanie. Il y a été organisé vers 1571, par Blandrata. Comme tout le protestantisme hongrois, il a beaucoup perdu en nombre, par suite des persécutions fomentées par les jésuites et perpétrées par les Habsbourg. Supprimé sous Charles VI, il a été réorganisé sous Joseph II (1782). Depuis lors, il est en progression constante. Il y a une trentaine d'année, date des documents sur lesquels nous opérons, il était professé par 56.000 adhérents, placés sous l'autorité d'un consistoire et d'un surintendant, siégeant tous deux à Clausenbourg. Le surintendant est assisté d'un notaire général et d'un orateur général. Le nombre des paroisses était de 104 desservies par 120 pasteurs. Ceux-ci font leurs études au collège de Clausenbourg. Les sociniens de Transylvanie sont en relations suivies avec les unitaires d'Angleterre et d'Amérique. E.-H. Vollet.

Bibl. : Fock, *Der Socinianismus nach seinem historischen Verlauf und nach seinen Lehrbegriff*; Kiel, 1847. — A. Réville, *Histoire du dogme de la divinité de Jésus-Christ*; Paris, 1876. — Bayle, *Dictionnaire historique et critique*, art. *Blandrata, Socin*.

SPA. Ville de Belgique, prov. de Liège, arr. de Verviers, à 34 kil. S.-E. de Liège, à 248 m. d'alt.; 9.000 hab. Stat. du chem. de fer de Verviers à Trois-Ponts, dans un site très pittoresque. Objets en bois verni, industrie métallurgique. Spa est célèbre par ses sources d'eau minérale qui y attirent chaque année de 20.000 à 25.000 visiteurs. Les eaux de Spa devaient être connues des Romains, car on a trouvé près de la source du Pouhon une médaille de l'empereur Nerva ; toutefois, l'on ne trouve de traces du séjour régulier des malades à Spa qu'à partir du xive siècle ; depuis cette époque jusqu'à nos jours, et surtout au xviiie siècle, quantité de personnages célèbres, souverains, généraux, artistes, savants, ont fait de cette coquette ville d'eaux leur séjour de villégiature favori. Pendant près d'un siècle les jeux de Spa ont attiré la foule de ceux qui espéraient s'enrichir rapidement. La roulette a disparu depuis 1872, et il n'y a plus de jeux publics. Les sources principales de Spa sont le Pouhon, la Géronstère, la Sauvenière, le Groesbeck, le Tonnelet, le Barisart, toutes de même nature, limpides, chargées d'une quantité plus ou moins grande d'acide carbonique ; leur température varie de $+9°$ à $+10°$, leur densité de 1,0008 à 1,00998 ; leur saveur est agréable, piquante et ferrugineuse ; la plupart dégagent une odeur sulfureuse. Elles sont plus spécialement employées en boisson ; on les utilise également en bains et en douches. L'eau de la source Pouhon s'exporte en assez grande quantité. E. H.

Eaux minérales. — Athermales, bicarbonatées ferrugineuses faibles, carboniques fortes ou sulfureuses faibles, les eaux de Spa s'emploient en boisson, bains, douches, bains de vapeur, etc. ; elles sont diurétiques, toniques, reconstituantes, et leur action constipante doit être combattue par des laxatifs. On les recommande dans l'anémie, la chlorose, les troubles menstruels, les débilités, les névropathies, les catarrhes des voies respiratoires, les maladies des voies urinaires et de l'utérus, la dyspepsie, les diarrhées opiniâtres, etc. Les bains de boue se prescrivent dans les rhumatismes chroniques et certaines affections arthritiques et cutanées. Dr L. Hn.

Bibl.: A. Body, *Etudes sur l'histoire de Spa*; Spa, 1869-1896. — Poskin et Guilleaume, *Spa, les eaux et les bains*; Spa, 1875.

SPACH (Louis-Adolphe), publiciste alsacien, né à Strasbourg le 27 sept. 1800, mort à Strasbourg le 16 oct. 1879. Il étudia dans sa ville natale la théologie protestante et, après avoir renoncé à la carrière ecclésiastique, suivit les cours de la Faculté de droit, devint précepteur dans plusieurs familles de Paris et passa les années 1831 et 1832 à Rome en qualité de secrétaire du comte de Saint-Aulaire,

ambassadeur français. Il revint à Paris, entra en relation avec plusieurs célébrités du monde littéraire de cette époque, entre autres avec Lamartine, Victor Cousin, Guizot, Thiers, Saint-Marc Girardin, Villemain et M[me] Récamier, collabora à l'*Encyclopédie des gens du monde*, et publia dans différents journaux de Paris et plus tard dans la *Revue d'Alsace* de nombreux articles sur les sujets les plus divers, mais de préférence sur l'histoire et la littérature de l'Alsace. Les plus importantes de ces monographies sont réunies dans ses *Œuvres choisies* (Strasbourg, 1864-71, 5 vol.), et dans les *Mélanges d'histoire et de critique littéraire* (Strasbourg, 1864-70, 5 vol.). Au début de sa carrière littéraire, il s'était essayé comme poète et comme romancier. Sous le pseudonyme de *Louis Lavater*, il avait fait paraître un recueil de poésies allemandes, *Gedichte von Ludwig Lavater* (Strasbourg, 1839) et plusieurs romans, dont les plus connus sont *Henri Farel* (Paris, 1834) et le *Nouveau Candide* (Paris, 1835). Plus tard, il écrivit quelques pièces dramatiques, entre autres : *Kaiser Sigismund in Strassburg* (Strasbourg, 1866) ; *Heinrich Waser* (Strasbourg, 1875) et *Dramatische Bilder aus Strassburgs Vergangenheit* (Strasbourg, 1876, 2 vol.). En 1839, il fut nommé archiviste du dép. du Bas-Rhin. Il existe de lui un inventaire manuscrit en 38 vol. in-fol., dont il publia un extrait sous le titre : *Inventaire sommaire des archives départem. antérieures à 1790* (Strasbourg, 1863-72, 4 vol.). Après l'annexion de l'Alsace, il resta en fonctions et, en 1872, il fut nommé professeur honoraire de l'Université de Strasbourg. Il fonda, en 1856, la Société pour la conservation des monuments historiques en Alsace et, en 1861, la Société littéraire de Strasbourg. Cette dernière fut dissoute en 1870.

BIBL. : F.-X. KRAUS, *Ludwig Spach*; Strasbourg, 1880, avec une bibliographie complète des ouvrages de Spach. —F. von LÖHER, *L. Spach*; Stuttgart, 1880. — TRAUTWEIN VON BELLE, *L. Spach, ein Vermittler zwischen deutschem und französischem Geiste*, dans *Magazin für die Litteratur des Auslandes*, 1880, n° 7. — GIESEBRECHT, *L. Spach*, dans *Sitzungsbericht der k. bayer. Akademie*, 1880, I, pp. 159-163. — Ern. LEHR, dans *Revue d'Alsace*, 1880, IX.

SPACH (Edouard), botaniste, né le 20 nov. 1801 à Strasbourg, mort à Paris le 18 mai 1879; il y était jardinier en chef.

SPADA. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Commercy, cant. de Saint-Mihiel; 212 hab.

SPADA (Leonello), peintre italien, né à Bologne en 1576, mort à Parme le 17 mai 1622. Elève des Carrache, puis de Caravage, qu'il suivit de Rome à Naples, Malte, Reggio, Modène et Parme, il combina leurs styles. Il a décoré à fresques la coupole de l'église de Marie à Reggio et peint à San Michele in Bosco (Bologne) *Sainte Cécile subissant l'épreuve du feu*. Parmi ses meilleurs tableaux, le Louvre possède une *Exécution de saint Christophe* et un *Concert*; Dresde, un *Christ à la colonne* et un *David ;* Modène, un *Saint François adorant l'Enfant divin*, etc.

SPADARO (Micco) (V. GARGIUOLI).

SPADASSIN. On donne le nom de spadassin aux duellistes d'habitude, aux bretteurs qui, forts de leur supériorité dans le maniement de l'épée (*spada*), se font un jeu d'aller sur le terrain et, toujours en quête de nouvelles affaires, tuent sans honte l'adversaire obligé de soutenir contre eux une lutte inégale. Au XVI[e] et au XVII[e] siècle, le mot de spadassin était le terme courant pour désigner les friands de la lame et leurs seconds qui, sans griefs personnels, croisaient le fer avec les seconds de la partie adverse, plutôt que de rester les témoins oisifs de l'engagement. On a également traité de spadassins ces officiers mis à la réforme ou à la demi-solde, après la chute de l'Empire, qui allaient provoquer les nouveaux officiers avec la presque certitude de les égorger.

Cependant le duelliste, si féroce ou même si déloyal qu'il se montre, ne reçoit le nom de spadassin que comme qualificatif, et par analogie avec le véritable spadassin, c.-à-d. l'assassin gagé, ou le ferrailleur besogneux qui, moyennant salaire, prend à son compte l'affaire d'autrui, et, dans une rencontre qui n'est souvent qu'un guet-apens, avec l'épée ou le poignard, dépêche la victime désignée à ses coups. Dans l'Italie antique, des sicaires ou des gladiateurs, attachés au service des grands personnages, faisaient déjà leur affaire des vengeances de leurs maîtres, témoin le meurtre de Clodius par Milon ; que le coup fût ou non prémédité, l'ami de Cicéron comptait dans sa domesticité des hommes en état de se servir de leur épée, le cas échéant. C'est surtout à partir du XVI[e] siècle que l'on voit les spadassins, sous le nom de *bravi*, se multiplier dans la péninsule. Le titre de *bravi* (braves) fut d'abord donné aux chefs de bandes et à leurs compagnons qui, du jour où leur patrie perdit son indépendance, ne trouvant plus à s'employer comme condottieri, organisèrent le brigandage dans divers repaires des Apennins, et se rendirent si redoutables que les Espagnols et le pape furent obligés soit de les exterminer, soit de capituler avec eux ; le peuple, qui voyait en eux les derniers champions de sa nationalité, était loin d'éprouver à leur égard des sentiments de malveillance ; la preuve en est dans le nom qu'il leur avait donné, et qui resta ensuite attaché aux professionnels de l'assassinat.

Ceux-ci ne travaillèrent pas uniquement pour le compte des particuliers; les podestats et autres personnages politiques trouvèrent en eux des instruments précieux pour leurs actes de justice sommaire, et Côme de Médicis ne se fit pas faute de les employer à terroriser la cité au profit de son gouvernement. Le fait est que, pendant trois siècles, ils purent exercer lucrativement leur métier. L'adjudant général Landrieux, qui servait dans le Brescian pendant la campagne de 1797, constate que Brescia était devenue presque inhabitable à cause des assassins à gages, qui l'avaient prise pour centre ; en une année, on y avait compté plus de huit cent meurtres. Un particulier, à quelque contrée de la péninsule qu'il appartînt, se rendait à Brescia lorsqu'il avait une vengeance à exercer ; à minuit, il trouvait rangés contre certaines murailles des bravi qui attendaient la clientèle ; il abordait le premier venu sans lui montrer son visage, ce qui était aisé vu l'absence de reverbères, et lui donnait commission d'aller « travailler » dans telle ou telle ville ; la solde se calculait d'après la distance, la condition de celui qu'il s'agissait d'expédier et les difficultés présumées de l'affaire. L'argent se versait d'avance, et il était sans exemple que l'homme payé eût jamais faussé parole ; manquait-il son coup, il revenait à la charge, ou se faisait remplacer par un camarade. Les sbires arrivaient rarement assez vite pour ne pas lui laisser le temps de chercher asile dans une église, où il attendait le moment de s'échapper ; s'il était pris en flagrant délit et mis en prison, le juge, toujours accommodant, recevait comme rançon le prix du crime, et le relâchait en déclarant que le fait n'était pas prouvé, ou que l'homme se trouvait dans le cas de légitime défense. La famille du défunt, si elle avait souci de le venger, attendait le prisonnier au sortir de son cachot, et le poignardait.

C'est donc à l'Italie, ou encore à l'Espagne, que le spadassin classique appartient presque toujours, et c'est au théâtre de ces pays que nos écrivains ont emprunté ce type exotique, imparfaitement naturalisé chez nous. Le Saltabadil, de V. Hugo, dans le *Roi s'amuse*, a, comme le bravo brescian, son honneur professionnel. « Suis-je un bandit ? Suis-je un voleur ? Tuer le client qui me paie ! » dit-il à Maguelonne, lorsqu'elle lui propose d'assassiner Triboulet, et c'est à grand'peine qu'il consent à remplacer par un cadavre d'occasion celui qu'il s'était engagé à livrer à son client. Voilà le bravo du drame ; mais le personnage a été, chez nos voisins et chez nous, généralement travesti en héros de comédie, sans doute à l'imitation du *Soldat glorieux*, de Plaute ; tels sont les Matamore, les Capitan, les Spavento, les Fracasse, les Tranche-montagne et autres faux braves de la comédie ou de la farce,

tous portant sur notre scène la marque étrangère. E. Augier, dans l'*Aventurière*, fidèle à la tradition comique, s'est contenté de moderniser don Annibal, moitié soudard, moitié chevalier d'industrie, prêt à capituler devant un sac d'écu, et filant doux, même sans indemnité, lorsqu'il acquiert la certitude que la botte secrète de son maître en escrime, le fameux Matapan, n'est pas infaillible. Marcel Charlot.

SPADICE (Bot.) (V. Inflorescence).

SPADONE (Physiol.) (V. Eunuque).

SPAENDONCK (Gerard van), peintre hollandais, né à Tilborg en 1746, mort à Paris en 1822. Il fut élève de Herreyns et peignit les fleurs et les fruits. Arrivé en France en 1770, il devint peintre du roi, professeur d'iconographie au Jardin des plantes. Ses ouvrages, presque égaux à ceux de van Huysum, lui valurent de grands succès. Œuvres au Louvre, etc.

Son frère *Cornelis*, né à Tilborg en 1756, mort à Paris en 1839, peignit aussi les fleurs, surtout pour la manufacture de Sèvres. Œuvres au Louvre, etc.

SPAGNA (Lo), peintre italien (V. Giovanni di Pietro).

SPAGNOLA (Il), peintre et graveur italien (V. Gagliardi [Bartolomeo]).

SPAGNUOLO (Lo), compositeur espagnol (V. Martin y Soler [Vicente]).

SPAHI. I. Armée turque. — Ce mot, d'origine persane (*sipahi* = cavalier), désigne les troupes de cavalerie de l'armée turque. — A l'époque de la conquête ottomane (xive et xve s.), les terres, conquises par les envahisseurs et considérées comme terres domaniales, furent conférées en fiefs à des soldats et parfois même à des employés civils; la propriété en restait aux anciens propriétaires, sujets non musulmans (*rayas*), qui devaient payer une redevance à leur nouveau seigneur et transmettaient leurs droits à leurs descendants; mais leurs héritiers en ligne collatérale avaient besoin de l'assentiment du seigneur qui, en cas de déshérence, se réservait le droit de concéder la terre à un voisin du défunt. En échange de ces avantages, le feudataire (*sipahi*), qui était astreint à résider dans ses terres, devait au souverain le service personnel et celui de *djébélu* (cuirassier), dont le nombre variait suivant l'importance du fief et était calculé à raison d'un *djébélu* par *pilidj* (sabre), portion de territoire représentant un revenu de 3.000 aspres, valeur qui, au xve siècle, paraît avoir été équivalente au dixième d'un ducat. Les fiefs d'une contenance inférieure à 20.000 aspres étaient dits *timar*, les autres *ziamet*. — Les *sipahis* étaient soumis à un *çou bachi*, qui obéissait lui-même à un *alai beg*, qui, en temps de guerre, recevait les ordres d'un *sandjak beg;* les *sandjak beg* relevaient du *pacha*, gouverneur général.

Cette institution fournit à l'Empire ottoman la cavalerie de ses milices tant de fois victorieuses; au temps de Soléiman, elle comptait encore 200.000 hommes; mais elle ne pouvait conserver longuement intacte son organisation féodale. A l'origine, les fiefs ne se transmettaient qu'en ligne directe, et à défaut de descendant mâle, ils faisaient retour au souverain, qui chargeait le pacha d'en pourvoir un autre sipahi de la même province ou un militaire. Les exploits guerriers des spahis, par exemple une tête d'ennemi coupée, leur donnaient droit à un accroissement de fief: plusieurs fiefs *timar* pouvaient être réunis pour former un *ziamet*, mais l'inverse était impossible. Depuis l'année 1530, les fiefs furent divisés en deux catégories, suivant leur importance: les *tezkérélus*, dont les titulaires devaient obtenir un *bérat* du sultan, rendu après une enquête (*tezkéré*) du pacha, et les *tezkérésiz*, qui étaient conférés par le pacha. Les désordres de l'Empire ottoman permirent aux pachas de trafiquer des fiefs, sans aucun contrôle, et d'en disposer au profit de personnages indignes et incapables de fournir le service militaire: Moustafa II crut remédier à cet état de choses en enlevant aux pachas la nomination des sipahis, mais il ne réussit qu'à déplacer l'origine des abus. En 1768, au début de la guerre contre la Russie, Moustafa III eut grand'peine à réunir 20.000 djébélus. En effet, on en était arrivé à établir une taxe de remplacement (*bedel djébélu*), qui dispensait le feudataire de fournir le service personnel et d'envoyer à l'armée ses *djébélus:* les fiefs tombés en déshérence revinrent au domaine public. Ainsi disparut l'organisation féodale des sipahis, dont le nom restait seulement à l'un des six principaux corps de la milice turque; celui-ci même fut supprimé en 1826, lors de l'anéantissement des janissaires et de la réorganisation de l'armée. Aujourd'hui, le mot *sipahi* veut simplement dire cavalier. Dans les provinces, qui se séparèrent peu à peu de l'Empire, comme la régence d'Alger, les chefs locaux eurent aussi des milices à cheval qui prirent le nom de sipahis; à Alger, sous le gouvernement des beys, l'agha des sipahis était l'une des cinq *Puissances* du Conseil beylical; c'est à l'imitation de ces corps de cavalerie que furent organisés les régiments français de spahis. — Dans l'Inde, des troupes reçurent le même nom de *cipayes*, qui, par un phénomène intéressant de sémantique, s'applique à un corps d'infanterie. M. G. D.

II. Armée française. — Les spahis, les « margouillats », comme on les appelle très irrespectueusement, ne font plus guère, à l'heure actuelle, qu'un service de gendarmerie et d'escorte. Ils forment quatre régiments de *spahis algériens*, ayant leurs dépôts respectifs à Médéah, à Sidi-bel-Abbès, à Batna (régiments algériens), à Sfax (régiment tunisien). Ils sont à cinq escadrons, sauf le 1er, qui compte un 6e escadron, celui des *spahis sénégalais*, détaché au Sénégal. Il y a en outre un escadron de *spahis sahariens*, plus spécialement chargé de donner la chasse aux écumeurs du désert et monté à méhari, et un escadron de *spahis soudanais*. L'un et l'autre sont rattachés pour ordre au 1er spahis. Chaque régiment de spahis comprend 4 officiers supérieurs, 37 officiers subalternes, 276 sous-officiers, brigadiers, hommes des cadres, 650 cavaliers du rang. Ces derniers sont tous indigènes. Au contraire, les gradés et les hommes des cadres (cavaliers-ordonnances, élèves brigadiers, ouvriers, etc.) sont, en principe, Français. Il est seulement réservé aux indigènes la moitié des emplois de lieutenant et sous-lieutenant, de maréchal des logis et de brigadier. A grade égal, les Français ont toujours le commandement. Le recrutement a lieu, dans les trois régiments d'Algérie, par engagements volontaires, dans le régiment de Tunisie, au moyen du contingent tunisien. Les engagements peuvent être contractés par les indigènes entre dix-huit et trente ans et pour quatre années, avec faculté de rengager ensuite et successivement pour deux à quatre nouvelles années. Les engagés prêtent serment sur le Coran. Les cadres sont alimentés au moyen de militaires venant des autres corps de troupe. Suivant les besoins de l'occupation et de la défense, les régiments de spahis peuvent avoir des escadrons mobiles et des escadrons sédentaires. Les escadrons mobiles constituent des troupes de garnison et sont conservés. En fait, une partie de leur effectif est detachée dans les bureaux arabes. Le reste escorte les convois périodiques ou exceptionnels, ainsi que les personnages notables qui voyagent ou inspectent. Les escadrons sédentaires sont et demeurent établis sur des terrains militaires qui leur ont été précédemment concédés et où ils forment des douars, dans lesquels ils vivent avec leurs familles et leurs troupeaux. L'uniforme des spahis se compose d'un large pantalon bleu, rentré dans les bottes, d'une veste rouge, d'un burnous et d'une chechia rouge, avec ou sans turban.

SPALATIN (George Burkhardt), réformateur allemand, né à Spalt, sur la Rezat, au S. de Nuremberg, le 17 janv. 1484, mort à Altenburg le 16 janv. 1545. Il fit, avec Luther, ses humanités à Erfurt, devint magister à Wittenberg en 1502, et étudia ensuite le droit et la théologie à Erfurt. D'abord précepteur de Jean-Frédéric, futur électeur de Saxe, il devint, en 1514, chapelain de la cour et secrétaire intime de Frédéric le Sage, qu'il accompagna à presque

toutes les diètes. Il devint l'intermédiaire éclairé et pondéré entre lui et Luther ; après la mort de son maître, il jouit aussi de la confiance de l'électeur Jean le Constant, et put ainsi exercer une influence considérable sur la marche de la réformation. Il fut intimement lié avec Luther, Mélanchthon et les autres réformateurs de Wittenberg. Une partie de ses ouvrages seulement a été publiée : *G. Spalatius historischer Nachlass und Briefe*, par Neudecker et Preller (Iéna, 1851). Les autres se trouvent en manuscrit dans les archives et bibliothèques de Weimar et de Gotha.

Bibl. : Engelhard, *Spalatins Leben;* Leipzig et Dresde, 1865, dans la collection de *Altvaeter des lutherischen Kirche* de Heurer. — Seelheim, *G. Sp. als sächsischer Historiograph*, 1876. — J. Wagner, *G. Sp. und die Reformation der Kirchen und Schulen zu Altenburg*, 1830.

SPALATRO ou **SPALATO** (croate *Spliet*). Ville maritime d'Autriche, prov. de Dalmatie, sur une presqu'île dominée par le mont Marian (178 m.); 20.000 hab., en majorité Croates. C'est la grande ville de cette région et le principal centre commercial. Elle comprend la vieille ville bâtie dans le rectangle de l'ancien palais de Dioclétien (216 m. sur 177); on a conservé le péristyle orné de six colonnes corinthiennes et le vestibule (4 colonnes de granite rose) qui bordent la grande place ; on a érigé sur le mausolée de Dioclétien la cathédrale, belle église ronde, de 25 m. de haut, entourée d'une colonnade et enrichie en 1416 d'un clocher. A l'O., un temple d'Esculape a été transformé en baptistère; c'est un bel édifice de style corinthien avec une frise remarquable. On admire encore la *Porte dorée*, issue extérieure du palais, les restes de l'aqueduc, etc. — Le port, abrité par une digue de 665 m. contre les vents du S., est défendu par le fort Grippi, à l'E. de la ville. Les entrées y sont d'environ 500.000 tonnes. Il exporte du vin, de l'huile, des légumes, des liqueurs (fabrication locale), du savon, des cuirs, etc. L'ancien archevêché a été réduit en 1828 au rang d'évêché. — Musée renfermant les antiquités trouvées à Salone. Spalato doit son origine au palais bâti par Dioclétien auprès de *Salona* (V. ce mot) et où il se retira après avoir abdiqué (305). Quand Salona fut saccagée au VIe et au VIIe siècle, ses habitants survivants se retirèrent dans le palais impérial, s'y installèrent et s'y retranchèrent. Au XVIIe siècle on fortifia la ville; Napoléon la fit démanteler. A. M. B.

Bibl. : Lanza, *Dell'antico palazzo di Diocleziano in Spalato;* Trieste, 1855. — Hauser, *Spalato und die rœmischen Monumente Dalmatiens;* Vienne, 1883. — *Guide* de Jelic; Zara, 1894.

SPALAX (Zool.) (V. Rat-Taupe).

SPALDING. Ville d'Angleterre, comté de Lincoln, ch.-l. du nouveau comté administratif de Holland, sur le Welland; 9.000 hab. en 1891. Marché agricole (bétail, laines); minoteries, scieries, brasseries.

SPALLANZANI (Lazaro), physiologiste italien, né à Scandiano le 12 janv. 1729, mort à Pavie le 12 fév. 1799. Egalement versé dans les sciences naturelles, la physique, la physiologie et les belles-lettres, il professa successivement à Reggio (1754-60) et à Modène (1760-69), et, en 1770, obtint la chaire d'histoire naturelle à Pavie; puis, à partir de 1781, fit une série de voyages sur les côtes orientales de la Méditerranée. Spallanzani a écrit un grand nombre d'ouvrages sur la physique, la chimie, la météorologie et, entre autres, sur les phénomènes volcaniques; mais la gloire de son nom restera surtout attachée à ses travaux de physiologie : telles sont ses recherches sur les infusoires, les générations artificielles chez les animaux et les végétaux, sur la digestion, la circulation du sang et le pouls, la respiration des plantes, etc. Citons seulement : *Dei fenomeni della circulazione...* (Modène, 1777, in-4; trad. en fr. par G. Tourdes) ; *Opuscoli di fisica animale e vegetabile* (Modène, 1777, 2 vol. in-fol.; trad. en fr. par Sennebier) ; *Diss. di fisica animale e vegetabile* (Modène, 1780, 2 vol. in-8; trad. en fr. par Sennebier) ; *Viaggi alle due Sicilie...* (Pavie, 1792, 6 vol. in-8; trad. en fr. par Toscan et Duval).

SPANDAU. Ville de Prusse, district de Potsdam (Brandebourg), au confluent de la Sprée et de la Havel, à l'O. de Berlin; 55.841 hab. Cinq églises, dont l'une du XIVe siècle. Forteresse de premier rang, entourée d'une enceinte, d'ouvrages avancés et de forts détachés. Elle est destinée à couvrir Berlin; dans la citadelle, qui forme une île, la tour Julius renferme le trésor de guerre de l'Empire allemand (150 millions de fr.). Spandau abrite également l'arsenal central de Prusse, fonderie de canons, manufacture d'armes, de munitions, poudrerie, laboratoires, etc. On y emploie 8.000 ouvriers. — Citons encore la fabrique de tentes, la porcelainerie, la grande foire aux chevaux. — Spandau, dont la charte urbaine date de 1232, et où résidèrent plusieurs électeurs de Brandebourg, fut fortifiée en 1319-50; les défenses furent remaniées lors de la guerre de Trente ans, de nouveau en 1842-54, et développées à la fin du XIXe siècle. Elle fut prise par les Français le 25 oct. 1806, reprise par les Prussiens le 26 avr. 1813.

Bibl. : Kuntzemüller, *Gesch. der Stadt und Festung Spandau*, 1881.

SPANHEIM (Ezéchiel), l'un des hommes les plus remarquables du XVIIe siècle, à la fois philologue et juriste, administrateur et diplomate, numismate et bibliophile. Né le 15 oct. 1629 à Genève, où son père enseignait avec éclat la théologie, mort à Londres le 25 nov. 1710; il descendait de Budé par sa mère, qui appartenait à une grande famille protestante française. Il étudia la théologie à Leyde, et, s'y étant fait remarquer par l'étendue de son savoir, fut appelé, dès 1649, à succéder à son père; nommé professeur d'éloquence en 1651, il prononça, l'année suivante, un panégyrique pompeux, dans le goût de l'époque, de Christine de Suède. De 1657 à 1680, il fut attaché à la cour de Heidelberg, en qualité de précepteur des fils de l'électeur palatin Charles-Louis; après s'être fait, par d'importants travaux, une grande réputation de juriste et de philologue, il fut chargé de diverses missions diplomatiques en Italie (1661), en France (1666), auprès de l'électeur de Mayence (1667), encore en France (1668), en Angleterre (1675) où il retourna en 1678, chargé à la fois des intérêts de son maître et de ceux de l'électeur de Brandebourg. Il avait publié, dans cette période, plusieurs ouvrages dont les plus importants sont : *les Césars de l'empereur Julien, traduits du grec avec des remarques et des preuves illustrées par des médailles et autres anciens monuments* (Heidelberg, 1660), par où commença sa réputation de philologue et de numismate que devait fonder définitivement un important ouvrage qu'il publia en 1664, à Rome, où Christine de Suède (Paris, 1761) mit à sa disposition sa bibliothèque et ses précieuses collections : *Dissertationes de præstantia et usu numismatum antiquorum.*

A partir de 1680, Spanheim met au service exclusif de l'électeur de Brandebourg son prestige, sa haute intelligence et son entente des affaires. Nommé conseiller intime, il est deux fois ambassadeur du Brandebourg à Paris, une première fois de 1680 à 1689, puis de 1698 à 1701. Au cours de sa première ambassade, la politique du Brandebourg recut une orientation nouvelle, et, plus par la faute des événements que par celle du diplomate, animé envers la France, un peu sa patrie, de sentiments plutôt bienveillants, devint, de française qu'elle avait été jusqu'alors, nettement hostile à la France. Il joua un rôle très important dans l'émigration des protestants français en Prusse, après la révocation de l'édit de Nantes, et, de 1689 à 1697, se dévoua à l'organisation de la colonie française de Berlin. Les œuvres principales de cette période sont : une *Relation de la cour de France* (1690), qui présente un grand intérêt historique (publiée pour la Société de l'histoire de France, par Ch. Schefer, Paris, 1882) ; une correspondance sur diverses monnaies; une édition des œuvres complètes de l'empereur Julien (1696); *Observationes in sex Callimachi hymnos* et *Orbis Romanus*, tous deux de 1697. Les relations diplomatiques

avec la France ayant été reprises après le traité de Ryswick, Spanheim retourna à Paris jusqu'à l'érection du Brandebourg en royaume (1701). Le 27 juil. 1701, il fut nommé ambassadeur à Londres. Il écrivit, en 1706, sur le modèle de son ouvrage sur la cour de France : *An account of the english court*, qui parut, en oct. 1887, dans la *English historical Review*; et, en 1709, *Observationes in tres priores Aristophanis comœdias*. — Il fut enterré à l'abbaye de Westminster, où déjà, depuis quelques années, reposait sa femme. H. LAUDENBACH.

BIBL. : BAYLE, *Dictionnaire. Allg. deutsch. Biogr.*, t. XXXV. — SCHEFER, Introduction à la *Relation de la cour de France*. — RANKE, *Œuvres*, XII. — MURET, *Geschichte der franz. Kolonie*; Berlin, 1885.

SPANISH TOWN. Ville de la Jamaïque, comté de Middlesex, sur la rive droite du Cobre; 5.019 hab. Stat. du chem. de fer de Kingston à Old Harbour. Ancienne capitale de la Jamaïque, jusqu'en 1869. C'est l'ancienne ville de *Santiago de la Véga*, fondée par Diego Colomb en 1525. La campagne déboisée, manquant parfois de pluie une année entière, est triste et monotone. Le port Old Harbour est peu fréquenté. L. MD.

SPANNO (Prospero), dit *Clementi*, sculpteur italien du XVI[e] siècle, né à Reggio, mort à Reggio en 1584. Elève de son oncle *Bartolommeo* (auteur de deux bustes en argent des saints *Prosdocinus* et *Justina*), il se forma à Rome sous l'influence de Michel-Ange. On a de lui le tombeau de l'évêque *Rangoni* (cathédrale de Reggio), statue d'*Hercule* (palais ducal de Modène), tombeau de *Bernardo degli Uberti* (à Parme), statue de *la Foi* et de *l'Amour* (cathédrale de Carpi), tombeau de l'évêque *Andreasi* (à Saint-André, Mantoue).

SPARADRAP (Pharm.) On désigne sous le nom de sparadrap des bandes de tissus enduites, sur une face ou sur deux, d'une couche de matière emplastique ou adhésive. La couche doit être uniforme, assez ferme pour que les différents tours du sparadrap, roulé sur lui-même, ne se collent pas. Elle doit être assez souple pour permettre de plier ou de rouler le sparadrap, sans le casser. Les sparadraps se font, soit comme les écussons ou emplâtres, au couteau, en étendant avec un couteau chauffé la masse emplastique ramollie à la chaleur, soit au *sparadrapier*. Le sparadrapier est un instrument composé d'un réservoir prismatique triangulaire, horizontal, ouvert suivant l'arête inférieure, tout contre laquelle passe la bande que l'on doit enduire de matière emplastique. Dans ce réservoir on verse la masse fondue à une chaleur modérée. La bande est tendue et peut être tirée soit sur des rouleaux soit sur une table horizontale. Contre la fente du prisme une sorte de couteau placé horizontalement permet de répartir également la matière médicamenteuse sur la toile. C'est ainsi que l'on prépare le *sparadrap diachylon*, avec l'emplâtre diachylon, et les topiques dits *vésicatoires*, *thapsias*, avec des masses emplastiques contenant de la cantharide, ou de la résine de thapsia. La préparation de la *toile de mai*, ou sparadrap de cire, est un peu différente : on enduit la bande, sur les deux faces, par immersion dans un mélange fondu de cire, huile d'amandes douces, et térébenthine du mélèze. On enlève l'excès de matière en faisant passer le sparadrap entre deux règles convenablement espacées. Le sparadrap de colle de poisson, dit *taffetas d'Angleterre*, se prépare en étendant au pinceau une solution de colle de poisson, sur des bandes de taffetas noir, rose ou blanc. On laisse sécher et on répète plusieurs fois cette opération. V. H.

SPARATTOSPERMA (*Sparattosperma* Mart.) (Bot.). Genre de Bignoniacées-Técomées, créé pour le *Sp. lithontripticum* Mart. ou *Caroba branco* des Brésiliens : arbuste glabre, à feuilles opposées, à fleurs blanches groupées en corymbes terminaux; corolle irrégulière à limbe étalé, quinquélobé; 4 étamines didynames insérées sur le tube de la corolle; capsule linéaire bivalve; graines comprimées, garnies de poils. L'espèce citée est brésilienne; ses feuilles sont amères et d'un goût résineux âcre, et sont employées en infusions contre les douleurs de la lithiase vésicale. D[r] L. HN.

SPARE (Ichtyol.). Sous le nom de Spares ou de Brèmes de mer, on confond vulgairement une foule de poissons qui, tous, rentrent dans la famille des *Sparidæ*, scientifiquement acceptée. Cette famille, de l'ordre des Acanthoptérygiens-Perciformes, comprend des animaux à corps oblong, couvert d'écailles généralement dentelées. Le palais est presque toujours lisse, la dorsale est composée d'une partie épineuse et d'une partie molle, recouverte d'écailles; il existe trois épines anales; la dentition est variable et a permis de diviser la famille en tribus et genres. On peut citer parmi ceux-ci : les *Sargus*, *Charax*, *Pagrus*, *Pagellus*, *Cantharus*, etc.

BIBL. : VALENCIENNES et CUVIER, *Hist. Poiss.* — SAUVAGE, dans BREHM, éd. fr. — GUNTHER, *Study of Fishes*.

SPARGANIUM (*Sparganium* L.) (Bot.). Les *Sparganium* ou *Rubaniers* sont des herbes aquatiques vivaces, appartenant à la famille des Thyphacées. Les fleurs, unisexuées monoïques, forment des capitules, les uns mâles, les autres femelles, disposés eux-mêmes en grappes ou en épis. Les capitules mâles occupent le sommet des inflorescences, les capitules femelles, moins nombreux et plus espacés, sont situés à la base. Les fleurs mâles, dépourvues de bractée mère, se composent de nombreuses étamines. Les fleurs femelles, munies d'une bractée, possèdent un calice formé de 3 petites écailles; l'ovaire libre, 1-loculaire, 1-ovulé, est surmonté d'un style terminé par un stigmate en forme de languette. Le fruit est une drupe. La graine contient un albumen faineux ou charnu très abondant. L'embryon est axile et cylindrique. Le genre *Sparganium* renferme environ 6-8 espèces qui vivent dans les régions tempérées et froides de l'hémisphère boréal, ainsi qu'en Australie et en Nouvelle-Zélande. Le rhizome du *Sparganium ramosum* Huds. est utilisé en médecine.

SPARGOULA (Bot.) (V. SPERGULA).

SPARIDÉ (Ichtyol.) (V. SPARE).

SPARKS (Jared), historien américain, né à Willington (Connecticut) le 10 mai 1789, mort à Cambridge (Massachusetts) le 14 mars 1866. Il se fit connaître comme un des membres les plus actifs d'une secte unitarienne de Boston, devint rédacteur en chef de la *North American Review* (1823-30), et obtint en 1839 la chaire d'histoire de l'Université d'Harvard. Ses travaux historiques, hautement estimés, sont très nombreux. Citons : *Diplomatic Correspondence of the American Revolution* (Boston, 1829-1831, 12 vol.); *Life of Governeur Morris* (1832, 3 vol.); *Life of Washington* (1839, 2 vol.); *Correspondence on the American Revolution* (1853, 4 vol.) et la *Library of American Biography* (New York, 1834-47, 25 vol.). R. S.

BIBL. : MAYER, *Memoir of Jared Sparks*; Baltimore, 1867. — ELLIS, *Memoir of J. Sparks*; Cambridge, 1869.

SPARNACIEN (Géol.). Deuxième étage de l'éocène inférieur (V. SUESSONIEN).

SPARR. Famille noble allemande, encore représentée par une branche comtale en Poméranie. Elle fournit au XVII[e] siècle de nombreux officiers généraux, dont le plus connu est le baron *Otto-Christoph*, né à Prenden en 1605, mort le 9 mai 1668; il servit sous Wallenstein à partir de 1626, puis comme colonel dans l'armée impériale (1638-48), entra au service de l'électeur de Cologne pour lequel il prit Liège (1648), puis à celui de l'électeur de Brandebourg (1649) dont il organisa l'artillerie, eut une part importante à la victoire de Varsovie (30 juil. 1656), fut promu maréchal (1657) et mis à la tête du corps brandebourgeois qui assista les Autrichiens à la bataille de Saint-Gothard (1664).

BIBL. : MŒRNER, *Mærkische Kriegsobersten des 17[ten] Jahres*; Berlin, 1861.

SPARSILE (Astron.). On a appelé étoiles *sparsiles*, *sporades* ou encore *informes* les étoiles visibles à l'œil nu qui ne se trouvent comprises dans les limites d'aucune des grandes constellations. Le nombre en est peu

considérable et elles sont toutes de faible grandeur. Les astronomes modernes les ont, du reste, réunies en constellations secondaires, telles que le Chab, le Quart du cercle mural, etc. (V. Constellation, t. XII, p. 629).

SPART, SPARTE. I. Botanique. — Ce nom a été donné à diverses écorces et fibres qui servent à faire des fils, des tissus, des sparteries, etc. ; elles proviennent, soit de Graminées, telles que le *Lygeum Spartum* L., soit de Légumineuses, entre autres, les *Spartium* L., qui ne sont qu'une section du genre *Genista* (V. Genêt), et en particulier le *Sp. Junceum* L. ou *Genêt d'Espagne.*

II. Agriculture (V. Alfa et Lygeum).

SPARTACUS, l'un des ennemis les plus redoutables de Rome au Ier siècle av. J.-C. — D'origine thrace, Spartacus fut d'abord berger, soldat dans les armées romaines, puis chef de bande ; fait prisonnier, il fut vendu comme esclave. En 73 av. J.-C., il faisait partie d'une troupe de gladiateurs qui appartenait à un certain Lentulus Batiatus, de Capoue. Il poussa ses compagnons à la révolte. Soixante-dix d'entre eux réussirent à s'échapper, sous son commandement. Dès lors, Spartacus se révéla grand capitaine. Rejoint par un nombre toujours croissant d'esclaves fugitifs et de paysans misérables, il fut bientôt maître de la Campanie et de presque toute l'Italie méridionale. Il battit successivement plusieurs généraux romains : le légat Claudius Pulcher, les préteurs P. Valerius Varenus et Q. Arrius, enfin les deux consuls de l'année 72, Cn. Cornelius Lentulus et L. Gellius Publicola. Ces succès répétés n'éblouirent pas Spartacus; loin de songer à renverser la puissance romaine, il voulait seulement gagner les Alpes, afin que ses compagnons, délivrés de la servitude, pussent rejoindre chacun leur patrie, car la plupart d'entre eux étaient originaires de Thrace ou de Gaule. Mais les soldats furent moins sages que le chef. Ils exigèrent que Spartacus demeurât dans l'Italie du Sud, où il y avait beaucoup à piller. Spartacus se dirigea vers l'extrémité méridionale de la péninsule. A Rome, la panique était grande. Enfin le préteur M. Licinius Crassus, le futur triumvir, prit le commandement des troupes romaines. Il rétablit d'abord une rigoureuse discipline dans les légions; puis il refoula progressivement Spartacus et son armée dans la direction du Sud. Spartacus essaya de traiter avec les pirates ciliciens qui étaient alors maîtres de la Méditerranée, afin de passer en Sicile où il espérait provoquer un soulèvement général des esclaves; mais les pirates le trompèrent. Il se résigna dès lors au combat suprême. Crassus l'avait enfermé, au S. de Rhégium, dans une presqu'île entourée de trois côtés par la mer, et dont il avait fermé l'isthme par un retranchement et un fossé. Spartacus parvint à s'échapper par une nuit obscure, à la faveur d'une tempête de neige; mais Crassus le poursuivit sans relâche. Une bataille décisive s'engagea en Lucanie. Spartacus fut vaincu et tué (71). Les prisonniers furent crucifiés. Son armée décimée se partagea en bandes peu nombreuses, qui furent massacrées les unes après les autres. L'une d'entre elles tomba sous les coups de Pompée, rappelé d'Espagne en toute hâte par le Sénat. — Les écrivains romains ont dénaturé, semble-t-il, la physionomie et le caractère de Spartacus, qu'ils ont représenté comme un être bas et cruel. La vérité est, au contraire, que Spartacus fut non seulement un capitaine habile et un chef énergique, mais même un ennemi généreux : il s'efforça toujours de réprimer les excès de ses compagnons, et il se montra rarement cruel envers les prisonniers qu'il faisait. J. T.

Bibl. : Plutarque, *Vie de Crassus.* — Appien, *De bell. civil.*, I.

SPARTE ou LACÉDÉMONE. Capitale de la Laconie. La ville de Sparte et l'Etat spartiate ont joué dans l'histoire de la Grèce antique un rôle considérable. Pendant longtemps, Sparte fut la cité la plus puissante du monde hellénique. Son histoire et ses institutions caractérisent le génie dorien, comme l'histoire et les institutions d'Athènes caractérisent le génie ionien. La rivalité de ces deux villes fut en même temps la rivalité des deux races principales de la Grèce.

Situation de Sparte ; description de la ville. — Sparte était située au centre de la Laconie (V. Laconie), sur la rive droite de l'Eurotas, à environ 40 kil. de la mer. Elle se trouvait au débouché des routes qui descendent du plateau d'Arcadie vers le golfe Laconique ; elle occupait une vallée, parsemée d'éminences, dominée à l'O. par le mont Taygète, à l'E. par un contrefort du mont Parnon. Formée de plusieurs quartiers distincts qui s'appelaient Cynosura, Limnæ, Messoa, Pitana, et qui n'étaient probablement que d'anciens villages groupés en une seule cité, Sparte resta une ville ouverte jusqu'à la fin du IIIe siècle av. J.-C. Aucune muraille ne l'entourait, aucune forteresse ne protégeait ses abords. Au sommet d'une colline, qui s'élevait au N. de la ville et qui portait le nom d'Acropole, avait été construit un temple d'Athéna, surnommé Poliouchos ou Chalciœcos. Ce fut le tyran Nabis qui, le premier, fortifia Sparte ; plus tard, sous la domination romaine, un rempart fut édifié tout autour de la ville. Sparte renfermait de nombreux édifices, des temples, des tombeaux de héros, des monuments publics, mais nous n'en savons à peu près rien ; quant à l'aspect général de la ville, il n'avait point la magnificence artistique d'Athènes ou de Corinthe ; les maisons étaient d'une simplicité presque grossière ; le faste ni le luxe ne s'étaient donné libre carrière sur les bords de l'Eurotas.

Fondation de Sparte ; origine de l'Etat spartiate. — Sparte fut fondée par les envahisseurs doriens; mais d'autres villes plus anciennes existaient en Laconie, par exemple Amyclée et Pharis, dans la vallée moyenne de l'Eurotas, Ægiæ, Las, Helos, Boæ sur les bords du golfe de Laconie. Avant l'arrivée des Doriens dans le Péloponèse, la race dominante dans le pays était celle des Achéens ; c'est en Laconie que les poèmes homériques placent le royaume de Ménélas. L'État spartiate ne fut définitivement constitué qu'après l'établissement de la prépondérance de Sparte et de la domination dorienne. Il est impossible de fixer avec précision la date de cet événement qui devait avoir des conséquences si importantes pour l'histoire du Péloponèse et de la Grèce tout entière ; on admet en général que l'invasion dorienne dans le Péloponèse se produisit vers le XIe siècle av. J.-C. ; la constitution de l'Etat spartiate doit avoir été de peu postérieure. Les débuts de Sparte furent troublés par des luttes extérieures et des guerres civiles, dont les historiens de l'antiquité n'avaient pas perdu tout souvenir. Sparte triompha par les armes des autres cités laconiennes, qui étaient restées indépendantes et autonomes, et l'Etat spartiate comprit bientôt la Laconie tout entière; mais, malgré ces victoires, la cité fut déchirée par des dissensions intestines, qui faillirent dissoudre l'Etat nouvellement créé. Au début du IXe siècle, une réforme profonde fut accomplie; Sparte reçut alors la plupart des institutions politiques et sociales qui firent sa force et qui lui donnèrent, dans le monde grec, un caractère si original. La tradition attribuait ces institutions à un personnage plutôt légendaire qu'historique, Lycurgue. Lycurgue était considéré par les Spartiates eux-mêmes comme un dieu ou tout au moins comme un héros; ils lui avaient élevé un temple, et ils célébraient un culte en son honneur. D'autre part, ils lui attribuaient toute leur législation, sans songer à distinguer dans cette œuvre les matéraux antérieurs et les additions plus récentes. Lycurgue était à leurs yeux l'unique législateur de leur patrie, le véritable organisateur de l'Etat lacédémonien. Quoi qu'il en soit, l'ensemble des institutions attribuées à Lycurgue forme ce que l'on appelle d'habitude la constitution de Sparte, constitution qui dura de longs siècles sans éprouver d'altérations essentielles.

Constitution de Sparte. — 1° *Etat social.* Les habitants du territoire laconien, dont Sparte était la capitale, n'étaient pas égaux entre eux; ils se divisaient en trois

classes très différentes: les Hilotes, les Périèques, les Spartiates proprement dits.

Les Hilotes étaient ceux des Laconiens que les conquérants avaient réduits à peu près en esclavage, soit parce qu'ils leur avaient opposé une résistance trop prolongée, soit parce qu'ils s'étaient révoltés après une première soumission. On suppose que le nom d'*Hilotes* vient de la ville d'Hélos, située sur les bords du golfe de Laconie, et qui aurait été le théâtre de cette résistance opiniâtre ou de cette insurrection dangereuse. Les Hilotes sont souvent appelés par les auteurs anciens δοῦλοι, c.-à-d. esclaves; pourtant leur condition sociale n'était pas absolument celle des esclaves ordinaires. C'étaient plutôt des serfs de la glèbe, chargés de cultiver les terres dont les Spartiates s'étaient emparés; ils vivaient sur ces terres, de père en fils; ils ne pouvaient pas les quitter, et ils devaient payer aux Spartiates une redevance annuelle. Mais, d'autre part, ils étaient plutôt esclaves de l'Etat que des particuliers. La redevance qui leur était imposée ne pouvait pas être augmentée; le propriétaire du terrain qu'ils cultivaient n'avait pas le droit de les en chasser ni de les vendre. Enfin, ce qui prouve le mieux que leur rang était supérieur à celui des véritables esclaves, c'est qu'ils étaient parfois appelés à servir dans les armées et à combattre auprès des Spartiates. Les Hilotes pouvaient s'élever à une condition supérieure, par l'affranchissement. Ils entraient alors dans la classe des Néodamodes; ils acquéraient la liberté et probablement les droits civils; mais les droits politiques ne leur furent jamais concédés. Suivant le mot de Dion Chrysostome, il était impossible à un Hilote de devenir Spartiate. Les enfants qui naissaient d'un père Spartiate et d'une Hilote formaient la classe des Mothaces ou Mothaques, μόθακες, dont la condition était analogue à celle des Hilotes affranchis. Les Hilotes formaient la majorité de la population en Laconie; on a calculé qu'après les guerres de Messénie ils étaient environ 220.000 sur un ensemble de 380.000 à 400.000 hab.

Comme les Hilotes, les Périèques appartenaient à la race vaincue et conquise. C'étaient des Laconiens qui, à la différence des Hilotes, avaient conservé la liberté individuelle; ils possédaient le sol; ils vivaient dans leurs anciennes villes, restées debout en très grand nombre; les Spartiates avaient même laissé subsister leurs lois, leur justice, leur organisation administrative. Ils payaient des impôts et devaient le service militaire; ils étaient incorporés, comme les Spartiates eux-mêmes, dans l'infanterie des hoplites; ils pouvaient exercer certains commandements. Mais aucun droit politique ne leur était reconnu; ils n'avaient pas la moindre part au gouvernement de l'Etat. Ils s'adonnaient à l'agriculture, au commerce et à l'industrie. Entre les Hilotes, obligés de cultiver les terres qui appartenaient aux Spartiates, et les Spartiates dont toute la vie et toutes les forces étaient consacrées au service de l'Etat, les Périèques formaient la population vraiment active de la Laconie; sans eux, la vie aurait été impossible à Lacédémone.

Enfin, au-dessus des Périèques se trouvaient les Spartiates proprement dits, qui, seuls, étaient vraiment citoyens, et seuls jouissaient de toutes les prérogatives politiques attachées au titre de citoyen. Ils étaient, en majorité, de race dorienne; mais il paraît certain qu'il y avait aussi parmi eux des familles achéennes et éoliennes. Les Spartiates étaient relativement peu nombreux; le corps des citoyens ne comprit jamais à Sparte plus de 10.000 individus, ce qui correspond à un nombre total d'environ 50.000 personnes, femmes et enfants compris.

D'après la tradition, il y avait 9.000 citoyens à l'époque de Lycurgue; mais, plus tard, ce nombre fut réduit dans des proportions considérables; nous savons, par exemple, qu'au IIIe av. J.-C. il était tombé au-dessous de 1.000. Le corps des citoyens spartiates était divisé en un certain nombre de groupes qui portaient les noms de tribus (φυλαί) et d'obes (ὠβαί), les obes étant des subdivisions de la tribu. Il est probable qu'à Sparte, comme dans d'autres cités doriennes, il y avait trois tribus, celle des Hylléens, celle des Dymanes et celle des Pamphyles. Tous les citoyens spartiates avaient les mêmes droits politiques; aussi sont-ils quelquefois appelés les Egaux, Ὅμοιοι. Ces droits étaient héréditaires; ils pouvaient aussi s'acquérir par une loi spéciale; mais il semble que la concession du droit de cité complet, c.-à-d. de tous les droits politiques, ait été plutôt rare à Sparte. Le fils d'un Spartiate et d'une mère étrangère n'était pas considéré comme un citoyen. Enfin, un Spartiate pouvait être privé de ses droits politiques, s'il ne remplissait pas toutes les obligations que les lois de Sparte imposaient, s'il avait manqué à l'un ou à l'autre de ses devoirs civiques, même s'il refusait ou s'il était incapable d'apporter son écot aux repas publics qui avaient lieu chaque jour à Sparte. Ce dernier trait nous prouve que la prétendue égalité des Spartiates souffrait des exceptions, puisque ceux d'entre eux qui étaient trop pauvres pour fournir leur part aux syssities (V. plus loin), perdaient de ce fait seul leur qualité de citoyens. La perte de cette qualité portait le nom d'atimie (ἀτιμία). C'étaient peut-être les Spartiates ainsi déchus qui formaient la classe des Inférieurs, ὑπομείονες, mentionnée par Xénophon. Ainsi, parmi les habitants de la Laconie, il y avait plusieurs classes distinctes : au premier rang, les Spartiates ὅμοιοι, puis les ὑπομείονες; au-dessous, les Périèques, les Mothaces ou Mothaques, les Néodamodes; enfin, au bas de l'échelle sociale, les Hilotes.

2° *Organisation politique*. Les principaux organes de la constitution spartiate étaient: la royauté, l'assemblée des vieillards ou Gerousia, l'assemblée du peuple, les magistrats. Le caractère de cette constitution était nettement oligarchique. — Le pouvoir royal était partagé entre deux rois ; il était héréditaire dans les deux familles des Agiades et des Eurypontides. On ne connaît ni la cause de cette dualité, ni l'origine des deux dynasties. Il paraît certain qu'au moins l'une d'elles, celle des Agiades, n'était pas de race dorienne, mais d'origine achéenne. Les deux familles royales de Sparte restèrent toujours nettement séparées l'une de l'autre ; elles ne s'unirent jamais par des mariages ; elles avaient chacune leur tombeau, et les deux tombeaux étaient situés dans des quartiers différents. Les deux rois possédaient dans l'Etat une égale autorité; mais cette autorité était strictement limitée et plus apparente que réelle. Leurs attributions étaient surtout religieuses et militaires. C'étaient eux qui offraient, au nom de l'Etat, les sacrifices publics aux grands dieux nationaux, en particulier à Jupiter et à Apollon ; ils avaient la première place dans les banquets qui accompagnaient certaines cérémonies religieuses; dans tous les jeux sacrés, les places d'honneur leur étaient réservées ; ils avaient le droit de nommer les deux Pythiens, délégués officiels que Sparte envoyait à Delphes pour consulter l'oracle. La personne des rois était inviolable. Lorsque l'un d'eux mourait, la cité tout entière prenait le deuil, et Xénophon a pu dire : « Quand les rois de Sparte meurent, les honneurs qu'on leur rend sont tels qu'on semble honorer, non des hommes, mais des dieux. » En même temps, les rois étaient de droit les chefs de l'armée spartiate en campagne. En temps de paix et dans l'intérieur de la ville, ils n'avaient ni garde personnelle ni, semble-t-il, aucune force militaire à leur disposition; ce n'étaient pas eux qui décidaient les guerres. Mais ils commandaient les troupes, dès que l'expédition avait été résolue et pendant tout le temps qu'elle durait. Ils ne pouvaient pas, de leur propre initiative, conclure la paix. C'était l'assemblée du peuple qui seule avait ce pouvoir, comme celui de déclarer la guerre. La juridiction des rois de Sparte était fort restreinte ; elle ne s'exerçait que dans deux cas : quand il s'agissait des voies et chemins publics ; quand il fallait désigner l'époux d'une vierge épiclère, c.-à-d. d'une fille unique dont le père était mort sans l'avoir mariée ou fiancée. Les rois faisaient partie de l'assemblée des vieil-

lards ou Gerousia ; peut-être la présidaient-ils; en tout cas, il paraît établi qu'ils ne disposaient chacun que d'un suffrage. En résumé, l'influence qu'ils exerçaient dans l'Etat dépendait surtout de leur valeur personnelle. A l'époque historique, d'autres magistrats, les éphores, disposaient d'un pouvoir plus étendu et surtout plus réel que les rois.

L'assemblée des vieillards ou Gerousia était une assemblée de vingt-huit membres auxquels se joignaient les deux rois. Pour en faire partie, pour être l'un des Gérontes (γέροντες), il fallait être âgé d'au moins soixante ans, n'avoir commis aucune faute, n'avoir été puni ni blâmé par aucun magistrat, en un mot avoir été toute sa vie un excellent citoyen. C'était l'assemblée du peuple spartiate qui désignait par acclamation les sénateurs. « Certains hommes choisis, raconte Plutarque, s'enfermaient dans une maison voisine de l'assemblée, d'où ils ne pouvaient voir personne; ils entendaient seulement les cris du peuple ; les candidats étaient introduits dans l'assemblée l'un après l'autre ; ils la traversaient suivant un ordre qui avait été fixé par le sort. Les hommes enfermés dans la maison voisine notaient chaque fois l'intensité des acclamations qu'ils entendaient ; à la fin ils déclaraient élu celui des candidats qui avait été salué par les cris les plus forts » (*Vie de Lycurgue*, 26). La dignité de sénateur était viagère. Les attributions de la Gerousia spartiate n'étaient pas fixées par une loi. En réalité, cette assemblée était l'organe le plus puissant de l'Etat ; c'était elle qui dirigeait vraiment les affaires publiques. Elle avait l'initiative de toutes les décisions ; rien ne pouvait se faire sans elle. Dès l'antiquité, on remarqua que les Gérontes de Sparte formaient une oligarchie absolue, et qu'ils étaient en réalité les maîtres de l'Etat. Ils jugeaient les crimes qui entraînaient comme peines la mort et la déchéance civique ou atimie.

L'assemblée du peuple ou Demos se réunissait une fois par mois. Seuls en faisaient partie les Egaux, Ὅμοιοι, dont le nombre alla toujours en diminuant: Aristote signale la pauvreté de Sparte en citoyens. L'assemblée était convoquée chaque mois, au moment de la pleine lune. A l'époque historique, elle était présidée par un des éphores ; peut-être à l'origine, la présidence appartenait à l'un des rois. L'assemblée du peuple ne pouvait prendre aucune initiative. Elle n'avait qu'à approuver ou à rejeter les lois et les mesures déjà votées par le Sénat. Seuls avaient le droit de prendre la parole les rois, les éphores et les sénateurs. Le plus souvent le vote avait lieu par acclamation ; lorsqu'il y avait doute, les membres de l'assemblée se séparaient en deux groupes suivant leur opinion, et l'on pouvait alors compter les suffrages.

Le soin d'exécuter les décisions et d'appliquer les lois votées par la Gerousia et ratifiées par le Demos incombait aux magistrats. On connaît peu les magistratures spartiates, sauf une, celle des éphores. Les documents citent: les Bidiens, chargés selon toute apparence de gouverner la jeunesse ; les Nomophylaques, dont le devoir était de faire observer les lois; les Agonothètes ou présidents des jeux sacrés; les Agoranomes, surveillants des marchés, etc. Mais les magistrats de beaucoup les plus importants de l'Etat spartiate étaient les éphores. Leur origine n'est pas connue avec précision. « Hérodote attribue l'institution des éphores à Lycurgue; Aristote et Plutarque pensent qu'ils ne furent établis qu'au temps de Théopompe (vers le milieu du VIIIe siècle av. J.-C.). Les deux opinions peuvent se concilier si l'on admet que leur grande puissance ne date en effet que du règne de Théopompe, mais que leur existence est plus ancienne. D'après un passage de la *Vie de Cléomène*, les éphores n'auraient été d'abord que les ministres des rois choisis par eux pour les remplacer en cas d'absence et les décharger d'une partie de leurs fonctions ; c'est plus tard qu'ils seraient devenus indépendants et plus puissants que les rois. » (Fustel de Coulanges.) Ce qui est certain, c'est qu'à l'époque historique, les éphores exerçaient un très grand pouvoir à Sparte. Ils étaient au nombre de cinq; aucune condition d'âge, ni de rang, ni de fortune ne leur était imposée; il fallait seulement qu'ils fissent partie des Egaux. On ignore complètement par qui et de quelle manière ils étaient désignés. Aristote nous apprend seulement qu'ils étaient tirés de la foule par un procédé qui lui paraît offrir peu de garanties. Les éphores restaient en charge pendant un an. Leur pouvoir était considérable. Ils surveillaient les rois, contrôlaient leurs actes, pouvaient les mettre en accusation, les juger, les condamner à la prison ou à l'amende, même les déposer. Pendant les expéditions militaires et les négociations diplomatiques, il y avait toujours un ou deux éphores auprès des rois. Tous les magistrats devaient leur rendre des comptes ; ils n'en devaient à personne. Les rois eux-mêmes se levaient devant eux pour les honorer; eux ne se levaient devant personne. Ils possédaient une juridiction civile fort étendue : ils jugeaient toutes les causes relatives aux contrats et aux obligations. Suivant Aristote, leur pouvoir était aussi absolu que celui des tyrans. Mais il semble qu'ils aient toujours agi d'accord avec la Gerousia; ils étaient les véritables chefs du pouvoir exécutif dans cet Etat oligarchique.

3° *Education, vie privée et publique, caractère des Spartiates.* Si dans l'Etat spartiate, tout le pouvoir réel appartenait aux membres de la Gerousia et aux éphores, c.-à-d. à un nombre très restreint de personnes, en Laconie les privilèges politiques étaient de même le monopole d'une faible minorité. Au milieu des Périèques et des Hilotes, les Spartiates étaient comme des vainqueurs installés en pays conquis, au milieu d'une population, sinon hostile, du moins assujettie et opprimée. Aussi Sparte garda-t-elle toujours l'aspect et le caractère d'un camp ; toutes les lois, toutes les institutions visaient à faire du Spartiate un soldat dont la vie entière était consacrée au service de l'Etat. — Dès sa naissance, le Spartiate appartenait à la cité. S'il était mal conformé ou trop faible de constitution, son père était obligé de l'abandonner sur le mont Taygète où il périssait. Si au contraire l'enfant était robuste et bien bâti, on lui permettait de vivre. Il restait confié à sa mère jusqu'à l'âge de sept ans; mais les mères spartiates cherchaient avant tout à faire de leurs enfants de vigoureux garçons, capables de supporter toutes les intempéries. Après sept ans, l'Etat reprenait l'enfant et lui donnait une éducation toute militaire. Les exercices physiques y tenaient la plus grande place; le but visé était de développer toute la force et toute la souplesse possible. Le corps était accoutumé à subir les rigueurs de la température et les souffrances matérielles les plus vives. Les jeunes Spartiates allaient toujours pieds nus, à peine couverts; jamais ils ne couchaient dans un lit. Leur nourriture était à peine suffisante. Chaque année, devant l'autel d'Artémis, ils étaient fouettés jusqu'au sang avec défense, sous peine de déshonneur, de laisser échapper la moindre plainte ou de demander grâce. Enfin on les encourageait à la ruse et à l'espionnage. Lorsqu'ils volaient des aliments sans que l'on s'en aperçût, on leur décernait des éloges; on ne les châtiait que s'ils se laissaient prendre. Pendant deux ans, on les chargeait d'une surveillance occulte sur les habitants de la Laconie; peut-être leur confiait-on la mission spéciale d'espionner les Hilotes, afin de prévenir tout soulèvement. Si l'Etat spartiate donnait tous ses soins au développement des forces physiques et à l'instruction militaire, il ne se préoccupait pour ainsi dire nullement de la culture intellectuelle. Il était rare qu'un Spartiate sût lire et écrire. Seule la musique avait sa place marquée dans l'éducation publique, mais elle y était admise, moins comme une récréation artistique que pour sa valeur morale et comme un moyen d'habituer l'oreille à la cadence. Les jeunes filles recevaient une éducation inspirée par les mêmes idées; la gymnastique et la musique y jouaient le rôle principal.

A trente ans, le Spartiate avait terminé son éducation ;

mais il n'était pas libre de disposer de sa vie. Jusqu'à sa mort, il continuait d'appartenir à l'Etat. Il devait se marier, pour donner à sa patrie beaucoup d'enfants vigoureux. Le Spartiate qui ne se mariait pas ou qui n'avait pas d'enfants était très peu considéré. On raconte qu'un Spartiate refusa de se lever devant le général Dercyllidas, en lui disant : « Tu n'as pas d'enfants qui puissent un jour se lever devant moi ». Marié, père de famille, le Spartiate ne pouvait pas vivre chez lui, au milieu des siens. A Sparte, l'Etat passait avant tout, la famille ne venait qu'ensuite. C'est pourquoi les Spartiates devaient chaque jour assister au repas public ou syssitie, qui avait lieu le soir, et qui réunissait tous les citoyens. L'usage de la syssitie paraît avoir été en honneur dans beaucoup d'Etats doriens ; on la retrouve, par exemple, en Crète. Les deux rois prenaient part aux syssities ; l'Etat faisait les frais de leur table. Les simples citoyens devaient fournir chaque mois une certaine quantité de farine, de vin, de fromage et de figues. La présence aux syssities était un des devoirs civiques les plus stricts. Ceux qui le négligeaient sans y être autorisés par les magistrats étaient déchus de leur titre de citoyen, et ne faisaient plus partie des Egaux. C'était aux syssities que l'on servait le mets fameux, connu sous le nom de brouet spartiate, qui se composait de viande de sanglier cuite dans le sang de l'animal, sans autre assaisonnement que du sel et du vinaigre.

Jusqu'à soixante ans, les Spartiates étaient soldats de l'Etat. L'organisation militaire était à Sparte la vraie forme de la société. Un roi de Sparte, Archidamos, pouvait dire avec raison : « Nous l'emportons sur tous les autres Etats grecs, parce que notre République est un camp où règnent toujours l'obéissance et la discipline ». L'armée spartiate se composait d'hoplites ou fantassins et de cavaliers. L'infanterie était divisée en six corps principaux appelés mores (μόραι), dont les subdivisions les plus connues étaient les λόχοι et les énomoties (ἐνωμοτίαι). Chaque more était commandée par un polémarque, chaque λόχος par un officier appelé lochage (λοχαγός), chaque énomotie par un énomotarque. Il ne semble pas que l'effectif de ces subdivisions ait été le même à toutes les époques de l'histoire spartiate : ainsi le nombre des fantassins qui composaient la more varia de 400 à 600 hommes. La cavalerie spartiate était moins forte que l'infanterie ; on en évalue l'effectif total à 600 hommes environ. Un escadron d'environ 100 hommes était adjoint à chaque more d'infanterie. A côté des Spartiates servaient d'habitude des Périèques, et quelquefois même, dans des circonstances exceptionnelles, des Hilotes. Enfin, il arrivait que l'Etat spartiate enrôla des mercenaires, quand il s'agissait d'une expédition lointaine, comme celles de Brasidas en Chalcidique, de Thymbron, de Dercyllidas et d'Agésilas en Asie Mineure. Mais, quelle que fût la composition de l'armée, les Spartiates proprement dits pouvaient toujours être appelés sous les armes, tant qu'ils n'avaient pas atteint l'âge de soixante ans.

Aussi n'est-il pas étonnant que le législateur leur ait interdit toute occupation autre que la préparation à la guerre. Ils ne pouvaient ni cultiver la terre, ni exercer un métier, ni se livrer au commerce. Chaque chef de famille spartiate possédait un lot de terre, que des Hilotes cultivaient pour lui ; il recevait de ces Hilotes une redevance annuelle, qui lui permettait de faire face aux nécessités de la vie. Les métiers indispensables dans tout Etat civilisé étaient exercés par les Périèques ; c'étaient de même les Périèques qui seuls achetaient, vendaient, échangeaient les denrées et les objets usuels. D'autre part, afin de maintenir entre tous les Spartiates une égalité aussi complète que possible, les lots de terre qui leur furent attribués étaient à l'origine de même valeur, et il leur était défendu de les aliéner ; l'Etat en restait le véritable propriétaire, et chaque citoyen était simplement usufruitier de son lot. Chacun de ces lots se transmettait de père en fils ; le testament était interdit à Sparte. De cette organisation, qui dura fort longtemps, il résulta que les Spartiates ne pouvaient pas s'enrichir ; d'ailleurs la loi leur interdisait d'employer la monnaie d'or et d'argent ; seule la circulation de la lourde monnaie de fer était autorisée parmi les Egaux.

L'Etat spartiate était donc avant tout une communauté militaire, dont tous les membres devaient consacrer leur vie entière au service de l'Etat. Il n'y avait entre les Spartiates d'autre inégalité que celle des rangs occupés dans l'armée ; la discipline y était toute-puissante. Les vertus essentielles du Spartiate étaient : le courage, le mépris de la douleur et de la mort, la soumission complète de l'individu à l'Etat, le sentiment profond de l'honneur. Les vieillards, qui avaient toujours été de vaillants soldats, étaient entourés d'un respect absolu. Les femmes elles-mêmes, épouses ou mères, étaient animées de la même passion : Plutarque raconte qu'une Spartiate, dont les cinq fils étaient partis à la guerre, se tenait aux portes de la ville, attendant avec impatience l'issue de la bataille. Le premier messager qu'elle interrogea lui répondit que tous ses fils étaient morts : « Ce n'est pas cela que je demande, dit-elle. Où en sont les affaires de la patrie ? — Sparte est victorieuse. — Eh bien ! alors, je ne puis pas me lamenter sur la mort de mes fils ; je l'apprends avec joie ».

Telles étaient les principales institutions de Sparte, au moins pendant les premiers siècles de son histoire, jusque vers l'époque de la guerre du Péloponèse. Tant que ces institutions furent maintenues, l'Etat spartiate ne cessa de grandir ; la cité dorienne, maîtresse de toute la vallée de l'Eurotas, étendit sa prépondérance militaire et politique sur le Péloponèse et sur la Grèce tout entière. L'histoire de Sparte est une des parties essentielles de l'histoire du monde hellénique.

Histoire. — 1° *Sparte jusqu'aux guerres médiques.* « En principe, l'Etat spartiate n'était nullement constitué pour la conquête : il était plutôt fait pour se restreindre dans les limites naturelles du pays et pour s'isoler de l'extérieur : tout contact avec l'étranger était regardé comme dangereux. Mais il n'est pas possible d'élever tous les citoyens d'un Etat pour la guerre, de diriger de ce côté toute l'ambition de la jeunesse, d'entretenir l'homme fait dans ces idées, sans faire naître l'envie de mettre en jeu ces facultés guerrières... L'Etat des Spartiates se trouva ainsi lancé malgré lui dans la voie des conquêtes » (E. Curtius, *Histoire grecque*). Sparte tourna d'abord ses regards vers le pays qui s'étendait à l'O. du mont Taygète, la Messénie. La Messénie était plus riche que la Laconie ; la vallée du Pamisos, plantée de vignes et d'oliviers, excita de bonne heure la convoitise des Spartiates. Il ne fut pas difficile de trouver le prétexte d'une guerre ; plusieurs rixes éclatèrent entre jeunes gens des deux contrées ; des vols réciproques de bestiaux furent commis le long de la frontière. Enfin, la guerre commença. La lutte entre les Messéniens et les Spartiates dura près d'un siècle, de 740 à 665 environ av. J.-C. Les Messéniens, qui n'étaient pas militairement organisés comme leurs ennemis, furent incapables de leur résister en rase campagne ; bientôt ils durent s'enfermer dans une ville forte construite sur le mont Ithôme. Cette citadelle fut défendue avec un courage héroïque par un noble Messénien, *Aristodème* (V. ce nom). Pourtant, elle succomba, et la Messénie dut subir le joug spartiate. Mais bientôt parut chez les Messéniens un jeune héros, Aristomène, dont les exploits furent tout aussi légendaires que ceux d'Aristodème (V. Aristomène). Guerrier vaillant et généreux, il réunit une troupe de hardis compagnons, se souleva contre les vainqueurs, et remportait sur eux de nombreuses victoires. Sparte, effrayée, interrogea la Pythie. L'oracle de Delphes lui répondit de demander un général aux Athéniens ; ceux-ci, par décision, lui envoyèrent un maître d'école, *Tyrtée* (V. ce nom). Tyrtée était infirme ; mais ses chants guerriers relevèrent le courage un moment ébranlé des Spartiates, et leur ins-

pirèrent un véritable enthousiasme patriotique. En vain, Aristomène déploya le plus brillant courage; il fut vaincu et dut quitter sa patrie. Les Messéniens furent réduits à la triste condition des Hilotes; les parties les plus fertiles de leur pays furent divisées en lots de terre, que se partagèrent les citoyens de Sparte. — Après la Messénie, ce fut l'Arcadie qui attira les armes spartiates. La route, qui menait de Sparte vers l'isthme de Corinthe, traversait l'Arcadie orientale, où dominait la ville de Tégée. Sparte ne voulait pas que cette route pût lui être fermée. Elle attaqua Tégée; après un premier échec, elle fut victorieuse, et imposa à la cité vaincue un traité d'alliance offensive et défensive. — A l'E. et au N.-E. de la vallée de l'Eurotas, s'étendait l'Argolide. La guerre entre Argos et Sparte éclata pour la possession de la Kynourie, région maritime située au pied du mont Parnon. Les Argiens et leur roi Phidon furent vaincus. Comme les habitants de Tégée, ils durent reconnaître la suprématie de Sparte. Enfin, la prépondérance spartiate s'étendit jusque sur l'Elide et l'Achaïe. Aucune cité du Péloponèse ne fut assez puissante pour résister à Sparte, qui devint vraiment la capitale politique de la péninsule. Sa renommée dépassa même les limites du Péloponèse. Dans la Grèce centrale, Sparte exerça une influence croissante ; elle intervint, à la fin du VIe siècle, dans les luttes des partis athéniens (V. ATHÈNES, CLISTHÈNE). Hors de la Grèce, elle passait, avant les guerres médiques, pour être la première cité du monde hellénique. Crésus, le roi de Lydie, lui envoya des ambassadeurs. Les villes grecques d'Asie lui demandèrent des secours, quand elles furent menacées par Cyrus; plus tard encore, quand elles se révoltèrent contre Darius, elles s'adressèrent à elle en même temps qu'à Athènes. Il est vrai que les Spartiates refusèrent alors de les soutenir; on connaît la réponse du roi de Sparte, Cléomène, à l'ambassadeur des Ioniens révoltés, Aristagoras, qui sollicitait l'alliance spartiate sans dissimuler qu'il y avait trois mois de route entre la mer et la capitale du grand roi : « O Milésien, sors de Sparte avant le coucher du soleil; car tu ne tiens pas un langage que les Lacédémoniens puissent entendre, quand tu veux nous engager dans un voyage de trois mois à partir de la mer ». Mais, quelques années plus tard, lorsque la Grèce fut attaquée par les Perses, Sparte combattit pour l'indépendance hellénique.

2° *Sparte pendant les guerres médiques.* Pendant la première guerre médique, que les Perses dirigèrent seulement contre les deux villes d'Erétrie et d'Athènes, Sparte, ne se sentant pas directement menacée, évita de prendre part à la lutte. Lorsque Athènes, après la conquête des Cyclades et de l'Eubée par les Barbares, se vit seule en face du danger, elle envoya le héraut Phidippe demander aux Spartiates un secours militaire. Ils n'osèrent pas refuser en principe ; mais ils retardèrent le départ de leurs troupes. La victoire de Marathon fut gagnée par les Athéniens et les Platéens seuls. Les Spartiates, arrivés après le combat, ne purent que visiter le champ de bataille, et rendre hommage, non sans une secrète jalousie, à la valeur d'Athènes. Lorsque Xerxès prépara son expédition formidable, Sparte montra plus d'activité. Elle se joignit aux Athéniens pour résister à l'invasion barbare. Malgré l'importance du rôle joué par Athènes dans la première guerre médique et malgré la puissance de la marine athénienne, le commandement général des forces de terre et de mer fut donné aux Spartiates. Le roi de Sparte, Léonidas, fut chargé de défendre le défilé des Thermopyles, par où passe la seule route qui mène de la Thessalie dans la Grèce centrale. Léonidas fut trahi par Ephialte, et ses soldats moururent en héros sans pouvoir sauver la Grèce de l'invasion. La flotte grecque, commandée par le Spartiate Eurybiade, se concentra dans le golfe Saronique, près de l'île de Salamine. Sparte et ses alliés du Péloponèse voulaient, à ce moment, que toutes les forces grecques battissent en retraite jusqu'au S. de l'isthme de Corinthe. Il fallut toute l'énergie et les ruses de Thémistocle pour empêcher cette manœuvre déplorable. L'issue de la bataille de Salamine démontra qu'il avait vu juste. Xerxès épouvanté s'enfuit, laissant en Grèce le général Mardonius à la tête d'une armée de 300.000 hommes. Cette armée fut écrasée à la bataille de Platées par les Grecs que commandait le roi de Sparte, Pausanias. Sur terre, la lutte était finie. Elle dura longtemps encore sur mer. Les Grecs, en effet, s'étaient donné comme tâche de chasser les Perses de toutes les côtes de la mer Egée. Pendant les premières années de cette guerre maritime, le commandement général des troupes grecques fut encore exercé par un Spartiate, Pausanias, le vainqueur de Platées. Ce fut Pausanias qui enleva aux Perses la Thrace, l'Hellespont, la Propontide et le Bosphore. Mais exalté par ses victoires, peut-être aussi gagné par l'or perse, désireux de s'entourer de ce luxe oriental que les généraux et les satrapes de Xerxès déployaient en Asie, il songea à trahir la cause grecque. Il envoya des messagers secrets au grand roi ; il lui offrit, s'il voulait lui donner sa fille en mariage, de lui soumettre toute la Grèce. La trahison de Pausanias fut découverte, et Sparte rappela son roi pour le juger. Les cités ioniennes refusèrent désormais d'obéir à un chef spartiate, et Sparte ne voulant pas déchoir du premier rang, abandonna la lutte ; elle entraîna dans sa défection la plupart des Etats du Péloponèse, qui suivaient sa politique de gré ou de force. Désormais ce fut Athènes qui dirigea la guerre contre les Perses, et Sparte ne joua plus aucun rôle dans les guerres médiques. Mais elle surveillait avec envie les progrès et la grandeur croissante d'Athènes. Elle voulut empêcher les Athéniens de relever les murs de leur patrie qui avaient été détruits par les Perses ; Thémistocle, usant à la fois de ruse et d'énergie, fortifia Athènes malgré l'opposition des Spartiates. Pour se venger, Sparte soutint en Attique les ennemis de Thémistocle ; elle réussit à le faire exiler. Mais cette politique spartiate fut vaine. Athènes ne cessa d'augmenter ses forces et d'étendre son empire maritime (V. ATHÈNES, THÉMISTOCLE, ARISTIDE, CIMON). Après les guerres médiques, la première cité de la Grèce n'était plus Sparte, mais Athènes.

3° *Rivalité de Sparte et d'Athènes; la guerre du Péloponèse.* Il était impossible aux Spartiates de lutter avec les Athéniens sur mer ; aussi se résignèrent-ils à leur laisser l'empire maritime. Mais lorsqu'Athènes essaya de joindre à cet empire la prépondérance politique dans la Grèce centrale, lorsqu'elle tenta d'établir sa domination sur Mégare et sur la Béotie, la guerre éclata entre les deux villes. Athènes fut vaincue ; l'Attique même fut envahie. Cette première lutte se termina en 445 par la paix de Trente ans, qui ne laissait aux Athéniens que leur empire maritime. Cette paix fut une simple trêve. Déjà, en effet, la Grèce était divisée en deux groupes ennemis, dont l'un, qui comprenait le Péloponèse et la Grèce centrale, reconnaissait pour chef l'Etat spartiate, dont l'autre, composé presque exclusivement de cités maritimes, était soumis à l'hégémonie athénienne. Sparte, outre ses forces et celles de ses alliés, avait des intelligences dans un grand nombre de villes sujettes d'Athènes, qui supportaient impatiemment le joug athénien. Dans ces conditions, le moindre prétexte devait suffire à faire éclater une guerre générale. En effet, ce fut à propos de deux colonies, Corcyre, colonie de Corinthe, et Potidée, colonie d'Athènes, que la rupture se produisit. Corinthe, alliée de Sparte, accusa les Athéniens d'avoir violé la paix de Trente ans, en secourant les Corcyréens révoltés contre elle ; en même temps, elle soutenait de ses armes la colonie athénienne de Potidée, soulevée contre sa métropole. La guerre du Péloponèse, qui déchira la Grèce tout entière, commença en 431. Elle dura jusqu'en 404 ; on la divise d'habitude en deux périodes, de 431 jusqu'à la paix de Nicias, en 421 ; puis de 415 jusqu'à la prise d'Athènes en 404. Sparte joua dans la guerre du Pélo-

ponèse un rôle très important. Ses armées envahirent plusieurs fois l'Attique, tandis que les flottes athéniennes venaient ravager les côtes du Péloponèse, en particulier les côtes de la Laconie et de la Messénie. Près de l'Attique, les Spartiates furent vainqueurs à Platées (427) et à Délion (424). En revanche, les vaisseaux d'Athènes incendièrent l'arsenal de Gytheion, situé sur le rivage du golfe Laconique, et le général athénien Démosthène fit prisonnière la garnison spartiate qui occupait l'îlot de Sphactérie, près de Pylos en Messénie (425). A la fin de la première partie de la guerre, les hostilités furent transportées dans la Chalcidique par le général spartiate Brasidas, qui voulait détruire la plupart des colonies athéniennes de cette région et s'emparer des mines d'or du mont Pangée. Brasidas enleva Amphipolis; mais il fut tué sous les murs de la ville, dans une bataille que les Athéniens livrèrent pour la reprendre (422). L'année suivante, les deux cités épuisées signèrent la paix de Nicias par laquelle elles se rendaient mutuellement toutes leurs conquêtes. La guerre avait duré dix ans sans résultat.

Elle recommença quelques années plus tard. Athènes, soumise à l'influence d'Alcibiade, avait entrepris l'expédition de Sicile. Sparte résolut de mettre à profit les embarras que cette expédition lointaine causait à sa rivale. Elle y fut encouragée par Alcibiade lui-même, qui s'était enfui de Sicile pour ne pas comparaître comme accusé dans le procès de la mutilation des Hermès (V. Alcibiade) et qui n'hésitait pas à trahir sa patrie. Sparte envoya des secours aux Syracusains assiégés par les Athéniens; l'armée et la flotte d'Athènes subirent en Sicile un épouvantable désastre. Puis des troupes spartiates envahirent l'Attique; elles s'emparèrent du bourg fortifié de Décélie, situé au N. d'Athènes, et y tinrent garnison en permanence. D'autre part, sous l'influence d'un général et diplomate très habile, Lysandre, Sparte augmentait ses flottes et se créait une marine considérable. La lutte se continua dans toute la mer Egée. Athènes fut abandonnée par le plus grand nombre des cités de son empire maritime. Pour l'écraser plus sûrement, Lysandre, mis à la tête de toutes les forces militaires et navales de l'Etat spartiate, signa avec les Perses un traité d'alliance. Les Athéniens résistèrent d'abord avec succès; les Spartiates subirent plusieurs échecs à Abydos, à Lesbos, à Cyzique; ils furent même vaincus à la bataille navale des Arginuses (406). Mais Lysandre remporta la victoire décisive d'Ægos-Potamos : ce fut un désastre sans précédent pour la flotte athénienne. Tous les navires furent pris ou coulés; la plupart des soldats furent tués ou emmenés en captivité. Athènes n'avait plus ni vaisseaux, ni armées. Lysandre alla aussitôt mettre le siège devant Athènes. Athènes fut prise en 404. Ses fortifications furent démolies; Sparte exigea de sa rivale vaincue qu'elle livrât tous ses vaisseaux de guerre, sauf douze; elle lui imposa une alliance offensive et défensive. L'empire d'Athènes fut détruit; l'Etat athénien, réduit à l'Attique, dut entrer dans la ligue du Péloponèse, que dirigeait Sparte. Sparte victorieuse redevenait, comme avant les guerres médiques, la cité la plus puissante de la Grèce.

4° *L'hégémonie spartiate*. La chute d'Athènes, dont la domination était devenue oppressive, fut saluée dans toute la Grèce par des cris de joie; mais bientôt l'hégémonie spartiate pesa plus lourdement encore que la prépondérance athénienne sur le monde hellénique. Dirigée surtout par Lysandre, la politique spartiate se montra avide, jalouse, tracassière, sans grandeur ni désintéressement. Un tribut de 1.000 talents (plus de 5 millions et demi de fr.) fut imposé à la Grèce. Dans chaque cité, le gouvernement intérieur fut soumis à la surveillance de Sparte. Sparte renversa la démocratie partout où elle se trouvait établie, et donna le pouvoir au parti oligarchique. Non contente d'assurer ainsi la victoire des nobles et des riches, elle envoya dans plusieurs cités des garnisons et des agents politiques nommés harmostes; par exemple une troupe spartiate fut installée dans Athènes, sous le commandement de l'harmoste Callibios, pour soutenir le gouvernement des Trente tyrans. Cette politique de Sparte eut pour résultat de soulever bientôt contre elle non seulement ses anciens ennemis, mais même ses alliés de la veille, comme Thèbes et Corinthe. Beaucoup de villes grecques n'attendaient qu'une occasion pour secouer la domination de Sparte. Cette occasion leur fut fournie en 396-395 par les événements d'Asie Mineure. En effet Sparte se trouvait alors en guerre avec le grand roi Artaxerxès : Artaxerxès avait attaqué les villes grecques d'Asie parce que les Grecs avaient prêté secours à son jeune frère Cyrus révolté contre lui, et qui avait été tué à la bataille de Cunaxa (401). Les Grecs d'Asie, incapables de se défendre seuls contre les forces d'Artaxerxès, avaient invoqué l'appui de Sparte. Sparte avait envoyé en Asie Mineure, plusieurs généraux, Thymbron, Dercyllidas, puis Agésilas. Ce dernier poussa la guerre contre les Perses avec rapidité et vigueur. Il attaqua les deux satrapes Tissapherne et Pharnabaze; il pilla leurs provinces et s'empara d'un immense butin. Il songeait peut-être à envahir l'empire perse, lorsqu'il fut rappelé en Grèce pour défendre Sparte. A ce moment une coalition s'était formée entre Thèbes, Corinthe, Argos et Athènes pour secouer le joug spartiate. Lysandre avait été vaincu et tué à la bataille d'Haliarte. L'isthme de Corinthe était menacé. Sparte fut sauvée par Agésilas, qui accourut d'Asie en toute hâte, remporta la victoire de Coronée (394) et sut fermer aux ennemis de Sparte l'accès du Péloponèse. Sur mer, Sparte éprouva un grave échec : sa flotte fut complètement vaincue à la bataille de Cnide. Athènes se relevait; elle recouvrait une puissance maritime considérable; la plupart des villes grecques s'étaient alliées avec les Perses. L'hégémonie spartiate était gravement menacée. Pour la sauver, Sparte, à l'exemple de ses rivaux, rechercha l'alliance du grand roi. Elle lui démontra que la restauration de la puissance athénienne était pour l'empire perse le plus grave danger; elle mit à profit les imprudences d'Athènes, qui au même moment soutenait contre Artaxerxès le roi de Chypre, Evagoras. Ces insinuations l'emportèrent; en 387, l'ambassadeur spartiate Antalcidas signait avec le grand roi un traité par lequel les villes grecques d'Asie retombaient sous le joug des Perses, les autres cités helléniques devaient rester indépendantes, c.-à-d. ne point subir l'hégémonie d'Athènes; le grand roi promettait de faire la guerre sans merci à toute ville grecque qui refuserait de se soumettre aux clauses de ce traité. Ce traité honteux, qui donnait aux Perses leur revanche des guerres médiques et qui perpétuait en Grèce l'état de division, est une tache dans l'histoire de Sparte. Sans doute il raffermit pour quelques années la domination lacédémonienne en Grèce; mais en donnant aux Spartiates plus de force, il augmenta encore leur orgueil; leur hégémonie devint plus lourde et plus oppressive qu'auparavant. Des violences injustifiées furent commises par les Spartiates contre les villes de Mantinée en Arcadie, de Phliunte en Achaïe, d'Olynthe en Chalcidique. Enfin Sparte s'empara en pleine paix de la citadelle de Thèbes, la Cadmée, et y mit une garnison commandée par l'harmoste Phébidas. Cette trahison fut le signal de sa chute. Moins de trois ans après que la Cadmée avait été ainsi surprise au mépris de tout droit, les Thébains, sous la direction de Pélopidas et d'Epaminondas, surprirent à leur tour la garnison spartiate, redevinrent les maîtres de la Cadmée et secouèrent le joug de Sparte (379). Sparte déclara la guerre à Thèbes; mais elle fut vaincue à Tégyre, et perdit sa prépondérance dans la Grèce centrale (375).

5° *Décadence de Sparte*. Dès lors la décadence de Sparte commença. En vain, Agésilas essaya de tenir tête aux Thébains. Vaincu à Leuctres en 371, il ne put empêcher Epaminondas d'envahir le Péloponèse. L'Argolide, l'Arcadie, la Messénie se révoltèrent. Non seulement Epami-

nondas pénétra en Laconie, ravagea la vallée de l'Eurotas, et, pour la première fois, fit briller autour de Sparte les feux d'un camp ennemi; mais encore il fonda au cœur du Péloponèse deux villes nouvelles, destinées à rivaliser avec Sparte, Mégalopolis en Arcadie, Messène en Messénie. La fondation de cette dernière ville était sur tout humiliante pour Sparte; c'était en quelque sorte la revanche longtemps attendue des guerres de Messénie. Après avoir succombé sans retour dans la Grèce centrale, l'hégémonie spartiate reçut une atteinte mortelle dans le Péloponèse même. Quelques années plus tard, Epaminondas envahit de nouveau le Péloponèse; il faillit prendre Sparte; les Spartiates parvinrent à le repousser, mais ils furent vaincus à Mantinée (362). La mort d'Epaminondas ne leur fut d'aucune utilité. Sparte, désormais abaissée, ne joua plus de longtemps aucun rôle actif dans les affaires de la Grèce. Elle fut complètement effacée par Athènes pendant la lutte contre Philippe de Macédoine. Le Péloponèse fut alors et théâtre de dissensions perpétuelles, qui ne cessèrent qu'après la bataille de Chéronée et l'établissement de la domination macédonienne. Philippe, en 338, pénétra jusqu'en Laconie; il dépouilla Sparte de tous les territoires qu'elle avait conquis sur les Messéniens, les Argiens, les Arcadiens. « Les Lacédémoniens ne gardèrent pas même la pleine possession de leur vallée et de ses plus importants passages. Sparte fut traitée comme un Etat de brigands, à qui on reprend son butin pour le restituer aux légitimes possesseurs » (E. Curtius). Pendant l'expédition d'Alexandre, en 331, Sparte essaya de secouer le joug macédonien. Le roi Agis noua des relations avec les Perses vers l'époque de la bataille d'Arbèles; puis il envahit l'Arcadie et mit le siège devant Mégalopolis; mais Antipater, qu'Alexandre avait chargé du gouvernement de la Grèce d'Europe, accourut aussitôt et défit complètement les Spartiates. Désormais la décadence de Sparte ne fit que s'accentuer. Non seulement l'Etat spartiate fut tout à fait impuissant au dehors et subit comme le reste de la Grèce le despotisme des princes macédoniens, mais encore l'état intérieur de la cité présentait le plus triste spectacle. En théorie, les lois de Lycurgue étaient toujours en vigueur; dans la pratique, elles n'existaient plus. Depuis longtemps, le nombre des Spartiates proprement dits, des Egaux, avait diminué dans des proportions considérables; vers le milieu du second siècle av. J.-C., ils n'étaient plus que 700. L'antique égalité avait de même disparu; l'interdiction de posséder de la monnaie d'or et d'argent était tombée en désuétude, et de grosses fortunes mobilières avaient été acquises par quelques citoyens; enfin l'inégalité s'accrut encore, lorsqu'un certain Epitadeus eut fait adopter une loi qui autorisait chacun à disposer de ses biens par donation entre vifs ou par testament. Il en résulta que les propriétés foncières, jadis réparties entre plusieurs milliers de citoyens, se concentrèrent peu à peu entre les mains d'un petit nombre de possesseurs. Il y avait là un très grave danger social et politique. Un roi de Sparte, Agis III, voulut remédier à cette situation. Il proposa : 1° d'admettre parmi les citoyens un certain nombre de Périèques; 2° de procéder à un nouveau partage des terres. Ces propositions furent votées par l'assemblée du peuple spartiate; mais les riches fomentèrent un complot contre Agis, s'emparèrent du pouvoir en son absence et, quand il rentra à Sparte, le firent mettre à mort (241). Quelques années plus tard, l'œuvre d'Agis fut reprise par Cléomène. Cléomène était le fils d'un des ennemis d'Agis; mais il avait épousé la veuve de ce roi. Il renversa le gouvernement oligarchique des éphores et prit le pouvoir. Après avoir condamné à l'exil 80 Spartiates, il mit à exécution ses projets de réforme. Comme l'avait proposé Agis, le droit de cité complet fut accordé à un certain nombre de Périèques, et l'on procéda à un nouveau partage des terres. Cléomène voulut aussi rendre à ses concitoyens leurs mœurs et leurs vertus militaires d'autrefois; il réorganisa l'armée spartiate et remit en vigueur la coutume oubliée des repas publics ou syssities (225).

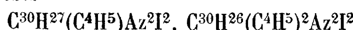
Ce relèvement de Sparte se fit sentir au dehors. C'était l'époque où la ligue Achéenne, dirigée par Aratus, voulait étendre son hégémonie sur le Péloponèse tout entier. Cette politique trouva dans Sparte un adversaire irréductible. Déjà le roi Agis était entré en lutte avec les Achéens. Mais ce fut Cléomène qui affirma le plus énergiquement son intention de rendre à Sparte son antique puissance. Il battit plusieurs fois les troupes achéennes; il leur enleva presque toute l'Arcadie, les chassant de Mantinée, d'Orchomène et de Tégée. Aratus effrayé fit appel au roi de Macédoine, Antigone Doson. Les Macédoniens saisirent avec empressement l'occasion qui leur etait ainsi offerte; ils occupèrent Corinthe, qu'ils avaient dû abandonner, et reprirent possession de toute l'Achaïe. Cléomène, dans le centre et le S. du Péloponèse, résista vaillamment pendant trois années. Il disputa pied à pied l'Arcadie à ses adversaires; mais il ne put les empêcher de prendre Mantinée. Enfin une grande bataille s'engagea près de la ville de Sellasie, dans la haute vallée de l'Eurotas. Cléomène fut vaincu (222), et s'enfuit en Egypte. Les Macédoniens occupèrent Sparte et y rétablirent le gouvernement oligarchique.

Sparte alors disparaît de l'histoire. Après avoir été la proie des tyrans obscurs, Machanidas, Nabis, qui firent assassiner presque tous les descendants des vrais Spartiates, elle subit le joug romain et vit une partie de la Laconie lui échapper (V. LACONIE). On ne sait rien désormais de ses destinées, qui furent sans doute celle d'un village écarté dans une vallée étroite, située hors des grandes voies du monde. « Sous l'empire romain, Sparte est entièrement oubliée; on la voit, à peine, sous Tibère, plaider et perdre une petite cause contre les Messéniens; on relit deux fois le passage de Tacite, pour bien s'assurer qu'il parle de la célèbre Lacédémone. Puis on trouve une garde lacédémonienne auprès de Caracalla... « Enfin Sparte se transforme, à l'époque byzantine, en une principauté, dont les chefs prennent le nom de despotes. Quelques pirates, qui se disent les véritables descendants des Lacédémoniens, font aujourd'hui toute la gloire de Sparte. » (Chateaubriand.) L'emplacement de Sparte est de nos jours resté désert et inculte; à quelque distance vers l'O., au pied du Taygète, s'est construite la ville moderne de Mistra. J. TOUTAIN.

BIBL. : Outre les ouvrages déjà cités aux mots DORIENS et GRÈCE : FUSTEL DE COULANGES, *Etude sur la propriété à Sparte*, dans *Nouvelles Recherches sur quelques problèmes d'histoire;* Paris, 1891. — Art. *Lacedæmoniorum respublica*, dans le *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines* de Daremberg et Saglio. — GILBERT, *Handbuch der griech. Staatsalterthümer*, 1893, 2e éd. — Claudio JANNET, *les Institutions sociales et le droit civil de Sparte;* Paris, 1893. — P. GUIRAUD, *la Propriété foncière en Grèce;* Paris, 1893.

SPARTÉINE. I. CHIMIE.— Form. { Equiv. $C^{30}H^{26}Az^{2}$. / Atom. $C^{15}H^{26}Az^{2}$. }

La spartéine est une huile alcaloïdique qui se rencontre dans le *Spartium scoparium* L, ou genêt à balais. Elle a été découverte par Stenhouse. On l'extrait en épuisant la plante par l'eau légèrement acidulée et condensant les divers extraits. Le produit concentré est distillé ensuite en présence des alcalis, la spartéine se sépare et se condense en une huile épaisse, peu soluble dans l'eau, au fond de laquelle elle tombe quand on l'y projette. La spartéine est une base diacide qui présente une réaction fortement alcaline sans cependant fournir des sels cristallisant bien. Les choromercurate, chloroaurate, chloroplatinate sont très peu solubles dans l'eau; le picrate présente une stabilité remarquable. L'action de l'iodure d'éthyle sur la spartéine a permis d'établir que cette base était une diamine tertiaire. On a préparé en effet les composés



$$C^{30}H^{27}(C^{4}H^{5})Az^{2}I^{2},\ C^{30}H^{26}(C^{4}H^{5})^{2}Az^{2}I^{2}$$

décomposables tous deux par l'oxyde d'argent en donnant des bases correspondantes. C. MATIGNON.

II. Thérapeutique. — La spartéine constitue un excellent médicament cardiaque, relevant bien l'activité du cœur lorsque cet organe est affaibli ; c'est un succédané de la digitaline, avec l'avantage de ne pas troubler la digestion et d'exercer ses effets plus promptement et d'une façon plus durable. Généralement, on l'emploie sous la forme de sulfate à la dose de 0gr,05 à 0gr,15 par jour en pilules chez l'adulte ; on l'administre encore en solution, en sirop, en capsules. Dr L. Hn.

Bibl. : Chimie. — Stenhouse, *Annalen der Chem. und Pharm.*, t. LXXVIII, p. 15. — Mills, *Bulletin de la Société chimique*, 1863, p. 381.

SPARTEL. Cap du Maroc (V. Maroc, t. XXIII, p. 244).

SPARTERIE. L'industrie de la sparterie, qui embrasse les divers ouvrages tressés, non seulement avec le *sparte*, mais aussi avec les divers produits similaires, comme les fibres d'*alfa*, d'*aloès*, de *coco*, de *soie végétale*, etc. (V. tous ces mots), a pris naissance en Espagne, d'où elle s'est introduite en France vers le milieu du xviiie siècle. Le sparte est, en général, laissé à l'air, après la récolte, pendant une huitaine de jours, afin de le faire sécher. On le met rouir ensuite pendant quinze ou vingt jours dans de l'eau de mer, on le bat encore humide pour le rendre flexible, et on en fabrique principalement des cordages, des nattes, des tapis-brosses, qui présentent, sur les mêmes objets confectionnés en chanvre, le double avantage de coûter moins cher et de résister mieux à l'humidité. En outre, les nattes en sparterie éloignent certains insectes, principalement les mites et les punaises. Enfin, elles se teignent avec une très grande facilité. On fait aussi en sparterie des chaussures (V. Espadrille), des paniers, des corbeilles, etc.

SPARTIANUS (Ælius), historien romain qui rédigea vers la fin du iiie siècle plusieurs des biographies impériales de la collection de l'*Histoire Auguste*. Il avait rédigé toutes celles des empereurs de Jules César jusqu'à Adrien, mais cette dernière seule a été conservée ; on place aussi sous son nom celles de Didius Julianus Sévère, Pescennius Niger, Caracalla et Geta.

SPARTIUM (Bot.) (V. Genêt).

SPARUS (Bot.) (V. Spart).

SPASK. Ville de Russie gouv. de Riazan, sur un lac tributaire de l'Oka ; 5.000 hab.

SPASK. Ville de Russie, gouv. de Tambov, sur le Studenetz et chem. de fer de Moscou à Kazan ; 5.660 hab. en 1894. Commerce de céréales, textiles, cuirs, laines, etc.

SPASME (Pathol.). Le terme de spasme doit être réservé aux manifestations convulsives des muscles de la vie végétative, c.-à-d. des muscles à fibres lisses. L'un des spasmes les plus intéressants est connu sous le nom de chair de poule ou de hérissement des cheveux ; il a pour cause la contraction des muscles redresseurs des poils. Les spasmes de l'œsophage et de l'estomac provoquent des régurgitations ou des vomissements, celui du rectum peut simuler des rétrécissements organiques ; celui de la glotte provoque de la suffocation, celui du vagin empêche l'acte sexuel. Enfin, les spasmes des fibres musculaires des artères produisent la pâleur de la face. On sait qu'on a attribué l'épilepsie à un spasme des vaisseaux du bulbe et certains ictères à un spasme des voies biliaires.

SPASOWICZ, littérateur et jurisconsulte polonais, né à Rzeczyca (gouv. de Minsk) le 16 janv. 1829. Il débuta en 1856 dans la littérature polonaise par une traduction du latin de l'écrivain polonais inédit du xvie siècle, Orzelski (huit livres sur les interrègnes). Nommé professeur de droit pénal à l'Université (1858), puis à l'École de droit (1861) de Saint-Pétersbourg, il fut destitué en 1863, avec défense d'enseigner, à cause des opinions trop avancées qu'il exprima dans son *Manuel du droit pénal*. Après cela, il se consacra à la littérature et à sa vocation d'avocat. Avocat célèbre et défenseur des accusés de haute trahison et des nihilistes, il a publié un certain nombre de travaux juridiques, en polonais et en russe. Parmi ses œuvres littéraires, citons : *Histoire de la littérature polonaise* (dans l'*Hist. des litt. slaves* de Pypin), puis *Etudes sur Pol*, *Syrokomla*, *Hamlet*, *Byron*, *Mickiewicz et Pouchkine*. Il publie à Varsovie une revue littéraire *Ateneum* (depuis 1876), et à Saint Pétersbourg une autre revue polonaise *Kraj* (depuis 1883), où il préconise une entente russo-polonaise avec une constitution libérale. V. Bugiel.

SPATANGUE ou **SPATANGUS.** I. Zoologie. — Groupe d'Echinodermes, de la classe des Echinides ou Oursins irréguliers, dont les représentants se distinguent : par le corps oblong, ovale ou cordiforme, convexe en dessus, à test pourvu, dans les espaces interambulacraires, de nombreux tubercules crénelés et perforés, couverts d'épines ; par la bouche et l'anus excentriques, la première large et bilabiée ; par les ambulacres formant de larges pétales courts et inégaux, l'antérieur impair, souvent situé dans un sillon et prolongé jusqu'à la bouche ; par les ouvertures génitales, au nombre de quatre, situées dans les aires interradiales paires ; par la présence sur le test de bandelettes, fascioles ou sémites, contournées et couvertes de soies analogues aux pédicellaires, et dont la position fournit le principal signe distinctif des genres. Les Spatangues peuvent être divisés en deux groupes : les *Ananchytines*, à test oblong et à ambulacres simples non convergents au sommet, et les *Spatangues proprement dits*, à test ovale ou cordiforme et à ambulacres convergents. Le premier groupe ne renferme guère que des fossiles, le second groupe comprend, outre les *Brissus* Kl., *Echinocardium* Gray, *Schizaster* L. Ag., etc., le genre *Spatangus* Kl., qui a pour espèces principales : *Sp. purpureus* O. F. Müll. (*Echinus purpureus* L.), commun sur les côtes occidentales et septentrionales de l'Europe et appelé encore *Cœur de mer*, *Pas de poulain* ; *Sp. Raschi* Lov., des côtes de la Norvège, et *Sp. spinosissimus* Desm., du littoral méditerranéen. Dr L. Hn.

II. Paléontologie. — Le genre *Spatangus* ne date que du tertiaire. Dans la même famille on place les genres : *Micraster* (crétacé moyen et supérieur d'Europe, tertiaire en Australie) ; *Isaster* ; *Hemiaster*, encore vivant, datant du crétacé ; *Brissus*, vivant depuis l'éocène ; *Brissoptis* et *Metalia* datant du tertiaire ; *Linthia*, du crétacé ; *Schizaster*, de l'éocène ; *Pericosmus*, fossile dans le tertiaire ; *Prenaster* ; *Agassizia* datant du miocène ; *Brissomorpha*, du miocène ; *Echinocardium*, datant de l'éocène ; *Macropneustes*, grand, cordiforme, exclusivement tertiaire ; *Eupatagus*, datant de l'éocène ; *Hemipatagus*, etc. Le genre *Palæostoma* est le type d'une sous-famille qui renferme des formes crétacées, telles que *Toxaster*, *Heteraster*, *Enallaster*. La détermination de toutes ces formes est souvent difficile, car les *fascioles* sont ordinairement peu reconnaissables sur les spécimens fossiles. E. Trt.

SPATH (Minér.). Nom donné par les anciens minéralogistes à divers minéraux pierreux facilement clivables. Exemples : *Spath adamantin*, corindon ; *spath brunissant*, dolomie ferrifère ; *spath calcaire*, calcite ; *spath cubique*, anhydrite ; *spath d'Islande*, calcite tout à fait transparente (cette dénomination est encore en usage) ; *spath fluor* (V. Calcium [Fluorure de]), fluorine ; *spath pesant*, barytine ; *spath séléniteux*, gypse. P. Gaubert.

SPATHAIRE (Adm. byz.). Le mot désigne originairement des soldats des gardes (porte-glaives) attachés à la personne de l'empereur ou des hauts fonctionnaires. Comme beaucoup de termes de la langue byzantine, il devint aussi peu à peu un des titres de la hiérarchie nobiliaire byzantine, d'après lesquels étaient classés les fonctionnaires. La classe des spathaires fut intermédiaire entre celles des *protospathaires* et des *spatharocandidats* d'une part, celle des *stratores* de l'autre. C'est pourquoi on trouve même les protospathaires eunuques. Ch. Diehl.

SPATHAROCANDIDAT (Adm. byz.). Un des corps de la garde impériale s'appelait les *candidats* ; un autre régiment était formé par les *spathaires*. Les *spatharocan-*

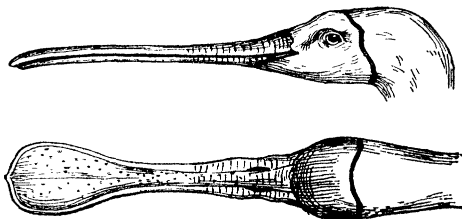
didats étaient de même des gardes du corps. Puis, comme celui de *spatharre*, le mot devint aussi un titre de la hiérarchie administrative byzantine. Ch. Diehl.

SPATHE (Bot.) (V. Inflorescence).

SPATHURE (Ornith.) (V. Oiseau-Mouche).

SPATULE. I. Technologie. — On désigne sous le nom de *spatule* un instrument en bois, en os, en métal, suivant l'usage auquel il est destiné présentant une extrémité arrondie, et l'autre, plate et de plus grande largeur, taillée suivant une direction droite ou oblique. On l'emploie dans les arts pour l'étendage, l'étalage, le brassage de certaines substances, pour les rebouchages de trous, les lissages de surfaces, etc. E. Laye.

II. Ornithologie. — Genre d'Echassiers désigné par Linné sous le nom latin de *Platalea*, et constituant une famille voisine des *Cicognes*, des *Tantales* et des *Ibis* (V. ces mots), caractérisée par un bec long, robuste, mais très aplati, dilaté et arrondi dans sa moitié terminale en forme de spatule, la mandibule supérieure cannelée et sillonnée, terminée par une pointe en crochet ; les ailes larges, moyennes, aiguës, la queue courte; les tarses longs, forts, aréolés ; le bas de la jambe nu ; les doigts antérieurs palmés jusqu'à la seconde articulation, le pouce portant à terre. Ce genre est cosmopolite, à l'exception de la Polynésie. On en connaît sept espèces. La Spatule blanche (*Platalea leucorodia*) est un Oiseau de 71 centim. de long, à plumage blanc avec un plastron jaune remontant vers le dos et une huppe assez touffue, blanche.



Bec vu de profil et d'en haut.

Le bec et les pieds sont noirs et la gorge nue, d'un jaune rougeâtre. Elle habite toute l'Europe, le N. de l'Afrique et l'Asie, remplacée au Japon et à Formose par la *Pl. major* de Schlegel, qui en diffère peu. En France, la Spatule est de passage en mars-avril et à l'automne, allant nicher dans le Nord. Elle voyage par bandes de cinq à huit individus, rarement de cinquante, ou par couples. Très méfiante et sauvage, elle séjourne peu sur la rive des fleuves et des grands étangs où entrant à mi-jambe elle saisit avec son bec les mollusques, les grenouilles et les petits poissons qui forment sa nourriture. Son vol est élégant et facile. Elle niche en sociétés plus ou moins nombreuses à l'embouchure des fleuves ou près des lacs, sur les arbres, les buissons ou même à terre. Le nid solide, mais grossier, est formé de branches et garni de feuilles et d'herbes. Il n'y a d'ordinaire qu'une couvée chaque année de deux à quatre œufs, blancs marqués de quelques taches rougeâtres peu visibles, et les petits sont longtemps nourris par les parents avant de quitter le nid. Une autre espèce, un peu plus petite, blanche avec le bec d'un jaune vert et les pieds rouges (*Sp. tenuirostris*), type du sous-genre *Leucorodius*, habite l'Afrique et Madagascar, remplacée aux Philippines par la *Sp. luzoniensis*, et en Australie par *Sp. flavipes*, type du sous-genre *Platibis*. Une seconde espèce australienne est la *Sp. melanorhyncha*, type du sous-genre *Spatherodia*. Enfin la Spatule rose (*Sp. ajaja*), seule espèce américaine (sous-genre *Ajaja*), habite le Mexique, la Nouvelle-Grenade, la Guyane et le Brésil. — On donne aussi quelquefois le nom de *Spatule* au *Canard souchet* dont le bec a la même forme (V. Souchet). E. Trouessart.

SPAVENTA (Bertrando), philosophe et patriote italien, né à Bomba (prov. de Chieti), dans les Abruzzes, en 1817, mort à Naples le 20 févr. 1883. Avec son frère Silvio (1822-93), homme politique et jurisconsulte de grande valeur, il prit dans sa jeunesse une grande part à toutes les conspirations et à toutes les agitations par lesquelles les patriotes napolitains cherchaient à abattre les Bourbons. Comme tous les autres, après un moment de victoire, en 1848, il fut forcé à prendre le chemin de l'exil. Après la formation du royaume d'Italie, il fut député pour quatre législatures, occupa de 1861 jusqu'à sa mort la chaire de philosophie théorique à l'Université de Naples. Il a publié *La filosofia di Kant e la sua relazione colla filosofia italiana* (Turin, 1860), où il tenta de concilier Kant et Rosmini; *La filosofia di Gioberti* (Naples, 1863), son œuvre principale; *I rincipi di filosofia* (Naples, 1867), où il développe ses propres idées, qui sont hégéliennes, etc. E. Casanova.

Bibl. : F. Fiorentino, *Commemorazione di Bertrando Spaventa*, dans les actes de *l'Accademia delle scienze morali e politiche di Napoli*, 1881. — Siciliani, *Gli Hegeliani in Italia;* Bologne, 1868.

SPAY. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de La Suze-sur-Sarthe; 750 hab.

SPÉCIFICATION. I. Droit romain. — On désigne ainsi l'action de transformer une chose appartenant à autrui en une chose nouvelle (*nova species*) par un travail accompli sur elle. Exemple, avec des raisins on a fait du vin, avec du métal brut un vase, etc. La question agitée entre les jurisconsultes à ce sujet est celle de savoir à qui appartient l'objet fabriqué. Elle avait donné lieu à un dissentiment entre les Proculiens et les Sabiniens. Ces derniers attribuaient la chose au propriétaire de la matière première. Ils n'admettaient pas qu'il pût être dépouillé de la propriété de sa chose par le travail accompli sur elle. Les Proculiens considéraient que la main-d'œuvre avait fait de la chose un objet nouveau et en donnaient la propriété à l'ouvrier. Une opinion moyenne se fit jour à l'époque classique, acceptant la doctrine proculienne pour le cas seulement où la chose ne peut être rendue à son ancienne forme. C'est ce système intermédiaire qui a été adopté par la compilation justinienne. Mais l'équité exige que le règlement de cette situation ne puisse porter préjudice à personne. Les deux théories adverses n'avaient pas manqué d'y songer. Dans le système qui admet que la chose fabriquée devient propriété de l'ouvrier, le propriétaire de la matière première obtient indemnité par la *condictio furtiva* s'il y a vol, dans tout autre cas par une *condictio sine causa* dont l'existence n'est pas absolument certaine. Dans la doctrine opposée, le fabricant ne saurait sans injustice être dépouillé du prix de son travail. Le propriétaire qui intente contre lui la revendication sera repoussé par l'*exceptio doli* s'il refuse de lui rembourser la plus-value due à son travail, en tout cas le prix de la main-d'œuvre. G. M.

II. Droit civil. — La spécification est une sorte d'accession qui fait qu'une chose jointe à une autre s'y incorpore au profit du propriétaire de celle à laquelle elle a été unie. Les art. 554 et 555, 556 à 577 du C. civ. énumèrent à titre d'exemples les diverses circonstances dans lesquelles il y a spécification. Ils distinguent d'abord suivant qu'il s'agit d'immeubles ou de meubles, et, dans l'un et l'autre cas, posent comme règle générale que le maître de la chose qui forme la partie principale doit rester le propriétaire de l'objet créé, à la condition d'indemniser l'autre partie en lui payant la valeur de la chose incorporée à son bien ou en lui restituant une chose équivalente comme nature, qualité, quantité, poids ou mesure. Tel serait le cas où une construction serait élevée, soit par le propriétaire du sol avec des matériaux ne lui appartenant pas, soit par le propriétaire des matériaux sur un terrain ne lui appartenant pas. Le sol forme la partie principale. S'il s'agit de meubles, la partie principale sera celle à laquelle l'autre n'aura été unie que pour l'usage, l'ornement ou le complément de la première. Si l'une des deux choses

ne peut être regardée comme l'accessoire de l'autre, celle dont la valeur, ou si les valeurs sont à peu près égales, dont le volume sera supérieur, sera considérée comme la principale. Dans un troisième cas, on considérera comme principale la main-d'œuvre employée pour former un objet manufacturé, si le prix de cette main-d'œuvre dépasse de beaucoup la valeur de la matière première. Enfin, s'il n'est pas possible d'assigner à l'un des objets unis aux autres une valeur supérieure et si les matières assemblées ne peuvent être séparées sans inconvénient, les divers propriétaires des objets unis acquerront la propriété commune et indivise de la chose produite, chacun en proportion de la valeur, de la qualité et de la quantité des matières qui étaient son bien particulier. Ch. STRAUSS.

SPÉCIFIQUE (Chaleur, Poids) (V. CHALEUR et DENSITÉ).

SPECTABILIS (Adm. byz.). Au IVe et au Ve siècle, ce mot désigna une des catégories de la classe sénatoriale, intermédiaire entre les *illustres* et les *clarissimi*. Il est donné de même comme titre à un certain nombre de fonctionnaires de la hiérarchie administrative, aux officiers du palais qui ne sont pas chefs de service, tels que le *primicerius sacri cubiculi*, etc., aux chefs des bureaux de la chancellerie, aux vicaires des diocèses, aux proconsuls d'Asie et d'Achaïe; enfin, aux chefs militaires, ducs et comtes.

SPECTACLE DES ACROBATES (Théâtre) (V. ASSOCIÉS [Théâtre des]).

SPECTRE. I. Physique (V. ANALYSE SPECTRALE).

II. Physiologie. — SPECTRES, REVENANTS, FANTÔMES. — Apparence sans corps, figure fantastique d'un mort, d'un esprit que l'on croit voir, d'après les superstitions populaires. La croyance à ces apparitions vient, soit des images fantastiques du sommeil, soit des apparences que la terreur objective et auxquelles elle donne une forme visible, soit encore des visions et hallucinations qui accompagnent régulièrement certaines maladies et états nerveux. La croyance aux fantômes et aux revenants, que l'on retrouve chez tous les peuples, a toujours rencontré un aliment dans les idées que les religions se faisaient de ce que deviennent les âmes après la mort. La foi dans l'immortalité se compliquait, dans l'antiquité comme chez les juifs, de la croyance que l'âme des hommes assassinés errait sans repos jusqu'au jour où le meurtrier avait été puni et où la victime avait obtenu une sépulture honorable. Dans la littérature et la poésie de tous les peuples, on s'est servi constamment de ces apparitions qui se dressent comme un remords devant la mauvaise conscience du criminel; au théâtre, c'est d'un effet sûr et très employé. L'antiquité classique fêtait les âmes des morts à des jours spéciaux (*lares* et *lemures*). Le christianisme, tout en rejetant ces superstitions, donne aussi une pâture à la crédulité populaire par le dogme du purgatoire, et de nombreux Pères de l'Eglise ont soutenu la réalité des apparitions de spectres, comme avaient fait avant eux nombre de philosophes grecs : tant que les péchés terrestres d'une âme n'ont pas été rachetés, l'âme peut revenir sur la terre et tourmenter ses descendants jusqu'à ce qu'ils aient, par des messes et de bonnes œuvres, délivré l'âme coupable ; elle s'attache au lieu de ses forfaits et y apparaît à ceux qui l'habitent. Ces croyances fortifient les récits de fantômes et d'esprits qui reviennent dans les châteaux et les cloîtres, des feux-follets (âmes des enfants non baptisés, dit le peuple) ; c'est à ces superstitions que se rattachent aussi les histoires de *vampires* et d'*incubes*. Dans les récits populaires modernes, les revenants ne peuvent plus parler que pendant la nuit, de minuit à une heure, bien que les enfants doués de seconde vue (nés le dimanche) et les voyants puissent distinguer les fantômes à toutes les heures de la nuit. La croyance aux spectres a trouvé un dernier refuge dans les imaginations de la poésie et dans les contes populaires, mais elle tend à disparaître de plus en plus, chassée par la minutie des investigations de la science. Cependant une nouvelle superstition s'est créée sous le nom de *spiritisme* (V. ce mot) et prétend évoquer l'âme des morts » et entrer en communication avec eux ; l'occultisme donne le nom d'*élémentaires* « aux êtres désincarnés par la mort » ; il estime qu'ils se manifestent aux habitants de la terre, soit spontanément, soit avec le concours de la volonté d'un évocateur, et, dans ce dernier cas, tantôt par acte d'auto-hypnotisme conscient de celui-ci, tantôt par l'entremise d'agents inconscients doués du pouvoir tout passif de communication avec le plan astral, dits *médiums*. Selon les occultistes, les productions de phénomènes de ces divers ordres peuvent aussi bien émaner d'êtres d'une évolution physique inférieure (autrement : d'animaux) que de morts ayant appartenu au plan d'existence qui est actuellement le nôtre (V. OCCULTISME).

Une association anglaise, la *Society for psychical researches*, a entrepris une vaste enquête sur les apparitions de fantômes (*Phantasms of livings*), en particulier sur celles qui se produiraient au moment de la mort, le fantôme se manifestant à cet instant à des êtres aimés situés parfois à de grandes distances. Les documents qu'elle a recueillis, et dont il sera question à l'art. TÉLÉPATHIE, ont été communiqués au Congrès de psychologie expérimentale de Londres (1892). L'authenticité d'aucune des apparitions n'a pu être démontrée de manière à satisfaire aux règles de la critique rationnelle. Les faits constatés s'expliquent soit par des confusions de la mémoire qui transpose les dates, soit par des rêves, des hallucinations, des suggestions et souvent par de simples fraudes.

III. Prestidigitation. — TRUC DES SPECTRES. — Cette expérience très curieuse fut présentée pour la première fois à Londres en 1863, à Polytechnic Institution, par Pepper qui vendit son procédé à Hostein, directeur du Châtelet, et la même année ce dernier fit apparaître les spectres à Paris dans un drame intitulé *le Secret de Miss Aurore*. Au même moment, Robin, le prestidigitateur, exhibait aussi les *spectres* à son théâtre du boulevard du Temple, d'où procès. Mais Robin put prouver qu'il avait créé cette expérience à Lyon et à Saint-Etienne en 1847. Voici les grandes lignes d'établissement du truc. Un personnage fortement éclairé, vêtu de couleurs claires et s'enlevant sur un fond noir, se reflète dans une glace sans tain. Ce personnage, placé soit dans la coulisse, soit dans les dessous du théâtre, est invisible pour le public qui, ne soupçonnant pas la présence de la glace, n'aperçoit que l'image virtuelle. Si la lumière est éteinte brusquement, le personnage, ou du moins son image, disparaît instantanément. Si au contraire la source de lumière est peu à peu voilée ou éteinte, le spectre semble se fondre, s'estomper et s'évanouir complètement. Le personnage jouant le spectre doit s'incliner dans le même angle que la glace afin que son image semble droite. Généralement un second acteur est derrière la glace où il est vu par le public ; les apparitions du spectre ont lieu à côté de lui et l'on comprend facilement que tout l'intérêt de la scène réside dans un repérage exact des gestes, puisque les deux acteurs ne se voient pas alors que le public les aperçoit ensemble. L'acteur spectre doit inverser ses mouvements pour que la glace les rétablisse dans la situation voulue.

Le truc des spectres, souvent présenté dans les théâtres, a donné naissance à d'autres applications des personnages reflétés par des glaces sans tain (V. PRESTIDIGITATION).

ALBER.

BIBL. : SCHARBE, *De geniis, manibus et laribris* ; Leipzig, 1854. — HIBBERT, *Andeutungen zur Philosophie der Geistererscheinungen*; Weimar, 1825. — Carus STERNE, *Naturgeschichte der Gespenster* ; Weimar, 1863. — *Proceedings of the Society for psychical researches*, depuis 1883. — E. GURNEY, Fred. MYERS et Frank PODMORE, *Phantasms of the livings*, 1886. Une trad. franç. abrégée a été publiée par L. MARILLIER, sous le titre de *les Hallucinations télépathiques*, 1891.

SPECTROPHOTOGRAPHIE (Phys.) (V. PHOTOGRAPHIE, t. XXVI, p. 790).

SPECTROPHOTOMÈTRE (Phys.) (V. PHOTOMÈTRE, t. XXVI, p. 769).

SPECTROSCOPE. On appelle *spectroscope* ou quelquefois encore *spectromètre* un instrument servant à examiner le spectre produit par les rayons émanés d'une source lumineuse quelconque. Le plus employé est celui de Bunsen, qui a été légèrement modifié, dans ces derniers temps, en vue des analyses industrielles et agricoles, par Dubosc et Grandeau, et que représente la fig. 1. P est un prisme en flint fixé verticalement dans la position de la déviation minimum. Autour sont disposées trois lunettes horizontales, A, B, C, montées sur un pied commun et dont les axes convergent vers deux des faces du prisme. La première de ces lunettes, A, est un tube collimateur obturé à son extrémité antérieure par une plaque métallique portant une fente, qu'on peut, au moyen d'une vis, augmenter ou diminuer, et qui laisse passer en un mince faisceau la lumière du soleil ou de toute autre source pour la diriger ensuite, au moyen d'une lentille et en rayons parallèles, sur l'une des faces du prisme. La seconde lunette, B, est une lunette astronomique, d'un assez fort grossissement. A la différence des deux autres, qui sont immobiles, elle peut tourner autour du prisme dans le plan de l'horizon. Deux vis permettent, d'une part, de la fixer, d'autre part, d'avancer ou de reculer son oculaire, de façon à la mettre au point. Elle reçoit, sous forme de spectre, les rayons qui ont traversé le prisme. Enfin, la troisième lunette, C, est un tube micrométrique

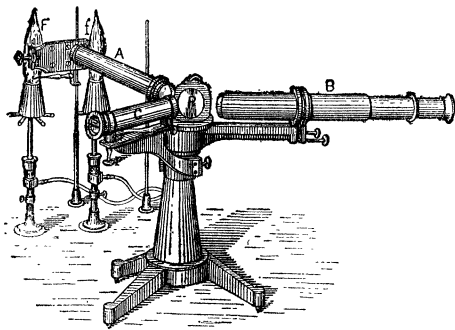


Fig. 1. — Spectroscope de Bunsen.

portant à son extrémité antérieure une petite échelle gravée ou photographiée sur verre, *s*, qu'on lève ou qu'on abaisse au moyen de la vis *r*. L'image en vient coïncider, dans le champ de la lunette, avec le bord du spectre, de sorte que l'observateur peut noter exactement la position des raies que présente ce dernier. A l'art. ANALYSE SPECTRALE, t. II, p. 928, on trouvera des renseignements sur le mode d'emploi du spectroscope. La lumière que reçoit le tube collimateur A peut être évidemment, soit celle du soleil, soit celle d'une autre source quelconque. Pour les recherches très précises, on procède par comparaison en plaçant devant la fente un *prisme de comparaison*, petit prisme à réflexion totale qui en recouvre la moitié supérieure et qui reçoit les rayons provenant d'une seconde source lumineuse, ou source de comparaison *f*, placée sur le côté, tandis que les rayons de la source observée *F* (ou le soleil) passent directement par la moitié inférieure. On a ainsi deux spectres superposés, dont les raies peuvent être identifiées avec la plus grande certitude. Pour l'examen des liquides et des solutions diverses qu'on veut analyser, on interpose entre la lumière d'un bec de Bunsen, brûlant en bleu, c.-à-d. à combustion complète par excès d'air, et la fente du collimateur, une petite auge en verre qu'on a remplie d'une certaine quantité du liquide ou de la solution. On voit ensuite si ceux-ci présentent, dans le spectre, les bandes d'absorption caractéristiques des substances recherchées.

Il est souvent bon d'obtenir une dispersion de la lumière plus grande que celle donnée par un seul prisme. On substitue, dans ce but, au prisme unique du spectroscope de Bunsen une série de six prismes disposés circulairement sur une plateforme horizontale et amenant, par réfractions successives, les rayons ayant traversé la fente du collimateur dans une lunette astronomique placée à angle droit avec celui-ci. On est même arrivé, au moyen de réflexions habilement ménagées, à faire passer, avant qu'ils ne pénètrent dans la lunette, les rayons par une seconde série de prismes combinés avec la première, de façon à obtenir virtuellement l'effet de dix à douze prismes. Un spectroscope de ce genre, adapté à une lunette équa-

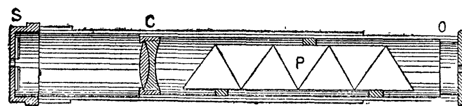


Fig. 2. — Spectroscope à vision directe.

toriale, a servi, en Amérique, à l'observation des protubérances solaires.

Une autre disposition très commode consiste à placer, en recourant à un prisme composé, le collimateur et la lunette sur le prolongement l'un de l'autre. C'est le *spectroscope à vision directe*, imaginé par Amici et perfectionné par Hoffmann et Browning. Il se compose d'un petit tube d'une dizaine de centimètres de longueur (fig. 2), terminé d'un côté par un collimateur à fente, CS, de l'autre par un oculaire O. P est le prisme composé, formé par la juxtaposition de sept prismes rectangles, les quatre qui ont leur sommet tourné vers le haut en crown, les trois autres en flint, les premiers annulant la déviation des seconds. D'un prix peu élevé, ces spectroscopes n'exigent qu'une faible quantité de lumière et sont, en outre, d'un maniement facile. Thollon a obtenu une dispersion beaucoup plus considérable en remplaçant les prismes de crown par des prismes creux remplis de bisulfure de carbone, lequel a un pouvoir dispersif énorme. Il a ainsi obtenu des images du spectre qui ne sont égalées que par les résultats des meilleurs réseaux de diffraction. Signalons enfin le *spectroscope* à *oculaire fluorescent* de Soret, qui se distingue principalement des spectroscopes ordinaires par l'interposition d'une lame de verre, d'urane ou d'un liquide fluorescent contenu entre deux lamelles très minces, et qui permet l'étude des spectres ultra-violets; le *spectroscope à écran phosphorescent* d'Edm. Becquerel, pour l'étude du spectre infra-rouge (V. aussi PHOTOGRAPHIE, t. XXVI, p. 790).

Nous avons déjà parlé de l'adaptation, pour les observations astronomiques, des spectroscopes aux grandes lunettes équatoriales, dans lesquelles ils prennent la place de l'oculaire. Cette combinaison d'instruments, à laquelle on a quelquefois donné le nom de *téléspectroscope*, est aujourd'hui courante. Les observatoires d'astronomie physique possèdent, en outre, de grands appareils spéciaux basés sur les mêmes principes, mais d'un mécanisme trop compliqué pour que nous en puissions donner ici la description. Mentionnons seulement le *spectrographe* de l'observatoire de Potsdam et la *lunette spectrophotographique* de l'observatoire d'Arequipa, au Pérou.

BIBL. : J. LEFÈVRE, *la Spectroscopie*; Paris, 1896.

SPÉCULATION (Econ. pol.) (V. BOURSE, MARCHÉ, TERME [Opérations à], etc.).

SPECULUM. On désigne sous ce nom des instruments qui servent à écarter et à dilater l'entrée de certaines cavités du corps humain, de manière qu'on en puisse voir l'état intérieur, soit directement, soit au moyen des surfaces réfléchissantes. Ils font aussi l'office de conducteurs pour porter sur une partie malade un topique ou un autre instrument. On en construit pour l'oreille, le nez, l'anus, le vagin, l'utérus, etc. Tous, d'ailleurs, offrent entre eux de grandes analogies. Ce sont ordinairement deux valves métalliques très polies, faisant partie d'un cône aplati à partir de la base, laquelle est en général circulaire, et pouvant s'écarter l'une de l'autre grâce à l'articu-

lation qui les réunit. Nous citerons, dans ce genre, le *speculum auris* de Collin, qui permet l'exploration de la membrane du tympan, et le *speculum nasi* de Duplay, pour l'exploration des fosses nasales ; le *speculum gutturis* de Sanson, pour le gosier et le pharynx ; le *speculum laryngien* de Labordette ; le speculum dilatateur de Trélat ou *speculum ani*, pour l'anus ; enfin et surtout le *speculum uteri*, pour le vagin et le col utérin. On a d'autres fois séparé les valves, et celles de Sims sont, ainsi que leurs dérivées, très universellement employées pour les interventions qui se pratiquent sur le vagin et l'utérus. Enfin, dans d'autres instruments, les valves sont, au contraire, réunies de manière à constituer d'immuables cylindres ou des cônes à parois bien unies et bien réfléchissantes, et la vue sur les parties profondes est procurée par une ouverture produite par la section du cylindre ou du cône près de son sommet. On peut citer, dans ce genre : le speculum en étain, en bois poli, en porcelaine ou en verre étamé de Fergusson, dont on se sert pour l'utérus ; les speculum en caoutchouc durci ou en métal de Toynbee, de Politzer, de Gruber, pour l'oreille. Tous ces instruments ont leurs indications spéciale et rendent des services dans des circonstances variées. D'une façon générale, de grandes précautions doivent être observées pour l'introduction du speculum. En particulier, pour l'examen du vagin et de l'utérus, le médecin pratique préalablement le toucher afin de s'assurer de la position du col. La malade est placée sur le bord d'un lit ou d'un siège, les cuisses écartés et demi fléchies, à peu près comme pour un accouchement, ou dans un fauteuil spécial. Le médecin, assis devant elle, écarte de la main gauche les grandes et les petites lèvres, en prenant garde de bien effacer les plis que fait la muqueuse ; de la main droite, il enfonce lentement l'instrument, qu'il a enduit d'un corps gras quelconque, d'abord d'avant en arrière, puis un peu de bas en haut, selon l'axe de la vulve et du vagin. Si la clarté du jour n'est pas suffisante pour réfléchir nettement les parties examinées, on approche de l'orifice une bougie allumée.

SPEE (Friedrich de), théologien allemand, né à Kaiserswert le 22 fév. 1591, mort à Trèves le 7 août 1635. Il entra, en 1620, dans l'ordre des jésuites, et enseigna quelque temps les belles-lettres et la philosophie à Cologne. Prédicateur du chapitre à Paderborn, il fut désigné, en 1627, pour conduire au bûcher les malheureux que les tribunaux de Wurzbourg condamnaient chaque année, par centaines, pour crime de sorcellerie. Esprit droit et éclairé, cœur généreux, Spee sentit toute l'horreur de ces exécutions. Il s'éleva avec indignation contre les crimes du fanatisme religieux dans un ouvrage qui parut sans nom d'auteur, en 1631, sous le titre : *Cautio criminalis seu de Processibus contra Sagas*, qui renversa quelques bûchers, notamment ceux de Mayence, où les procès en sorcellerie furent interdits par l'électeur Philippe de Schönborn. Il mourut à Trèves, pendant une épidémie où il s'était prodigué avec le plus admirable dévouement. Il a composé un recueil de poésies religieuses : *Trotz Nachtigal* (Cologne, 1649). H. L.

BIBL. : DIEL, *F. von Spee;* Fribourg (Bade), 1872. — GŒDECKE, *Grundriss.*

SPEICHER. Village de Suisse, cant. d'Appenzell; 3.036 hab. Bonneterie. Une des batailles qui fondèrent l'indépendance du petit peuple d'Appenzell fut livrée près de cette localité (1403). Bonneterie.

SPEKE (John-Hanning), explorateur anglais, né près d'Ilchester (Somerset) le 4 mai 1827, mort le 18 sept. 1864. Entré dans l'armée en 1844, il servit aux Indes où il fit campagne contre les Sikhs et entre temps fit des excursions intéressantes dans l'Himalaya et le Tibet. En 1854, il fut attaché à l'expédition de découverte envoyée dans le pays des Somalis ; il y fut grièvement blessé en 1855. Il fit ensuite la campagne de Crimée, puis, avec Burton, partit pour le centre de l'Afrique (1856). Partis de Zanzibar, ils avaient atteint Kazé à la fin de 1857. Ils séjournèrent assez longtemps sur les bords du Tanganyka, Burton étant tombé malade. Le 3 mars 1858, Speke qui souffrait cependant des suites d'une ophtalmie, s'embarqua sur un canot et traversa le Tanganyka de l'E. à l'O. Mais arrivé à Kasenge, il ne put poursuivre sa route faute de matériel suffisant. En juillet, il obtint de Burton la permission d'explorer un lac situé plus au nord et qu'il nomma Victoria Nyanza. De retour le 25 août après avoir fait de sérieux relevés, il communiqua à Burton sa conviction d'avoir découvert la source du Nil. Burton s'étant montré très sceptique, les deux explorateurs se brouillèrent et Speke revint en Angleterre où il obtint, non sans peine et après des démêlés plus que vifs avec Burton, le commandement d'une expédition destinée à vérifier son hypothèse. Reparti en 1860, il était à Kazé le 24 janv. 1861 ; à travers mille difficultés et d'incroyables fatigues, il arriva à Karagué en novembre et s'avança dans l'Ouganda : le 21 juil. 1862, il atteignait le Nil et le 28 les Ripon Falls où le fleuve sort du Victoria Nyanza. Le voyage du retour fut encore plus difficile que celui d'aller. Speke voulait utiliser le cours du Nil, mais il en fut empêché par l'hostilité des indigènes. Le 15 févr. 1863, il rencontrait Samuel Baker à Gondokoro, puis il arriva à Khartoum d'où il télégraphia à Londres le résultat principal de ses explorations : la découverte des sources du Nil. Cette nouvelle causa la plus considérable sensation, et Speke, dès son retour, fut comblé d'honneurs : en 1869, il fut reçu avec faveur à Paris par Napoléon III. Mais sa découverte fut vivement contestée, notamment par Burton. Speke périt victime d'un accident de chasse, près de Bath. Il a laissé : *Journal of the discovery of the source of the Nile* (Londres, 1863 ; trad. en français, 1869) ; *What led to the discovery of the Source of the Nile* (Londres, 1864). R. S.

SPÉLÉOLOGIE (Géogr. phys.). La spéléologie est l'*étude des cavités naturelles du sol* (abîmes, grottes, sources, pertes, etc.). Dans tous les temps et dans tous les pays, les cavernes ont excité l'intérêt ou la curiosité. Aux âges primitifs où l'homme paléolithique, notre ancêtre, ne savait pas construire de cabanes et devait se défendre contre les grands fauves quaternaires, c'est dans les grottes difficiles à atteindre ou faciles à clore, qu'il établit son habitation. Quand, plus tard, l'homme néolithique, plus avancé en civilisation et pourvu d'outils moins grossiers, put se bâtir des huttes et des villages, les cavernes ne furent plus guère que des lieux de sépulture ; dans beaucoup d'entre elles, d'heureux fouilleurs ont exhumé de véritables nécropoles. Pour l'antiquité historique, les grottes se transforment en sanctuaires païens ou en cachettes temporaires, lors des révoltes, des guerres civiles et des invasions étrangères. Jusqu'au moyen âge et à la Renaissance, elles jouent ce rôle de refuges souterrains, qu'elles partagent souvent avec les carrières abandonnées, comme celles si curieuses et si étendues que l'abbé Danicourt a retrouvées, depuis 1888 seulement, à Naours dans la Somme, non loin d'Amiens. Mais surtout les grottes et cavernes tendent de plus en plus à devenir des objets de terreurs populaires, de superstitions absurdes : presque partout, en France, on retrouve la légendaire et profonde croyance au basilic ou dragon monstrueux qui, dans le fond des antres obscurs, garde d'immenses et insaisissables trésors. Malheur à l'imprudent qui cherche à vouloir les ravir !

Dans ce mystérieux domaine persistent en trop d'endroits les préjugés populaires et les croyances fabuleuses. Partout exagérés ou faux sont les renseignements locaux que l'on peut recueillir sur les cavités du sol non encore explorées scientifiquement. Sans parler des erreurs ou préjugés d'autrefois, citons seulement quelques-unes des inexactitudes, formellement reconnues à présent, que les meilleurs ouvrages ont continué d'imprimer jusqu'à ces dernières années.

Dans l'Ardèche, on attribuait 7 kil. de longueur à la

belle grotte de Saint-Marcel, qui aurait été ainsi la plus étendue de toute la France ; l'erreur a persisté jusqu'à ce qu'en 1892 un mesurage exact réduisit ce chiffre à 2.260 m. seulement.

Depuis 1856, on imprime partout que la plus vaste caverne du monde est Mammoth Cave (Kentucky, Etats-Unis de l'Amérique du Nord) avec 240 kil. de longueur. Or, les récentes recherches topographiques de Hovey et Ellsvorth Call viennent d'établir (*Spelunca*, nº 9, et *Mém. Spel.*, nº 11) que la longueur totale des galeries de Mammoth Cave, *assez larges* pour pouvoir être explorées, ne dépasse pas 60 kil., peut-être même pas 48 kil. au maximum.

Plusieurs traités de géologie, et non des moins autorisés, énonçaient que la rivière Mooi, au Transvaal, près de Wonderfontein, avait évidé des cavernes, non pas dans des calcaires, mais dans des quartzites ; ce qui leur donnait une situation géologique tout à fait anormale (C.-J. Alford, *Witwatersrand Review*, Johannesburg, nº, 1 janv. 1890, p. 5). Or, Brisse a pu constater, en 1894, que ces cavernes, d'ailleurs peu amples, ont été creusés *au contact* seulement des grès quartzeux et des calcaires, mais uniquement dans ces derniers. Il serait fastidieux de passer en revue les principales méprises de ce genre qui avaient cours sur les grottes, même les plus connues du monde ; ces quelques exemples devront suffire pour établir quelle nécessité il y avait de faire subir à l'étude des cavernes une rénovation complète et quels résultats inattendus ont produits et produiront encore les modes particuliers d'investigation tout récemment mis en œuvre.

En réalité, il n'y a que 125 ans que la science s'est réellement emparée des cavernes ; c'est en 1774 seulement que l'Allemand Esper reconnut, en Bavière, aux environs de Baireuth, que les gros ossements souvent retirés des grottes appartenaient, non pas à des géants humains, mais à de grands animaux disparus. Il donne à ces ossements, généralement pétrifiés par le carbonate de chaux, le nom de *zoolithes* ou pierres animales. En se basant sur les remarques d'Esper, notre grand Cuvier ne tarda pas à créer de toutes pièces la paléontologie ou étude des espèces animales éteintes.

Plus anciennement encore, la bibliographie doit mentionner au moins le *Mundus subterraneus* du P. Kircher (Amsterdam, 2 vol. in-fol., 1665 et 1678), qui ne renferme guère, en matière de grottes, que fables et fantaisies ; et le grand ouvrage du baron de Valvasor, *Die Ehre des erzogthums Krain* (Laibach et Nuremberg, 1689 ; 2e éd., à Rudolfswerth, en 1877), lequel, bien que fourni de curieux renseignements, dit de la plupart des cavernes et rivières souterraines, dont il esquisse la description, en Carniole, que nul homme encore n'en a vu les extrémités.

Le XVIIIe siècle produisit, notamment en Allemagne et en Autriche, quelques essais et ouvrages relatifs aux curiosités du monde souterrain. Citons seulement pour mémoire les expéditions de Nagel, en 1748, aux cavernes du Karst et au gouffre de la Mazocha en Moravie (manuscrit inédit de la bibliothèque impériale de Vienne) et la descente de Lloyd à Eldon-Hole en Derbyshire, en 1770 (*Philosophical Transactions*, juin 1771, vol. LXI, Londres, 1772).

On sait quelle véritable fièvre de fouilles s'est emparée, dès le second quart du XIXe siècle, d'une foule de chercheurs souvent plus curieux qu'expérimentés, quand Boucher de Perthes eut créé la *préhistoire*. Dès lors, la littérature relative aux cavernes s'accroît considérablement, mais la préoccupation dominante reste celle de la paléontologie et de la palethnologie ; c'est elle seulement qui conduit Ollier de Marichard, il y a déjà une trentaine d'années, au fond de gouffres ardéchois creux de plus de 50 m.

Jusqu'en 1887 les questions relatives à la géologie, à la zoologie, à l'hydrologie, à l'origine et au fonctionnement des cavernes, ne sont guère abordées avec quelque détail que dans les livres ou mémoires cités dans la bibliographie ci-après. Ensuite, toutes les connaissances acquises, tous les faits constatés en dehors de la préhistoire et de la paléontologie furent magistralement résumés par le grand ouvrage de Daubrée, *les Eaux souterraines à l'époque actuelle et aux époques anciennes* (1887 et 1888), qui a définitivement arrêté les grandes lignes de la science physique des cavernes. Mais au moment même où se rédigeait ce capital travail, les explorations souterraines recevaient, en Autriche et en France, deux pays privilégiés quant à l'évidement naturel de leur sous-sol, une impulsion inattendue et un développement considérables.

D'abord les Autrichiens, principalement à l'instigation de F. Kraus, reprenaient partout, vers 1880, les investigations souterraines un peu délaissées depuis les belles découvertes du Dr Adolf Schmidl (1850-57), dont les fructueuses investigations à Adelsberg, Planina, Saint-Canzian, etc., avaient ouvert à leur auteur les portes de l'Académie des sciences de Vienne : une société d'études de cavernes (*Verein für Höhlenkunde*) se fondait même en 1879-88, mais ne trouvait de vitalité que de 1882 à 1889 comme section (*für Höhlenkunde*) du Club des Touristes autrichiens ; en 1886, le gouvernement d'Autriche-Hongrie lui-même et diverses autorités provinciales faisaient entreprendre les explorations et travaux officiels, principalement hydrologiques, de Putick, Hrasky, Riedel, Ballif, qui ne sont pas encore terminés, en Carniole et en Bosnie-Herzégovine ; depuis 1883, Hanke, Marinitsch, Muller, Novak, autour de Trieste, et Kriz, Trampler, Szombathy, Fugger, Siegmeth, en Moravie, Hongrie, etc., accomplissaient une série de trouvailles réellement géographiques qu'ils poursuivent toujours et qui ont valu à l'Autriche-Hongrie le juste renom de *terre classique des cavernes*.

En France, en 1888, Martel et Gaupillat inauguraient avec un rare bonheur l'application du téléphone et des bateaux démontables en toile, à l'exploration des abîmes profonds de 100 m. et plus, et des rivières souterraines, objets jusqu'alors de tant de terreurs et de tant de fausses légendes. Enfin, une Société de spéléologie s'est fondée à Paris au début de 1895 et centralise depuis cette époque, dans ses publications (Bulletin trimestriel, dit *Spelunca*, et *Mémoires* sporadiques), tout ce qui se rapporte actuellement, ou avec un intérêt rétrospectif, aux cavités naturelles du sol en général.

Bref, de tous côtés maintenant, se multiplient les pénétrations profondes et lointaines dans une foule de cavités inconnues, étendant les recherches, non seulement aux diverses régions caverneuses de la France et l'Autriche, mais encore à tous les pays d'Europe, depuis l'Espagne et l'Angleterre jusqu'à la Serbie et la Bulgarie.

Cette sorte de renaissance des études souterraines d'ordre physique a, en quinze ans, non pas bouleversé les notions déjà acquises, mais confirmé pratiquement le bien fondé de belles théories géologiques — fait justice de certaines hypothèses inexactes, quoique fort séduisantes — mis fin à bien des controverses — en un mot fixé davantage les idées sur les phénomènes intérieurs de la partie supérieure de l'écorce terrestre. Elle a surtout révélé l'existence d'une quantité d'antres divers, utiles à connaître à plus d'un titre.

On peut aujourd'hui déclarer nettement que ce que l'on a trop longtemps négligé ou encore insuffisamment étudié dans les cavernes, c'est la géologie, pour l'origine et la formation des grottes — la minéralogie, pour leurs rapports avec les filons métallifères — la météorologie pour les variations thermométriques et barométriques, pour la formation de l'acide carbonique, pour l'origine des glacières naturelles — la physique du globe, pour les expériences de pesanteur que l'on pourrait exécuter dans les grands abîmes verticaux en renouvelant les intéressantes observations de Foucault au Panthéon et de l'astronome Airy dans les mines d'Angleterre — l'hydrologie, qui vient à peine de s'apercevoir que les cavernes sont avant tout de grands laboratoires de sources — l'agriculture, qui pourrait les transformer en réservoirs contre les sécheresses et en bassins de retenue

contre les inondations — l'hygiène publique, forcée de reconnaître, à la suite de constatations matérielles indiscutables, que les sources réputées les plus pures sont, au moins dans les terrains calcaires fissurés, sujettes à des causes de contamination jusqu'à présent insoupçonnées et absolument dangereuses pour la santé publique. Voilà quelques-uns des nouveaux problèmes qui viennent d'être posés par la toute récente extension des investigations souterraines : leur nombre et leur importance justifient pleinement la spécialisation distincte de la science des cavernes.

Celle-ci a reçu en quelque sorte une consécration quasi officielle, par la création, dans l'hiver 1899-1900, d'un *cours libre de géographie souterraine à la Sorbonne* (Faculté des sciences de l'Université de Paris) ; ce cours a été confié à Martel, qui a su réellement organiser de toutes pièces la *spéléologie* moderne, comme petite branche spéciale des sciences physiques et naturelles, tant par les nombreuses explorations et découvertes souterraines effectuées par lui-même depuis 1888, dans les divers pays de France et d'Europe, que par l'exemple qu'il a propagé et les imitateurs qu'il a suscités. Il faut s'attendre, pour le XXe siècle, lorsque des capitaux importants et d'autres initiatives énergiques seront méthodiquement voués au développement de ces utiles recherches, à des trouvailles inédites et à des résultats inattendus aussi intéressants pour la science pure qu'importants pour la pratique de l'existence.

BIBL. : Ch.-W. RITTER, *Beschreibung der grözsten und merkwürdigsten Höhlen des Erdbodens ;* Hambourg, 1801-6, 3 vol. — CUVIER, *Recherches sur les ossements fossiles*, 1821-23 (Louvent, Gaylenreuth, etc.). — BUCKLAND, *Reliquiæ diluvianæ*, 1823. — SCHMERLING, *Recherches sur les ossements fossiles des cavernes de la province de Liége ;* Liége, 1833-4. — PARANDIER, *Notice sur les causes de l'existence des cavernes* (Acad. des sciences et arts de Besançon, 28 janv. 1833). — VIRLET D'AOUST, *Des Cavernes, de leur origine et de leur mode de formation* (feuilleton de l'*Observateur d'Avesnes*), 1836. — ARAGO, *Puits artésiens*, dans *Annuaire du Bureau des longitudes* pour 1835. — Marcel DE SERRES, *Essai sur le remplissage des cavernes à ossements ;* Harlem, 1835, etc. — T.-A. CATULLO, *Su le caverne delle provincie Venete ;* Venise, 1844. — Abbé PARAMEELE, *l'Art de découvrir les sources*, 1856. — FOURNET, *Hydrographie souterraine*, dans *Ac. Sc. de Lyon*, 1858. — DESNOYERS, art. *Grottes* du *Dictionnaire d'histoire naturelle* de D'ORBIGNY, t. VI de la 2e éd. 1868, pp. 646 à 755, assurément le plus sérieux et complet travail d'ensemble sur les cavernes qu'on ait publié en France avant les récentes recherches. Il reste plein d'utiles documents pour les futures explorations. — Ad. SCHMIDL, *Die Grotten und Höhlen von Adelsberg, etc.*; Vienne, 1854. — FUHLROTT, *Die Grotten von Rheinland Westphalen ;* Iserlohn, 1869. — Comte WURMBRAND, *Ueber die Grotten... bei Peggau ;* Graz, 1871. — TIETZE, dans *Jahrbuch der öesterr. geologisch. Reichsanstalt*, 1873 à 1891, *passim*. — BOYD-DAWKINS, *Cave Hunting ;* Londres, 1874. — MOJSISOVICS, *Karst Erscheinungen*, dans *Ann. Club alpin autrichien-allemand*, 1880. — PACKARD, *Cave Fauna of North America*, 1881. — LUCANTE, *Essai géographique sur les cavernes de France et de l'étranger*, malheureusement inachevé, dans *Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers*, 1880 et 1882. — HOVEY, *Celebrated american caverns Cincinnati*, 1882 (réédité en 1896). — SZOMBATHY, *Die Höhlen und ihre Erforschung*, dans *Jahrb. der Ver. zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse ;* Vienne, 1883. — FRUWIRTH, *Ueber Höhlen*, dans *Ann. Club alpin autrichien-allemand*, 1883 et 1885, etc. — Edouard DUPONT, *les Phénomènes des cavernes*, 1893, t. VII des *Annales de la Société belge de géologie*. — DAUBRÉE, *les Eaux souterraines ;* Paris, 1887, 3 vol. in-8. Enfin la première période du grand essor imprimé à la spéléologie depuis 1885 surtout a vu exposer ses nouvelles méthodes et consigner leurs remarquables résultats dans les quatre ouvrages suivants, destinés à devenir classiques : J. CVIJIC, *Das Karst.-Phänomen*, 3e cahier du t. V des *Geographische Abdhandlungen*, de Penck ; Vienne, 1893, in-8, 114 p. et fig. — E.-A. MARTEL, *les Abîmes, explorations de 1888 à 1893 ;* Paris, 1894, in-4, 580 pl., 320 plans et gravures. — F. KRAUS, *Höhlenkunde* (Manuel des explorations souterraines) ; Vienne, 1894, in-8, 308 p., 161 plans et gravures. — E.-A. MARTEL, *la Spéléologie ou science des cavernes ;* Paris, 1900, in-8.

SPELIA (Mont) (V. PINDE).

SPELONCATO. Com. du dép. de la Corse, arr. de Calvi, cant. de Muro ; 1.004 hab.

SPENCER (Golfe). Golfe de l'Australie du Sud, entre le cap Ouest et le cap Catastrophe. L'entrée qui a 10 kil. d'ouverture est obstruée par quelques îlots : Thistle, Gambier. Le golfe se termine à Port-Augusta par des bas-fonds et des lagunes ; on y trouve quelques autres ports : Victoria, Lincoln, Germein.

SPENCER (George-John, vicomte ALTHORP, comte), homme d'Etat anglais, né à Wimbledon le 1er sept. 1788, mort à Althorp le 10 nov. 1834. Fils du premier comte Spencer (1734-83), frère de la duchesse Georgina de Devonshire, si célèbre par sa grâce et sa beauté (V. ci-après), il entra à la Chambre des communes en 1780, et, devenu bientôt membre important du parti whig, il fut lord de la trésorerie dans le cabinet Rockingham (1784). Il appuya chaudement Burke et la politique de Pitt, devint garde du sceau privé en 1794, accomplit une ambassade à Vienne et fut nommé le 17 déc. premier lord de l'amirauté. Sous son administration, l'Angleterre monta au plus haut degré de gloire militaire qu'elle eut jamais atteint : les brillants succès de S. Vincent et de Camperdown, les exploits de Nelson valurent à Spencer le nom d' « organisateur de la victoire ». Démissionnaire, avec Pitt, en 1801, il fut encore secrétaire d'Etat à l'intérieur dans le cabinet de Fox (1806-7). Très lettré, très artiste, il consacra ses loisirs à la formation de la bibliothèque d'Althorp, une des plus belles bibliothèques privées d'Europe et à la collection d'œuvres d'art. Sa femme, Lavinia Lucan, extrêmement belle et intelligente, eut un salon renommé. Elle a souvent posé pour Reynolds. La *Correspondance* de Spencer avec Nelson est un document historique des plus intéressants.

John-Charles, vicomte Althorp, troisième comte, né à Londres le 30 mai 1782, mort le 1er oct. 1845, fils du précédent. Membre du Parlement, à partir de 1804, il soutint la politique de Pitt, devint lord de la trésorerie en 1806, puis contracta une admiration sans bornes pour Fox et, après la mort de cet homme d'Etat, inclina de plus en plus vers le radicalisme. Grand travailleur, honnête homme dans toute l'acception du terme, épris de justice, il fit une guerre acharnée à tous les abus et prit dans la Chambre des communes une autorité presque incontestée. Leader des libéraux, il contribua grandement à la chute du cabinet Wellington (1830) et entra dans le ministère de lord Grey comme chancelier de l'Echiquier. Son administration fut extrêmement habile, et son intégrité excita l'admiration de ses adversaires politiques. De plus, c'est sur lui que pesa tout le poids de la présentation du fameux bill de réforme parlementaire (1832), et c'est grâce à ses efforts qu'il fut adopté par les Communes. Le 7 mai, les lords ayant refusé de le voter, le cabinet démissionna. Althorp avait toujours aimé passionnément la vie et les sports de la campagne. Il ne voulait plus entendre parler de rentrer dans la politique ; mais ses amis l'obligèrent à reprendre la lutte. Il se surmena pendant toute la session de 1833, les affaires d'Irlande et la personnalité d'O'Connell lui causèrent mille embarras en 1834, et finalement il se trouva atteint par une sorte de blâme de l'opposition qui lui reprochait d'avoir dupé O'Connell. Il démissionna (9 juil.) ce qui entraîna quelques mois après la chute du ministère Melbourne. Spencer, car il avait pris ce nom à la mort de son père, put alors se réfugier dans sa chère maison des champs et il refusa désormais d'en sortir en dépit des sollicitations les plus pressantes. Il n'aimait pas le pouvoir, et c'est en vain qu'on lui offrit la vice-royauté d'Irlande et le gouvernement du Canada en 1838. Il ne se manifesta plus comme homme politique que pour prononcer en 1843 un grand discours en faveur du rappel des lois sur les céréales. Il avait épousé en 1814 une grande et forte jeune fille, remarquablement intelligente, miss Esther Acklom, qu'il aima passionnément : elle mourut quatre ans après sans lui donner d'enfant et il se montra inconsolable de sa perte.

Frederick, quatrième comte, frère du précédent, né le 14 avr. 1758, mort le 27 déc. 1857, entré dans la marine, se distingua à la bataille de Navarin. Contre-amiral

en 1852, il occupa par la suite de hauts emplois dans la maison royale.

John Poyntz, né le 27 oct. 1835, fils du précédent, membre de la Chambre des communes depuis 1857, fut lord-lieutenant d'Irlande de 1868 à 1874. Président du conseil en 1880, il redevint en 1882 vice-roi d'Irlande. C'était l'époque des assassinats de Phenix Park, et lord Spencer eut à exécuter les mesures de répression édictées par le Crimes Act. Il fut une seconde fois président du Conseil dans le cabinet Gladstone de 1886 et il fut un des principaux et des plus utiles soutiens du grand homme d'Etat dans la préparation et la discussion du Home Rule. De 1852 à 1895, Spencer fut premier lord de l'amirauté.

Bibl. : Le Marchand, *Memoirs of J.-C. viscount Althorp, third earl of Spencer*; Londres, 1876.

SPENCER (Georgiana), duchesse de Devonshire, née le 9 juin 1757, morte à Londres le 30 mars 1806. Fille de John, premier comte Spencer, elle épousa en 1774 le duc de Devonshire qui était « le plus beau parti d'Angleterre ». La nouvelle duchesse était aussi charmante que gracieuse et intelligente : elle eut une légion d'admirateurs, et un salon célèbre où fréquentèrent toutes les illustrations du temps, surtout Fox, Shéridan et Selwyn. Georgiana était, en politique, d'un libéralisme avancé. Elle prit une part prépondérante à la fameuse élection de Westminster (1784), où elle mit tout en œuvre pour recruter des voix à Fox. Cette femme élégante et cultivée a laissé des poésies non sans valeur, notamment un *Passage du Saint-Gothard*, qui a été traduit en français (1802), en italien, en allemand. Elle a été peinte par les plus célèbres artistes, Joshua Reynolds et Gainsborough, entre autres. R. S.

SPENCER (Herbert), philosophe anglais, né à Derby le 27 avr. 1820. Ses parents étaient méthodistes. Son père et ses oncles étaient en politique des radicaux. Son père, qui était professeur, puis son oncle, qui était pasteur, et auquel on le confia de treize à dix-sept ans, lui laissèrent une grande liberté de développement intellectuel. Il s'intéressa de bonne heure aux sciences naturelles et aux questions politiques plus qu'aux langues mortes et refusa de passer par les Universités. A dix-sept ans, il accepta une situation d'ingénieur au chemin de fer de Londres et Birmingham. A l'âge de vingt-six ans, une crise dans la construction des chemins de fer lui fit perdre sa place, et de 1848 à 1853, il occupa au journal *The Economist* une position qui correspond à peu près à celle de secrétaire de la rédaction. C'est à cette époque, en 1850, qu'il publia un ouvrage, *Social Statics*, où apparaissent déjà ses idées directrices.

La formation de sa doctrine. — La philosophie de Spencer est un effort pour justifier les théories politiques et sociales du libéralisme radical, qu'il tenait de son milieu familial, au moyen de principes empruntés d'une part à la philosophie romantique allemande, d'autre part aux sciences biologiques et physiques. A vingt ans, il lisait les *Principes de géologie* de Lyell, et acceptait la théorie de l'évolution, dans son opposition à la théorie de la création. Dès 1842, il publiait dans le journal *The Nonconformist* une étude sur *la Sphère d'action du gouvernement*, où il affirmait ses croyances libérales. En 1850, dans *Social Statics*, il accepte toutes les conclusions politiques des radicaux utilitaires de l'école de Bentham, mais en rejetant la justification théorique que les Benthamites en avaient donnée. Ce qui fait l'importance de ce livre, c'est qu'on peut y saisir très nettement les diverses influences qui ont agi sur l'esprit de Spencer et les origines de sa pensée. Il admet avec les utilitaires que la meilleure organisation sociale possible est celle où le rôle de l'Etat sera réduit au minimum et où par suite la liberté de l'individu sera aussi grande que possible. Dans le présent, il réduit le rôle de l'Etat à la police et à la défense contre l'étranger. Dans l'avenir, il prévoit même la disparition de toute espèce de gouvernement. C'est par cette dernière thèse, renouvelée de Godwin, qu'il se distingue, au point de vue politique, des Benthamites orthodoxes. Au point de vue économique, il admet la propriété commune pour le sol, comme Dove et Stuart Mill, mais il la rejette partout ailleurs. Ce qui caractérise le libéralisme de Spencer, c'est cette combinaison d'une théorie politique anarchique avec une théorie économique qui maintient la propriété individuelle. Chez Spencer comme chez les Benthamites, le libéralisme repose sur la croyance à l'identité naturelle des intérêts individuels. Chez lui comme chez Hartley ou chez Godwin, cette identité naturelle n'est pas conçue comme primitive, mais comme le résultat final du progrès, c.-à-d. d'une évolution sociale bienfaisante. D'autre part, Spencer rejette la théorie de Bentham, qui faisait consister la morale dans un calcul de plaisirs, qui ramenait la justice à l'intérêt bien entendu, et qui considérait l'organisation sociale comme le produit des combinaisons réfléchies de l'intelligence individuelle. Il critique l'intellectualisme utilitaire au nom d'idées empruntées les unes aux philosophes Ecossais, les autres à la métaphysique allemande par l'intermédiaire de Coleridge et de Carlyle. Pour lui comme pour les Ecossais, il y a en nous un sens moral, un sens du bien et du mal, irréductible à tout raisonnement et à tout calcul d'intérêts ; le principe propre de la moralité, c'est pour Spencer, comme pour Adam Smith, le sentiment de la sympathie ; et de plus la sympathie permet d'expliquer psychologiquement le sentiment de la justice, qui en dérive ; le libéralisme se déduit tout entier de la notion de justice, et la condition nécessaire et suffisante de sa réalisation, c'est la prépondérance future du sentiment moral dans l'âme humaine; cette prépondérance résultera naturellement de l'évolution sociale, parce que la justice définit pour la société les seules conditions d'équilibre stable. De Carlyle, Spencer a retenu l'idée qu'il y a dans la société et dans la moralité quelque chose d'inconscient, de mystérieux, de divin, de providentiel ; la moralité et la justice, dit-il, se souvenant encore de l'éducation religieuse reçue dans son enfance et s'inspirant indirectement de Schelling et de Hegel, sont la réalisation de l'idée divine. Ces conceptions, où se mêlaient le protestantisme et la métaphysique allemande se retrouvaient à la même époque chez Coleridge, sous une forme plus achevée. La philosophie réformatrice du XVIIIe siècle avait tenté de ramener la nature et la société à un mécanisme que la pensée réfléchie pouvait concevoir et recomposer tout entier. Les romantiques allemands au contraire, Schelling en particulier, y avaient vu le produit d'une activité inconsciente, d'une force mystérieuse, analogue à celle de la vie ; la nature et la société pour eux n'étaient pas des mécanismes, mais des organismes ; et par l'idée d'organisme ils n'entendaient pas un système de rapports purement statiques, comme l'avaient fait avant eux les penseurs qui avaient comparé à un organisme la société et la nature ; ils entendaient un ensemble de rapports dynamiques, qui évolue par l'action d'un principe de vie intérieur et inconscient ; ce développement, qui est la vie de l'univers et de la société, tend à la fois vers une détermination, une différenciation de plus en plus grande et vers une coordination harmonique de plus en plus parfaite des parties de l'ensemble. Coleridge avait repris toutes ces thèses des romantiques allemands et s'en était servi comme eux pour légitimer une théorie conservatrice et religieuse de la société. Spencer qui le cite lui doit, avec son idée de vie et d'organisme, sa conception de l'univers et de la société comme une évolution inconsciente qui se fait dans le sens d'une individualisation et d'une harmonie toujours plus parfaites, c.-à-d. dans le sens de ce qu'il appellera plus tard différenciation et intégration. Il s'efforce de justifier le libéralisme radical au moyen des théories mêmes dont les conservateurs se réclamaient pour le combattre. Spencer étudiait en même temps les biologistes contemporains, où il rencontrait une conception de la vie plus précise, à cer-

tains égards, que celle des romantiques, contradictoire avec elle à d'autres égards, et qu'il croyait pouvoir amalgamer avec elle. Les cours du biologiste Owen lui avaient montré, concordant en cela avec la philosophie de Coleridge, que le passage des êtres vivants inférieurs aux êtres vivants supérieurs amène une différenciation et une dépendance mutuelle de plus en plus grande des parties de l'organisme. Il avait étendu cette théorie aux organismes sociaux. Et il légitimait son optimisme finaliste en généralisant une thèse de l'évolutionnisme biologique de Lamarck. Celui-ci expliquait, au moins en partie, la finalité et l'adaptation des organismes par l'action du milieu extérieur, l'usage et l'hérédité, qui développent les organes et les fonctions utiles et qui atrophient les organes et les fonctions inutiles ou nuisibles. Ce qui est vrai des aptitudes et des fonctions biologiques l'est aussi, d'après Spencer, des aptitudes et des facultés psychologiques ; et ce qui l'est du milieu physique l'est aussi du milieu social; c'est pourquoi l'évolution psychologique et sociale transformera la nature humaine de manière à l'adapter parfaitement à son milieu social et réalisera nécessairement le plus grand bonheur du plus grand nombre, une moralité parfaite et un état social où règneront une justice et une liberté complètes. Par là, l'évolution n'est plus conçue comme le développement spontané d'une activité interne, à la manière des romantiques allemands, qui, généralisant la thèse vitaliste, l'appliquaient à l'univers physique et à la société ; elle est conçue comme l'effet d'une adaptation au milieu, c.-à-d. comme une résultante des conditions externes, à la manière des biologistes, héritiers des philosophes du XVIII[e] siècle, des Encyclopédistes et des mécanistes. C'est cette dernière conception qui allait l'emporter dans l'esprit de Spencer. Pendant les années suivantes, sa pensée continua à se développer sous l'influence des sciences biologiques. En 1852, il trouva dans la loi de Von Baer une formule brève et nette de l'évolutionnisme : l'organisme individuel évolue de l'homogénéité à l'hétérogénéité. Il appliqua cette formule, dans un grand nombre d'articles de revue, à diverses espèces de phénomènes sociaux. Il publia en 1855 des *Principes de Psychologie* où il l'appliquait à l'esprit, dont la *Statique sociale* avait déjà affirmé l'évolution ; et il montra également que l'évolntion mentale constitue un passage de l'indéfini au défini et se fait dans le sens d'une dépendance mutuelle de plus en plus grande des éléments psychologiques, c.-à-d. d'une intégration. La psychologie de Spencer est un empirisme associationniste, comme celle des utilitaires, de James Mill et de Stuart Mill; c'est une psychologie physiologique, comme déjà l'associationnisme de Bain et avant lui celui de Hartley. Ce qui en fait la nouveauté, c'est qu'au lieu de considérer la nature humaine comme stable et de s'en tenir à l'étude de l'âme individuelle, il étudie l'esprit comme soumis à une évolution parallèle à l'évolution biologique et embrassant comme elle un nombre incalculable de générations. C'est après la publication de sa *Psychologie* que Spencer en vint à considérer la loi d'évolution qu'il avait appliquée à divers groupes de phénomènes comme une loi qui s'étendait à l'univers tout entier. Il chercha dès lors, conformément à l'esprit des biologistes évolutionnistes dont il s'inspirait, à l'expliquer par des raisons tirées des sciences physiques, rejetant définitivement les théories religieuses dont la *Statique sociale* était encore tout imprégnée. Un essai sur *le Progrès, sa loi et sa cause* nous montre une première tentative d'explication physique de l'évolution universelle. Il compléta bientôt son explication et la rattacha enfin au principe de la persistance de la force, que les physiciens contemporains venaient d'énoncer à la suite de leurs expériences sur l'équivalent mécanique de la chaleur, et dont la découverte avait renouvelé chez eux l'espoir de parvenir à expliquer mécaniquement tous les phénomènes physiques. Arrivé à ce point, Spencer forma le projet d'exposer l'ensemble de sa doctrine à partir des premiers principes, il se mit à vivre d'une vie très retirée, principalement à la campagne, et, de 1860 à 1896, il parvint, malgré sa mauvaise santé et de grandes difficultés financières, à réaliser ce vaste dessein en publiant successivement, sous le titre commun de *Système de philosophie synthétique*, les *Premiers Principes*, les *Principes de biologie*, les *Principes de psychologie*, les *Principes de sociologie* et les *Principes de morale*.

Le système philosophique de Spencer. — *Les Premiers Principes*. Les *Premiers Principes* se divisent en deux parties, « l'Inconnaissable » et « le Connaissable ». Dans « l'Inconnaissable », Spencer s'inspire probablement de Carlyle et certainement du théologien Mansel et de Hamilton, qui avait repris les thèses de Kant sur la relativité de la connaissance ; il soutient que le principe de l'univers est une puissance mystérieuse, infinie et éternelle, inconnaissable et incompréhensible ; il rejette ainsi hors de la philosophie comme insolubles les problèmes dont se sont occupés toutes les métaphysiques, et il considère comme l'essence même de la religion le sens de ce mystère qui déborde de toutes parts notre connaissance scientifique et philosophique. Dans le « Connaissable », Spencer déclare d'abord, comme Auguste Comte, que le rôle de la philosophie est de relier entre elles les vérités les plus générales établies par la science ; puis il cherche à montrer que les conditions de toute notre pensée scientifique et philosophique, c'est l'affirmation de phénomènes dans le temps et dans l'espace, manifestations et symboles de la force mystérieuse dont tout procède, l'affirmation de ressemblances et de différences entre ces phénomènes, enfin celle d'une séparation des phénomènes en deux groupes, le sujet et l'objet. La vérité la plus générale sur laquelle repose toute science et toute phllosophie et sans laquelle il nous serait même impossible de penser les choses, c'est le principe de la persistance de la force, d'où Spencer déduit la loi de l'évolution, qu'il essaie d'autre part de justifier par un grand nombre d'exemples tirés de tous les ordres de phénomènes. « L'évolution est une intégration de matière accompagnée d'une dissipation de mouvement pendant laquelle la matière passe d'une homogénéité indéfinie, incohérente, à une hétérogénéité définie, cohérente et pendant laquelle le mouvement retenu subit une transformation parallèle. » Le principe de la persistance de la force permet égalemeut d'établir que l'évolution aboutit dans tous les ordres à un état d'équilibre et d'harmonie et qu'elle sera suivie d'une série de transformations en sens contraire, que Spencer nomme dissolution ; l'univers apparaît ainsi comme une suite sans fin d'évolutions et de dissolutions alternatives. Ce premier volume du *Système de philosophie* est le plus faible de tous ; la partie relative à l'Inconnaissable trahit l'insuffisance de la culture philosophique de Spencer ; quant à la seconde partie, les mots y sont pris dans un sens vague, tout différent du sens précis qu'ils ont dans la langue des sciences physiques et les raisonnements de Spencer perdent par là toute rigueur et toute valeur scientifique.

Principes de biologie. Spencer n'a pas appliqué en détail ses principes à la nature inorganique ; il a passé directement des premiers principes à la biologie. C'est la partie la moins originale de son œuvre ; il n'a guère fait que reproduire, en les systématisant et en les exprimant en des termes souvent assez vagues, les théories des biologistes évolutionnistes contemporains. Il définit la vie : « une adaptation continue des rapports internes aux rapports externes », ou d'une manière plus développée : « la combinaison définie de changements hétérogènes à la fois simultanés et successifs, en correspondance avec des coexistences et des successions externes ». Il nie par là même le vitalisme et considère les transformations des organismes comme produites par l'action physico-chimique du milieu extérieur. Il en déduit que l'évolution morphologique et physiologique consiste en une différenciation et une intégration progressives. Et pour expliquer l'adaptation crois-

sante des organismes à leur milieu comme la finalité interne qu'ils présentent, il ne s'en tient plus à l'hypothèse de Lamarck, il adopte la théorie que Darwin venait de proposer dans son *Origine des Espèces* sur la sélection naturelle et la lutte pour la vie. C'est cette théorie qui désormais, dans ses ouvrages suivants, lui servira à justifier mécaniquement son optimisme finaliste et lui permettra d'interpréter l'évolution comme un progrès.

Principes de psychologie. La vie psychologique comme la vie du corps est une adaptation continue des rapports internes aux rapports externes. Elle s'explique donc tout entière par l'expérience, et la vie mentale est inséparable de la vie organique; la psychologie de Spencer est un empirisme et une psychologie physiologique; il combat le rationalisme kantien et la psychologie écossaise. Mais il a renouvelé l'empirisme associationniste et la psycho-physiologie en les combinant avec l'idée d'évolution; il substitue comme principe d'explication à l'expérience individuelle l'expérience de la race, à la physiologie individuelle l'évolution biologique; c'est là de tout son système la partie la plus neuve. La vie psychologique, mémoire, raison, volonté, apparaît quand les correspondances entre le dehors et le dedans cessent d'être en petit nombre, simples et immédiates; elle consiste en une différenciation et en une intégration croissantes d'éléments psychologiques homogènes combinés les uns avec les autres par l'expérience et l'association des idées. La sélection naturelle assure l'adaptation croissante de l'esprit à son milieu physique, c.-à-d. qu'elle accroît perpétuellement le nombre, la précision, la cohésion de nos connaissances et qu'elle garantit par là le progrès intellectuel. Elle assure également la correspondance habituelle du plaisir et des tendances individuelles avec les actions utiles, non à l'individu, mais à la race, et celle de la douleur avec les actions nuisibles à la race; c'est sur cette théorie que s'appuiera la morale de Spencer. Enfin, grâce à l'idée d'évolution, Spencer croit pouvoir résoudre le problème de la raison et des vérités nécessaires, en rejetant à la fois le rationalisme de Kant et l'empirisme individualiste de Stuart Mill: il est vrai, d'après lui, que les vérités rationnelles dérivent de l'expérience, mais les caractères qu'elles présentent ne sauraient s'expliquer par l'expérience individuelle; leur universalité et leur nécessité tiennent à ce qu'elles sont le produit de l'expérience de la race et à ce qu'elles sont devenues organiques et automatiques. Cette théorie sur les principes nécessaires, sur les croyances universelles, qui en légitime la vérité en en expliquant l'origine, permet en même temps à Spencer de justifier le réalisme, emprunté à Hamilton et aux Ecossais, dont il avait fait dans les *Premiers Principes* un des postulats fondamentaux de la philosophie et de la science.

Les *Principes de psychologie* se terminent par plusieurs chapitres où Spencer étudie les facultés humaines qui sont des facteurs dans les phénomènes sociaux. Il y expose une théorie sur l'origine des sentiments moraux et une explication des activités esthétiques. Ces deux théories sont nouvelles comme sa théorie de la raison et sa théorie du plaisir. Pour expliquer l'origine des sentiments moraux, il s'inspire sans doute des idées développées par Darwin sur l'expression des émotions et sur l'instinct de sociabilité; mais il est beaucoup plus complet que lui, et ces chapitres où apparaissent déjà les idées directrices des *Principes de morale*, renferment la première théorie où l'origine de la moralité soit expliquée systématiquement par l'évolutionnisme biologique, psychologique et social, dans son opposition avec le rationalisme kantien et l'empirisme individualiste de Mill. Dans son explication des sentiments esthétiques, Spencer part de la formule où Schiller résumait sa théorie d'inspiration kantienne: l'art est un jeu; mais Spencer interprète cette formule par la biologie, en montrant que l'activité esthétique résulte, chez les êtres vivants supérieurs, de la dépense du surplus d'énergie inutile à la conservation de la vie.

Principes de sociologie (V. pour plus de détails les art. COMMERCE, FAMILLE, RELIGION, etc.; nous n'indiquons ici que les idées essentielles). Le mot et l'idée de sociologie sont empruntés par Spencer à Auguste Comte. Dans ses *Principes de sociologie*, Spencer établit que l'évolution sociale, comme l'évolution organique, se fait par différenciation et par intégration, et il compare longuement la société à un organisme; il montre, en particulier, qu'on peut y distinguer un système d'organes externe, qui est en rapport avec le dehors pour la défense et pour l'attaque, et un système d'organes interne, qui assure l'alimentation du corps social; suivant que l'un ou l'autre de ces deux systèmes d'organes prédomine, la société est une société principalement militaire, reposant sur la coopération forcée, ou une société principalement industrielle reposant sur la coopération volontaire. L'évolution, la lutte pour la vie, la sélection naturelle ont amené d'abord le développement du militarisme et des gouvernements; mais elles amènent déjà et elles amèneront de plus en plus, non moins inévitablement, le développement de l'industrialisme et celui du libéralisme qui en est inséparable. Cette théorie, qui s'inspire en partie de l'économie politique libérale, en partie du saint-simonisme, est le centre de la sociologie de Spencer. Elle domine les théories qu'il donne de l'évolution politique, économique, religieuse, familiale; il montre comment, grâce au développement de l'industrialisme, l'évolution politique tend vers la liberté politique, l'évolution économique vers la liberté du commerce et du travail, l'évolution religieuse vers la liberté de conscience, l'évolution familiale vers la reconnaissance des droits de la femme et de l'enfant. Ce qui caractérise la méthode sociologique de Spencer, c'est d'être principalement ethnographique, c.-à-d. d'utiliser surtout les données qu'a fournies l'étude des sauvages. Il faut signaler dans l'explication que donne Spencer de l'origine des religions le fait qu'il rejette absolument la thèse naturaliste de Max Muller et qu'il prétend dériver toutes les religions du culte des morts. Les *Principes de sociologie* n'ont pas été terminés. Pressé par l'âge et désireux de publier les *Principes de morale*, en vue desquels tout le reste était écrit, Spencer a renoncé à traiter en détail du progrès des langues, du progrès intellectuel et du progrès esthétique.

Principes de morale. Nous retrouvons dans les *Principes de morale* les mêmes affirmations essentielles que dans la *Statique sociale*, avec une double différence: Spencer élimine l'interprétation religieuse de l'évolution morale qu'il avait exposée dans son premier ouvrage, et il lui substitue l'explication que nous avons signalée de l'origine de la moralité. Par l'effet de la sélection naturelle, de l'adaptation nécessaire au milieu social, la moralité doit se perfectionner de plus en plus et le bonheur croître sans cesse, comme la pensée et la raison se perfectionnent de plus en plus par l'effet de l'adaptation nécessaire au milieu physique. La moralité, comme la raison, tend de plus en plus à se transformer en une impulsion fatale, à s'incorporer à l'organisme lui-même. Le contenu de la moralité, la nature de la justice se définissent par le libéralisme radical, dont le progrès moral amènera la réalisation. Spencer rejette le socialisme agraire qu'il avait admis autrefois. Et son système s'achève ainsi en une glorification du libéralisme politique au nom d'un fatalisme optimiste, évolutionniste et biologique. René BERTHELOT.

BIBL.: Comme ouvrages d'ensemble sur Spencer, où les diverses parties du système soient exposées dans leur enchaînement, on ne peut guère citer que: HOWARD COLLINS, *Résumé de la philosophie de Herbert Spencer*, trad. franç., Paris, 1891, 1re éd. (c'est un résumé très exact, paragraphe par paragraphe, du *Système de philosophie*). — A. LALANDE, *l'Idée directrice de dissolution opposée à celle de l'évolution;* Paris, 1898 (c'est une critique qui suit l'ordre des ouvrages fondamentaux de Spencer). — W.-H. HUDSON, *An introduction to the philosophy of Herbert Spencer;* Londres. — Hector MACPHERSON, *Herbert Spencer, the man and his work;* Londres, 1900.

SPENCER, comtes de *Sunderland* (V. ce nom).

SPENCER (Charles), duc de *Marlborough* (V. ce nom).

SPENCER-Churchill (John-Winston), duc de *Marlborough* (V. ce nom).

SPENER (Philippe-Jacques), théologien protestant, fondateur du piétisme, né à Ribeauvillé (Alsace) le 13 janv. 1635, mort à Berlin le 5 févr. 1705. Il fit ses études à l'Université de Strasbourg et acquit des connaissances très étendues, non seulement en théologie, mais encore en histoire, héraldique, géographie et philosophie. Il visita encore les Universités de Bâle, Genève et Tubingue et fut appelé en 1666, par le Sénat de Francfort, comme doyen des pasteurs de cette ville. En 1686, il devint prédicateur de la cour à Dresde ; mais il tomba en disgrâce, ayant parlé trop courageusement à la conscience du duc George III, qui menait une vie dissipée. Il accepta un appel de l'électeur de Brandebourg et se rendit à Berlin (1691), où il resta jusqu'à sa mort et arriva aux plus hautes dignités ecclésiastiques. Il était attaché de tout cœur à l'Eglise luthérienne et à sa doctrine. Mais trouvant l'orthodoxie de son temps formaliste et quelque peu pétrifiée, il voulut y ramener la vie en remontant de la dogmatique à sa source, la Bible. Dès 1670, à Francfort, il organisa dans sa maison des assemblées intimes d'édification mutuelle (*collegia pietatis*). Cependant ne pensant pas être lui-même capable d'opérer cette réforme de la piété, il voulut au moins en montrer la nécessité dans son écrit, *Pia desideria oder hergliches Verlangen nach gottegefälliger Besserung der wahren evangelischen Kirche*, 1678 ; en 1680 parut un autre écrit important : *Allgemeine Gottergelahrtheit aller gläubigen Christen und rechtschaffenen Theologen*. Comme ceux qui fréquentaient les *collegia pietatis* prétendaient volontiers avoir seuls la vraie piété, on les appela « piétistes ». Quant à Spener, il déploya, malgré sa santé délicate, une activité extraordinaire, composa 123 volumes de théologie, répondit chaque année à un millier de lettres et accueillit les nombreux visiteurs qui affluaient chez lui, restant toujours modeste, simple, sincère dans son langage, et d'une grande générosité de caractère. V. l'art. Piétisme. Ch. Pfender.

Bibl. : Sa correspondance, qui a été publiée en grande partie. Sa biographie, souvent écrite en allemand, par Canstein (1740), Steinmetz (1746), Knapp (1819), Hossbach (1828), Stæhelin (1870), Grünberg (1893). En français : Hossbach, *Spener et son époque*, traduit par R. Clément; Neuchâtel, 1847. — J. Rathgeber, *Spener et le Réveil religieux de son époque;* Paris, 1868. — Voir encore : Dorner, *Histoire de la théologie protestante*, trad. par A. Paumier; Paris, 1870, et L. Marchand, *Etude sur le mouvement religieux produit par Spener;* Genève, 1873. — Ritschl, *Gesch. des Pietismus*, t. II ; Bonn, 1884.

SPENS (Pêche). On donne ce nom en Provence aux pièces de filet qui composent le *sardinal ;* il faut cinq *spens* pour une *bande* de filet.

SPENSER (Edmund), poète anglais, né à Londres vers 1552, mort à Londres le 16 janv. 1599. Fils d'un ouvrier drapier, il commença son éducation à l'Ecole des « Merchant Taylors » et acheva ses études à l'Université de Cambridge. Encore écolier, il avait débuté dans les lettres en collaborant au *Theatre for Worldlings* (Londres, 1568, in-8) où il fournit des traductions en vers de poètes italiens et français. En 1576, suivant la mode de la Renaissance, il s'éprit d'un amour platonique pour une jeune fille qu'il nomma Rosalinde et à laquelle il a consacré les plus charmants de ses poèmes. En 1578, il réussit à entrer dans la maison de Leicester à Londres. Son emploi de secrétaire lui donna occasion de voyager avec son patron en Espagne et en Italie et le mit en relation avec des personnages comme Sidney et Dyer. Tous étaient des amateurs passionnés de littérature : Spenser, dans ce milieu qui convenait si bien à sa nature, encouragé par des amis éclairés, eut une production exubérante. Poèmes, comédies, rêveries, visions, lamentations, légendes, épithalames, hymnes, coulaient de sa plume enfiévrée. C'étaient tous vers en l'honneur « de l'amour et de la beauté » que ces œuvres de jeunesse dont la plupart ont été malheureusement perdues. En 1579 parut le calendrier du Berger (*The Shepheards Calender*), extraordinaire recueil d'églogues amphigouriques, inspirées à la fois par les poésies pastorales de Bion et de Théocrite et celles de Clément Marot, et par les effervescences d'un amour peut-être plus littéraire que réel pour la belle Rosalinde. Composé dans un style archaïque, devenu presque incompréhensible, le calendrier eut néanmoins un succès considérable. Des sympathies vinrent à l'auteur qui devint secrétaire d'Arthur Grey de Wilton, lord lieutenant d'Irlande. Il participa à l'expédition de Kerry et s'enrichit, comme c'était la coutume, des dépouilles des grands propriétaires irlandais : il eut, pour sa part, des droits sur plusieurs abbayes qu'il vendit, un manoir, des terres dont il fut embarrassé, car il ne pouvait les mettre en valeur. Il était accablé de dettes et détestait les Irlandais qu'il considérait comme des « sauvages ». Il fut encore clerc de la cour de chancellerie de Dublin, puis clerc du conseil de Munster (1588). Il voisina avec sir Walter Raleigh, l'accompagna à Londres en 1589, fut présenté par lui à la reine Elisabeth et en obtint une pension. Au début de janv. 1590, Spenser publiait les trois premiers livres de *The Faerie Queene*, dédiés à la souveraine. Cette *Reine des fées*, qui a fait sa réputation, devait avoir douze livres, chacun de douze chants : six seulement furent achevés. La *Reine des fées* est un poème allégorique, sans unité, tiré du cycle d'Arthur et de la Table ronde, où évoluent, comme dans le *Roman de la Rose*, des abstractions comme la Tempérance, la Chasteté, la Justice, l'Amitié, la Courtoisie, la Sainteté, mais ce qui est singulier, c'est que Spenser, à force de génie, a réussi à communiquer la vie à ces froides entités : il a d'ailleurs développé sous les événements multiples d'un roman de chevalerie, parmi les accessoires obligés, enchantements, tournois, etc., tout un cours d'histoire contemporaine : la lutte de la Réforme contre la papauté et plus spécialement les efforts du protestantisme anglais contre le papisme. Il est merveilleux que le poète ait pu tirer de ces éléments indigestes une œuvre débordante de vie, d'imagination, écrite avec un luxe inouï d'images et dans le rythme le plus harmonieux. Taine a dit : « Le propre de Spenser, c'est l'énormité et le débordement des inventions pittoresques. Comme Rubens, il crée de toutes pièces, en dehors de toute tradition, pour exprimer de pures idées. Comme chez Rubens, l'allégorie chez lui enfle les proportions en dehors de toutes règles, excepté le besoin d'accorder les formes et les couleurs ». La *Reine des fées* reçut un accueil enthousiaste. Elle n'enrichit pas Spenser qui s'en revint dans son manoir de Kilcolman et y pleura ses désillusions dans une élégie charmante : *Colin Clouts come home againe* (1591, imprimé en 1595). En 1591, il publia un nouveau volume comprenant encore des élégies : *The Ruines of time*, *The teares of the Muses*, *Prosopopsia or Mother Hubberd's Tale* et des traductions de Virgile, de du Bellay, de Pétrarque. En 1592, il tomba amoureux d'Elisabeth Boyle qu'il épousa le 11 juin 1594 à Cork. Son bonheur lui inspira un *Epithalame*, qui est un des plus beaux morceaux lyriques de la littérature anglaise. Mais les jours heureux s'évanouirent rapidement : les embarras d'argent surgirent de nouveau. Spenser revint à Londres (1597), il y obtint l'emploi de sheriff de Cork. Mais une sédition éclata : les Irlandais brûlèrent Kilcolman ; à peine eut-il le temps de se sauver et un de ses enfants périt, dit-on, dans les flammes. Il n'est pas étonnant après cela qu'il ait réclamé sur le champ de la reine dix mille hommes de troupes et un renfort de cavalerie suffisants pour « exterminer ces vils chétifs ». Il avait été tellement bouleversé par ces événements qu'il mourut un mois à peine après s'être réfugié dans une hôtellerie de Westminster. Il fut enterré dans la grande abbaye aux côtés de Chaucer. Spenser laissait trois fils et une fille. L'aîné *Sylvanus* (1595-1638) se maria et eut des enfants dont

l'un hérita du manoir de Kilcolman. Les autres, *Lawrence Peregrine* et sa fille *Catherine* ne jouèrent qu'un rôle effacé.

Citons encore parmi les ouvrages de Spenser : *A view of the State of Ireland* (1598). C'est un dialogue, en prose, qui a quelque chose de cruel et d'inhumain, mais qui est l'exacte expression des sentiments de la grande majorité des Anglais à l'égard des Irlandais. Mais comme Spenser était un observateur curieux, il se trouve qu'il a précédé Swift dans ses critiques amères de l'ignorance et de l'abrutissement du clergé protestant et de l'incurie des colons anglais. Les *Œuvres complètes* ont eu de nombreuses éditions, entre autres celle de Todd (1805, 8 vol.), celle de Collier (1862) et celle de Grosart (1880-82, 10 vol.). Quant à la *Faerie Queene*, elle a eu à elle seule une vingtaine d'éditions dont les plus remarquables sont celles de Birch (1751, 3 vol. in-4), de Church (1758, 4 vol. in-8) et de W. Crane (1894-97). Elle a été traduite en italien et en allemand. Le *Shepheards Calender* a été bien édité par Somme en 1890, par Herford en 1895, et par Crane en 1897. R. S.

BIBL. : J. JORTIN, *Remarks on Spenser's poems;* Londres, 1734, in-8. — J. AILKIN, *Life of G. Spenser* (trad. en français par Boulard); Paris, 1818, in-8. — HART, *Essay on the life and writings of E. Spenser;* New York, 1847, in-8. — KIRKLAND, *Spencer and the Fairy Queen;* Philadelphie, 1847, in-8. — J. WILLIS, *De lingua Spenseriana ejusque fontibus;* Bonn, 1848, in-8. — CRAIK, *Spenser and his Poetry;* Londres, 1871, 3 vol. — CHURCH, *Edmund Spenser;* Londres, 1887.

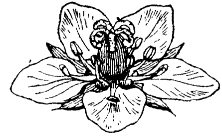
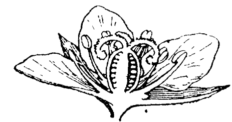
SPERANSKI (Michael, comte), homme d'Etat russe, né à Tcheskoutino (gouvern. de Vladimir) le 1er janv. 1772, mort à Saint-Pétersbourg le 11 févr. 1839. Son véritable nom était *Nadejda*. Fils du pope du village, il fit ses études à Saint-Pétersbourg et fut nommé en 1795 professeur de mathématiques et de philosophie à l'Académie ecclésiastique de cette ville, puis secrétaire privé du prince Kourakin. L'empereur Alexandre Ier le nomma, en 1801, secrétaire d'Etat du conseil privé de l'Empire; Speranski, très apprécié de l'empereur, l'accompagna à Erfurt lors de son entrevue avec Napoléon Ier. C'est à lui que l'on doit un plan d'ensemble de réorganisation administrative de tout le royaume. En 1808, il fut nommé collègue du ministre de la justice; en 1809, conseiller privé, puis secrétaire du nouveau conseil de l'Empire. Renversé par les calomnies et les intrigues de ses ennemis, le 17 mars 1812, Speranski fut déporté subitement, d'abord à Nijni-Novgorod, puis à Perm; en 1814, il put se retirer dans ses terres; mais, dès 1816, il fut rappelé, nommé gouverneur de la province de Penza et, en 1819, gouverneur général de la Sibérie : il la parcourut pendant deux ans, puis rédigea un plan complet d'organisation administrative. En mars 1821, l'empereur Alexandre Ier le fit revenir à la cour et le nomma membre du conseil de l'Empire, mais Speranski n'y eut pas d'influence. L'empereur Nicolas Ier le chargea de rédiger l'ensemble du code des lois russes, et il accomplit en quatre ans ce gigantesque travail (45 vol., 1830, résumé en 15 vol., 1833). Il a rédigé plusieurs mémoires sur la législation russe. En janv. 1829, il fut nommé comte, en récompense de ses services. — Sa fille, *Elisabeth de Bagreiev-Speranski*, née à Saint-Pétersbourg le 17 sept. 1799, morte à Vienne le 4 avr. 1859, épousa Bagreiev et acquit une certaine réputation par ses écrits philosophiques et religieux, en français.

BIBL. : DE KORFF, *Das Leben des Grafen Speranskij;* Saint-Pétersbourg, 1861. — DURET, *Un Portrait russe;* Leipzig, 1867.

SPERCHIOS. Fleuve de Grèce (V. ce mot, t. XIX, p. 278).

SPERGULA (*Spergula* L.). I. BOTANIQUE. — Genre de Caryophyllacées-Alsinées, composé d'espèces herbacées à feuilles opposées, stipulées; fleurs pentamères, 5-10 étamines, 5 styles; fruit capsulaire à 5 valves; graines globuleuses, comprimées, marginées. Le *S. arvensis* L., Spargoute des champs, Espargoute, fournit un bon fourrage. Dr L. HN.

II. AGRICULTURE. — La Spergule (noms vulgaires : *spargoule, spargoute, morgeline, margeline, sporée, spourick*, etc.) est cultivée, depuis longtemps, comme plante fourragère, surtout en Belgique, en Hollande, en Russie et en Allemagne; elle est peu répandue en France; les terrains frais, légers et profonds, sablonneux ou argilo-siliceux des régions à climat brumeux et humide, même pluvieux en été, lui conviennent particulièrement; on la sème sur labour léger, et, le plus souvent, en culture dérobée

Spergula arvensis L. Port, fleur et coupe de la fleur.

(dose, 20 à 30 kilogr. par hectare; poids de l'hectolitre, 60 kilogr.), en échelonnant les semis de manière à récolter pendant l'été et jusqu'à l'arrière-saison. La *spergule ordinaire* et sa sous-variété améliorée, dite *grande* ou *géante*, sont seules utilisées; la seconde est beaucoup plus forte et plus productive, mais elle est aussi plus exigeante; la récolte se fait presque toujours en vert (rendement moyen par hectare 10.000 à 15.000 kilogr.). Le beurre produit par le lait des vaches nourries avec la spergule est considéré en Hollande et en Belgique, où on l'appelle « beurre de spergule », comme étant d'une qualité supérieure. La maturation est successive et la récolte doit s'opérer lorsque les grains du bas et du milieu des inflorescences ont pris une teinte noirâtre et que les tiges commencent à sécher (rendement moyen, 10 à 12 hectol.); le foin sec est une bonne nourriture pour les vaches et les moutons; la graine trempée dans l'eau bouillante et mélangée avec du son est, dit-on, un très bon supplément de nourriture pour les bestiaux à l'engraissement. La spergule est, enfin, souvent exploitée en culture dérobée (semis après la moisson) comme fumure verte à enfouir au printemps. J. T.

SPERGULAIRE (*Spergularia* Pers.) (Bot.). Genre de Caryophyllacées-Alsinées, composé de 3 ou 4 herbes à feuilles sétacées ou linéaires, opposées, stipulées; fleurs pentamères, 10 étamines, 3 styles, capsule trivalve, graines ovales triangulaires, chagrinées. L'espèce principale est le *S. rubra* Pers., ou *Sabline*, répandu dans les lieux sablonneux et employé en médecine sous le nom d'*Arenaria rubra*, sa désignation linnéenne. On la préconise, principalement en Algérie, contre les affections des voies urinaires, le catarrhe de la vessie, la cystite, les gravelles, etc., en raison des composés alcalins qu'elle contient. Dr L. HN.

SPERMACETI. I. CHIMIE. — Synonyme de *Blanc de baleine* (V. ce mot).

II. ENTOMOLOGIE (V. ERICERUS).

SPERMACOCE (*Spermacoce* Mey.) (Bot.). Genre de Rubiacées-Spermacocées, auquel on réunit les *Borreria* Mey, et formé d'herbes et de sous-arbrisseaux à feuilles opposées, stipulées, répandus dans les régions tropicales du globe; calice à 2-4 dents, corolle hypocratériforme ou infundibuliforme 4-lobes, stigmate entier ou bifide; capsule à 2 loges monospermes. Les racines du *Sp. hispida* L., des Indes Orientales, passent pour dépuratives; celles des *S. ferruginea* A. St.-Hil., *S. Poaya* A. St.-Hil.,

S. verticillata L., etc., sont employées comme vomitives. Toutes les espèces citées sont des *Borreria*. Dr L. Hn.

SPERMATIE (Bot.) (V. Spermogonie)

SPERMATIQUE (Cordon). Nom donné à l'ensemble des organes qui se portent du canal inguinal au testicule. Il est formé par le canal déférent, l'artère spermatique, l'artère déférentielle, les veines spermatiques, les lymphatiques et les nerfs du testicule. Du bord supérieur du testicule, le cordon monte vers le canal inguinal qu'il traverse et, arrivé dans le ventre, ses éléments se séparent. Les vaisseaux et les nerfs remontent vers la région lombaire. Le canal déférent croise l'artère épigastrique et descend dans le bassin pour gagner la face postérieure de la vessie. — Le cordon est enveloppé, outre la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, par le *fascia superficialis*, le crémaster, un prolongement du *fascia transversalis*.

SPERMATOGÉNÈSE. Le spermatozoïde, élément fécondant de la semence du mâle, est une cellule vibratile hautement différenciée. Il provient de la transformation d'une cellule des tubes testiculaires qu'on a appelée spermatoblaste (V. Fécondation).

On sait que, chez les très jeunes embryons, l'éminence génitale est recouverte d'un épithélium particulier qu'on a appelé l'*épithélium germinatif*. On sait aussi que dans cet épithélium apparaissent de grosses cellules spéciales qu'on a appelé *ovules primordiaux*, et qu'il forme les traînées cellulaires, dites *cordons de Pflüger*, dans lesquels on rencontre çà et là les ovules primordiaux. Ces premiers stades de développement, on le sait encore, sont communs à la glande génitale mâle (testicule) et à la glande génitale femelle (ovaire). La différence sexuelle ne commence qu'au moment où dans le futur ovaire les cordons ou tubes de Pflüger s'étranglent en chapelet dont chaque grain se sépare du voisin pour constituer un ovisac. Dans le futur testicule, les cordons ne se segmentent pas, et les tubes de Pflüger deviennent les *tubes séminifères*. Dans l'ovaire, les ovules primordiaux (cellules centrales) persisteront et grandiront, l'épithélium des canalicules (cellules pariétales) donnant naissance aux cellules de la membrane granuleuse de l'ovisac. Dans le testicule, les ovules primordiaux disparaissent et les cellules pariétales des tubes testiculaires, sans rôle sexuel chez la femelle, deviendront les cellules mères des spermatoblastes et par suite des spermatozoïdes. La glande génitale est donc hermaphrodite au début.

Nous connaissons l'origine des cellules pariétales des tubes du testicule, il nous faut, pour compléter le cycle des évolutions, voir comment elles produisent les spermatoblastes, c.-à-d. étudier la *spermatogénèse*.

Sur la coupe transversale d'un tube séminifère d'un mammifère en activité génésique, on trouve sur la paroi du tube : 1° les *cellules pariétales* (cellules souches, spermatogonies) qui, sous forme d'un épithélium discontinu, reposent par une de leurs faces sur la membrane propre du tube et sont à divers stades d'évolution. — 2° De grosses cellules, dites *cellules de Henle* (cellules mères, spermatocytes), qui ne sont que certaines des cellules pariétales devenues plus volumineuses et ayant quitté la paroi à laquelle elles restent toutefois attachées par un pédicule; ces cellules de Henle présentent des figures caryocinétiques et sont en voie de division. — 3° De petites cellules disposées généralement par groupes de deux ou quatre et appelées *cellules de Kœlliker* (cellules filles, spermatides, spermatoblastes). Ces cellules proviennent de la division des cellules de Henle. Elles se multiplient et sont destinées à se transformer, chacune *in toto* en un spermatozoïde. Les dernières générations des cellules de Kœlliker sont donc bien des spermatoblastes. — 4° Les cellules ramifiées et à pied, *cellules en chandelier*, *cellules de Sertoli*, dont le pied repose sur la paroi du tube, interposé aux éléments précédents et dont le sommet s'épanouit en un certain nombre de lobes dans chacun desquels on voit la tête d'un spermatozoïde, dont la queue émerge dans la lumière du tube. — 5° Enfin, dans l'intérieur du tube, on trouve des spermatozoïdes à peu près achevés, mais disposés en gerbes, parce qu'ils viennent de se détacher en bloc de la tête des cellules de Sertoli qui, à la suite, se présentent comme si elles avaient été brisées.

Il nous reste à interpréter ces faits. Si le spermatoblaste (cellule de Kœlliker dérivant elle-même de la cellule de Henle qui provient des cellules pariétales) est bien la cellule mère du spermatozoïde, comment se fait-il qu'on trouve les faisceaux ou gerbes de spermatozoïdes dans la tête des cellules de Sertoli ? C'est pour cette raison que certains auteurs ont considéré que les vrais éléments d'origine des spermatozoïdes sont, non les dérivés des cellules pariétales, mais les cellules de Sertoli elles-mêmes qu'ils ont dès lors appelées spermatoblastes, établissant ainsi une synonymie qui prête à une regrettable confusion. Mais cette interprétation est inexacte.

L'élément qui produit le spermatozoïde est la cellule de Kœlliker et, ou bien il faut considérer que la cellule en chandelier n'est qu'un élément qui sert d'abri, de support et d'organe de nutrition aux spermatozoïdes qui viennent se greffer sur lui, ou bien il faut accepter que la cellule de Sertoli est le dernier terme de développement de la cellule pariétale. C'est cette dernière manière de voir qu'il faut accepter. Pendant leur développement, les cellules de Henle et de Kœlliker n'abandonnent jamais la paroi du tube séminipare ; elles y restent toujours rattachées par un tractus de protoplasma. Or, à un moment donné de la spermatogénèse, ce tractus se gonfle, écarte les éléments interposés dont il prend les empreintes et apparaît dès lors sous l'aspect de cellules de Sertoli Il n'y a donc pas dans les tubes du testicule deux catégories d'éléments distincts, l'une représentée par les cellules pariétales, les cellules de Henle, les cellules de Kœlliker et les spermatoblastes, l'autre représentée par la cellule de Sertoli. Il n'y a qu'une classe de cellules qui forment une seule chaîne continue d'évolution, et la cellule de Sertoli est le dernier terme de cette évolution. C'est ce que l'on peut vérifier en étudiant la spermatogénèse chez les animaux inférieurs, chez les plagiostomes, les batraciens ou les mollusques, où la spermatogénèse est plus simple et l'évolution cellulaire plus facile à suivre.

Ajoutons que l'on a noté, lors des divisions des cellules de Kœlliker, que les noyaux passent sans phase de repos d'une cinèse à la suivante. Or la chromatine du noyau divisé ne reconquiert son volume primitif, on le sait, que pendant la phase de repos de la cariocynèse. Il en résulte que, pendant la division des cellules de Kœlliker, cette reconstitution de la chromatine du noyau n'a pas lieu et que la cellule fille ne contient que la moitié, puis le quart de la chromatine de la cellule mère primitive. Il y a donc, dans la spermatogénèse, réduction de chromatine, et la tête du spermatozoïde par suite — puisqu'il provient du noyau du spermatoblaste — n'est plus l'équivalent du noyau de l'ovule. C'est pour rétablir cet équilibre que nous verrons, lors de la maturation de l'œuf (V. Fécondation, Œuf, Embryologie), se produire une série de phénomènes (émission des globules polaires) qui ont pour but de réduire pareillement la chromatine du noyau femelle). Ainsi le noyau mâle redevient l'équivalent du noyau femelle, et l'accouplement des cellules mâle et femelle peut se faire par parité (V. Hérédité). Ch. Debierre.

SPERMATOZOÏDE (Physiol.) (V. Anthérozoïde et Fécondation).

SPERME (Physiol.) (V. Fécondation).

SPERMESTES (Ornith.) (V. Sénégali).

SPERMOGONIE (Bot.). On donne ce nom à des cavités, généralement sphériques, enfoncées dans l'épaisseur du thalle des Lichens, et émergeant seulement par le petit orifice qui les fait communiquer avec l'extérieur. Ces orifices, de teinte sombre, forment de petites saillies souvent très nombreuses à la surface du thalle. La cavité

de la spermogonie porte de petits filaments dressés sur les parois et dirigés vers le centre. Ce sont les *stérigmates;* ils sont simples ou rameux et donnent naissance à de petits bâtonnets formés d'une seule cellule, nommés *spermaties*. Ces corpuscules se détachent à maturité et s'échappent de la cavité de la spermogonie. Leur rôle est encore assez obscur : il n'est pas certain qu'ils puissent germer et reproduire le lichen. Dr L. LALOY.

SPERMOPHILE. I. ZOOLOGIE (V. MARMOTTE).

II. ORNITHOLOGIE. — Genre de Passereaux, de la famille des *Fringillidés* (V. ce mot), créé par Swainson (1827), et caractérisé par un bec court, plus haut que large, à mandibule supérieure bombée et arquée avec deux sillons latéraux, les narines en partie cachées par les plumes du front; les ailes courtes, arrondies; la queue médiocre, arrondie, les tarses courts, à doigts et ongles courts. Très riche en espèces, ce genre remplace les *Bouvreuils* (V. ce mot) dans l'Amérique centrale et méridionale, du Texas à l'Argentine. Ils vivent par couples et font leur nid dans les halliers, se nourrissant non seulement de graines mais aussi de fruits, surtout de pomme-rose (*Eugenia*), qui forme la première nourriture des petits. Leur chant est un sifflement monotone. Leur vol est court, rapide et droit. La chair de ces oiseaux est très délicate ; les nègres les prennent avec une longue gaule enduite de glu que l'on applique sur leur dos par surprise lorsqu'ils sont occupés à manger des fruits. Nous citerons le GROS-BEC DE VIRGINIE de Buffon ou GRISALBIN (*Sp. grisea*), qui habite la Guyane, Panama, la Trinitad, la Colombie et le Venezuela; le *Sp. hypoleuca*, du Brésil; le *Sp. telasco*, du Pérou et de l'Equateur ; le BOUVREUIL À VENTRE ROUX DE CAYENNE (*Sp. minuta*), qui se trouve de Panama au Para ; le BOUVREUIL DE L'ÎLE BOURBON de Buffon (*Sp. nigro-aurantia*), dont le nom vulgaire est fondé sur une erreur, car cet oiseau est du Brésil ; le *Sp. lineata*, de Cayenne; les *Sp. gutturalis*, et *Sp. lineola*, également de la Guyane ; le *Sp. luctuosa*, de Colombie et du Pérou. Le genre voisin *Oryzoborus* (Cabanis) est remarquable par son bec énorme ; il a pour type le BOUVREUIL À BEC BLANC (*Loxia angolensis* L.), qui est d'Amérique comme les précédents. *Loxigilla* (Lesson) renferme des espèces des Antilles, telles que le BOUVREUIL VIOLET DE BAHAMA (*L. noctis*). *Neorhynchus*, à mandibule supérieure fortement bombée, n'a qu'une seule espèce (*N. nasesus*), du Pérou et de l'Equateur. E. TRT.

SPERONI (Sperone), érudit et poète italien, né à Padoue le 12 avr. 1500, mort à Padoue le 2 juin 1588. Dès 1520, il enseignait la logique à l'Université de sa ville natale, qu'il quitta pour suivre les leçons de Pomponazzi ; il y enseigna de nouveau après 1525. De 1534 à 1548 il fut à Venise membre du conseil des Seize, puis envoyé comme ambassadeur à Rome par Gui d'Ubaldo, duc d'Urbin (1560-4) ; il fit un second séjour à Rome de 1573 à 1578 et revint terminer ses jours à Padoue. A l'imitation de plusieurs humanistes du siècle précédent, il se servit avec prédilection de la forme du dialogue, où il imita naturellement Platon et Cicéron ; il y traita un grand nombre de sujets de morale (*Dell'Amore ; Della dignità della donne ; Della Cura della famiglia; Della vita attiva e contemplativa ; Della Discordia*) ou de critique littéraire (*Della Lingua; Della Rettorica; Del Giudicio del Senofonte; Sopra Virgilio; Dell'Istoria*). Il est, en outre, l'auteur de fables, discours, etc. Mais sa réputation littéraire est surtout fondée sur sa tragédie de *Canace e Macarea* (écrite avant 1542, publiée à Venise en 1546). Renonçant à imiter les modèles grecs, comme l'avaient fait Trissino et Ruccellai, il se régla rigoureusement, comme Giraldi, sur Sénèque ; il lui emprunta ses personnages se succédant mécaniquement sur la scène, ses tirades emphatiques, ses chœurs sans lien avec l'action. Ces défauts n'échappèrent pas aux contemporains et furent sévèrement censurés dans un *Giudicio* (anonyme) *sopra la tragedia di Canace* (1543), auquel Speroni répondit dans une *Apologia* (vers 1550), et six discours, qu'il lut devant l'Académie des *Infiammati* de Padoue, mais qui l'induisit néanmoins à remanier complètement son œuvre. Cette *Apologie* ne fit qu'alimenter une fastidieuse et pédantesque polémique qui se prolongea durant plus de cinquante ans. Les *Dialoghi e orazioni* de Speroni ont été imprimés à Venise en 1596 ; ses œuvres complètes, à Venise en 1740, 5 vol. A. JEANROY.

BIBL. : E. FORCELLINI, *Vita di Sp. Speroni* dans l'édition de 1740, t. V. — A. CANELLO, *Storia della lett. ital. nel secolo XVI ;* Milan, 1880. — F. FLAMIMI, *Il Cinquecento ;* Milan, 1899.

SPESSART. Massif montagneux d'Allemagne, au N. du grand coude du Main, séparé du Rhœn par la Sinn, du Vogelsberg par la Kinzig; il s'étend sur la prov. bavaroise de Basse-Franconie et sur la prov. prussienne de Cassel. Le massif a 75 kil. de largeur du S. au N.; son point culminant est le Geyersberg (585 m.). Il est formé surtout de grès bigarré, sous lequel on trouve à l'O. le gneiss et le micaschiste. La partie centrale est revêtue d'épaisses forêts de chênes et de hêtres.

BIBL. : BEHLEN, *Der Spessart;* Leipzig, 1823-27, 3 vol. — HERRLEIN, *Sagen des Spessarts ;* Aschaffenburg, 2e éd., 1885 — DIETZ, *Wegweizer durch den Spessart ;* Wurtzbourg, 1893.

SPETZA (ital. *Spezzia*, l'antique *Pityusa*). Ile de Grèce, dépendant de l'Argolide, à l'entrée du golfe de Nauplie; 17 kil. q.; alt., 244 m.; 5.192 hab. en 1889, tous concentrés dans la ville bâtie au N. de ce rocher, le long d'une bonne rade. Les insulaires s'illustrèrent par leur bravoure dans la guerre de l'indépendance hellénique.

SPEUSIPPE, philosophe grec, né à Athènes entre 395 et 393 av. J.-C., mort vers 334 av. J.-C. Fils d'Eurymedon et de Potone, sœur de Platon, il fut élevé par son oncle qui le conduisit à la cour de Syracuse. Il visita l'école d'Isocrate et fit connaître ses *Aporrèta;* il étudia, mais plus tard, la philosophie pythagoricienne et publia un extrait des écrits de Philolaus sur les nombres pythagoriciens. Il accompagna Platon dans son troisième voyage en Sicile et connut Dion à son retour à Syracuse. Timonide avait donné d'autres détails précis sur la vie de Speusippe, et Plutarque s'y rapporte. Speusippe échangea des lettres avec Denys de Syracuse, comme on peut le voir d'après Diogène Laërce, ainsi qu'avec Philippe de Macédoine. La légende selon laquelle Speusippe aurait fait un voyage en Macédoine lors du mariage de Cassandre, fille de Philippe, et composé à cette occasion des vers, est controversée, comme le prouvent les dates. Diogène Laërce donne des détails sur ses relations avec Axiothée de Phlie et Lasthénie de Mantinée. Platon le désigna pour son successeur, et Speusippe dirigea l'Académie après sa mort, pendant huit ans, de 347 à 339. De santé très chétive, il renonça pour cette raison à diriger l'Académie qui passa sous l'autorité de Xénocrate, en 339, et Speusippe continua à s'y rendre dans une petite voiture, jusqu'au jour où, dégoûté de la vie, il se donna volontairement la mort. Dans sa doctrine, il paraît avoir pris pour point de départ celle de Platon, mais s'en être écarté dans l'application, pour se rapprocher de la philosophie morale d'Aristote; il avait beaucoup écrit (24.075 lignes, selon Diogène Laërce, qui a donné une liste, d'ailleurs incomplète, de ses œuvres, achetées par Aristote pour 3 talents) ; presque tous ses traités étaient sous forme de dialogues : *Sur la Richesse* (contre Aristippe), *sur le Plaisir*, *sur la Justice*, *sur l'Ame*, *sur l'Amitié*, *sur la Philosophie*, *sur les Dieux*, *sur la Législation*, etc. On lui attribue faussement les *Oroi* qui se trouvent parmi les œuvres de Platon, ainsi que les *Lettres platoniciennes*.

BIBL. : HERMANN, *Geschichte und System der platonischen Philosophie*. — BRUCKER, *Hist. crit. philos.* — FISCHER, *De Speusippi Ath. vita;* Rastadt, 1845. — RAVAISSON, *Speusippi de primis rerum principiis placita;* Paris, 1838.

SPEY. Fleuve d'Ecosse (V. GRANDE-BRETAGNE, t. XIX, p. 158).

SPÉZET. Com. du dép. du Finistère, arr. de Châteaulin, cant. de Carhaix; 3.590 hab.

SPEZIA ou **SPEZZIA**. I. Ville. — Ville d'Italie, prov. de Gênes, au fond de la baie de ce nom; 30.000 hab. C'est le principal port militaire et arsenal naval de l'Italie, aménagé depuis 1861, d'abord sous la direction de Chiodo († 1870). Le port comprend deux bassins, six docks, un grand arsenal avec chantiers de constructions, fabrique de torpilles, ateliers d'artillerie, etc. On y emploie 7.000 ouvriers. Il s'est aussi fondé des chantiers privés, des fabriques de pâtes alimentaires, de briquettes, etc. Le mouvement du port de commerce accuse aux entrées 200.000 tonnes. Enfin la Spezia est aussi une station de bains de mer et une villégiature d'hiver. A. M. B.

II. Baie. — Baie de la côte italienne, sur la *rivière du Levant* de Gênes. Elle est formée par un effondrement qui s'est produit entre les deux branches d'une ramification des Apennins ; une branche se termine par le cap *del Corvo*, l'autre par la pointe de *Porto Venere* entre lesquels s'ouvre la baie ; cette ouverture est d'ailleurs rétrécie par l'île *Palmaria* et les rochers du *Tino* et du *Tinetto*. Du cap Corvo à l'écueil de Tinetto



La Spezia.

il y a 8.760 m. et du même point au fond de la baie 13.500 m. La superficie totale est de 4.200 hect. Dans l'intérieur de la baie, à 1.500 m. du village de *Cadimare*, une source sous-marine d'eau douce jaillit avec une grande force. L. Md.

SPHACÈLE (Pathol.) (V. Gangrène).

SPHACÉLIE (Bot.). Nom donné aux conidies qui émanent du *Claviceps purpurea* (V. ce mot).

SPHACTÉRIE ou **SPHAGIA**. Ile de Grèce (V. Pylos).

SPHÆROZOUM (Protoz.) (V. Radiolaire).

SPHAGNACÉES (Bot.). Famille de Mousses, comprenant un seul genre, les *Sphaignes* (V. ce mot).

SPHAIGNE (*Sphagnum* Dill.) (Bot.). Genre de Mousses, formant à lui seul la famille des Sphagnacées, parfois élevée au rang d'un ordre, distinct des Mousses, dans la classe des Muscinées. Les Sphaignes se rapprochent, d'autre part, des *Hépatiques* (V. ce mot). « La spore germant dans l'eau produit un protonema confervoïde, tandis que, dans la terre humide, cette même spore aurait produit un thalle lamelleux d'Hépatique auquel aurait succédé une tige feuillée de Mousse. Ces analogies avec les Hépatiques persistent au moment de la reproduction sexelle. Les anthéridies et les archégones naissent chez les Sphaignes d'une manière spéciale, et le sporogone se développe au sommet d'un rameau particulier et enveloppé par l'archégone dont les parois ne sont déchirées qu'au moment de la chute des spores. » (Saporta et Marion). Les tiges feuillées des Sphaignes se fixent d'abord par des rhizoïdes qui disparaissent ensuite ; les deux à quatre premières feuilles de la tige possèdent une structure homogène ; dans les feuilles suivantes apparaît et se caractérise de plus en plus la différenciation des tissus en cellules incolores et en cellules vertes ; les cellules à chlorophylle, étroites et à membrane lisse, sont réunies bout à bout pour former un réseau dont les mailles encadrent de larges cellules losangiques, dépourvues de chlorophylle, à membrane munie de rubans spiralés, lâchement enroulés, et de pores. Tige à croissance terminale indéfinie, produisant au-dessous et à côté de chaque quatrième feuille une branche, qui ne tarde pas à se ramifier à son tour. Feuilles souvent disposées sur deux rangs. L'ensemble forme une plante charnue, spongieuse, blanchâtre ou vert glauque, quelquefois rougeâtre. Les anthéridies sont placées latéralement sur les branches mâles, une à côté de chaque feuille. Ces branches mâles continuent à s'accroître après la fécondation et ne jouent plus qu'un rôle végétatif. Anthéridies sphériques et longuement pédicellées, à déhiscence valvaire. Le fruit est un sporogone sessile, véritable capsule, porté sur une branche (fausse pédicelle, *pseudopode*) qui s'allonge après la fécondation et soulève le sporogone beaucoup au-dessus du périchèze. A la maturité, sans que le pédicelle s'allonge, la coiffe, très petite, tombe, et le sporogone s'ouvre au sommet par une fente circulaire qui sépare du reste du sac sporizère la portion de paroi conformée en calotte et formant couvercle. — Les Sphaignes sont répandues sur tout le globe, depuis la plaine jusque dans la région alpine des montagnes ; elles jouent un rôle important dans la nature. Très abondantes dans les marais tourbeux, surtout dans les régions polaires, elles y forment des monticules spongieux plus ou moins étendus ; elles contribuent à dessécher les tourbières et à les former par leurs restes. Dans l'atmosphère humide des montagnes, elles vivent sur des terrains assez secs, mais surtout dans le voisinage des sources, des torrents, sur les prés humides, etc. Les Sphaignes, comprimées, laissent écouler une eau très pure, qu'elles retenaient comme des éponges dans leurs grandes cellules poreuses. Souvent on expédie les plantes des pays chauds enveloppées dans des Sphaignes qui leur conservent leur fraîcheur. On se sert aussi des Sphaignes pour la culture de plantes exotiques et surtout des monocotylédones épiphytes. Les Lapons pulvérisent les Sphaignes desséchées pour en faire une sorte de pain. Dr L. Hahn.

SPHAKIA. Ville de la côte S. de l'île de Crète ; commerce de bois.

SPHÉCOTHÈRES (Ornith.). Genre de Passereaux appartenant à la famille des Oriolidés ou *Loriots* (V. ce mot) et caractérisé surtout par la nudité des orbites. On en connaît trois ou quatre espèces de l'Australie et de Timor, à plumage varié de vert-olive, de gris, de blanc et de noir, avec la nudité de l'orbite rouge et granuleuse. Le *Sph. viridis* est de Timor; le *Sph. maxillaris*, d'Australie. Ils ont la taille de nos Loriots et se nourrissent d'Insectes, particulièrement de Guêpes. E. Trt.

SPHÉGIDE (Entom.). Famille d'Hyménoptères porte-aiguillon, du groupe des Sphégiens, caractérisée par des antennes filiformes plus ou moins enroulées, à articles bien nettement séparés ; la tête verticale, large, aplatie en avant, des yeux grands, non échancrés, des mandibules fortes, rarement bifides, le thorax long, un peu rétréci en avant et en arrière, l'abdomen ovale, moins long que le thorax avec un pétiole plus ou moins allongé et grêle ; les pattes fortes, épineuses, un seul éperon aux antérieures, deux aux intermédiaires et aux postérieures ; les ailes moins longues que le corps, offrant une cellule radiale ovale et trois cellules cubitales : la première allongée, parfois triangulaire, la deuxième rectangulaire, la troisième trapézoïdale. Cette famille comprend plusieurs

genres (*Ennodia*, *Chlorion*, *Harpactopus*) établis sur des caractères un peu superficiels, tels que le nombre plus ou moins grand des dents qu'offrent les ongles des tarses, et pour cette raison on incline maintenant à les réunir au genre *Sphex*. Les *Chlorion* sont des insectes de grande taille, à couleurs brillantes et métalliques, particuliers aux contrées chaudes de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique. Les ongles de leurs tarses n'ont qu'une seule dent à leur bord interne. Type : *Chl. mandibularis* Fab. Les *Anodia* possèdent trois ou quatre dents à la base des ongles de leurs tarses. Type : *An. albisecta* Fabr. à ailes hyalines ou grises, à segments abdominaux bordés d'une ligne d'un blanc d'ivoire. Commun en Europe et en Afrique. Les *Sphex* proprement dits n'ont que deux dents seulement à la base des ongles des tarses. Ce sont des insectes d'assez grande taille qui aiment les lieux secs, sablonneux et bien ensoleillés et ont les habitudes des fouisseurs, creusant dans le sol une sorte de puits ou de terrier dans lequel ils amassent les provisions nécessaires à la nourriture de leurs larves. Celles-ci sont carnassières, et c'est principalement dans les différents groupes de l'ordre des Orthoptères (Blattides, Acridides, Gryllides, Locustides) que sont choisies leurs proies. A cet effet, les Sphex femelles, quand elles ont saisi une victime à leur convenance, la piquent de leur aiguillon dans les principaux centres nerveux et l'entraînent paralysée mais non morte dans leur nid. Le nombre des victimes est variable et naturellement en rapport avec leur grosseur et l'appétit de la larve des *Sphex*. Comme elles doivent être dévorées vivantes, il s'ensuit aussi que l'accroissement de la larve des Sphex est rapide ; mais sa transformation ne s'opère en général qu'après l'hiver. Ce genre renferme d'assez nombreuses espèces dont la plupart sont propres aux contrées méridionales. A citer : le *Sph. occitanicus* Lep., à ailes enfumées, à abdomen lisse, brillant, avec le pétiole noir, qui approvisionne son nid d'*Ephippigera vitium* (Latr.) ; le *Sph. flavipennis* Fabr., à ailes jaunâtres et les trois premiers segments de l'abdomen rouges, qui donne à sa larve quatre *Gryllus campestris* L. P. CHRÉTIEN.

SPHÈNE (Minér.) (V. TITANITE).

SPHÉNISCIDE (Ornith.) (V. MANCHOT et SPHÉNISQUE).

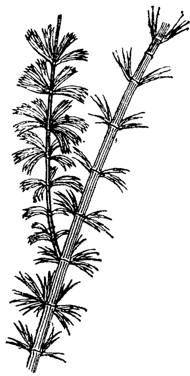
SPHÉNISQUE (Ornith.). Genre de Palmipèdes du groupe des *Manchots* (V. ce mot), dont le genre *Spheniscus* diffère par un bec gros, robuste, à peine de la longueur de la tête, élevé et comprimé, un peu crochu; les narines ovales, nues. On n'en connaît qu'une seule espèce, le *Sph demersus* L. ou MANCHOT TACHETÉ et M. DU CAP de Buffon, dont le mâle diffère beaucoup de la femelle par une double bande noire et blanche qui pare ses flancs et qui manque à celle-ci. Il habite les îles et les récifs au large du cap de Bonne-Espérance et se retrouve sur les îles au S. du cap Horn et aux Falkland. On en distingue, tout au moins comme sous-espèces bien distinctes, le *Sph. magellanicus* à large collier noirâtre, qui habite la Terre-de-Feu ; le *Sph. Humboldtii* (ou *chilensis*), qui se trouve sur les côtes du Pérou, au Chili, à l'île Chiloë et au cap Horn; enfin le *Sph. mendicatus*, à triple collier, habite les îles Gallapagos. A False-Bay, près du Cap, ces Oiseaux au lieu de nicher à découvert, comme les *Eudyptes* et les *Pygoscelis*, occupent des galeries souterraines, souvent des terriers de Lapins, sans doute pour se mettre à l'abri des carnivores qui recherchent leurs œufs et leurs petits. Il en est de même aux Falkland, où les Chacals abondent, et où les Sphénisques se creusent de véritables terriers.

SPHÉNOCÉPHALE (V. MONSTRE, t. XXIV, p. 173).

SPHENOCERCUS (Ornith.) (V. PIGEON, t. XXVI, p. 913).

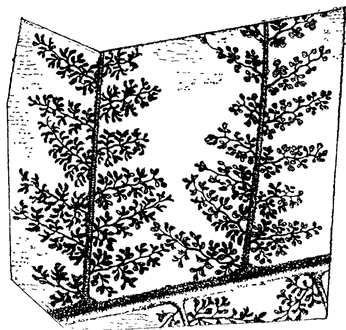
SPHÉNOÏDE. Os impair enclavé au milieu des os de la base du crâne. Cet os, qu'on a comparé à une chauve-souris, a en effet un corps et deux parties latérales qui ressemblent à deux ailes étendues. Le corps a quatre faces : une supérieure ou cérébrale qui présente la fosse turcique et les apophyses clinoïdes ; une inférieure ou gutturale d'où descendent deux apophyses, les apophyses ptérygoïdes, et qui s'articule avec le vomer; une antérieure qui s'articule par une crête médiane avec l'ethmoïde et qui présente de chaque côté l'orifice des sinus sphénoïdaux ; une postérieure qui s'articule avec le basilaire de l'occipital. De chaque côté du corps se détachent les petites ailes ou apophyses d'Ingrassias (orbito-sphénoïde), et les grandes ailes ou ailes temporales (ali-sphénoïde). Le sphénoïde est percé des trous grand rond et ovale qui livrent passage à des nerfs et du trou petit rond qui laisse passer l'artère méningée moyenne. Il concourt à former les cavités nasales, les orbites, les fosses zygomatiques et la paroi de la cavité gutturale.

SPHÉNOPHYLLÉES (Paléont. vég.). Groupe de végétaux fossiles, de l'époque paléozoïque, ne comprenant que le seul genre *Sphenophyllum* Brgt. Plantes de taille peu élevée, à tige articulée, renflée aux nœuds, portant des feuilles verticillées, cunéiformes, à bord supérieur généralement denté, à nervures dichotomes aboutissant aux dents ; ramifiées; épis sporangifères portés à l'extrémité de rameaux feuillés ; sporanges pédicellés recourbés vers l'axe, probablement isosporés. Les Sphénophyllées, jadis rapportés aux Equisétinées, s'en éloignent par la constitution de l'axe ligneux et de l'appareil fructificateur ; elles se rapprochent des Lycopodinées par leur bois primaire centripète, mais en diffèrent par leurs autres caractères ; Renault les rapproche des *Salvinia*. En réalité, elles n'ont d'affinité réelle avec aucun type vivant (Zeiller). Les *Sphenophyllum* apparaissent à la base du dévonien moyen des Etats-Unis (*S. vetustum* Newb.) ; en Europe ils ne semblent pas exister au-dessous du culm ; très nombreux dans le westphalien (*S. cuneifolium* Sternb., etc.) et dans le stéphanien, ils ne se rencontrent plus dans le permien; dans l'Inde, le *S. speciosum* Royb. paraît correspondre à la base du trias. Dr L. HN.



Fragment de tige et de rameau du *Sphenophyllum cuneifolium* Sternb.

SPHENOPTERIS (*Sphenopteris* Brgt) (Bot. et Paléont.). Genre type de la famille des Sphénoptéridées, « caractérisé par ses pinnules rétrécies à leur base, à contour plus ou moins profondément lobé ou denté, constituant, par leur réunion le long des rachis de divers ordres, des frondes régulièrement pennées, à limbe finement découpé » (Zeiller). Dans la flore actuelle, le *Davallia tenuifolia* Sw., l'*Asplenium ruta muraria* L., par exemple, seraient des *Sphenopteris* (Zeiller). Les espèces principales sont *S. obtusifolia* Brgt, caractéristique du westphalien, *S. Hœninghausi* Brgt, du même étage, ainsi que *S. bella* Stur., *S. coralloides* Gutb., etc. Genres voisins : *Rhodea* Presl., *Scleropteris* Sap., *Stachypteris* Pom., *Palmatopteris* Pot., *Diplotmema* Stur. Les Sphénoptéridées tertiaires peuvent être rapportées, en général, à des genres vivants.



Fragment de fronde du *Sphenopteris Hœninghausi* Brgt.

SPHENOZAMIA, SPHENOZAMITES (V. ZAMIA).

SPHÈRE. I. Géométrie. — La sphère est une surface définie comme le lieu géométrique des points également distants d'un point fixe donné. Le point fixe est le centre, et la distance constante est le rayon. La surface de la sphère est égale à $4\pi R^2$, son volume à $\frac{4}{3}\pi R^3$. La géométrie des figures tracées à la surface d'une sphère, ou géométrie sphérique, a fait l'objet de travaux fort étendus. Les triangles sphériques à eux seuls présentent pour nous un intérêt capital, puisque nous vivons à la surface de la terre dont la surface est sensiblement celle d'une sphère. La trigonométrie sphérique a d'incessantes applications en navigation et en astronomie. D'une façon générale, on donne en mathématiques la qualification de sphérique à tous les objets qui se rattachent plus ou moins directement à la sphère. C'est ainsi qu'on a des coniques sphériques, des coordonnées, des fonctions sphériques, etc.

II. Astronomie. — SPHÈRE CÉLESTE. — Sphère fictive et de rayon indéterminé, qui a pour centre le centre de la Terre et sur laquelle les astres sont considérés comme projetés. Cette fiction, née de l'apparence même du ciel (V. ASTRONOMIE, t. I, p. 376), sert de base au système universellement adopté pour la détermination de la position des étoiles. Leur distance à la Terre étant, en effet, immense, nous n'avons, du moins pour la plupart, aucun moyen de fixer cette position de façon absolue. Nous nous bornons donc à la position apparente et, prenant pour chacune d'elles le point où la droite qui la joint au centre de la Terre semble percer la sphère, la « voûte céleste », nous rapportons ce point à un grand cercle, également imaginaire, l'*équateur céleste* (V. ce mot), qui n'est lui-même que le prolongement de l'équateur terrestre. Nous appelons alors *déclinaison* la distance de l'étoile à ce grand cercle, *ascension droite* sa distance à un méridien imaginaire passant par le point d'intersection de l'équateur avec l'écliptique, et nous avons deux *coordonnées* sphériques, correspondant à ce que sont la latitude et la longitude pour un point de notre globe (V. POSITION, DÉCLINAISON, ASCENSION). Comme d'ailleurs la distance angulaire des étoiles est constante, l'ensemble paraît tourner tout d'une pièce de l'E. à l'O. par l'effet de la rotation de la Terre en sens contraire. On appelle *axe du monde* l'axe autour duquel s'effectue le mouvement. Il paraît immobile en raison de la dimension négligeable de l'orbite terrestre par rapport à la distance des étoiles. Les points où il perce la sphère céleste sont les *pôles du monde*. Enfin on dit que la sphère céleste est *parallèle*, pour un observateur placé à l'un des pôles de la Terre, *droite*, pour un observateur placé à l'équateur, *oblique* pour un observateur placé en tout autre lieu du globe.

SPHÈRE ARMILLAIRE. — On donne ce nom à un appareil qui aurait été imaginé au IVe siècle av. J.-C. par le philosophe grec Anaximandre et qui est destiné à donner une idée des mouvements apparents des astres. La Terre placée au centre, comme dans le système de Copernic, est représentée par un petit globe immobile en métal ou en toute autre substance. Autour sont dix cercles (*armilla*, bracelet), dont plusieurs peuvent être mis en mouvement par un mécanisme d'horlogerie et qui représentent le méridien, l'horizon, les deux colures, l'équateur, l'écliptique avec le zodiaque, les deux tropiques, les deux cercles polaires. On en construit également avec le Soleil au centre et les planètes à leurs distancee respectives, de façon à représenter le mouvement réel du monde solaire. On leur donne alors le nom de *sphères de Copernic* ou encore de *planétaires*.

III. Géographie (V. GLOBE, t. XVIII, p. 1083).

IV. Astrologie. — SPHÈRE DE DÉMOCRITE. — C'était une figure usitée chez les médecins astrologues d'Egypte pour prédire l'issue des maladies, d'après la connaissance du jour de la lune (du mois) où le malade s'était alité et du nombre représenté (en grec) par les lettres du nom du malade. — Cette figure est donnée dans un Papyrus de Leyde.

SPHÈRE DE PETOSIRIS. — Deux tableaux circulaires de ce genre, tirés d'un manuscrit de la Bibliothèque nationale et reposant sur des calculs analogues, mais dont la base est différente, sont attribués à Petosiris, astrologue égyptien connu déjà au temps d'Aristophane. Ils ont été reproduits en photogravure dans mon *Introduction à la chimie des anciens et du moyen âge*. Ces superstitions astrologiques se sont prolongées jusqu'à notre temps. J'ai acheté à Paris un tableau du même genre, d'impression toute récente.

M. BERTHELOT.

SPHÉRIACÉES (Bot.). Famille de Champignons Pyrénomycètes à périthèce simple, à spores hyalines ou colorées, décloisonnées de façon très variable, à conidies issues du mycélium ou du revêtement externe du périthèce. Espèces innombrables, saprophytes ou parasites des végétaux. Dans le genre sphérie, périthèces épars ou réunis sur un coussinet, petits, globuleux, durs, noirs, avec thèques à huit spores et à paraphyses, spores ovales ou fusiformes, pluriloculaires, d'une teinte brune ou brun verdâtre.

SPHÉRIE (Bot.) (V. SPHÉRIACÉES).

SPHÉRIQUE. I. HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES (V. MATHÉMATIQUES, § *Histoire*).

II. GÉOMÉTRIE. — On a donné le nom de fonctions sphériques ou de Legendre aux fonctions de la forme

$$X_n = \frac{d^n(x^2 - 1)^n}{dx^n.\ 2.4.6...2^n}$$

ces fonctions jouissant de propriétés qui les rapprochent beaucoup de la fonction cos x. En particulier on a

$$(2n+1)\, x X_n - (n+1)\, X_{n-1} - n X_{n-1} = 0,$$

$$(x^2 - 1)\frac{d^2x_n}{dx^2} + 2\, x\, \frac{dx_n}{dx} - n\,(n+1)\, X_n = 0.$$

Ces deux équations sont encore satisfaites quand on y remplace X_n par une fonction U_n donnée par la formule

$$U_n = \frac{1}{2}\int_{-1}^{+1} \frac{X_n\,(z)\,dz}{z - x}$$

et que l'on appelle fonction sphérique de seconde espèce. Il existe une théorie des fonctions X_n et U_n aussi volumineuse que toute la trigonométrie avec laquelle elle présente les plus grandes analogies.

On a généralisé la notion de fonctions sphériques (il serait plus exact de dire que le cas général a précédé historiquement le cas particulier), et l'on appelle ainsi les fonctions entières et homogènes de cos θ, sin θ cos ψ, sin θ sin ψ satisfaisant à l'équation

$$(1)\qquad \frac{\partial^2 U}{\partial\theta^2} \cos\theta\, \frac{\partial U}{\partial\theta} + \frac{1}{\sin^2\theta}\ \frac{\partial U}{\partial\psi^2} + n(n+1)\,U = 0$$

où n est un entier

Si l'on développe l'expression

$$u = [r^2 - 2rr'\,(\cos\theta\cos\theta' + \sin\theta\sin\theta'\cos(\psi - \psi') + r'^2]^{-\frac{1}{2}}$$

qui est l'inverse de la distance des deux points $z = r\cos\theta$, $y = r\sin\theta\sin\psi$, $x = r\sin\theta\cos\psi$; $z' = r'\cos\theta'$, $y' = r'$, $\sin\theta'\sin\psi'$, $x = r'\sin\theta'\cos\psi$, suivant les puissances de r' en sorte que

$$u = P_0 + P_1\, r' + P_1\, r'^2 + ...$$

les P sont des fonctions sphériques et P_n satisfait à l'équation (1). Ces fonctions P_n et les fonctions analogues que fournissent les considérations de la distance dans l'hyperespace sont ce que l'on appelle quelquefois des fonctions hypersphériques.

Lorsque l'on suppose $r = 1$, $\theta = \theta' = r\frac{n}{2}$, $\psi - \psi' = \gamma$ on a

$$u = (1 - 2r'\cos\gamma + r'^2)^{-\frac{1}{2}}$$

et alors $I_n = X_n\,(\cos\gamma)$, de sorte que X_n est le coefficient

de r^{1n} dans le développement de $(1 - 2r'x + r'^2)^{-\frac{1}{2}}$ suivant les puissances de r'.

Bibl. : Heine, *Handbuch der Kugelfunctionen*. — Laurent, *Traité d'analyse*, t. V. Il est impossible de citer l'immense quantité de mémoires où il est question des fonctions sphériques.

SPHÉRISTIQUE (Antiq. grec.). Nom grec (de σφαῖρα, *globe, boule*) désignant le jeu de balle ou de paume qui, dans l'antiquité, était mieux qu'un amusement, une partie importante de la gymnastique, et comme telle l'objet d'un véritable enseignement. Le professeur s'appelait lui-même *sphéristique* (σφαιριστικός) et l'emplacement réservé au jeu, soit dans les gymnases, soit dans les bains publics ou dans les villas et les maisons des riches, *sphéristérion* (σφαιριστήριον). Cet exercice est en honneur déjà au temps d'Homère, comme on peut le voir par l'épisode de Nausicaa, se délassant avec ses compagnes au bord de la mer (VI, 100 et suiv.), et par l'admiration qu'inspire à Ulysse l'adresse des jeunes Phéaciens à lancer la balle. On le pratiquait à Sicyone et à Sparte où les jeunes gens arrivés à l'âge viril étaient appelés *joueurs de paume* (σφαιρεῖς). Cependant les Milésiens le dédaignaient comme peu propre à développer les qualités athlétiques. On s'y livrait généralement nu ou vêtu à la légère, avec des balles ou paumes de dimensions et de nature assez variées ; les médecins le recommandaient pour son action hygiénique. La faveur dont il jouissait chez les Grecs passa aux Romains, et c'est surtout par les témoignages latins que nous connaissons les divers procédés en usage ; ils furent néanmoins les mêmes chez les deux peuples ; des monuments figurés en assez grand nombre nous permettent de mieux comprendre les textes qui nous en signalent les variétés principales.

On distinguait cinq espèces de balles : les petites, les grandes, les moyennes, les toutes grandes, et les vides, celles-ci gonflées d'air comme des soufflets, d'où le mot *follis* qui les désignait chez les Latins et qu'on relançait ou avec le poing ou avec le coude. La petite paume chez les Romains s'appelait *pila*, la moyenne *paganica;* celles-ci étaient rembourrées avec du crin, de la laine, de la plume, des grains de figues, l'enveloppe extérieure était en étoffe de couleurs variées. Le jeu le plus simple était celui que les Grecs nommaient οὐρανία ; il consistait d'une part à lancer la balle aussi haut que possible et d'autre part à la faire recevoir à distance par un second joueur qui la renvoyait au premier ; c'était ce que les Latins appelaient : *datatim ludere, excipere, remittere*. Un jeu plus compliqué était celui de la *phæninda* ou *ephentida :* le joueur faisait mine d'envoyer la balle dans la direction d'un camp placé en face, mais par une habile inclinaison la détournait du but visé, rendant plus difficile la tâche de ceux qui devaient la recevoir. L'*aporrhaxis* consistait à jeter la balle perpendiculairement au sol ou horizontalement contre un mur pour la recevoir sur la main ouverte qui la lançait à nouveau ; un bas-relief de la collection Campana nous montre deux fillettes et un garçon placés en file indienne qui se livrent à ce jeu. Le joueur qui comptait le plus grand nombre de coups réussis sans interruption était proclamé le roi : celui qui en avait le moins était l'*âne*. Un jeu plus compliqué, qui était surtout pratiqué à Sparte, était celui de l'*episcouros ;* les joueurs étaient partagés en deux camps séparés par une rangée de pierres ; derrière chaque camp s'allongeait également une rangée de pierres. Le jeu consistait à relever une balle sur la ligne médiane ; à la jeter vers le camp opposé qui la relançait et ainsi de suite jusqu'à ce que l'un des camps eût été ramené au delà de la ligne de démarcation placée à l'arrière, auquel cas il était déclaré vaincu par l'autre : c'est, avec moins de complications, le moderne *foot-ball*. Une terre cuite (*Gazette archéol.*, 1880, pl. 4) représente un Amour, sous les traits d'un éphèbe qui s'apprête à lancer une pomme de dimensions moyennes, sans doute dans une partie d'*episcouros*. Dans le jeu du *trigôn*, les joueurs, au nombre de trois, placés en triangle, se lançaient trois ou six paumes qui devaient s'entre-croiser sans toucher le sol. Une fresque des thermes de Titus représente trois jeunes gens nus qui, sous la direction d'un maître, échangent ainsi six paumes qui volent sans arrêt ; d'autres monuments nous montrent des femmes qui, assises, jouent avec des paumes ou des balles ; ces derniers exercices sont moins un sport familier qu'un spectacle de jongleurs de profession. Ce qui prouve que le jeu proprement dit tenait une place importante parmi les exercices de la gymnastique, c'est que les historiens font mention de l'habileté qu'y montrèrent certains personnages éminents : ainsi Sophocle, Alexandre le Grand chez les Grecs ; l'augure Mucius Scævola, César, Auguste, Alexandre Sévère chez les Romains.

J.-A. Hild.

Bibl. : J. Marquardt, *De sphæromachiis veterum;* Gustrow, 1879. — Becq de Fouquières, *les Jeux des Anciens*, pp. 199 et suiv.

SPHÉRO-coniques ou **CONIQUES** sphériques. Ce sont les courtes intersections d'une sphère et d'un cône du second degré ayant son sommet au centre de la sphère ; elles jouissent de propriétés analogues aux coniques planes. Ainsi elles peuvent se définir le lieu des points tels que la somme ou la différence des distances (comptées sur un arc de grand cercle) de chacun de leurs points à deux points fixes soit constant.

SPHÉROÏDAL (Etat) (Phys.) (V. Caléfaction).

SPHÉROÏDE (Géom.). On donne ce nom à un solide dont la forme diffère peu de celle d'une sphère, et en particulier à un ellipsoïde dont les trois axes diffèrent peu de longueur les uns des autres. C'est ainsi qu'on parle fréquemment du sphéroïde terrestre, notre planète n'ayant pas rigoureusement la forme d'une sphère, mais en différant fort peu.

SPHÉROLITHE a Croix noire (Pétrogr.) (V. Porphyre).

SPHÉROME (*Sphæroma* Latr.). I. Zoologie. — Genre de Crustacés-Isopodes, caractérisés : par le corps convexe, blanchâtre, taché de noir ou de rouge, à 7 anneaux thoraciques libres, avec 7 paires de pattes ambulatoires ; par la tête large à 2 yeux latéraux, à 2 pattes-mâchoires longues et 2 paires d'antennes grêles ; par l'abdomen assez court, à 5 anneaux, avec chacun 2 appendices branchiaux foliacés. le 5e anneau transformé en nageoire caudale. Ces animaux sont marins et se rencontrent par groupes au milieu des rochers et rarement accrochés, en pleine mer, aux plantes marines. Ils nagent et marchent vite. L'espèce type, *S. serratum* Fabr. (*Oniscus globator* Pall.), est commun sur les côtes de la Manche et de la Méditerranée ; le *S. fossatum* Mont. se rencontre surtout dans les marais Pontins, et le *S. rugicauda* Leach. sur les côtes d'Angleterre et d'Ecosse. Dr L. Hn.

II. Paléontologie (V. Isopodes, § *Paléontologie*).

SPHÉROMÈTRE (Phys.). C'est un instrument destiné à mesurer le rayon des surfaces sphériques, convexes ou concaves et aussi l'épaisseur de petits objets. Il se compose essentiellement d'une vis micrométrique aussi régulière que possible, qui se déplace dans un écrou exactement ajusté, de façon à éviter tout ballottage. Cet écrou est invariablement relié à un petit trépied métallique dont les trois pointes constituent les sommets d'un triangle équilatéral. La vis mobile se termine inférieurement par une pointe fine, et sa tête est munie d'un limbe divisé qui se déplace devant une petite réglette fixée invariablement au trépied. Sur cette réglette sont des divisions d'une longueur égale au pas de la vis. Supposons que ce pas soit de 1 millim. et que le limbe soit divisé en 100 parties : si l'on regarde à la fois la division du limbe en regard de la réglette, ou la plus voisine de celle-ci, et la division de la réglette immédiatement en dessous du limbe, puis, après avoir fait avancer la vis, la nouvelle division de la réglette qui sera encore immédiatement en dessous du limbe, on verra, par différence, de combien de tours la vis a tourné et la nouvelle division du limbe en regard de la réglette donnera aussi, par différence avec le premier

nombre, la fraction de tours (exprimée en centièmes de tours) dont la vis aura tourné en plus. Ces divisions indiqueront donc ici, avec un pas de 1 millim., des centièmes de millimètre.

Pour mesurer avec cet instrument le rayon d'une surface sphérique, on le place d'abord sur une surface absolument plane, et l'on amène la vis à toucher aussi cette surface ; les trois pieds de l'instrument et l'extrémité de a vis sont alors dans un même plan ; on lit la division n de la réglette et N du limbe. On place ensuite le sphéromètre sur la surface sphérique ; pour que les quatre mêmes points soient aussi en contact avec la surface, il faudra abaisser la vis, si cette surface est concave, remonter au contraire la vis, si la surface est convexe. Dans les deux cas, le déplacement imprimé à la vis est égal à la hauteur de la calotte sphérique que le plan des trois pieds du sphéromètre détache sur la sphère. La distance de ces trois pieds est connue une fois pour toutes, c'est une constante de l'instrument, on connaît donc le rayon de la circonférence, qui passe par ces trois points, c.-à-d. le rayon de base r de la calotte et la hauteur h de cette calotte égale à $N - N'$ millimètres $+ n - n'$ centièmes de millimètre, en appelant N' et n' les nouvelles divisions lues sur la réglette et le limbe. Soit R le rayon cherché de la sphère. On a entre la constante r de l'instrument, la quantité mesurée h et le rayon cherché R la relation :

$$R = \sqrt{r^2 + (r - h)^2} = \sqrt{2r^2 - 2rh + h^2}$$

Pour mesurer l'épaisseur d'une lame, on opère d'une façon analogue, en plaçant le sphéromètre sur une surface bien plane et abaissant la vis micrométrique, d'abord en contact avec le plan, puis avec la lame posée sur ce plan. L'épaisseur est alors immédiatement donnée par le déplacement de la vis.

Pour mesurer l'épaisseur d'objets déliés comme les cheveux, les fils, etc., on les dispose entre deux lames à faces parallèles dont on mesure l'épaisseur à vide, puis lorsqu'elles comprennent entre elles l'objet, replié en boucle sur lui-même, pour que les deux lames restent parallèles.

La précision des mesures du sphéromètre dépend de la perfection de la vis micrométrique et de l'erreur que l'on peut commettre en jugeant qu'il y a contact ou non de la pointe de la vis avec l'objet à mesurer. Pour rendre aussi faible que possible cette cause d'erreur, on peut employer deux procédés entre autres. Si la vis est un peu trop abaissée, en mettant le doigt dessus et en le remuant légèrement, on entendra un petit bruit indiquant que des quatre pieds de l'instrument, l'un, la vis micrométrique, est un peu trop long, de sorte que l'appareil est *boiteux*. On remontera la vis jusqu'à ce que ce bruit cesse de se faire entendre. Ou bien encore, on remarque que, lorsque la vis est trop abaissée, le sphéromètre tourne sur lui-même, autour de cette pointe, avec la plus grande facilité ; il suffit donc de frapper très légèrement le sphéromètre avec un fil pour le faire tourner ; on remonte la vis jusqu'à ce qu'on ne puisse plus obtenir ce résultat.

Pour apprécier la cause d'erreur que l'on peut commettre ainsi, on peut mesurer à plusieurs reprises l'épaisseur d'un même objet ; la différence des écarts extrêmes observés renseignera à ce sujet.

Pour se rendre compte de la perfection de la vis micrométrique, on mesurera l'épaisseur d'un même objet en utilisant successivement diverses parties de la vis, en mettant sous cet objet des cales de grosseurs différentes ; si l'on trouve une épaisseur constante ou du moins si l'on trouve des différences du même ordre que les précédentes, dues à la difficulté d'observer la position précise du contact, on peut admettre que la vis est bonne.

Divers procédés ont été imaginés pour diminuer ces deux causes d'erreur : pour mieux apprécier le contact, on a rendu mobile la pointe de la vis ; la vis micrométrique est alors creuse ; dans son axe se trouve un petit cylindre terminé en pointe à la partie inférieure et jouant le même rôle que précédemment la pointe de la vis micrométrique. Cette petite tige supporte à sa partie supérieure une aiguille horizontale très légère faisant office de levier, de telle sorte que dès que la pointe de cette tige est en contact avec un corps, si l'on continue à abaisser la vis, la tige qui butte alors sur le corps soulève ce petit levier. En choisissant convenablement le rapport de longueur des bras de ce levier, on peut apprécier le contact à 1/100 de millimètre près.

Si l'on ne peut avoir une vis micrométrique théoriquement parfaite, du moins on peut la remplacer par un rayon lumineux qui par ses ondulations d'un écartement très petit et rigoureusement constant joue le rôle d'une vis micrométrique sans défaut. On peut en effet mesurer l'épaisseur des lames planes par des phénomènes d'interférences (V. comme exemple la mesure de la dilatation des cristaux, ANNEAU, t. III, p. 44), avec une précision plus grande qu'avec un sphéromètre. Mais si l'on doit rappeler cette méthode à propos de cet appareil, il n'y a pas lieu de décrire ici la disposition à employer pour ce genre de mesures. A. JOANNIS.

SPHEX (Entom.) (V. SPHÉGIDE).

SPHIGGURE ou **SPHINGURUS** (Zool.). Synonyme de COENDOU (V. PORC-ÉPIC).

SPHINCTER. Nom de certains muscles annulaires qu'on appelle ainsi parce qu'ils ferment et resserrent les orifices naturels : *Sphincter de l'anus ; sphincter des lèvres ; constricteur ou sphincter du vagin* ; *sphincter de la vessie*, etc.

I. SPHINCTER ANAL. — 1° *Anatomie et histologie.* Les fibres circulaires de la partie inférieure du rectum se condensent au-dessous de l'ampoule rectale en un *anneau musculaire lisse*, parfaitement circulaire, appelé *sphincter interne*, et dont la partie inférieure est entourée en dehors par la partie supérieure du *sphincter externe*. Ce dernier, muscle orbiculaire à fibres *striées*, ce qui le distingue des fibres lisses du sphincter interne, est formé de couches concentriques étendues latéralement à 3 centim. de l'anus et dont les fibres se fixent en arrière sur un raphé fibreux, *raphé ano-coccygien*, et en avant superficiellement à l'aponévrose périnéale superficielle (*Sphincter cutané*) et profondément, soit dans le muscle bulbo-caverneux chez l'homme, soit dans le muscle constricteur du vagin chez la femme.

2° *Physiologie.* Les fibres musculaires du sphincter externe s'entre-croisent en 8 de chiffre, d'où leur action synergique et une occlusion d'autant plus complète. Les fibres du sphincter interne ne sont pas soumises à l'action de la volonté. Les deux sphincters, en fermant par leur tonicité ou au besoin par leur contraction, l'orifice anal, empêchent ainsi la sortie continuelle et involontaire des matières fécales.

3° *Pathologie.* Les *abcès* intrasphinctériens, dus aux ulcérations et traumatismes du rectum, à ceux causés par les corps étrangers, à la phlébite, aux hémorroïdes internes, à une localisation tuberculeuse, peuvent donner lieu à des fistules, avec fièvre et douleur vive (V. ANUS). — La *sphinctéralgie* existe dans les fissures à l'anus où elle est due à l'irritation des rameaux nerveux qui partent de l'ulcération. Dans cette affection, la contracture du sphincter devient continue. — La *paralysie* du sphincter se rencontre dans certaines affections de la moelle et du cerveau et est le plus souvent d'un pronostic grave ; elle donne lieu à l'incontinence des matières fécales.

II. SPHINCTER VÉSICAL. — 1° *Anatomie et histologie.* Ce sphincter occupe la région du col sous forme d'un anneau musculaire entourant son orifice, plus épais en arrière qu'en avant et à fibres musculaires lisses, « si bien unies entre elles qu'elles semblent former un tout homogène dur, difficile à distinguer du tissu prostatique qui l'environne de toutes parts. » (Vigot).

2° *Physiologie.* « Par sa tonicité, il ferme l'orifice du col et, conjointement avec le *sphincter strié* de l'urèthre

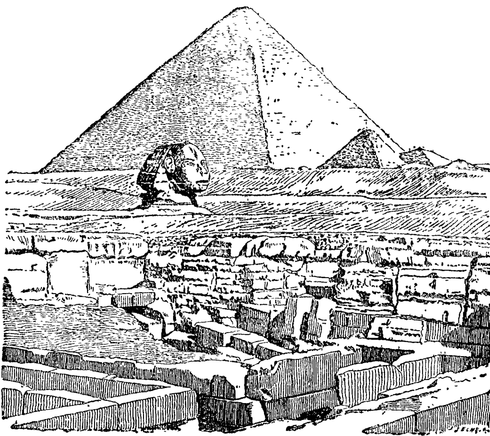
(V. Urèthre), retient l'urine dans son réservoir (antagoniste du muscle vésical expulseur) jusqu'à ce que la pression du liquide et la contraction des fibres du corps (de la vessie) l'obligent à s'entr'ouvrir... Chez l'homme... il s'oppose au reflux du sperme dans la vessie. » (Vigot).

3° *Pathologie*. La paralysie du corps de la vessie avec maintien de la tonicité normale du col donne lieu à la rétention, bientôt suivie, dans ce cas, si l'on n'intervient pas, d'incontinence par regorgement (V. Prostate, Hypertrophie, Cystite, Vessie, etc.).

III. Sphincter du vagin (V. Vagin).

IV. Sphincter des lèvres. C'est l'orbiculaire des lèvres (V. Orbiculaire). Dr L. Hahn.

SPHINX. I. Mythologie. — Statues de pierre colossales, de granit ou de porphyre, en Egypte, dont le visage et la poitrine sont féminins et le reste du corps celui d'un lion couché (mais non ailé); fréquemment les sphinx avaient une tête d'homme avec une barbe au menton, par exemple le visage du roi, ou encore, mais plus rarement, une tête de bélier ou d'épervier sur un corps de lion : ces derniers étaient consacrés à Jupiter Ammon. Ces représentations fantastiques étaient placées, en général, à l'entrée des temples et parfois dans l'intérieur, en Egypte et dans la Grèce ancienne ; ils semblaient les gardiens du monument lors des cérémonies secrètes ou des fêtes de Bacchus. Symboles du dieu du soleil ils s'appelaient *Neb* (seigneur).


Le grand Sphinx.

Parmi la foule immense des sphinx égyptiens, le plus considérable au point de vue de la dimension et de la classification est celui de Memphis, non loin de la pyramide de Gizéh. Il mesure environ 20 m. du sommet de la tête au pied et 55 m. de long; il est probable qu'il a été taillé dans un rocher qui présentait déjà une forme analogue, les griffes seules sont rapportées et reposent sur un socle : sa dimension écarte l'idée qu'il ait pu être transporté. Thoutmès IV fit bâtir un temple entre ses griffes; enterré en grande partie dans le sable, il a été en partie déterré par Cariglia en 1818, puis par Mariette; en 1886, une société française l'a dégagé complètement et a cherché à le protéger à l'aide d'un mur contre l'ensevelissement du sable. On ne peut plus rien distinguer de la belle expression du visage qui a été complètement abîmé; sur la poitrine se trouvent des hiéroglyphes qui datent de Thoutmès IV et de Ramsès le Grand, et un peu plus loin un lion assis qui regarde le sphinx. Sur l'autel élevé entre ses pattes on devait lui offrir des sacrifices, car il était révéré comme *Ra* (le Soleil) ou *Re-ma-Choi* (c.-à-d. celui aimé de Horus); trente-deux marches conduisent au temple qui se trouve entre ses griffes; on y avait retrouvé une porte qui devait conduire par une voie souterraine à la grande pyramide de Gizéh; c'est par là que les prêtres venaient rendre les oracles du sphinx. Les sphinx égyptiens étaient disposés des deux côtés d'allées qui conduisaient aux temples : ainsi de la porte de Louqsor (à Thèbes) une longue allée de 1.200 à 1.400 sphinx (datant d'Aménophis Ier) conduisait jusqu'au temple : les visages de ces sphinx sont en grande partie brisés et les sphinx eux-mêmes renversés; ils étaient disposés adroitement au point de vue de la perspective, serrés au début, puis de plus en plus éloignés les uns des autres; ils reposaient sur des socles plus hauts qu'un homme, avaient des visages de bélier sur des corps de lions, les pattes de devant étendues et celles de derrière repliées. On trouve encore à Thèbes d'autres longues allées de sphinx à têtes de béliers portant le nom d'Osiris II; de même, il en existe des débris près de l'obélisque d'Héliopolis au village de Mataryeh. Dans la Basse-Nubie, à Ouadou Sebna, on trouve aussi des temples avec des allées de sphinx. Au point de vue de la signification et de l'expression artistique, les sphinx étaient comme tous les monuments de l'art égyptien grandioses, graves et mystérieux : on les considère d'une manière générale comme les protecteurs mystiques des temples et des demeures des morts. Pline prétend que les sphinx se trouvaient surtout nombreux dans les contrées inondées par le Nil et servaient à marquer la hauteur annuelle des eaux et la différence des crues : ils auraient été ainsi des symboles de la puissance des eaux; à cette explication se rattache une figure de sphinx à tête de vierge et mains humaines surmonté de l'oiseau sacré aux ailes étendues; devant lui Osiris avec la coiffure symbolique et dans la main une croix ansée (en forme de clef ouvrant les écluses des canaux du Nil). On divise parfois les sphinx en masculins et féminins, ces derniers se rattachant à la saison de la crue du Nil qui a lieu entre le signe de la Vierge et celui du Lion (ce qui expliquerait les deux aspects des sphinx); les sphinx féminins seraient les plus anciens et auraient été remplacés ensuite par les sphinx masculins qui avaient pris le sens de sagesse, de force, de perfection; les sphinx à têtes de béliers symboliseraient l'époque de l'année où le soleil est dans le signe du bélier; mais les sphinx sont plus anciens que les signes du zodiaque.

En Grèce, les sphinx n'ont gardé de l'Egypte que le mélange de la forme humaine et léonine; ils ont infiniment plus varié qu'en Egypte au point de vue de l'aspect et de la signification : ils sont d'ailleurs toujours féminins (ce sont des sphinges). En général, ils se présentent sous la forme d'un corps de lion ailé que surmontent une poitrine et une tête de jeune fille Les poètes et les artistes les ont représentés plus tard dans les plus singulières et diverses postures : Vierge avec poitrine, pattes et griffes de lion, queue de serpent, ailes d'oiseaux, ou bien un mélange de lion et d'homme avec des griffes de vautours et des ailes d'aigle; le sphinx n'est pas non plus toujours couché comme en Egypte, mais dans d'autres postures. Le sphinx thébain, dans le mythe béotien, est universellement connu : c'était une vierge énigmatique qui proposait une énigme à deviner; elle était représentée parfois avec un corps de chien. Selon la légende, le sphinx avait été envoyé par Héré (ou par Dionysos, Arès ou Hadès) pour punir le forfait de Laios : c'était, selon d'autres, une bacchante transformée en sphinge. Selon la mythologie grecque, la sphinge était fille de Typhaon et du serpent Échidna (ou bien d'Orthos et de la Chimère) ; ses frères et sœurs étaient les chiens Orthros et Cerbère, le lion de Némée et le dragon Ladon, la Chimère et l'Hydre. Le sphinx apparut dans le voisinage de Thèbes et mettait à mort tous ceux qui ne devinaient pas l'énigme suivante : « Qu'est-ce qui est le matin à quatre pieds, à midi sur deux pieds, et le soir à trois pieds? » *Œdipe* (V. ce nom) trouva le mot : il s'agit de l'homme qui dans son enfance marche sur les pieds et les mains, et dans sa vieillesse se sert d'un bâton pour appuyer ses pas. Le sphinx se jeta alors du haut des rochers et Œdipe devint le roi de Thèbes. Les représentations de l'art grec sont très nombreuses : on

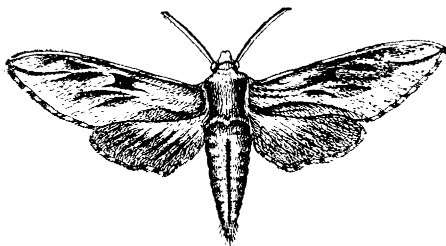
trouve des sphinx sur des monnaies de Chios avec la lyre ou l'amphore ou encore des torches croisées; à d'autres époques le sphinx et la sibylle sont représentés comme des attributs des voyants, sur des monnaies, des pierres précieuses, des vases, des métopes retrouvées dans la Troade, etc.

II. Art héraldique. Cet animal fabuleux apparaît principalement dans les armoiries de concession impériale, en souvenir de l'expédition d'Egypte. Il n'est jamais représenté de face.

III. Entomologie. — Genre de Lépidoptères hétérocères, de la famille des Sphingiens, caractérisé par des antennes fortes, striées transversalement chez les mâles, plus faibles chez les femelles et terminées par un crochet assez petit; les palpes velus, écailleux, le chaperon large et gros, ocelles nuls, les yeux gros, la trompe au moins aussi longue que le corps, le corselet très robuste, les ptérygodes très développés, l'abdomen conique, orné de bandes transversales ou de taches latérales jaunes, les ailes supérieures entières et lancéolées avec la nervure dorsale fourchue à la base, les ailes inférieures avec deux nervures dans l'aire anale. Leurs chenilles sont cylindriques, lisses, de couleur verte ou brunâtre, marquées ordinairement de bandes latérales obliques, à tête arrondie, et munies le plus souvent d'une corne aiguë, recourbée, sur le pénultième segment et quelquefois d'une petite crête épineuse sur les segments thoraciques. Leur chrysalide est cylindrico-conique, de couleur brune avec l'enveloppe de la trompe parfois saillante ou détachée, et le mucron large, aigu et plus ou moins rugueux. Les Sphinx sont des insectes robustes, de grande taille et répandus sur les deux continents. Leur vol est brusque, rapide et crépusculaire. Leurs chenilles vivent sur les arbres et les plantes basses.

Chenille du *Sphinx ligustri.*

Les Sphinx ont été divisés en deux groupes principaux, selon que leur abdomen est marqué de taches latérales jaunes ou annelé alternativement de noir, de blanchâtre ou de rose. Les espèces les plus connues sont : le *Sph. ligustri* L., à ailes supérieures d'un gris rougeâtre veiné de noir, à ailes inférieures roses avec trois bandes noires. Sa chenille est d'un beau vert avec des raies obliques,



Sphinx convolvuli L.

violacées et blanches, disposées latéralement. Au repos, elle rappelle l'attitude du sphinx de la Fable. Elle vit principalement sur les Jasminées (*Syringa Ligustrum*, *Fraxinus*, etc.). Se trouve dans toute l'Europe. Le *Sph. convolvuli* L.) à ailes supérieures gris cendré, veiné de noirâtre, à ailes inférieures grises avec trois bandes noires. Sa chenille, qui est verte ou brune, vit sur les Convolvulacées, principalement *Convolvulus arvensis* L. Est commun en Europe, en Afrique et aux Indes orientales. Il convient également de citer le *Sph. ello* Cr., dont la chenille est parfois un véritable fléau dans les plantations de manioc aux Guyanes. P. Chrétien.

Bibl. : Mythologie. — Letronne, *Recueil des inscriptions*. — Creuzer, *Symbolique*. — Ilberg, *Die Sphinx in der griechischen Kunst und Sage*; Leipzig, 1896.

SPHŒROBOLUS (Bot.). Champignon Gastéromycète à péridium double, dont à maturité la couche externe s'ouvre en étoile, tandis que la couche interne se retournant circulairement avec élasticité, laisse échapper brusquement un péridiole unique, globuleux, clos, renfermant des spores globuleuses ou ovales. Cinq espèces fimicoles, lignicoles, épigées. Esp. pr.: *S. Stellatus*, à péridium pâle, orangé sur la marge. Dr Henri Fournier.

SPHONDYLOMANCIE (V. Divination, t. XIV, p. 722).

SPHRAGISTIQUE (V. Sigillographie).

SPHYGMOGRAPHE (V. Pouls).

SPHYRANIDÆ. Famille de Poissons osseux (Téléostéens), de l'ordre des Acanthoptérygiens Mugiliformes, comprenant des animaux à corps allongé, subcylindrique, couvert de petites écailles cycloïdes, à tête longue et museau pointu. La mâchoire supérieure est plus courte que l'inférieure; la bouche et le palatin sont armés de fortes dents, les ouïes sont largement ouvertes. Les *Sphyranidæ* vivent dans les mers tropicales et subtropicales. Cette famille comprend un seul genre, le genre *Sphyrana*, composé d'environ 10 formes. Le *Sphyrana vulgaris* est un Poisson de la Méditerranée, et le seul habitant nos mers. Il peut atteindre une taille de 1 m. Rochbr.

Bibl. : Valenciennes et Cuvier, *Hist. Poiss.* — Sauvage, dans Brehm, éd. fr. — Gunther, *Study of Fishes*.

SPIAUTÉRITE (Minér.) (V. Blende).

SPICA. Les spicas sont des bandages dans lesquels les jets de bande se croisent de façon à donner au bandage l'aspect d'un épi. On emploie le spica du pouce, de la main, du coude, de l'épaule, du pied ou bandage de l'entorse de Baudens, du genou, et le spica simple ou double de l'aine. Nous ne parlerons pas de chacun de ces bandages, mais voici comment se fait le spica simple de l'aine; prenons comme exemple l'aine droite. On prend une bande de 6 m. de longueur et de 5 à 6 centim. de largeur, et on conduit son chef initial, de droite à gauche autour du bassin, de façon à fixer la bande; la bande fixée, lorsqu'on arrive au niveau externe de l'aine droite, on conduit la bande obliquement en avant de l'aine, puis on contourne la cuisse en dedans en arrière et on arrive en dehors, on croise alors le premier jet en avant de l'aine et on se dirige vers la gauche. On tourne autour du bassin, et, en arrivant de nouveau au bord externe de l'aine droite, on conduit un second chef de bande parallèlement au premier et le recouvrant légèrement. On continue ainsi, et on s'arrête lorsque la bande est épuisée. Ces bandages bien appliqués tiennent très bien.

SPICANARD (Bot.) (V. Nard).

SPICKEREN. Village de Lorraine, cant. de Forbach; 800 hab. Ce fut l'un des théâtres de la bataille perdue le 6 août 1878 par le 2e corps français (Frossard) contre les 1re et 2e armées allemandes (V. Franco-allemande [Guerre]).

SPIEGEL (Métall.) (V. Fonte).

SPIEGEL (Friedrich), orientaliste allemand, né à Kitzingen le 11 juil. 1820. Professeur à l'Université d'Erlangen (1849-90), il commença par étudier l'Inde, publia l'édition du *Kammavâkya* (1841) et les *Anecdota palica* (1845), puis tourna ses efforts vers les langues

iraniennes et la religion de Zoroastre; il publia des éditions critiques de fragments du Zend Avesta, la version pehlvi, une traduction allemande (1852-63, 3 vol.); un *Kommentar über das Avesta* (1865-69, 2 vol.); *Grammatik der altbaktrischen Sprache* (1867); *Einleitung in die traditionnellen Schriften der Parsen* (1856-60, 2 vol.); *Erânische Alterthumskunde* (1871-1878, 3 vol.), etc.

SPIEGELBERG (Otto), gynécologiste et accoucheur allemand, né à Peine (Hanovre) le 9 janv. 1830, mort à Breslau le 9 août 1881. Professeur à Fribourg-en-Brisgau (1861), il passa en 1864 à Kœnigsberg, puis, en 1865 à Breslau où il fut en même temps directeur de la clinique chirurgicale et s'occupa spécialement d'opérations gynécologiques. En 1870, il fonda, avec Credé, l'*Archiv f. Gynäkologie*. Outre un traité : *Lehrbuch der Geburtshilfe* (Lahr, 1878, in-8; 2 édit., 1880-81, gr. in-8), il a publié une foule de travaux sur la fièvre puerpérale, sur les affections de l'abdomen, les kystes et l'ovariotomie, les opérations plastiques et celle de la fistule vésico-vaginale, etc., et a été un propagateur ardent de l'antisepsie. Le premier il a montré l'utilité des ponctions exploratrices dans le diagnostic des tumeurs abdominales; il a fait voir qu'après l'ovariotomie, on peut sans danger abandonner dans la plaie ou réduire le pédicule lié. Dr L. Hn.

SPIEGHEL (Adrian van den), encore appelé *Spigel* et *Spigelius*, chirurgien et anatomiste belge, né à Bruxelles en 1578, mort à Padoue le 7 avr. 1625. Après avoir exercé la médecine en Moravie, il fut nommé, en 1616, professeur à Padoue. Les meilleurs travaux d'anatomie de Spieghel sont relatifs au foie et au système nerveux; en chirurgie, il a donné une méthode d'opérer la fistule à l'anus; en botanique, il ébaucha une classification d'après la disposition du fruit. Ouvrage principal: *De humani corporis fabrica libri X* (Venise, 1625, in-fol. et autres éditions). On a réuni toutes ses publications dans *Opera omnia...* (Amsterdam, 1645, in-fol.).

Lobule de Spieghel. Eminence porte postérieure du foie, séparée du lobe carré, à la face inférieure du foie, par un sillon transverse.

SPIEKEROOG. Ile de la mer du Nord, sur la côte de la prov. prussienne de Frise orientale, 1.415 hect.; 250 hab. Hautes dunes. Bains de mer.

Bibl. : Nellner, *Die Nordseeinsel Spiekeroog;* Emden, 1884.

SPIELBERG ou **SPILBERG** (Johann), peintre allemand, né à Düsseldorf en 1619, mort en 1690. La protection de l'électeur palatin Wolfgang-Wilhelm lui permit de suivre sa vocation artistique. Il vint à Amsterdam, où il entra dans l'atelier de Govaert Flink, et exécuta plusieurs portraits. A son retour en Allemagne, il devint peintre de la cour palatine et fit les portraits de l'*Electeur*, puis de son fils *Philippe-Wilhelm*, de leurs épouses et de plusieurs personnages de leur suite. On a encore de Spielberg plusieurs tableaux : *le Fauconnier* (Galerie de Schleissheim) et *la Fortune et le Dormeur*, gravée par Dankerts.

SPIELHAGEN (Friedrich), célèbre romancier allemand, né à Magdebourg le 24 févr. 1829. Son enfance s'écoula à Stralsund, et il vécut plus tard à Leipzig, à Hanovre et à Berlin. Il chercha quelque temps sa voie, étudia tour à tour la médecine, le droit et la philologie à Berlin, Bonn et Greifswald, fut précepteur, acteur, officier, professeur à Leipzig et se voua enfin à la littérature. Il préluda par des traductions (Emerson, Michelet, etc.) à un immense labeur littéraire qui dure encore. Ses premières productions, *Clara Vere* (1857) et *Auf der Düne* (1858), passèrent inaperçues; mais *Die problematischen Naturen* (1860, 4 vol., 18 éd., 1895; éd. illustrée, 1899) et *Durch Nacht zum Licht* (1861, 4 vol.) classèrent Spielhagen parmi les meilleurs romanciers de son pays. Vastes peintures de la vie politique et sociale en Allemagne aux environs de 1848, ces œuvres sont tout imprégnées de l'idéalisme humanitaire de l'époque dont on peut dire que l'auteur restera toute sa vie le représentant enthousiaste. Cette tendance, dans *Die von Hohenstein* (1863, 4 vol.), éclate en haine farouche contre la noblesse égoïste, oisive, fermée à tout progrès et, par cela même, condamnée à périr. *In Reih und Glied* (1866, 5 vol.) et *Hammer und Amboss* (1868, 5 vol.) sont, dans une note plus discrète, d'éloquents plaidoyers en faveur de la solidarité humaine. *Allzeit voran!* (1872, 3 vol.) et *Ultimo* (1873) sont encore de purs romans à thèse; mais celle-ci se dissimule mieux et fait moins de tort au talent sain et vigoureux de Spielhagen, dans *In der zwœlften Stunde* (1862); *Unter den Tannen* (1867); *Die Dorfkokette* (1868); *Deutsche Pioniere* (1870); *Was die Schwalbe sang* (1872), et dans *Sturmflut* (1876, 3 vol.), œuvre très remarquable, d'un symbolisme grandiose où se fondent heureusement le spectacle des côtes poméraniennes envahies par les eaux soulevées par la tempête (1872) et celui de la crise économique qui éclata la même année à Berlin. A partir de ce moment l'influence de Spielhagen décline; l'idéalisme généreux qu'il continue de prêcher n'est plus compris de l'Allemagne positive du lendemain de la guerre franco-allemande; dans *Was will das werden?* (1886) et *Ein neuer Pharao* (1889), il oppose, non sans mélancolie, l'enthousiasme d'autrefois à la médiocrité du temps présent.

Sans rien sacrifier de son idéal, il s'efforce d'adapter son œuvre aux exigences d'un public qui a pratiqué les auteurs russes, scandinaves et français; l'observation y gagne en exactitude, la psychologie en délicatesse et en profondeur (*Quisisana*, *Faustulsu*, *die Herrin*, etc.), mais l'abstraction, en revanche, y efface trop souvent la couleur et la vie (*Sonntagskind*, 1893, 3 vol., etc.). Il faut citer encore les romans : *Platt Land* (1878, 3 vol.); *Das Skelett im Hause* (1878); *Angela* (1881, 2 vol.); *Uhlenhaus* (1884, 2 vol.); *An der Heilquelle* (1885); *Noblesse oblige* (1888); *Susi* (1895); *Opfer* (1900); des pièces de théâtre sans véritable puissance dramatique : *Liebe fur Liebe* (1875) qui eut beaucoup de succès; *Hans und Grete* (1876); *Gerettet* (1884); *Die Philosophin* (1887); *In eiserner Zeit* (1891), tragédie; des impressions de voyage : *Von Neapel bis Syrakus* (1878); des études de critique et d'esthétique : *Contributions à la théorie et à la technique du roman* (1883), où l'auteur a surtout en vue ses propres ouvrages; *Nouvelles contributions à la théorie et à la technique du genre épique et du genre dramatique* (1898), où il rend justice à ses jeunes rivaux; des *Œuvres diverses* (1863); *Skizzen, Geschichten und Gedichte* (1881); *Aus meiner Studienmappe* (1891); des *Poésies* (1892); *Nouvelles Poésies* (1899); enfin des œuvres biographiques: *Aus meinem Skizzenbuch* (1874) et *Finder und Erfinder, Erinnerungen aus meinem Leben* (1890), commentaire de son premier grand roman : *Die problematischen Naturen*. Il y a des parties mortes dans cette vaste production; beaucoup d'autres, en revanche, se distinguent non seulement par la hauteur et la sincérité de la pensée, mais aussi par la perfection de la forme et par un sens pénétrant de la nature et de la vie, et celles-ci demeureront un tableau lumineux de la Prusse pendant la seconde moitié du xixe siècle. H. Laudenbach.

Bibl. : Karpeles, *F. Spielhagen;* Leipzig, 1889. — *Œuvres;* Leipzig, 1895, 22 vol.

SPIENNES. Localité de Belgique, prov. de Hainaut, arr. de Mons, à 6 kil. S.-E. de cette ville, sur la Trouille, affl. de la Haine; 500 hab. Exploitations agricoles, carrières de silex et de phosphate. On a découvert à Spiennes en 1867 une foule d'objets d'origine romaine et franque. Plus récemment, on y a mis au jour un atelier de l'âge de la pierre taillée, des milliers d'objets préhistoriques et des puits pour l'exploitation des silex.

SPIESS (Christian-Heinrich), acteur, auteur dramatique et romancier allemand, né à Freiberg (Saxe) le

4 avr. 1755, mort le 17 août 1799. Un goût très vif l'entraînant vers le théâtre, il s'engagea dans diverses troupes nomades et fut enfin attaché au théâtre de Prague. Vers la fin de sa vie, par suite de chagrins domestiques, il fut atteint d'une mélancolie où sa raison finit par sombrer. Il a publié, sous forme de drames et de romans, un nombre incalculable d'histoires de brigands, de revenants, de fous, etc., dont plusieurs générations de lecteurs, en Allemagne, ont fait leur pâture.

BIBL. : J.-W. APPELL, *Die Ritter Räuber-und Schauerromantik;* Leipzig, 1859. — MÜLLER-FRAUENREUTH, *Die Ritter und Ræuberromane;* Halle, 1894.

SPIGEL, anatomiste belge (V. SPIEGHEL).

SPIGÉLIE (*Spigelia* L.). I. BOTANIQUE. — Genre de la famille des Loganiacées composé de plantes herbacées à feuilles opposées, ovales, lancéolées. Les fleurs, hermaphrodites, sont groupées en longs épis unilatéraux. Le calice, très petit, est à 5 divisions linéaires. La corolle, tubuleuse, est pourvue de 4-5 lobes un peu irréguliers. L'androcée est alterne et concrescent avec la corolle. Le pistil est composé de 2 carpelles concrescents en un ovaire biloculaire dont chaque loge renferme de nombreux ovules ; le style, unique, est terminé par un stigmate capité. Le fruit est une capsule à déhiscence septicide. Les graines possèdent un albumen. Le genre Spigélie comprend environ 30 espèces qui vivent dans l'Amérique du Sud et dans la partie méridionale de l'Amérique du Nord. Les Spigélies sont des plantes vénéneuses qui élaborent des alcaloïdes employés en médecine. Une d'entre elles, la Spigélie du Maryland (*Spigelia marylandica* L.), est cultivée dans les jardins pour ses belles fleurs rouges ; on l'utilise pour l'ornementation des rocailles et des cascades. W. R.

II. THÉRAPEUTIQUE. — Les *S. anthelmia* L. et *S. marylandica* L. sont seules employées pour leurs propriétés médicinales. Elles sont vermifuges, surtout à l'état frais, et l'on attribue cette propriété à un principe âcre et amer, la *spigéline*, qui existe surtout en abondance dans la racine. L'emploi des Spigélies n'est pas exempt de danger ; à dose un peu élevée, ce sont des poisons narcotico-âcres, dont les effets rappellent surtout ceux des Solanées vireuses : vertiges, assoupissement, stupeur, mouvements convulsifs, dilatation de la pupille, etc. (Labbée). Les Spigélies s'emploient en poudre de racines à la dose de 4 à 10 gr. (adultes) ; elles entrent dans différentes autres préparations pharmaceutiques, et, aux Etats-Unis, se donnent associées au séné. Dr L. HN.

III. PHARMACIE. — La Spigélie anthelminthique s'emploie à titre d'anthelminhique en sirop (sirop d'infusion de Spigélie), ou en gelée, avec de la mousse de Corse, ou plus simplement en décoction (15 gr., 250 gr. d'eau, à prendre dans la journée).

SPILANTHE (*Spilanthes* Jacq.) (Bot.). Genre de Com-



Port du *Spilanthus oleracea* Jacq.

posées-Sénécionidées, composé d'herbes et de sous-arbrisseaux à feuilles opposées, à capitules ovales ou coniques, avec involucre à 2 rangs de bractées, et anthères noirâtres ; akènes comprimés, souvent ciliés. — Le *S. oleracea* Jacq. ou *Cresson du Para*, de l'Amérique tropicale, a une saveur très âcre, chaude et piquante, est doué de propriétés antiscorbutiques très énergiques, qu'on utilise surtout au Mexique, et fournit une huile essentielle qui entre dans plusieurs formules de liqueurs odontalgiques et dentifrices. Le *S. acmella* L. (*Acmella Linnæi* Cass.), autre espèce américaine, jouit de propriétés analogues, ainsi que *S. urens* Jacq., *S. alba* Willd., tous deux du Pérou, et *S. pseudo-acmella* L., des Indes orientales. Dr L. HN.

SPILBERG (Johann), peintre allemand (V. SPIELBERG).

SPILLER DE HAUENSCHILD, littérateur allemand (V. HAUENSCHILD).

SPILORNIS (Ornith.). Genre de Rapaces, voisin des *Circaètes* (V. ce mot), et ayant pour type l'AIGLE BACHA de Levaillant (*Spilornis bacha*), qui habite non l'Afrique australe, comme on le croyait autrefois, mais la Malaisie (Java, Bornéo, Malacca et Ceylan). C'est un oiseau de la taille d'une grande Buse et qui diffère surtout du Circaète Jean-le-Blanc par la huppe qu'il porte à l'occiput. Le plumage est brun avec des taches blanches à la poitrine. Il est commun à Java, aussi bien dans les plaines que dans les montagnes, fait souvent entendre son cri retentissant et détruit beaucoup de reptiles, de poulets et de canards ; il tue les plus gros serpents en leur enfonçant ses griffes dans la crâne et va les dévorer sur quelque éminence. Des espèces voisines habitent l'Inde, l'Indo-Chine et le S. de la Chine (*Sp. cheela*), Célèbes et les Philippines. E. TROUESSART.

SPINA (Archit. rom.) (V. CIRQUE, t. XI, p. 459).

SPINAL. I. Anatomie. — ARTÈRES SPINALES. — Ce sont les artères de la moelle épinière. Elles viennent de l'artère vertébrale. Les antérieures se fusionnent presque immédiatement, et dès lors il n'y a qu'une artère spinale antérieure (artère médiane) ; les postérieures descendent de chaque côté le long de la moelle épinière.

GANGLION SPINAL. — Synonyme de ganglion rachidien.

NERF SPINAL. — C'est la onzième paire des nerfs craniens. Il naît du névraxe par deux racines, l'une qui vient de la moelle cervicale (branche externe), l'autre du bulbe rachidien (branche interne). La première remonte dans le crâne par le trou occipital et sort par le trou déchiré postérieur. Elle se rend au sterno-mastoïdien et au trapèze (nerf respiratoire supérieur du tronc de Ch. Bell, nerf trachelo-dorsal de Chaussier). La racine bulbaire, après avoir franchi le trou déchiré postérieur se jette dans le ganglion plexiforme du pneumogastrique (nerf accessoire de Willis). Elle fournit au larynx les nerfs vocaux et les nerfs du cœur. Chez certains animaux supérieurs, le chimpanzé, par exemple, la fusion de cette branche avec le pneumogastrique n'a pas lieu. La branche interne reste isolée et se rend directement au larynx.

II. Physiologie. — NERF SPINAL. — Le nerf spinal est un nerf moteur, qui prend naissance à la fois sur le bulbe et dans la moelle par une série de racines. Ses origines réelles sont essentiellement motrices ; néanmoins, la présence de cellules nerveuses sur ses racines (Vulpian), l'existence de véritables ganglions (Hyrtl), pourraient faire croire à la présence de fibres sensitives dès son origine, la physiologie ne confirme pas cette conception anatomique. — Le nerf spinal est essentiellement *le nerf phonateur*, sa branche externe, qui innerve le sterno-cléido-mastoïdien et le trapèze, contribue, par l'intermédiaire de ces muscles, à assurer l'émission régulière de l'air dans l'appareil laryngé. Sa branche interne, qui s'accole au pneumogastrique, va en partie au larynx par le nerf récurrent. Cl. Bernard a montré que, si la section des nerfs spinaux était fort délicate, l'arrachement était beaucoup moins dangereux.

L'arrachement du spinal, et même des deux spinaux,

n'entraîne pas la mort. La plaie opératoire se cicatrise dès le quatrième ou le cinquième jour, et l'animal continue à vivre. Mais des troubles apparaissent du côté du larynx, du pharynx, du sterno-mastoïdien et du trapèze. L'animal sur lequel on pratique cette opération présente une altération de la voix, de la difficulté de la déglutition et de l'essoufflement dans les grands mouvements et dans les efforts. Si l'animal est au repos, tous les phénomènes précédents semblent ne pas exister. Si l'on arrache un des spinaux, on constate l'immobilité de la moitié correspondante de la glotte, la corde vocale de ce côté est à peu près immobile, tandis que celle du côté opposé continue à exécuter les mouvements normaux. Si l'animal crie, sa voix est rauque, parce que le courant d'air de l'expiration franchit une ouverture à moitié fermée, d'un côté par un ligament tendu, de l'autre par un ligament relâché. Si l'on arrache les deux spinaux, la glotte ne peut plus se fermer. Lorsque l'animal veut pousser un cri, les cordes vocales, flasques et écartées, ne peuvent se rapprocher, et il ne parvient à faire entendre qu'un souffle expirateur ; il y a aphonie. Mais la glotte reste ouverte et la respiration est libre. Dans ce cas, les muscles du larynx sont paralysés, à l'exception du crico-aryténoïdien postérieur, qui est animé par le pneumogastrique (V. Larynx, t. XXI, p. 979). Après l'arrachement des spinaux, la déglutition n'est pas abolie, et le bol alimentaire passe du pharynx dans l'estomac ; mais, l'occlusion du larynx n'étant pas complète, il passe des aliments dans la trachée. Ces troubles se produisent surtout lorsqu'on irrite les animaux et qu'on provoque chez eux des mouvements d'inspiration au moment où la déglutition s'effectue. Les filets inhibiteurs cardiaques qui existent dans le pneumogastrique viennent en réalité du spinal. Si l'on attend quelques jours, après avoir sectionné ou arraché les spinaux, on constate que l'excitation du vague ne provoque plus l'arrêt du cœur, les fibres spinales ayant subi la dégénérescence. En fait, le spinal, ayant même origine que les fibres motrices propres du vague (noyau ambigu), doit être considéré comme partie de la branche motrice du pneumo-gastrique qui devrait s'appeler le nerf vago-spinal.

J.-P. Langlois.

SPINCOURT (*Supincurt* [1183]). Ch.-l. de cant. du dép. de la Meuse, arr. de Montmédy, vallée de l'Othain; 453 hab. Stat. sur la voie ferrée de Conflans à Longuyon. Siège d'une prévôté; marquisat érigé le 12 avr. 1723 par le duc de Lorraine Léopold I[er] en faveur de Pierre-Louis-Joseph des Armoises. Ce marquisat comprenait : Eton, Gauraincourt, Houdelancourt, Saint-Pierrevillers, Saint-Supplex.

E. Ch.

Bibl.: Bonnabelle, *Notice sur Spincourt*, dans *Monit. de l'Instruct. primaire*, déc. 1881.

SPINDLER (Karl), romancier allemand, né à Breslau le 16 oct. 1796, mort à Freiersbach (Bade) le 12 juill. 1855. Son père ayant été nommé organiste à la cathédrale de Strasbourg, il fit dans cette ville ses études secondaires et quelques études de droit qu'il abandonna bientôt pour le théâtre. Pendant dix ans, il parut, sans grand succès, sur diverses scènes de l'Allemagne du Sud, quand Walter Scott lui fit trouver sa véritable voie en lui révélant son talent de conteur. Dès 1825, il quitta définitivement le théâtre pour se vouer à la littérature. Nous le trouvons en Suisse, à Stuttgart, à Munich et enfin à Bade, où il vécut, depuis 1832 jusqu'à sa mort. L'un des romanciers les plus féconds de l'Allemagne, il jouit longtemps d'une vogue considérable et, à quelques égards, légitime, qui, pour tel de ses romans, *Der Jude*, par exemple (1827, trad. franç., 1828, 5 vol.), dure encore. Il joignait à une imagination vive et à une sensibilité délicate un remarquable talent d'observation, et s'entendait à merveille à faire revivre le passé de ces petites villes allemandes qu'il avait parcourues durant sa jeunesse errante. Ses œuvres abondent en petits tableaux pleins de fraîcheur et de vie, mais ne sont, le plus souvent, que des improvisations faciles, sans nul souci de la composition et du style. On lit encore : *Der Bastard* (1826), *Der Jesuit* (1827, 3 vol.), et *Der Invalide* (1831, 5 vol.), tableau de la Révolution française. On a publié, outre ses Œuvres complètes en 95 vol. (Stuttgart, 1854-58), un choix en 14 vol. (1875-77).

SPINELLE (Minér.). Aluminate de magnésie (MgO,Al^2O^3) cristallisant en octaèdres réguliers. La magnésie peut être remplacée par du fer, du zinc, du manganèse, de la magnésie, et l'alumine par du fer et du chrome, aussi le groupe des spinelles comprend-il plusieurs espèces. Le spinelle proprement dit (MgO,Al^2O^3) est peu coloré, bleuâtre, bleu violacé, bleu indigo, mais le plus souvent il est rouge et alors il peut être utilisé dans la joaillerie. Le rubis spinelle, bien que moins estimé que le rubis d'Orient, fournit cependant des gemmes qui ont une grande valeur. Le *rubis balais* est un spinelle rose possédant une légère teinte bleuâtre; le *rubis almandin* a la teinte du grenat almandin, et le *rubicelle* la couleur rouge orange. Densité, 3,5; dureté, 8. Infusible dans les acides et infusible au chalumeau. Le *spinelle pléonaste* ou *spinelle noir* contient du fer en grande quantité à l'état de protoxyde et à l'état de sesquioxyde. La picotite, qui se trouve dans la lherzolite, contient un peu de chrome. Les spinelles employés en joaillerie viennent de Ceylan et de Birmanie.

SPINELLI Parri (Gaspari di Spinello), peintre italien, né à Arezzo vers 1444, fils et élève de Spinello, puis de Lor. Ghiberti à Florence, le Masolino da Panicale et D. Lorenzo degli Angeli. Mauvais dessinateur, il faisait des figures longues et minces et leur donnait des mouvements exagérés. Ses œuvres de l'ancienne cathédrale d'Arezzo ont disparu; à San Cristofano, on trouve de lui un *Crucifié avec des anges pleurant*, à San Francesco, une *Cène*, etc. Vasari, dont il était compatriote, l'a représenté avec partialité comme un peintre de premier rang.

SPINODE. Synonyme de point de *rebroussement* (V. ce mot).

SPINOLA. Famille italienne, des plus anciennes de Gênes. Comme la plupart des familles italiennes, elle s'adonna d'abord au commerce, surtout avec l'Orient, où elle accumula d'immenses richesses. Entre temps, ses membres prirent une part très active au gouvernement de leur ville, dont ils occupèrent souvent les plus hautes dignités, et combattirent sur mer avec honneur. On dit qu'elle descend d'*Ido Visconte*. *Guido* fut consul de Gênes en 1102, 1106, 1110, 1112. *Oberto* fut, en 1270, un des deux *capitani del popolo e comune*, plusieurs fois consul. *Tommaso* vainquit les Pisans au cap Corse. *Galeotto* fut encore, de 1335 à 1339, un des deux *capitani del popolo*. Cependant, les Spinola furent très souvent appelés comme podestats dans d'autres communes italiennes. Dans la guerre de Chioggia, *Gaspare* porte la guerre en Istrie et y obtient des succès remarquables. En 1435, *Francesco* soutient le siège de Gaëte contre Alphonse d'Aragon, et, de retour, délivre sa patrie du joug du duc de Milan. Mais la famille devient vraiment célèbre à la fin du xvi[e] et au commencement du xvii[e] siècle à cause des deux frères *Federigo*, grand amiral d'Espagne, tué en 1603 dans une bataille navale sous Ostende, et le marquis *Ambrogio*, un des plus grands capitaines de son temps.

Ambrogio, né à Gênes en 1571, mort à Castelnuovo di Scrivia le 25 sept. 1630, entra, à trente ans, au service de Philippe III d'Espagne. Envoyé dans les Pays-Bas, il combattit contre Maurice de Nassau. Après la mort de son frère, il eut la direction des opérations sous Ostende, où il ne put entrer qu'en 1604, après trois ans de siège. Il fut dès lors opposé habituellement à Maurice de Nassau. En 1620 il envahit, avec 23.000 hommes, le Palatinat, mais fut rappelé en 1621, aux Pays-Bas, comme général en chef : il s'empara de Bréda, en juin 1625, après un siège d'une année. Malade et mécontent, il démissionna, fut envoyé en Italie, où il assiégea et prit Casal en 1629. En butte à l'envie des courtisans, mécontent du roi, il

meurt l'année suivante. — De *Battista* élu en 1531 jusqu'à *Ferdinando* (1773), la famille Spinola donna 11 doges à Gênes et 13 cardinaux. La famille existe encore. E. CASANOVA.

BIBL. : M. DEZA, *Storia della famiglia Spinola.* — SIRET, *Ambroise Spinola*; 2e éd., Namur, 1855. — Rodriguez VILLA, *Ambrosio Spinola;* Madrid, 1893.

SPINOLA (Christoph ROJAS DE), prêtre du XVIIe siècle, originaire d'Espagne, mort en 1695, auteur d'un projet d'union religieuse entre catholiques et protestants. Entré dans l'ordre des franciscains, il devint en 1685 confesseur de l'impératrice d'Autriche et, en 1686, évêque de Wiener-Neustadt. Pour tenter de réaliser son plan d'union, il visita la plupart des Etats d'Allemagne (1676 et 1682) et ne trouva d'appui qu'auprès de la cour de Hanovre ; le philosophe Leibniz et l'abbé Molanus entrèrent en relations et soutinrent avec lui de sérieuses discussions en 1683. Spinola a exposé ses idées dans *Regulæ circa christianorum omnium ecclesiasticam reunionem;* il y énumère les concessions réciproques que doivent se faire les catholiques et les protestants. Bossuet se déclara contre ce projet, tandis qu'Innocent XI ne se montrait pas éloigné de l'adopter. Mais la mort de Spinola fit tomber ce projet d'union en même temps que son propagateur aussi actif que profondément religieux.

SPINOZA (Baruch), célèbre philosophe, né à Amsterdam le 24 nov. 1632, mort à la Haye le 23 févr. 1677. Appartenant à une famille juive d'origine méridionale, il fut élevé par les rabbins dans l'étude de l'Ancien Testament et du Talmud. D'assez bonne heure son esprit secoua le joug de la scolastique juive, et, pour avoir émis des doutes sur l'authenticité des textes consacrés, il fut solennellement excommunié de la synagogue. Il avait vingt-quatre ans, il était initié à la civilisation de son temps, en particulier à la philosophie de Descartes ; il se retira pour méditer, d'abord aux environs de La Haye (Rhinsburg, de 1656 à 1663 ; Voorburg, de 1663 à 1669), puis à La Haye, gagnant le peu qui lui suffisait à vivre en préparant des verres pour les microscopes ; il y mourut phtisique. Il avait écrit un *Court Traité de Dieu, de l'Homme et de sa Béatitude*, première esquisse de sa « philosophie », qu'il rédigea plus tard sous forme géométrique et à laquelle il donna le nom définitif de morale : *Ethica ;* ces deux ouvrages furent communiqués en manuscrit à de rares initiés qui formèrent autour de Spinoza un collège de disciples fidèles. Spinoza ne publia lui-même que deux ouvrages : 1° un écrit de circonstance, composé en quinze jours pour l'éducation d'un jeune homme (*Les deux premières parties des Principes de Descartes démontrées géométriquement*) : paru en 1663, par les soins de Louis Meyer, qui fit à Spinoza une solide réputation dans le monde des philosophes, et lui valut en 1673 l'offre d'une chaire à l'Université de Heidelberg, qu'il déclina pour ne pas compromettre la tranquillité de sa vie et le progrès de sa méditation solitaire ; 2° en 1670, le *Traité de théologie et de politique*, où il expose les principes du christianisme rationnel et du libéralisme politique, qui suscita dans les diverses Eglises chrétiennes des attaques de la dernière violence et lui fit ajourner la publication de l'*Ethique*. Au moment de sa mort, il travaillait à une traduction hollandaise de l'Ancien Testament, à une *Grammaire hébreue*, à un *Traité politique*, à un écrit sur la *Réforme de l'Entendement;* il songeait à un ouvrage sur le mouvement qui devait contenir une réfutation de la physique cartésienne. Sa vie fut celle d'un philosophe : il l'a définie lui-même dans une lettre de 1665 sur la guerre d'Angleterre : « Si le célèbre railleur (Démocrite) vivait de notre temps, il en mourrait de rire. Moi, pourtant, ces troubles ne me poussent ni à rire ni à pleurer, mais à philosopher et à mieux observer la nature humaine. Que ceux qui le veulent meurent pour leur bien, pourvu qu'il me soit permis de vivre pour la vérité ». Une seule fois, on le vit se départir de ce calme ; le massacre des Witt le fit pleurer, et il racontait plus tard à Leibniz « qu'il avait été porté de sortir la nuit et d'afficher quelque part proche du lieu (des massacres) un papier où il y aurait : *ultimi barbarorum !* Mais son hôte lui avait fermé la porte pour l'empêcher de sortir, car il se serait exposé à être déchiré ». Quant à l'impression produite par Spinoza sur ses contemporains, elle est notée avec exactitude par Saint-Evremond : « Il avait, dit-il à Des Maizeaux, la taille médiocre et la physionomie agréable. Son savoir, sa modestie et son désintéressement le faisaient estimer et rechercher de toutes les personnes d'esprit qui se trouvaient à La Haye. Il ne paraissait point dans ses conversations qu'il eût les sentiments qu'on a ensuite trouvés dans ses Œuvres posthumes. Il admettait un être distinct de la matière qui avait opéré les miracles par des voies naturelles, et qui avait ordonné la Religion pour faire observer la justice et la charité, et pour exiger l'obéissance ».

LES ORIGINES DU SPINOZISME. — Il n'est pas douteux que la pensée de Spinoza ait été formée par les philosophes juifs du moyen âge, les Moïse Maïmonide et les Chesdaï Crescas ; lui-même rappelle ce qu'il doit « aux anciens Hébreux » : le sentiment que Dieu enferme en lui l'immensité et la totalité de l'être, qu'il est à une distance infinie de l'homme, incomparable et ineffable, le sentiment surtout que la vie véritable de l'homme est en Dieu, que sa raison d'être est le lien d'amour qui le fait participer à la perfection divine. A quoi il convient d'ajouter que les philosophes juifs n'ont pas agi seulement par leur doctrine particulière, ils ont été les premiers éducateurs de Spinoza, ils l'ont initié à la spéculation de l'antiquité, et c'est par eux que Spinoza se rattache à la tradition de la métaphysique panthéiste, en particulier à l'alexandrinisme ; il connut par eux le but suprême de sa philosophie, qui est de poser l'unité absolue. Lorsqu'il s'est affranchi d'une discipline surannée, l'inspiration religieuse demeure profondément en lui. Le cartésianisme lui offre une méthode nouvelle, la vraie méthode puisqu'elle est fondée sur le libre développement de l'activité spirituelle et qu'elle aboutit à la connaissance exacte des lois de la nature. Il demande à la méthode cartésienne si elle permet de retrouver cette unité absolue qui est l'idée essentielle et comme le ressort de sa pensée et de sa vie, et il l'accepte parce qu'en écartant de la pensée divine toute obscurité, tout mystère, tout obstacle spirituel, elle fournit une base solide à la restauration religieuse.

Le mécanisme cartésien établit la continuité dans l'univers : il n'y a pas de vide, tout mouvement qui se produit dans un corps déterminé est lié au mouvement des autres corps, et la répercussion en est instantanée; au fond il n'y a qu'un mouvement pour l'univers, et chaque mouvement particulier est un fragment de ce mouvement total. Mais cette solidarité dont Descartes a montré la nécessité dans l'espace, il la nie dans le temps ; les moments du temps sont discontinus, à chaque instant le monde est menacé de périr, il n'est conservé que par la volonté libre, essentiellement indifférente, d'un Dieu extérieur au monde. Cette étrange qualité correspond à une conception partielle et mutilée du mouvement. Le mouvement n'est pas seulement le passage d'un endroit à un autre, il est aussi le passage d'un moment à un autre ; il est indivisiblement ces deux passages et il est impossible qu'il y ait là nécessité et contingence ici. La continuité, qui existe entre les différentes parties de l'espace, existe aussi entre les différentes parties du temps. Dès lors l'univers trouve en soi la raison de son développement, sans avoir jamais à requérir l'intervention, ou le concours continué, d'un être étranger. — La pensée semble éliminée de l'univers, mais c'est en tant qu'elle serait extérieure à l'univers ; suivant le mécanisme cartésien, l'enchaînement des mouvements reproduit l'enchaînement des idées ; c'est la nécessité de l'évidence qui nous explique la nécessité de la nature. La géométrie et la physique se constituent par un système d'équations, c.-à-d.

de rapports intelligibles. Ces rapports forment donc, comme les objets auxquels ils s'appliquent, un monde ; ils sont solidaires les uns des autres, de sorte que par la seule vertu du développement logique on peut passer de l'un à l'autre. Une idée partielle est quelque chose de fragmentaire qui réclame la totalité de l'esprit en qui elle se complète et par qui elle se comprend : il y a dans l'ordre de la pensée un mécanisme et un automatisme spirituels. En déroulant ainsi toutes les conséquences de la science cartésienne, Spinoza conçoit l'univers de l'étendue et l'univers de la pensée comme des systèmes également autonomes. Chacun d'eux existe indépendamment de l'autre, et forme par lui-même une unité. Or l'unité de la pensée et l'unité de la nature ne peuvent être qu'une seule et même unité, puisque la pensée est la vérité de la nature. La légitimité de la science repose en définitive sur l'unité absolue que Spinoza cherchait de toute son âme comme la condition de la vie religieuse ; le spinozisme est conçu.

Rarement la formation d'une doctrine se présente dans l'histoire avec une telle netteté. Enfant, Spinoza fut soumis à la discipline de la tradition juive ; homme, il n'a eu qu'un maître, Descartes. Ce qu'il a voulu, c'est purifier Descartes, et purifier la religion. — Purifier Descartes, c.-à-d. écarter du cartésianisme l'élément irrationnel, « extra-méthodique » : la séparation de l'intelligence et de la volonté, l'union mystérieuse de l'âme et du corps, l'opposition de la liberté intellectuelle en l'homme et de la liberté d'indifférence en Dieu, la distinction de la religion naturelle et de la religion révélée, étendre au monde de la pensée et au problème de la destinée humaine la souveraineté de l'évidence et de la raison ; — purifier la religion, c.-à-d. en écarter tout ce qui nuit à l'élévation de l'esprit, la tradition qui déprime l'intelligence et la haine qui déprave la volonté, l'Église constituée avec tout l'attirail de paganisme et de matérialisme qu'elle traîne après elle, temples, costumes, rites incompréhensibles, etc., se rapprocher, en un mot, du Christ qui est venu pour mettre fin à tous les cultes, parce qu'il conçoit la religion uniquement et absolument spirituelle. Comprendre à la fois dans l'unité de l'esprit le Descartes vrai et le Christ vrai, voilà exactement ce que voulut Spinoza.

Méthode. — Le trait le plus apparent de la méthode spinoziste, celui par lequel on la caractérise en général, c'est qu'elle reproduit fidèlement, jusque dans l'aspect extérieur de l'exposition, l'ordre de la déduction géométrique. Or il convient de remarquer que l'emploi de la méthode géométrique remonte à Descartes qui ne s'en est servi lui-même qu'à la suggestion de quelques savants contemporains (*Secondes Objections aux Méditations*). Le spinozisme existerait donc sans elle, et de fait il est tout entier dans le *Court Traité*. Il reste pourtant que la démonstration géométrique est particulièrement appropriée à la conception spinoziste de la vérité. La vérité est un caractère intrinsèque de l'idée ; l'idée est vraie, non parce qu'elle correspond à un objet qui lui est extérieur, mais parce qu'elle est adéquate, c.-à-d. parce qu'elle est un acte intégral de l'esprit. L'idée ne tient pas sa valeur du nombre des objets auxquels elle s'étend ; la généralité, dont la scolastique faisait le signe de l'intelligibilité, est liée à la pauvreté du contenu ; mais l'idée est une synthèse intellectuelle, qui se traduit par une définition ; les conséquences, impliquées dans la synthèse initiale, permettent d'en tirer une série de jugements en compréhension, de poser ainsi les lois abstraites relatives à l'essence. Toute science se constitue sur le modèle de la géométrie, grâce au progrès de l'esprit se plaçant en face de lui-même et déployant en vertu de sa seule fécondité la chaîne des vérités rationnelles. — Mais la forme déductive du système ne doit pas dissimuler l'importance de l'œuvre préparatoire, de l'ascension dialectique qui conduit aux définitions fondamentales, et sans laquelle la déduction serait arbitraire et illusoire. Pour Spinoza, cette dialectique a son point de départ dans l'expérience, qui sollicite l'attention de l'esprit et fournit à la pensée son contenu. Seulement de l'expérience vague et confuse il faut savoir s'élever à l'essence qui en est la loi, et pour cela il faut connaître la vraie méthode, qui repose, dit Spinoza, sur la distinction de l'imagination et de l'intelligence. L'imagination, c'est la liaison factice qui s'établit entre les idées, sans que l'esprit y ait une part active ; les images recueillies par les sens sont isolées, détachées de leurs causes réelles, et, d'autre part, la mémoire les réveille en nous, comme au hasard, suivant les affections du corps, de sorte que nous composons des ensembles incohérents, et ajoutant à ces fictions l'idée abstraite de l'existence nous tombons dans l'erreur. Mais si l'intelligence exerce son activité synthétique sur l'idée fictive ou fausse, elle finit, en suivant aussi loin que possible les conséquences de l'erreur initiale, par rencontrer la contradiction qui la dénonce, et par y substituer l'enchaînement rationnel des idées. C'est donc l'intelligence qui nous guérit de l'imagination : la vérité n'a d'autre critérium qu'elle-même, l'homme trouve la sécurité de la certitude dans la conscience de son activité intellectuelle. Tandis que l'imagination est partielle, et qu'elle se condamne par ce qu'elle exclut, l'intelligence conduit à l'affirmation totale. Pour chaque objet, elle conçoit la notion qui enveloppe en elle toutes les propriétés différentes et explique toutes les transformations successives, l'essence éternelle. Encore les essences éternelles ne se conçoivent-elles pas les unes à part des autres, car dans l'éternel il est impossible de déterminer un ordre de priorité. La dialectique doit accomplir un nouveau progrès, relier les essences éternelles les unes aux autres, s'élever à l'unité totale qui est leur raison commune, et elle atteint ainsi la notion suprême qui est le point de départ de la science absolue et qui permet de développer la philosophie sous forme de déduction géométrique.

Métaphysique. — 1° *La substance*. La métaphysique de Spinoza est tout entière, dit-on communément, dans trois définitions : « Par substance, j'entends ce qui est en soi et se conçoit par soi, c.-à-d. ce dont le concept ne requiert pas, pour être formé, le concept d'une autre chose. Par attribut, j'entends ce que l'intelligence perçoit de la substance comme constituant son essence. Par modes, j'entends les affections de la substance, c.-à-d. des choses qni sont dans d'autres choses par lesquelles elles sont aussi conçues. » Mais il faut ajouter que ces trois définitions sont précédées d'une définition première qui, elle, est vraiment fondamentale : « J'entends par cause de soi ce dont l'essence enveloppe l'existence, c.-à-d. ce dont la nature ne peut être conçue autrement qu'existante ». La notion de substance est subordonnée à la notion de cause de soi, et cette subordination suffit pour distinguer la métaphysique spinoziste des doctrines antérieures dont elle semble emprunter le langage. Suivant Aristote et la scolastique, de toute chose existante nous concevons uniquement des propriétés essentielles ou accidentelles, et pour la poser comme réalité il faut dépasser la sphère de l'esprit, ajouter à ce qui est idéal ou à l'essence quelque chose d'inaccessible en soi, l'être en tant qu'être ou la substance, addition purement extérieure, puisque rien dans l'essence ne permet de conclure à l'existence ; la substance est alors, comme le veut la définition, une *supposition* d'existence. Chez Spinoza, la substance est une *source* d'existence ; au lieu d'être ajoutée du dehors à l'essence, l'existence est la conséquence directe et interne de l'essence ; c'est même là ce qui caractérise la substance que l'essence en implique l'existence. Cette conception a son origine dans Descartes, dans l'argument ontologique et, d'une façon plus précise peut-être, dans la seconde preuve de l'existence de Dieu. Descartes avait fondé cette preuve sur l'axiome suivant : le passage du non-être à l'être est un absolu, impliquant toute perfection et dépassant toute détermination finie. Par conséquent, l'homme étant imparfait, ne s'est pas créé lui-même ; car il aurait

disposé d'une puissance infinie et il se serait donné la perfection absolue. Or la preuve cartésienne fournit, suivant Spinoza, plus que l'existence de Dieu, elle fournit la nature même de Dieu. Puisque le passage du non-être à l'être relève de l'absolu et de l'infini, il ne peut se produire qu'une fois; car deux absolus ne pourraient coexister sans entrer en relation, ni deux infinis sans se limiter, ce qui implique contradiction. Tout ce qui existe, à quelque titre et sous quelque forme que ce soit, participe donc à cette production unique de l'être qui enveloppe la totalité des choses et la ramène à l'unité d'un principe. La raison de la causalité universelle est la causalité de soi, qui est caractéristique de la substance. Il y a donc une substance, et il n'y en a qu'une, substance infinie et éternelle, puisque le passage de l'essence à l'existence s'y accomplit sans aucune restriction de lieu et de durée, et qui est Dieu. En un mot, la philosophie de Spinoza consiste à justifier l'affirmation de l'existence ; ce qui rend cette affirmation intelligible, c'est l'unité absolue de l'essence et de l'existence ; l'intuition absolue de cette unité devient la définition initiale dont le développement suffit à constituer le monisme métaphysique de Spinoza.

2° *Les attributs*. En un sens cette définition fondamentale ne comporte aucune détermination nouvelle; toute détermination, ajoutant quelque relation particulière à l'affirmation primitive de l'être, en altère le caractère absolu, et le transforme en une négation partielle. Mais, sans porter atteinte à l'unité de l'acte substantiel qui pose l'existence, on peut concevoir ce qui est posé par cet acte comme existant, et alors s'introduit une détermination d'un certain genre. L'essence est encore infinie et éternelle, puisqu'une limitation est un rapport, et qu'un rapport ne peut se concevoir qu'entre termes hétérogènes; mais elle est considérée dans un certain ordre d'intelligibilité. Par exemple, l'étendue constitue un ordre d'intelligibilité, parce que les apparences mouvantes et diverses des choses ont pour raison l'unité indivisible de leur nature commune ; de même la pensée — non pas l'intelligence qui pose les idées dans leur rapport avec leurs objets, comme postérieures ou comme simultanées — mais la pensée elle-même en qui ces idées s'enchaînent les unes par rapport aux autres, qui est leur origine commune et leur unité. L'étendue et la pensée sont deux déterminations distinctes auxquelles correspondent deux systèmes différents, deux essences ; mais pour les poser comme existantes, il faut remonter à la substance, en qui s'opère le passage de l'essence à l'existence, et la substance est une. C'est du même coup, en vertu de la même activité substantielle, que l'étendue et la pensée se réalisent; c'est pourquoi la distinction des essences, qui permet de les définir, est relative à l'unité fondamentale de la substance. Sans influer jamais l'une sur l'autre, parallèlement, l'étendue et la pensée manifestent au même titre l'essence de la substance, ce sont des attributs de la substance. Et ainsi dans la dualité même des attributs apparaît l'unité de Dieu.

Mais pourquoi ces deux attributs seulement, l'étendue et la pensée? L'homme se pose la question sans pouvoir y répondre directement, car son expérience personnelle ne lui fournit pas de quoi concevoir d'autres attributs. Il constate pourtant qu'il y a disproportion entre l'indétermination de l'affirmation substantielle et la détermination partielle par l'étendue et par la pensée; pour s'affranchir de la contradiction, il doit conférer à la substance une infinité d'attributs semblables et parallèles à l'étendue et à la pensée. Dès lors il n'y a plus rien qui soit nié de la substance; il est de la nature de l'être infiniment infini, qui est Dieu, de s'exprimer par une infinité d'attributs infinis, et de développer ainsi dans tout ordre de détermination son absolue perfection. — La doctrine originale des attributs spinozistes pose devant l'esprit une alternative: ces attributs sont-ils autant d'émanations de la substance, constituant autant de réalités distinctes, ou ne sont-ils que des conceptions, créées par l'entendement pour comprendre la substance ? Mais l'alternative n'existe que du point de vue de l'entendement humain, nécessairement fini. Séparés de l'infinité qui est leur raison commune, considérés les uns à part des autres, ils semblent n'exister que relativement à l'intelligence qui les a ainsi déterminés isolément. Au contraire, en tant que par leur totalité ils constituent la substance divine dont c'est le caractère que l'infinité s'y ramène à l'unité, ils ont une réalité absolue. L'opposition de l'idéalisme et du réalisme , qui existe pour l'homme, disparaît du point de vue de la substance cause de soi, parce qu'elle est par définition l'unité de l'idée et de l'être, de l'essence et de l'existence.

3° *Les modes*. L'équivalence de l'unité et de l'infinité qui justifie la conception spinoziste des attributs résout les difficultés que soulève l'existence des modes. Il y a d'abord des modes infinis. Ainsi l'intelligence naît de la pensée et ne se comprend que par la pensée ; mais, procédant de la pensée qui est un attribut éternel et infini, elle participe à cette éternité et à cette infinité, avec toutes les idées qui sont liées directement à l'intelligence infinie, comme l'idée de Dieu. Et de même, le mouvement qui est intelligible par sa relation avec l'étendue, constitue un mode infini, avec toutes les conséquences qui en découlent, telle que l'apparence de l'univers total. — Il y a aussi des modes finis : telle ou telle idée particulière, bornée comme l'entendement humain, tel ou tel mouvement particulier, limité comme le corps même qui se meut. Pris en eux-mêmes, en tant que finis, ces modes sont inconcevables ; car le fini, comme catégorie absolue, serait le contraire de l'infini, et l'infini seul existe. Qu'est-ce donc que le fini, sinon une abstraction ? le fini est un fragment d'être, en rapport avec un autre fragment; la relation de ces fragments se poursuit à l'infini, et ainsi se reconstitue l'infinité une qui permet de comprendre la dépendance des modes finis à l'égard de l'attribut, et de justifier la réalité des modes finis. L'infinité des modes finis est donc une unité, c.-à-d. que l'un est inséparable de l'autre, qu'il y a entre eux un lien de rigoureuse nécessité. Ni un corps ni une âme ne contient en soi de quoi se donner l'existence, ou rendre compte de sa détermination. Le corps existe avec des déterminations particulières, grâce à l'existence et aux déterminations d'un autre corps qui lui-même est la résultante nécessaire d'un autre corps, et ainsi à l'infini, suivant la loi éternelle dérivant de la nature de l'attribut étendue. De même, l'âme et les idées sont liées nécessairement à d'autres âmes et à d'autres idées, suivant la loi éternelle et infinie qui a sa source dans l'attribut pensée.

Une infinité de modes finis, constituant l'infinité des modes infinis, qui existent dans l'infinité des attributs infinis, lesquels expriment l'infinie infinité de la substance unique, voilà donc la nature. Elle peut être considérée dans l'ensemble de ses effets particuliers, en tant qu'ils subissent du dehors, comme une contrainte à laquelle il est impossible de résister, la loi de nécessité, en tant qu'ils sont passifs, et elle est la « nature naturée ». Mais elle peut être aussi considérée dans l'unité originelle qui est la raison de la loi, et alors elle est la substance, c.-à-d., pour Spinoza, l'activité radicale, la « nature naturante » ou Dieu. Dieu et la nature sont donc opposés, si par nature on entend la multiplicité indéfinie des choses partielles, l'apparence des corps ou des êtres finis; mais ils sont identiques si la nature est comprise dans la réalité de son principe un, si on voit en elle l'activité qui lui donne l'existence et qui maintient partout la cohérence et la solidarité. Dieu est cause de tout ce qui existe, cause première des essences et des existences; en même temps, il est cause immanente, il agit à l'intérieur du monde, et, en vertu de la nécessité qui définit son être, suivant un ordre qui ne peut être autre, il produit éternellement l'infinité des choses.

Tel est le panthéisme de Spinoza : Dieu est l'unité, et

il est la totalité; car il est l'être au delà de toute limite, et exclusif de toute limite, dans l'infinité et dans l'éternité. Il est libre, et il est parfait. La liberté appartient à l'être infini, puisque rien n'est en dehors de l'infini qui puisse exercer sur lui quelque contrainte, mais elle n'est nullement incompatible avec la nécessité qui préside à l'existence de Dieu et au développement de la nature ; au contraire, la contingence est la négation de la liberté divine, car en séparant l'un de l'autre les êtres ou les actes, en supprimant la relation intelligible qui en rétablit l'unité profonde, elle brise l'infinité de Dieu. De même, la perfection est la conséquence de l'infinité qui enlève toute condition ou toute restriction à la réalisation de l'essence; mais perfection signifie réalité, et non finalité, ou beauté ou bien, ou harmonie, ou providence; ces notions d'ordre qualitatif supposent qu'en Dieu existent d'un côté des conceptions et des désirs, de l'autre des actes effectifs, une intelligence qui voit tout le possible et une volonté impuisante à l'épuiser, elles établissent au-dessus de lui un idéal qui juge sa conduite et mesure la valeur de son œuvre, elles nient l'unité éternelle et la divinité même de Dieu. Dans le spinozisme, en un mot, la liberté et la perfection sont les caractères essentiels de l'être, et ils sont affirmés de Dieu absolument, c.-à-d. avec exclusion de tout ce qui peut les restreindre.

Psychologie. — 1° *Le corps et l'âme.* La psychologie — ou mieux l'anthropologie, car c'est de l'homme tout entier qu'il s'agit — a son point de départ dans l'expérience; seule l'expérience nous permet de constater l'existence de l'homme, c.-à-d. de certains modes étendus et de certains modes pensants. Mais c'est à la métaphysique de nous faire comprendre l'essence de l'homme, car l'unité de l'homme est en Dieu. La puissance qui fait passer à l'existence les modes constitutifs du corps et les modes constitutifs de l'âme, est la substance; et, parce que la substance est une, c'est la même puissance qui fait la réalité du corps et la réalité de l'âme. Le corps l'exprime tout entière, et l'âme l'exprime tout entière, de telle sorte que l'homme étant tout à la fois âme et corps, est cependant corps par tout son être, âme par tout son être. De là cette conséquence que l'homme peut être étudié aussi bien comme corps que comme âme. Aucune de ces études n'empiète l'une sur l'autre, le corps n'a de rapport qu'avec d'autres corps, l'âme n'a de rapport qu'avec d'autres âmes, il n'y a aucune communication entre ce qui procède de l'attribut étendue et ce qui procède de l'attribut pensée. Mais chacune de ces études est intégrale.

Qui connaît le corps, connaît l'homme tout entier. Qu'est-ce que le corps? C'est un individu, ou plutôt un agrégat d'individus, un ensemble de parties qui sont liées par un rapport constant. Les éléments mêmes se modifient; l'individu subsiste tant que le rapport subsiste. Mais c'est par abstraction que l'individu est isolé et semble former un tout; il est en échange de parties et en communication de mouvements avec les autres individus, de façon à constituer le système total de la nature. Ce qui est réel, c'est la loi qui régit le système total, et qui explique la forme et la détermination d'un système individuel par sa relation avec l'ensemble de l'univers. Cette loi elle-même n'est pas le principe ultime, elle a sa source dans l'attribut étendu. En fin de compte, le corps humain s'explique parce que l'attribut divin comporte l'essence du corps humain. Cette essence se rattache directement à l'attribut éternel, est en Dieu une vérité éternelle. Dès lors elle est indépendante de sa réalisation, laquelle est liée au cours universel de la nature ; les événements font apparaître ou disparaître un corps, mais l'essence en est la même avant ou après son existence, de même que les segments des sécantes perpendiculaires dans un cercle ont entre eux un rapport défini, et ce rapport existe de la même façon que les sécantes soient effectivement tracées ou simplement conçues. En dehors de l'actualité qui dépend de déterminations extérieures, en dehors du corps sensible qui est une réalité individuelle, il y a un corps intelligible qui est une essence éternelle. L'aspect du corps, l'individualité apparente peut varier indéfiniment; mais ces désagrégations et ces transformations successives n'atteignent que l'individu qui est dans le temps ; le corps est éternel en tant qu'il a son fondement dans l'un des attributs de Dieu.

Qu'est-ce que l'âme? une idée, correspondant dans l'ordre de la pensée à ce qu'est le corps dans l'ordre de l'étendue ; ou plutôt elle est, comme le corps, un agrégat, un système d'éléments qui peuvent se renouveler, mais qui forment toujours une proportion définie, un rapport constant. Ce rapport ne constitue un individu que parce qu'il est isolé par abstraction ; il est en réalité la partie d'un tout. L'unité de la substance implique que l'ordre et la connexion des idées sont identiques à l'ordre et à la connexion des choses; l'ordre universel de la nature est donc conçu dans une intelligence totale. L'âme humaine se définit une synthèse partielle, fragment d'une synthèse infinie, comme le corps est une partie finie de la nature organisée à l'infini. L'unité de l'intelligence totale se trouvant dans l'attribut pensée, et la pensée divine comprenant les essences en même temps que les existences, il y a place en elle pour l'essence de l'âme, qui est éternelle. Rien de ce qui appartient au temps et constitue l'aspect extérieur de l'individu ne pénètre dans cette essence éternelle. Spinoza éclaire cette distinction en citant un exemple de ce que nous appelons maladies de la personnalité: un poète espagnol avait perdu le souvenir des pièces qu'il avait écrites ; son individualité apparente s'était complètement transformée pour lui, comme dans la dissolution de la mort. Mais l'essence éternelle n'en subsiste pas moins. En un mot, la science de l'âme est strictement parallèle à la science du corps ; elle consiste à prendre le mode particulier pour point de départ, à le considérer comme un auxiliaire, afin de le rattacher à ce qui en fait la réalité, à l'attribut, et par l'attribut à la substance. L'homme est une partie de Dieu et il participe également au Dieu étendue par son corps, au Dieu pensée par son âme, à la substance une de Dieu par l'identité radicale de son âme et de son corps.

Ce parallélisme absolu n'épuise pourtant pas la notion de l'humanité. L'âme est l'idée du corps ; mais il est de la nature de l'idée d'avoir conscience d'elle-même, de telle sorte que, sans franchir les limites de la pensée, l'âme s'accompagne de la conscience de l'âme, et cette conscience est l'objet d'une réflexion nouvelle, et ainsi de suite à l'infini. Dès lors, indépendamment de l'ascension dialectique qui va du mode fini à l'unité substantielle et à Dieu, il y a lieu de considérer le mouvement qui s'accomplit dans une autre direction, du mode fini à l'infinité de ses représentations successives. Or ce mouvement fait de l'âme un centre, en ce sens qu'elle s'affirme elle-même d'une façon consciente et qu'elle acquiert ainsi l'apparence de l'existence pour soi, de l'autonomie. Tandis que du point de vue de l'absolu il n'existe que la substance infinie, il se forme un point de vue de l'homme, comme si l'homme devenait effectivement ce qu'il croit qu'il est. Quand il s'isole de tout ce qui l'entoure et le conditionne et qu'il se pose comme un tout, à cette conception qui en soi est une illusion, correspond une façon réelle de comprendre et d'agir, un genre d'existence. Les degrés dialectiques, au lieu d'être des moments provisoires de la science, sont parcourus en fait ; ils expliquent la formation et le développement de l'âme humaine, qui est la matière de la psychologie.

2° *Théorie de la connaissance.* La première forme de connaissance est l'imagination ; c'est la représentation de la nature universelle, concentrée dans les limites de l'âme individuelle. Cette connaissance est partielle, parce qu'elle ne se produit qu'à l'occasion de certains changements survenus dans nos relations avec les êtres extérieurs, et elle est confuse parce qu'elle exprime tout à la fois les êtres qui provoquent ces changements et le sujet qui les

subit ; elle est encore troublée par la mémoire qui rappelle à l'esprit les perceptions antérieures, suivant l'ordre des affections corporelles, nullement suivant l'ordre des rapports intrinsèques. Or ces idées qui constituent l'âme sont des êtres participant à l'activité radicale de la substance, elles s'affirment elles-mêmes et deviennent des jugements. Nécessairement ces jugements sont incomplets, puisque ce sont des conséquences sans prémisses. L'imagination devient le domaine de l'erreur, non qu'elle soit fausse en elle-même, mais parce qu'elle est exclusive. Les idées de l'imagination sont inadéquates, c.-à-d. qu'elles contiennent une partie seulement du concept qu'elles prétendent affirmer. L'idée inadéquate ne fournit naturellement qu'une conscience inadéquate ; les images qui surgissent en nous, au hasard des affections corporelles, nous représentent les choses comme contingentes et susceptibles de se corrompre avec le temps ; elles les font flotter incohérentes et contradictoires devant l'esprit qui ne peut trouver en elles l'assurance et la stabilité ; l'imagination conduit au doute.

La seconde forme de connaissance est la raison. Au lieu de s'égarer dans les images des mouvements extérieurs, nous pouvons revenir à l'idée du mouvement, refaire la synthèse intégrale qui la rend intelligible, et alors nous sommes à la source de la loi qui régit à la fois notre être et les êtres qui l'entourent. Notre âme a en elle de quoi nous fournir les idées adéquates qui rendent compte de la nature universelle, puisqu'elle est l'idée du corps qui participe à l'essence de l'étendue, comme elle-même participe à l'essence de la pensée. L'idée adéquate implique, elle, la conscience adéquate, c.-à-d. la certitude. L'homme ne demande pas un autre gage de la vérité que d'avoir compris ; son intelligence s'affirme vis-à-vis d'elle-même comme réalité indépendante, et elle se satisfait dans la conscience de son propre développement. Par là même qu'elle s'est développée, elle a établi entre ses diverses conceptions un lien d'unité rationnelle ; elle a compris en elle la totalité des choses ; l'incohérence qui les faisait apparaître contingentes a disparu, elles ne dépendent plus du temps ; mais elles sont vues sous leur vrai jour, sous l'aspect de la nécessité et de l'éternité. Nécessité et éternité sont les formes de l'être. La science diffère de l'imagination, comme l'être diffère du non-être et comme le tout diffère de la partie.

La troisième forme de connaissance est l'intuition intellectuelle. La science demeure encore abstraite, puisqu'elle a pour contenu les lois qui sont communes à tous les modes de l'étendue ou de la pensée ; or il y a autre chose d'éternel que la loi, c'est l'essence de chaque être, non pas en tant qu'elle est liée à l'existence individuelle et qu'elle est soumise ainsi à toutes les déterminations que le cours des événements lui impose, mais en tant qu'elle est comprise dans la pensée de Dieu et qu'indépendamment de son actualité, de sa relation avec la durée, elle est une réalité intelligible. En s'élevant de l'infinité des modes finis à l'unité de l'attribut, et de la dualité des attributs à l'unité de Dieu, la raison se rend capable de saisir chaque chose dans son essence interne et profonde ; c'est une intuition directe, qui est inséparable de l'intuition de Dieu. On ne saurait se faire une idée adéquate d'une réalité individuelle, quelle qu'elle soit, sans y retrouver Dieu, sans comprendre Dieu, source de toute essence et de toute existence. La connaissance du troisième genre est celle qui connaît Dieu dans son infinité et dans son éternité, qui rattache toute vérité à la vérité unique et absolue. L'homme acquiert alors la conscience intégrale de son être et par là même, dans la mesure où son être participe à l'être de Dieu, il a conscience de Dieu.

Ainsi se superposent les trois genres de connaissance ; ils ne correspondent point à trois classes distinctes d'objets ; ils constituent trois affirmations du même objet qui est, à vrai dire, la nature infinie. L'âme humaine a pour fonction d'affirmer la nature. Or la nature est, d'abord, pour l'imagination, un ensemble de parties isolées qui, chacune, se considère comme indépendante ; elle est, pour la science, un système d'êtres déterminés par la nécessité de leurs relations mutuelles ; elle est enfin pour l'intuition, l'infinité des essences éternelles qui expriment l'infinité de la substance divine. L'idée qui est le fondement de l'âme humaine est donc l'idée d'un tout qui se pose comme un empire dans un empire, avec la conscience illusoire de son libre arbitre, ou bien elle est l'idée d'une partie qui se conçoit dans un enchaînement nécessaire avec la nature infinie, ou bien elle est l'idée d'une essence qui se détache de toute influence extérieure et temporelle pour se comprendre dans le principe de son éternité. Par la transformation de cette idée fondamentale, c'est l'âme elle-même qui se transforme en même temps que sa conscience d'elle-même et que le degré de sa participation à Dieu.

3° *Théorie des émotions*. La psychologie des facultés théoriques a pour corollaire la psychologie des facultés pratiques. Intelligence et volonté ne sont que deux aspects de l'âme humaine. Les idées sont quelque chose de Dieu, puisque Dieu est un être pensant ; elles tiennent de Dieu l'efficacité. Suivant le panthéisme de Spinoza, il n'y a rien dans la nature qui ne soit animé et agissant. L'âme humaine est donc un centre d'action, une cause ; toute la causalité en réside dans les idées qui sont les éléments constitutifs de l'âme, et par suite le caractère de la causalité est lié au caractère des idées. Les idées inadéquates dont le complément et la raison se trouvent dans d'autres âmes que la nôtre font de notre âme une cause inadéquate ; au contraire, quand elle a formé des idées adéquates, notre âme se pose elle-même comme une cause adéquate. La puissance d'agir n'est donc pas une faculté absolue, qui s'adjoindrait du dehors à l'homme et que chacun posséderait au même titre ; elle est l'être même de l'homme en tant qu'il tend indéfiniment à persévérer dans l'être. La conscience de cette tendance donne naissance à l'affection fondamentale, au désir, et le désir doit son intensité à la quantité d'être qui s'affirme en lui pour la continuation de sa durée. Or, au cours de cette durée, la quantité d'être varie ; elle augmente ou elle diminue, et la conscience de ces variations donne lieu à deux affections nouvelles, la joie et la tristesse. Toute la nature morale de l'homme s'explique par ces trois affections fondamentales, et, pour en comprendre le détail, il suffit de rattacher ces affections aux différents genres de connaissance : tel est le principe de la célèbre déduction géométrique, dont Spinoza oppose l'impartialité scientifique aux déclamations et aux anathèmes des moralistes ou des théologiens contemporains.

L'imagination représente à l'homme tous les êtres de la nature comme des agents libres qui lui apparaissent naturellement comme les causes de ses affections, et elle fait naître ainsi l'amour et la haine ; la fluctuation du jugement, livré à l'incohérence des perceptions sensibles, troublé par la mémoire et incertain de l'avenir, nous fait passer perpétuellement de l'espérance à la crainte, au désespoir, à la consternation ; elle redouble nos propres agitations par celles dont nous sommes témoins et qui viennent se répercuter en nous, notre sympathie nous fait participer à la joie et à la tristesse des autres par une nécessité de notre nature qui mêle la pitié à la haine, à la cruauté même et qui glisse la contradiction dans les émotions de l'envieux. L'imagination nous amène à nous considérer nous-même comme cause de joie et de tristesse ; elle accroît le délire de l'orgueil, ou elle nous déprime jusqu'à l'abjection.

La raison n'apporte pas à l'homme une âme nouvelle, et en un sens l'homme ne lui doit pas de nouvelles affections ; mais elle change la nature de celle qu'il éprouvait. Le désir ou la joie, qui naissaient des idées inadéquates, étaient étrangers à notre être, c'étaient de pures passions qu'il subissait par contrainte ; mais, du moment

qu'ils ont leur source dans les idées adéquates, ce sont des actions. Dès lors ils marquent en nous l'accroissement de l'être, l'exaltation de l'intelligence ; ils ne peuvent que causer des joies nouvelles. La tristesse est liée à l'idée du mal, et le mal ne peut être pensé qu'incomplètement : dès que la raison s'applique à ce qui paraissait mauvais, elle le rattache à ce qui en est la cause, elle comprend le lien nécessaire des êtres et des événements d'où dérive l'apparence mauvaise, et elle y retrouve la conséquence de la perfection divine ; la tristesse initiale se transforme et devient la joie de contempler cette nécessité et cette perfection. La haine, la pitié, l'humilité disparaissent comme l'erreur devant la vérité, comme les ténèbres devant la lumière. La raison, accroissant en nous la puissance de vivre, y développe la puissance de joie et d'amour, y produit la tranquillité de l'esprit, le sentiment profond de quiétude, de repos en soi.

Enfin la raison s'achève dans la pensée de Dieu, où nous prenons conscience de notre éternité. Alors tout mouvement de l'âme, quel qu'il soit, devient une occasion nouvelle de se sentir dans l'intimité de son essence uni à l'attribut éternel et infini, à l'essence de Dieu. Les émotions, qui semblaient s'affaiblir à mesure qu'elles se répartissaient sur l'infinité des choses nécessairement liées les unes aux autres, se concentrent sur l'être qui est la source de cette infinité. La joie du progrès intérieur s'accompagne de l'idée de Dieu, qui en est la cause ; elle devient l'amour intellectuel de Dieu, amour éternel et infini comme l'idée qui lui a donné naissance.

Morale. — Ça été longtemps un lieu commun de soutenir que le spinozisme ne comportait pas de morale, puisqu'il niait la distinction du bien et du mal, d'une part, la liberté de l'autre. D'une part, le bien et le mal ne sont que des qualités de nos actions, relatives à des notions subjectives ou à des fins sociales, dépourvues de toute valeur intrinsèque ; nous croyons désirer ce qui est bon, mais en réalité c'est notre désir qui nous fait apparaître les choses comme bonnes. D'autre part, l'existence du libre arbitre brise l'unité de la nature et l'infinité de Dieu ; elle est contradictoire avec les conditions de toute intelligibilité. Cette réfutation générale ne suffit pas à Spinoza ; il veut encore chasser le libre arbitre de tous les asiles que lui avait ouverts l'ingéniosité de Descartes. Le libre arbitre ne consiste pas dans le pouvoir de l'âme sur le corps ; car il est impossible de comprendre le rapport de ce qui est étendu avec ce qui ne l'est pas : l'union de l'âme et du corps serait plus obscure encore que toutes les qualités occultes de la scolastique. Il n'est pas dans la distance qui séparerait la volonté infinie de l'intelligence finie, car la volonté infinie n'est que l'abstraction d'une faculté, considérée indépendamment de ses actes particuliers ; l'entendement est une somme d'idées, et ces idées, adéquates ou inadéquates, sont des actes synthétiques, non des images muettes sur un tableau, c.-à-d. qu'elles sont des tendances à l'affirmation de soi, les éléments même dont la somme constitue la volonté. Enfin le libre arbitre ne saurait se définir par le pouvoir de l'âme sur les passions ; la séparation qu'on voudrait établir entre la puissance nue de l'âme et le contenu de ses affections est une pure fiction, à moins qu'on ne ramène les passions à des mouvements corporels et qu'on ne s'engage à nouveau dans l'insoluble difficulté des rapports directs entre l'âme et le corps. En un mot, il y a, suivant Spinoza, identité de l'âme et du corps, de l'intelligence et de la volonté, des idées et des passions ; l'homme est un système à l'intérieur duquel règne un déterminisme rigoureux, et qui est une partie du déterminisme universel.

Pourtant Spinoza donne le nom de *Morale* à l'ouvrage où il traite de Dieu et de l'esprit humain, et il déclare expressément qu'il ramène toutes les sciences à un seul but : l'accroissement de la perfection humaine. Que penser de cette contradiction apparente, sinon que la morale spinoziste diffère profondément de la morale commune ? Elle n'est pas un idéal abstrait, s'adressant du dehors à l'individu pour lui dicter des règles de conduite, elle est un principe de progrès interne suivant lequel se transforme la totalité de l'être. Aussi les notions de bien et de liberté ne sont-elles écartées par Spinoza que dans l'interprétation arbitraire qu'on en donne communément. Le bien n'est pas une catégorie de l'être, parce qu'il est l'être même ; le mal n'existe pas parce qu'il est le non-être. La liberté, de même, n'est pas une faculté abstraite et ambiguë ; elle est une forme et comme un degré supérieur de l'être. L'homme libre n'est pas celui qui se place indifférent devant le bien et devant le mal ; c'est celui qui comprend le bien et ne peut manquer de le faire par la vertu même de son intelligence. En définitive, la morale de Spinoza est, absolument parlant, une morale du bien et de la liberté ; seulement ces notions, au lieu de n'être que les conditions du problème moral, en fournissent la solution ; connaître le bien et la liberté, c'est être bon et libre, c'est avoir toute la plénitude de réalité, c.-à-d. de perfection, que l'on peut concevoir pour l'homme. La morale de Spinoza est donc tout entière contenue dans la métaphysique et dans la psychologie ; le progrès moral est parallèle à la dialectique de la connaissance et de l'émotion.

Au premier degré, son âme étant faite d'imagination et de passion, l'homme est nécessairement esclave. Il est un individu, et il tend à affirmer son individualité ; mais, en tant qu'individu, il trouve en face de lui la force de la nature infinie. Entre la loi de sa passion qui ramène tous les événements à un mode fini comme centre et la loi de la nature qui découle de l'attribut divin, le temps finira fatalement par amener un antagonisme, et fatalement l'individu sera écrasé par une puissance qui est incomparablement supérieure à la sienne. Mais ce n'est rien encore que cet asservissement à la fatalité extérieure : l'individu croit lutter avec ses propres forces et en vertu de sa liberté ; or cette croyance est la marque d'un nouvel et plus profond esclavage ; les idées qui suscitent en lui les passions et le sollicitent à la lutte ont leur origine au dehors ; leur apparition et leur disparition sont des phénomènes étrangers dont l'ordre lui échappe : joie et tristesse, amour et haine, espoir et crainte, ambition et jalousie, orgueil et mépris, rien en lui ne vient de lui, et les mouvements infinis de la nature universelle se reflètent dans les variations brusques de ses sentiments et de ses désirs, dans les perpétuelles agitations de son âme.

Au second degré, l'homme agit par raison ; il est libre. L'affranchissement n'est pas dû à l'intervention d'une faculté nouvelle, comme la conscience morale. La conscience nous donne les idées du bien et du mal ; mais les idées n'agissent que dans la mesure où elles deviennent des tendances à l'action, et il ne peut y avoir de tendances réelles vers des concepts abstraits. L'homme devient libre par le progrès intellectuel qui l'affranchit de son individualité, en étendant à la nature la relation de nécessité. La loi de la nature lui apparaît alors comme la loi de son activité propre ; la liberté, c'est la conformité à la nature. En apparence, cette conformité est une cause de restriction pour l'existence humaine — le sage renonce à tous les désirs dont la nature ne garantit pas la satisfaction, et il se prive de toutes les jouissances qui l'exposent à être le jouet de la fortune ; il fuit la société des ignorants qui sont dangereux, malgré eux, par l'incohérence de l'imagination et de la passion — mais ce n'est là qu'une apparence : en suivant la loi de la nature, le sage trouve son utilité vraie, qui est de comprendre ; il se met en harmonie avec la plus grande partie de l'univers, il étend l'horizon de sa pensée, il en fait une source constante de joies plus variées ; la pensée du sage est la méditation et l'accroissement de la vie, elle se détourne uniquement de ce qui en est la mort ou une menace de mort partielle. Et de même, si le sage refuse de partager les erreurs et les agitations des ignorants, il ne se détache pas de l'humanité, car il n'y

a pas de plus grand bien pour l'individu que l'aide de ses semblables ; vis-à-vis de l'humanité, il est incapable d'autres affections que l'amour et la générosité. Parce que la joie est l'être et la tristesse le non-être, il appartient à l'amour et à la générosité de vaincre la haine et l'envie ; un tel combat prépare la société des hommes libres qui retrouvent dans l'âme des autres les idées adéquates qui sont dans leur âme et s'unissent par l'identité de leur être intérieur.

Il y a enfin un troisième degré. Puisque le développement de l'esprit humain rattache les lois de la nature à l'essence de Dieu, l'homme est capable d'asseoir sa liberté sur la liberté même de Dieu. La liberté n'est plus la conformité de l'activité individuelle à l'ordre universel des choses ; elle est la conscience même de cette activité, dans son origine radicale, dans sa divinité primitive, la conscience de l'éternité. Toute représentation déterminée, toute affection particulière n'est plus qu'une occasion nouvelle de retrouver en soi l'idée de Dieu et d'accroître l'amour intellectuel pour Dieu. La pensée est alors détachée de l'individualité apparente, et de toutes les relations qu'elle soutient dans le temps et dans l'espace ; mais l'homme, au delà de cette individualité, retrouve en lui l'être concret dans son rapport direct avec l'attribut pensée : il devient un mode directement dépendant de l'essence divine, il se sent réalité éternelle. L'immortalité telle que la conçoit le vulgaire est la projection de l'individu hors des bornes que la nature impose à l'individualité ; elle introduit la mémoire dans ce qui exclut toute détermination temporelle, elle est un fantôme dû à l'imagination. La véritable éternité commence dès cette vie ; elle appartient à l'esprit, lorsqu'il a su s'ouvrir aux idées éternelles et leur donner la prédominance. Alors il n'a plus à chercher pour lui de récompense extérieure ou ultérieure ; il ne s'est point sacrifié dans ce monde pour avoir le droit de survivre, cherchant dans la crainte des châtiments une apparence illusoire de vertu ; il est heureux de sa liberté et de son éternité, et la béatitude est, non point le prix de la vertu, mais la vertu elle-même.

Politique. — La politique de Spinoza est réaliste : elle ne suppose pas une humanité idéale pour une organisation idéale. Si tous les hommes étaient capables de vivre suivant la raison, ils formeraient spontanément, par le seul jeu de leurs libertés, une association profonde et stable ; mais, parce que la plupart sont soumis à la passion, une organisation politique est nécessaire, et elle a pour but de créer, par l'équilibre des passions, un Etat qui permette à chacun de se développer avec sécurité. Le but, c'est la paix ; le moyen, c'est la puissance, et la puissance est le droit. Dans l'état de nature, chacun dispose de sa force à son gré ; mais par là même tous les individus se heurtent les uns aux autres, et de là une menace constante qui les amène à se priver de leurs droits individuels pour les transférer à l'Etat qui leur garantit la paix et qui crée l'ordre social. Par sa puissance l'Etat impose à tous l'obéissance, et son droit subsiste tant que subsiste l'autorité de ses récompenses et de ses châtiments. La seule morale pour l'Etat, c'est de subsister ; c'est de ce point de vue que Spinoza étudie les différentes formes de gouvernement, conservateur en principe, puisque l'Etat a pour fonction de préserver de la guerre civile ou étrangère et que le meilleur régime est pour chaque peuple celui qui a le plus de chances de durer sans crise et sans catastrophe, manifestant néanmoins ses préférences de rationaliste pour la démocratie. Or, pour obéir au devoir de se conserver lui-même, l'Etat doit respecter les limites de sa puissance ; il a toute juridiction sur les actes extérieurs ; mais il s'arrête au seuil de la pensée, car il ne peut empêcher l'homme d'avoir un esprit, de concevoir la vérité et d'y adhérer. Toute tentative d'empiéter sur le domaine de la pensée libre va contre la fin de l'Etat qui est d'assurer à tous le développement le plus complet de l'humanité. Aussi la confusion du pouvoir civil et du pouvoir ecclésiastique doit-elle être proscrite absolument, comme dangereuse pour l'Etat dont la sécurité est ébranlée par les guerres d'opinion, et pour la religion qui relève de la conscience individuelle et qui ne peut avoir rien de commun avec les pratiques extérieures ou une loi politique. Spinoza n'accepte les principes politiques de Hobbes que pour en tirer, suivant une déduction plus rigoureuse, des conclusions tout opposées ; le despotisme est lié au matérialisme ; mais si l'homme ne se réduit pas à un ensemble de fonctions organiques, s'il y a en lui une raison autonome, il suffit de définir avec exactitude le fondement et la limite du droit naturel et du pouvoir social pour comprendre la nécessité du libéralisme.

Religion. — La religion est positive comme sa politique ; elle comprend toutes les formes de religion que l'homme a connues, et elle les justifie par une interprétation exempte de préjugés, en les mettant chacune à son véritable rang. Tout d'abord, pour la plupart des hommes, la religion a sa source dans la révélation, et la révélation est consignée dans les livres saints ; il s'agit de les lire avec la même liberté et la même intégrité d'esprit que s'il s'agissait des épopées ou des tragédies de l'antiquité, et pour faciliter cette étude, Spinoza travaillait à une grammaire hébreue et à une traduction hollandaise de l'Ecriture. Il ne doutait pas que les esprits sincères n'aboutissent à la même conclusion que lui : l'Ancien Testament, écrit dans la langue de l'imagination, s'adresse à l'imagination. Il y est parlé de Dieu comme d'un homme dont on verrait le corps ou dont on redouterait la colère, et pour justifier l'autorité des prophéties, il y est fait appel, non à des démonstrations rationnelles, mais à des signes extérieurs, aux miracles qui seraient, s'ils étaient authentiques, des échecs à la nécessité des lois naturelles, c.-à-d. à l'unité de Dieu. Par l'imagination, l'Ecriture agit sur les passions des hommes, elle les détourne de l'égoïsme et de l'envie par la crainte de Dieu, et elle leur commande la justice et la charité ; c'est par là qu'elle fait œuvre religieuse et qu'elle est sacrée. Elle donne une certitude morale — le mot est de Spinoza même — qui peut devenir le substitut pratique de la conviction rationnelle et qui est pour la foule des ignorants l'unique voie du salut. Seulement l'Ancien Testament ne satisfait pas la raison ; il ne démontre aucun des attributs de Dieu, il ne tranche aucune question d'ordre spéculatif. La révélation historique, qui est pour un peuple et pour un temps, est subordonnée à la raison qui est la révélation permanente et profonde de l'essence divine. C'est là ce que nous enseigne le Nouveau Testament : la loi n'y est plus le commandement d'un roi à ses sujets, elle est la vérité universelle. Moïse avait connu Dieu face à face ; mais le Christ l'a connu esprit à esprit. Le Christ n'est pas un prophète qui fait imaginer Dieu ; c'est l'esprit même de Dieu, et la parole de vérité qui s'exprimait par lui revit dans toute raison humaine qui s'élève à l'infinité et à l'unité de Dieu : « Nous connaissons, aimait à répéter Spinoza, que nous demeurons en Dieu et que Dieu demeure en nous, par ce qu'il nous a donné de son esprit ». Le christianisme de Spinoza devait être contesté au nom des préjugés traditionnels que sa doctrine s'efforçait d'exclure, et lui-même a laissé voir son éloignement pour les différentes églises, où il ne retrouvait ni désintéressement moral ni pureté spirituelle et qui lui paraissaient avoir renié le Christ ; mais il est vrai, comme le manifeste la préface mise à ses *Œuvres posthumes*, qu'il se rattachait, par Jarigh Jellis, à un groupe de protestants, les Mennonites, et il a, en plus d'un endroit de ses écrits, témoigné de son amour pour le Christ qui lui avait donné l'exemple de briser le cadre du judaïsme, de rejeter tout culte matériel et particulier, pour vivre la vie divine en esprit et en vérité.

Nous avons déjà décrit cette vie divine, telle que Spinoza la célèbre dans la cinquième partie de l'*Éthique*. L'homme n'est qu'un mode fini, perdu en apparence dans l'infini de Dieu ; mais, puisque son être a sa racine en

Dieu, il lui est possible d'exprimer adéquatement par le développement de son essence propre l'essence divine. Quelle que soit la cause particulière de nos idées ou de nos actions, quel que soit le tissu d'événements où notre existence individuelle est engagée, partout se retrouvent un seul être, une seule loi ; de tous les points de l'univers, de tous les moments du temps se forme en nous l'idée de Dieu ; elle remplit notre âme, et la forme sur son modèle, comme une unité totale. En elle, nous nous sentons vivre de la vie éternelle, et nous sommes détachés de ce que nous étions dans le temps. Nous ne pouvons à la fois concevoir l'essence de Dieu, et faire retour sur notre individualité, comme si elle était distincte de Dieu. Nous ne pouvons renoncer à notre ascension perpétuelle vers Dieu, pour nous interroger sur les sentiments de Dieu à notre égard. Toute cause d'inquiétude, de tristesse, est bannie. L'idée de Dieu est devenue l'amour intellectuel de Dieu. L'identité peut même aller plus loin ; ce n'est plus nous qui aimons Dieu, c'est Dieu qui s'aime en nous d'un amour éternel ; le développement infini de l'être, qui se présente pour la déduction métaphysique comme une nécessité d'ordre géométrique, est devenu, dans la conscience du sage, une source perpétuelle de joie et de béatitude ; nous devenons, à la lettre, la gloire de Dieu. La doctrine religieuse de Spinoza est le mysticisme, mais exempt de toute pratique matérialiste, le quiétisme, mais sans les allures de roman sentimental qu'on lui a données souvent.

Influence du spinozisme. — Le retentissement du spinozisme fut considérable, et on peut dire que depuis la publication du *Traité de théologie et de politique* la pensée spinoziste est agrégée à la pensée de l'humanité. Ce qui est plus difficile, c'est de déterminer l'influence directe du spinozisme. Il n'y eut pas d'école spinoziste, en dehors du petit groupe qui retrouvait dans l'*Ethique* l'interprétation spiritualiste et libérale du christianisme. Leibniz, qui dès son voyage à Paris avait tenté d'être initié à la doctrine de Spinoza et qui lui avait rendu visite avant de retourner en Allemagne, se disculpe avec autant d'énergie que Malebranche ou Fénelon du crime imaginaire de spinozisme ; pourtant quelques historiens se sont demandé si, à travers la transposition finaliste, l'essentiel du panthéisme spinoziste ne reparaissait avec l'unité et l'harmonie des monades en Dieu, avec le déterminisme universel ; nul doute, en tout cas, que Leibniz n'ait emprunté directement à Spinoza quelques-unes de ses thèses caractéristiques : l'organisation de la nature à l'infini, l'existence spirituelle de tout ce qui se présente comme matière, la théorie des idées inadéquates dont il a fait les petites perceptions. C'est par l'intermédiaire de Leibniz que s'exerce de la façon la plus efficace l'influence spinoziste. Avec le *Dictionnaire* de Bayle, Spinoza devient l'athée de système ; durant tout le XVIII[e] siècle, il est célébré par les uns, injurié par les autres, toujours d'après les notes du fameux *Dictionnaire*. Lessing résiste le premier. « Si je dois me nommer d'après quelqu'un, je ne reconnais que Spinoza ». Grâce à Lessing, l'Allemagne connut Spinoza. Gœthe lui doit quelques-unes de ses plus profondes émotions. Kant marque avec netteté la thèse par laquelle la critique s'oppose au spinozisme, la thèse de l'*Esthétique transcendantale*. Cette thèse écartée par ses successeurs, la pensée spinoziste revit au cœur même de leur pensée ; mais, tout au moins dans leur interprétation historique, ils méconnaissent le vrai caractère de la substance qu'ils représentent comme une chose inerte et morte, ils laissent échapper la vie universelle, l'activité contenue et infinie du monde spinoziste. Il en est à peu près de même au XIX[e] siècle de ceux qui se sont réclamés des formules spinozistes, pour rattacher l'homme à la nature, tels que Taine, par exemple; comme ils n'ont guère distingué l'ordre des causes physiologiques et l'ordre des causes morales, comme ils ne se sont pas souciés d'établir entre ces différentes fonctions une hiérarchie rationnelle et de relier le déterminisme à l'unité spirituelle de la nature, on ne peut pas dire qu'ils aient été fidèles au spinozisme, dans ce qu'il a d'original et de caractéristique.

C'est que le spinozisme, qui semble être le type de la philosophie simple, puisqu'il repose sur la notion de l'unité absolue, est au fond une des philosophies les plus complexes. Le monisme intégral enveloppe en lui une série de doctrines qui sont susceptibles d'une interprétation négative, et il les dépasse pour en manifester ce qu'elles ont de positif. Le spinozisme a été qualifié de naturalisme ; tout être fini s'explique par sa solidarité avec le reste de l'univers ; mais Spinoza repousse expressément la doctrine qui conçoit la nature comme une masse étendue, regarde comme un principe l'éternité de la matière, sans faire dériver l'étendue et la matière de l'unité divine qu'elles expriment. Le spinozisme a été qualifié de rationalisme ; la raison étant la faculté de l'unité totale, il n'y a en dehors d'elle que fiction, incohérence, délire volontaire ; mais la raison n'exclut ni la foi ni le sentiment, elle justifie la foi, du moment qu'elle est sincère et qu'elle s'interdit la spéculation métaphysique pour se contenter de l'obéissance, elle éclaire le sentiment, elle lui communique l'infinité et l'éternité dont elle est capable, et par elle l'homme emplit son âme de l'amour éternel et infini, de l'amour intellectuel. Le spinozisme a été qualifié d'idéalisme ; l'idée y est un être, doué d'activité, capable de s'affirmer, et il n'y a d'autre fondement à la vérité que cette affirmation de l'idée par elle-même ; mais cet idéalisme, loin d'être la négation de la réalité, pose l'objet de l'idée comme existant au même titre que l'idée, comme formant parallèlement à elle un aspect de l'essence divine. Le spinozisme a été qualifié de panthéisme, parce qu'il considère tout être vivant comme participant du dedans à l'activité radicale, à la causalité de soi qui est Dieu ; mais ce panthéisme ne transfère pas pour cela la divinité du parfait à l'imparfait ; loin d'éparpiller la divinité sur la multitude des êtres finis, il la conçoit comme unité, comme supérieure à l'unité même, en tant qu'exclusive de toute catégorie numérique. L'affirmation spinoziste comprend en elle le naturalisme, le rationalisme, l'idéalisme, le panthéisme ; elle est l'identité de ces quatre doctrines, comme elle est aussi le déterminisme et la liberté, l'utilitarisme et le mysticisme.

Ce contraste entre la simplicité apparente du système et la complexité des thèses qu'il renferme soulève une dernière question. On pourrait se demander si la critique n'a pas fait son œuvre, si en approfondissant chacune des idées réunies dans la synthèse spinoziste elle n'en a pas démontré l'incompatibilité. Pour nous borner à une seule indication, le monisme intégral de Spinoza suppose l'identification perpétuelle de l'infinité et de l'unité. Or la critique a séparé infinité et unité : Kant, en particulier, a dénoncé l'antinomie des deux catégories. L'esprit ne peut comprendre comme unité achevée que le fini ; ce qui ne veut point dire que la philosophie contraire du spinozisme soit vraie, que la catégorie du fini soit la condition de toute affirmation de la réalité, car l'unité du fini est nécessairement relative et provisoire. Par delà le fini, qui a été affirmé comme tout, se renouvelle l'œuvre d'unification ; ainsi l'infinité et l'unité se rejoignent, non plus dans un tout qui serait la réalité absolue et qu'on pourrait appeler la substance, mais dans une activité qui a en elle son principe, et qui serait notre esprit. Cette dialectique, qui résume l'œuvre de la critique, a changé le terrain sur lequel se plaçait le rationalisme de Spinoza, elle en a modifié l'exposition doctrinale ; mais elle n'en a altéré ni l'inspiration morale, ni l'efficacité pratique. Dépasser la sphère de l'individualité pour devenir un centre d'unification totale, pour comprendre dans sa pensée la communauté des êtres pensants et s'associer par son progrès au progrès universel, tel est l'enseignement de l'*Ethique ;* et il n'y a pas de maître dont l'enseignement soit plus vivant ou plus élevé, et nul ne conçut l'idéalisme religieux avec plus de pureté et plus de sincérité, et nul ne sut se détacher plus complètement des préjugés d'un moment ou des in-

térêts d'ordre inférieur pour donner son âme et sa vie à la vérité. Léon BRUNSCHVICG.

BIBL. : Dès l'année même de la mort de Spinoza, ses amis publièrent une édition anonyme des *Œuvres posthumes*, avec une préface rédigée par Jarigh Jelles (1677). Deux siècles après, avec le reliquat de la souscription instituée pour élever à La Haye une statue du philosophe, on décidait de faire paraître une édition de ses œuvres complètes. L'édition, due à VAN VLOTEN et LAND (La Haye, 1882-83, 2 vol. in-8, rééditée en 1895, 3 vol. in-12), comprend : I. *Le « Traité sur la Réforme de l'entendement », et sur la route qui mène le mieux à la véritable connaissance des choses* (inachevé). II. *L' « Ethique », démontrée suivant l'ordre géométrique et divisée en cinq parties qui traitent: 1° de Dieu; 2° de la nature et de l'origine de l'esprit; 3° de l'origine et de la nature des passions ; 4° de l'esclavage de l'homme, ou des forces des passions ; 5° de la puissance de l'intelligence ou de la liberté humaine.* III. *Le « Traité politique » qui démontre comment la société, monarchique ou aristocratique, doit être organisée pour ne pas tomber dans la tyrannie et conserver inviolées la paix et la liberté des citoyens* (inachevé). IV. *Le « Traité de théologie et de politique » contenant quelques dissertations montrant que non seulement la liberté de philosophie peut être accordée sans atteinte à la piété et à la paix de la république, mais qu'elle ne peut être supprimée sans dommage pour la paix de la république et pour la piété elle-même.* V. *« Lettres » de quelques doctes à B. d. S. et réponses de l'auteur qui ne contribuent pas peu à élucider ses autres ouvrages* (les principaux correspondants sont l'Anglais Henri Oldenburg, Huyghens, Guillaume de Blyenberg, Albert Burgh, Hugo Boxel, Simon de Vries, Jarigh Jelles, Tschirnaus, Louis Meyer à qui est adressée la fameuse lettre *sur l'Infini*). VI. *Court traité de Dieu, de l'homme et de sa béatitude*, connu depuis 1852, grâce à Bœhmer et dont il existe deux manuscrits hollandais à la bibliothèque royale de La Haye. VII. *Les « Deux premières parties des principes de la Philosophie de René Descartes », démontrées à la façon des géomètres par Benoît de Spinoza d'Amsterdam; avec des Pensées métaphysiques qui expliquent brièvement les questions difficiles qui se posent dans la métaphysique générale et dans la métaphysique spéciale.* VIII. *Le « traité de l'Arc en Ciel », avec un appendice se rapportant au calcul des probabilités.* IX. *Un résumé de « Grammaire de la langue hébreue »* (inachevé). Les principales œuvres de Spinoza ont été traduites en français par Saisset en 1842, et en 1878, Janet a fait paraître une version française du *Court Traité*.

Le recueil d'UEBERWEG-HEINZE donne la bibliographie des ouvrages relatifs à Spinoza. Pour la biographie, tous les textes ont été rassemblés par FREUDENTHAL, *Die Lebensgeschichte Spinoza's* ; Leipzig, 1899. Les deux plus importants se trouvent dans l'édition de Saisset, au commencement du second volume. — COLERUS (ou Koehler), *la Vie de Benoît de Spinoza* (en hollandais, 1706; puis en français) et surtout LUCAS DE LA HAYE, *la Vie et l'Esprit de Benoît de Spinoza*, qui parut en 1719, mais qui fut composée une dizaine d'années après la mort de Spinoza. Il n'y a pas à faire fond sur un troisième récit, réédité par MEINSMA dans son ouvrage sur *Spinoza et son cercle* ; La Haye, 1896. La philosophie de Spinoza a été étudiée par ERDMANN, dans son *Histoire de la philosophie* ; par BOUILLIER, dans son *Histoire de la philosophie cartésienne* ; par Kuno FISCHER qui lui consacre un volume. Elle a fait l'objet de monographies. — En Allemagne : SIGWART, *Der Spinozismus historisch und philosophisch erlautert* ; Tubingue, 1839. — CAMERER, *Die Lehre Spinoza's* ; Stuttgart, 1877. — BOLIN, *Spinoza*; Berlin, 1894. — En France : BRUNSCHVICG, *Spinoza*; Paris, 1894. — CHARTIER, *Spinoza* ; Paris, 1901. — En Angleterre : POLLOCK, *Spinoza his life and philosophy* ; Londres, 1880. — MARTINEAU, *A study of Spinoza* ; Londres, 1883. — CAIRD, *Spinoza*; Edimbourg et Londres, 1868. — Pour les points particuliers du système, il faut signaler pour l'hypothèse, généralement abandonnée aujourd'hui, d'une évolution dans la pensée de Spinoza : ARENAVIUS, *Ueber die beiden ersten Phasen des spinozischen Pantheismus* ; Leipzig, 1868. — Sur les preuves de l'existence de Dieu : LAGNEAU, *Quelques notes sur Spinoza*, dans *Rev. de Mét. et de Mor.*, 1895, p. 395. — Sur la logique : TRENDELENBURG, *Historische Beiträge zur Philosophie*; Berlin, 1867. — Sur la morale : WORMS, *la Morale de Spinoza*; Paris, 1891, et surtout DELBOS, *le Problème moral dans la philosophie de Spinoza et dans l'Histoire du spinozisme* ; Paris, 1893. — Sur les origines juives du spinozisme, les ouvrages de JOËL, et en particulier : *Zur Genesis der Lehre Spinoza's* ; Breslau, 1871. — Sur l'influence du spinozisme : VAN DER LINDE, *Spinoza's Lehre und edren erste Nachwirkungen in Holland*; Gœttingue, 1862. — Ludwig STEIN, *Leibniz et Spinoza*; Berlin, 1890. — JACOBI, *Lettres à Moïse Mendelssohn sur la doctrine de Spinoza* ; Leipzig, 1786. — DELBOS, ouvrage cité, et GRUNWALD, *Spinoza im Deutschland* ; Berlin, 1837.

SPIR (Afrikan de), philosophe russe, né le 7 nov. 1837 près d'Elisabethgrad (Russie méridionale), mort à Genève le 26 mars 1890. Elevé à Odessa, il entra à l'Ecole maritime de Nikolaiev, devint officier de marine, prit part en 1854 à la défense de Sébastopol, mais démissionna en 1857, alla étudier à Heidelberg et se consacra à ses travaux. Pendant onze ans, il vécut à Stuttgart, puis se rendit à Lausanne et à Genève pour des raisons de santé. En 1885, il réunit et fit paraître à Leipzig ses œuvres philosophiques en 7 volumes (*Denken und Wirklichkeit; Versuch einer Erneuerung der Kritischen Philosophie; Schriften zur moral Philosophie; Vermischte Schriften*) : les deux premiers de ces ouvrages sont la partie capitale de son œuvre. Sa philosophie se rapproche de celle de Parménide. Il a publié un certain nombre d'essais en français.

SPIRACHTHA (Entom.) (V. LOMÉCHUSE).

SPIRAL (Mécan.). Dans les montres, les chronomètres et les pendules d'appartement, le ressort moteur est un ressort spiral (V. HORLOGERIE, t. XX, p. 272). On réserve toutefois plus spécialement le nom de *spiral* au petit ressort très délié sous l'action duquel oscille le balancier des montres et des chronomètres (V. BALANCIER, t. V, p. 75).

SPIRALE. I. Géométrie. — On donne en général le nom de spirales à des courbes planes qui décrivent autour d'un point fixe des circonvolutions à l'infini. Ce point fixe est habituellement appelé pôle de la spirale. Quelquefois, la courbe passe par ce pôle; quelquefois aussi, elle s'en rapproche indéfiniment sans l'atteindre jamais, c.-à-d. que le pôle est un point asymptotique. On peut imaginer des spirales à l'infini ; l'étude analytique en est faite surtout en coordonnées polaires, par la nature même des choses. Les spirales les plus connues et les plus étudiées sont : la spirale d'Archimède, où le rayon vecteur issu du pôle est proportionnel à l'angle polaire du point correspondant; la spirale hyperbolique, où le rayon est inversement proportionnel à l'angle polaire; la spirale logarithmique, qui coupe sous un même angle constant tous les rayons vecteurs, et qui présente une foule de propriétés remarquables. On peut considérer aussi la développante de cercle, et plus généralement la développante de toute courbe fermée convexe, comme une véritable spirale. C.-A. L.

II. Physique. — SPIRALES D'AIRY. — On nomme ainsi certaines courbes que l'on aperçoit lorsqu'on observe, entre deux tourmalines croisées, deux lames de quartz de même épaisseur, mais de rotation inverse. C'est donc un phénomène de polarisation rotatoire. On aperçoit une croix sombre dont les bras, au lieu d'être droits comme dans les phénomènes de polarisation chromatique sont contournés en S, comme deux S croisées à angle droit dont les bras se continuent en spirales formant des anneaux qui vont en s'élargissant. Ces parties sombres sont frangées d'orangé du côté concave et de vert du côté convexe. Quand on fait tourner sur elles-mêmes les plaques de quartz, la croix ne change pas de position ; son orientation change au contraire avec l'épaisseur des plaques, quand on les remplace par un nouveau couple de deux autres plaques ayant toutes les deux une même épaisseur, différente de celle des deux premières lames. Les spirales observées tournent dans un sens qui est celui de la rotation de la lame de quartz antérieure. Si l'on fait tourner la tourmaline placée du côté de l'œil, on voit la croix formée par les S tourner dans le même sens ; puis la teinte sombre de cette croix diminue, et elle se détache ensuite en blanc sur le fond plus sombre quand les tourmalines sont devenues parallèles. Ces divers phénomènes ont été expliqués par Airy en appliquant la théorie ordinaire de la polarisation rotatoire, mais la démonstration est trop compliquée pour être reproduite ici.

Pour éviter d'avoir deux lames de même épaisseur, on peut remplacer la pince à tourmalines par l'appareil de Norremberg qui sert dans l'étude de la polarisation. On place alors la lame unique de quartz, taillée perpendiculairement à l'axe, sur la glace inférieure de cet appareil, la lentille etant disposée au-dessus ; la lumière traverse une première fois le quartz, elle est réfléchie par la pile de

glaces, traverse une seconde fois, en sens inverse, la même lame de quartz qui se comporte alors comme une lame de rotation inverse, par rapport à la direction nouvelle de la lumière ; l'épaisseur traversée est en outre exactement la même que la première fois, aussi aperçoit-on les spirales d'Airy. Lorsque la lame de quartz n'est pas bien taillée perpendiculairement à l'axe, la figure n'est pas symétrique et la croix manque de netteté. A. Joannis.

SPIRAN (Vitic.) (V. Aspiran).

SPIRDING. Lac de Prusse, district de Gumbimnen; 153 kil. q. Ses eaux vont au Narew par le Pysz.

SPIRE (Géom.). On appelle spire, dans une hélice, la portion de la courbe comprise entre deux points qu'elle rencontre consécutivement sur une génératrice quelconque du cylindre sur lequel l'hélice est tracée. Parfois aussi on désigne par spire d'une spirale un arc de la courbe qui fait un tour complet autour du pôle, c.-à-d. dont les extrémités ont pour angles polaires ω et $\omega + 2\pi$. Mais, dans une spirale, les spires ainsi définies diffèrent les unes des autres, tandis que celles d'une hélice ordinaire sont toutes superposables.

SPIRE (allem. *Speyer*). Ville de Bavière, chef-lieu du cercle du Palatinat bavarois, ancienne ville libre d'Empire, située sur la r. g. du Rhin, au confluent du Speierbach, point de jonction des lignes Schifferstadt-Gemersheim et Spire-Heidelberg, à 105 m. d'alt. ; 19.045 hab. (1895). Les rues sont larges, mais irrégulières, et malgré son ancienneté, elle ne possède que peu de monuments anciens ; le plus remarquable est la cathédrale qui date de Conrad II (commencée en 1030, elle a été achevée en 1061, sous son petit-fils Henri IV qui y ajouta la chapelle de Saint-Afre); d'architecture romane, elle est bâtie en grès; de dimensions colossales, sa longueur est de 147 m., la largeur du transept de 60 m. environ ; elle a quatre tours (73 m. de haut) et deux coupoles ; trois grands portiques mènent au vestibule ; dans le chœur se trouvent les tombeaux de huit empereurs d'Allemagne (Conrad II, Henri III, IV et X, Philippe de Souabe, Rodolphe de Habsbourg, Adolphe de Nassau et Albert Ier) et les tombeaux de Bertha, épouse de Henri IV, de Béatrix, seconde femme de Frédéric Ier, et de la fille de celle-ci. De magnifiques fresques de Schraudolph (exécutées de 1845 à 1854) ornent l'intérieur ; dans le vestibule, les huit statues des empereurs (la plupart de Fernkorn) dont l'église contient les tombeaux ; la crypte est supportée par des piliers massifs. Autour de la cathédrale l'ancien musée d'antiquités romaines, l'Œlberg, tour païenne dont les substructions datent des Romains, etc. La cathédrale a souffert des incendies de 1159 et de 1289 et surtout de celui du 6 mai 1540, après lequel elle fut restaurée ; elle a été dévastée complètement par les Français, le 31 mai 1689, qui détruisirent trois tours et jetèrent au vent les ossements des empereurs. Ce ne fut que de 1772 à 1784 qu'eut lieu la reconstruction ; mais en 1794, les Français la dévastèrent de nouveau et en firent un magasin à foin ; le roi Maximilien Ier la rétablit et elle fut inaugurée le 19 mai 1822 ; les tours occidentales et la façade furent aussi reconstruites plus tard. On trouve encore à Spire la curieuse vieille tour d'*Altpœrtel* (*Alta porta*, 1246), les restes d'anciens bains juifs, et du *Retscher*, le vieux palais épiscopal (détruit en 1689) ; l'ancienne maison des marchands a été restaurée. L'industrie consiste en filatures de coton en fabriques de machines, de cigares, de souliers, de papier, de couleurs, de compas, de sucrerie, de brasserie, de laque. Le commerce consiste en céréales, bétail, tabac, pierres de taille, cuirs, cire, vignobles. Muséum avec galerie de tableaux.

Spire est l'ancien *Noviomagus* romain, la ville des Némétes; elle prit au VIIe siècle le nom de *Spira*. En l'an 30 av. J.-C., la ville fut prise et fortifiée par les Romains. Détruite à différentes reprises par les Alamans à la fin du IIIe et au début du IVe siècle, restaurée par les empereurs Constantin et Julien, elle eut beaucoup à souffrir au Ve siècle des Vandales et des Huns. Au VIe siècle, les Francs s'emparèrent de la ville ; à côté du maire épiscopal un burgrave royal y siégea jusqu'en 1146 : de cette époque au XIIIe siècle, l'évêque exerça l'autorité, qui fut ensuite longuement contestée entre la ville et lui. En 1294, elle reçut sa franchise municipale et devint ville libre ; au XIVe siècle, elle n'avait encore que 30.000 hab. De 1513 à 1689, Spire fut le siège de la Chambre impériale et acquit une grande importance à ce titre ; la Réforme y pénétra en 1525, et c'est là qu'en 1529 les luthériens prirent le nom de protestants ; parmi les vingt-neuf diètes qui s'assemblèrent à Spire, les deux plus importantes furent celles de 1526 (V. Friedensburg, *Der Reichstag zu Speyer v. 1526 ;* Berlin, 1887) et de 1529 ; des congrès de villes s'y tinrent en 1346 et 1381. Par le traité de Spire (1544), la maison des Habsbourg renonça à la couronne de Danemark-Norvège. Pendant la guerre de Trente ans, la ville fut prise successivement par les Suédois, les Impériaux et les Français, de 1632 à 1635 ; elle capitula en 1688 de nouveau devant les Français qui la ravagèrent cependant en 1689, la démantelèrent et la brûlèrent en partie. En oct. 1793, elle fut encore prise par les Français que commandait Custine et brûlée. De 1801 à 1814, Spire fut le chef-lieu du département français de Mont-Tonnerre. En 1815, elle fut donnée à la Bavière.

Bibl. : Geissel, *Der Kaiserdom zu Speyer;* Mayence, 1828, 3 vol.— Zeuss, *Die freie Reichstadt Speyer vor ihrer Zerstœrung ;* Spire, 1813. — Remling, *Der Speierer Dom ;* Mayence, 1861. — Du même, *Der Retcher in Speyer;* Mayence, 1858.— Meyer-Schwartau, *Der Dom zu Speyer; und verwandte Bauten ;* Berlin, 1893. — Weiss, *Geschichte der Stadt Speyer ;* Spire, 1876. — Hilgard, *Urkunden zur Geschichte der Stadt Speyer ;* Strasbourg, 1885.

SPIRÉE (*Spirœa* L.). I. Botanique. — Genre de la famille des Rosacées, tribu des Spirées, composé de plantes herbacées vivaces ou d'arbrisseaux. Les fleurs, régulières et en général hermaphrodites, sont disposées en grappes, en corymbes ou en cymes. Le calice et la corolle comprennent chacun 5 pièces. L'androcée renferme un grand nombre d'étamines. Le pistil se compose généralement de 5 carpelles libres. Le fruit est formé de follicules. Les Spirées vivent surtout dans les parties tempérées de l'hémisphère Nord. Plusieurs d'entre elles sont ornementales : la Spirée Filipendule (*Spirœa Filipendula* L.), aux nombreuses fleurs blanc rosé, est utilisée pour la décoration des pelouses. Il en est de même de la Reine des Prés (*Spirœa Ulmaria* L.) et de la Spirée barbe de bouc (*Spirœa Aruncus* L.). On cultive quelquefois aussi la Spirée à fleur rose (*Spirœa lobata* Murr.) originaire du Canada. W. R.

II. Horticulture. — Plusieurs espèces de Spirées sont cultivées, dans les jardins et les parcs, pour leurs nombreuses et jolies fleurs, et quelques-unes pour l'élégance de leur feuillage. Deux espèces herbacées, d'assez humble taille, vivant dans les prairies et les bois, la Reine des prés (*Spirœa ulmaria* L.) et la Filipendule (*S. filipendula* L.), à feuilles finement découpées, sont parfois cultivées sur les pelouses fraîches et ombragées et autour des bosquets ; elles sont charmantes, au printemps, avec leur inflorescence touffue et blanche. On les multiplie de graines ou simplement en divisant leurs touffes, dont les éclats sont mis à demeure, en automne. Parmi les espèces ligneuses, la Spirée à feuille de Prunier (*S. prunifolia* Sieb.) est la plus petite. Disposée en buisson haut de quelques décimètres, elle se couvre de jolies fleurs blanches simples ou doubles ; on peut la cultiver en pot et la tenir dans les appartements pendant sa floraison. Quelques autres Spirées, à feuilles simples comme celles de la précédente, sont aussi des buissons touffus, mais de plus grande taille, et atteignant de 1 à 3 m. de hauteur. La Spirée à feuilles d'Obier (*S. opulifolia* L.), la Spirée à feuilles d'Orme (*S. ulmifolia* Scop.), la Spirée à feuilles crénelées (*S. crenata* L.), la Spirée élégante (*S. bella* Sims), etc., qui, toutes, ont les fleurs en corymbes, blanches chez les trois premières espèces, roses dans la dernière, sont des

plantes rustiques, venant pour ainsi dire sans soins, et offrant un grand éclat au moment de leur floraison. Les Spirées à fleurs en panicules sont aussi très florifères; on citera parmi les plus remarquables : la Spirée à feuilles de saule (*S. salicifolia* L.), à fleurs roses; la Spirée paniculée (*S. paniculata* Ait.), à fleurs blanches; la Spirée de Lindley (*S. Lindleyana* Sieb.), et la Spirée à feuilles de Sorbier (*S. sorbifolia* L.), ces deux dernières, dont les fleurs sont blanches aussi, ont les feuilles composées pennées, très allongées, pendantes, d'une verdure gaie, qui ajoute à l'agrément qu'offrent ces plantes. Toutes ces grandes Spirées se cultivent isolément ou en bosquets, le long des allées des jardins ou dans les parcs. Elles ont une tendance marquée à produire, tout autour de leur souche, de nombreux rejets que l'on peut détacher pour les multiplier, et à l'aide desquels aussi on peut reconstituer leurs touffes, lorsqu'elles se sont déjetées ou déformées avec le temps. Les Spirées ne sont pas difficiles sur la nature du sol. Quelques-unes pourtant, comme la Spirée de Reeves et la Spirée crénelée, souffrent et se chlorosent dans les terrains trop calcaires, surtout s'ils sont humides. Leur plantation se fait au printemps ou en automne, de préférence dans cette dernière saison, sous les climats secs et chauds. G. Boyer.

SPIRIDION ou **SPYRIDION** ou **SPIRIDON** (Saint), évêque de Trimithonte (île de Chypre), mort vers 348. Fêtes : dans l'Eglise grecque, le 12 déc.; dans l'Eglise latine, le 14 déc. Il était berger, quand il fut élu évêque; après son élection, il resta berger, donnant aux pauvres tout ce dont il pouvait disposer. Il était marié ; il eut au moins une fille, dont l'existence est attestée dans sa légende par un miracle. Sous la persécution de Galérius, on lui creva l'œil droit et on le condamna aux mines. Il est certain qu'il assista au concile de Nicée (325), quoique son nom ne se trouve pas sur la liste des signatures. Athanase le compte parmi les évêques orthodoxes qui assistèrent au concile de Sardique (347). E.-H. V.

SPIRILLE (*Spirillum* Ehrb.) (Bot.). Genre de Bactéries filamenteuses, tournées en spirale et se mouvant autour de leur axe comme une hélice, soit en avant, soit en arrière. Les Spirilles se développent dans les eaux renfermant des substances organiques en voie de décomposition. On peut réunir à ce genre les *Spirochæte* Ehrb., dont une espèce, *Sp. Obermeieri* Cohn, est parasite et se rencontre dans la fièvre récurrente (*relapsing fever*) ; ces petits organismes ne se voient dans le sang que pendant les accès et peuvent s'y trouver alors en nombre énorme ; ils ne pénètrent jamais, ni dans les globules rouges, ni dans les leucocytes. Dans le sang, hors du corps humain, les Spirochètes présentent une grande vitalité et conservent leur motilité pendant plusieurs jours. On a encore rattaché aux Spirilles le bacille-virgule de Koch, sous le nom de *Spirillum choleræ* ; il appartient au genre *Vibrion* (V. ce mot), Dr L. Hn.

SPIRITISME. Le spiritisme est l'expression moderne de la croyance, qui date des premiers temps du monde, à la possibilité d'évoquer l'âme des morts par des conjurations ou des pratiques plus ou moins secrètes qui exigent l'emploi d'un médium (d'où le nom de *médiumisme* que l'on a donné parfois au spiritisme). Chez les peuples les moins civilisés, la foi dans l'évocation des morts est générale (V. Schamanisme). Dans l'antiquité et au moyen âge, on en trouve des traces très nombreuses. C'est ainsi que l'on a voulu considérer le « Mane, Thecel, Pharès » écrits sur le mur, selon le récit de la Bible, comme une manifestation spirite. De même, lorsque dans l'*Odyssée* le devin Tirésias évoque les mânes des ancêtres d'Ulysse : le spiritisme s'appelait alors hiéromancie. Comme les autres procédés à l'aide desquels les humains cherchent à se mettre en rapport avec le monde extra-humain, le spiritisme s'est continué traditionnellement à travers les âges; les apparitions du théâtre de Shakespeare (le spectre du roi Duncan au banquet de couronnement de Macbeth, le spectre du père d'Hamlet évoqué par son fils sur la terrasse d'Elseneur) peuvent être considérées comme du domaine du spiritisme. Bien que l'impossibilité matérielle de pareilles évocations ne soit pas du domaine de la connaissance et que des penseurs tels que Kant et Lessing n'aient pas voulu s'en occuper, il n'est pas niable que partout où le spiritisme a paru, il a toujours traîné à sa suite une moitié d'adeptes qui se trompent eux-mêmes de bonne foi, et une autre moitié de mystificateurs qui cherchent à exploiter la crédulité humaine. Généralement, on trouve au début des gens dupes des apparences par ignorance et manque de critique et, au bout, des exploiteurs systématiques. Un des exemples les plus célèbres d'une mystification grandiose est celle qui se rattache, au xviiie siècle, au nom de *Cagliostro*, et à celui de son maître *Saint-Germain* (V. ces noms). L'impression faite par ces aventuriers était à peine effacée que l'on vit apparaître les doctrines de *Swedenborg* et le magnétisme animal de *Mesmer* (V. ces noms). Dans la première moitié du xixe siècle, les expériences des médecins magnétiseurs appartenant à l'école de philosophie naturelle de Schelling attirèrent l'attention publique sur des apparitions de démoniaques et de possédés; Justinus *Kerner* a fait une étude spéciale et prolongée de ces maladies.

Le spiritisme moderne est né en Amérique, aux Etats-Unis, où furent observées les premières manifestations « d'esprits frappeurs » et de « tables tournantes » dans la famille des frères Voss (qui avaient anglicisé leur nom en prenant celui de *Fox*), à Hydesville, dans l'Etat de New York, en 1848. Ces premières observations eurent un succès extraordinaire, et leur doctrine se répandit, avec la rapidité d'une épidémie, dans tout le N. de l'Amérique : les croyances des quakers en l'existence des esprits, leurs idées sur les visions célestes favorisèrent d'ailleurs ce mouvement. Dès 1852, on comptait à Philadelphie environ 300 cercles spirites et, en 1853, dans tous les Etats-Unis, plus de 30.000 médiums; une littérature complète se développa en même temps, avec des théories méthodiques sur les apparitions spirites, et une terminologie spéciale, de forme scientifique : l'importance de ce mouvement due au nombre de ses adhérents fut telle que l'on fut sur le point de créer, à l'Université de Philadelphie, une chaire de spiritisme. Le principal écrivain qui a rendu compte des innombrables manifestations de l'au-delà observées est *Andreas Jackson Davis*, qui a écrit un grand nombre d'ouvrages en partie, selon lui, sous l'inspiration des esprits. Les défenseurs du spiritisme, au point de vue de la science, en Amérique, furent le chimiste de Philadelphie *Hare* et le juge de New York *Edmonds*. Le spiritisme se répandit de là en Europe. *Allan Kardec* chercha à le populariser en France par de nombreux écrits et partagea les esprits en un très grand nombre de groupes. En Angleterre, le spiritisme fut introduit, en 1852, par mistress *Hayden* et prit un développement considérable sous l'influence de *Home;* un certain nombre de savants s'occupèrent ensuite de la question, firent des expériences, reconnurent l'exactitude d'un certain nombre de phénomènes, mais s'efforcèrent de les rattacher à la force psychique. En Allemagne, le conseiller d'Etat russe *Aksakov* a vulgarisé par ses écrits (*Psychische Studien*) la connaissance du spiritisme, et avec lui *Perty*, *du Prel* et *Hellenbach*. De 1886 à 1896, une revue spirite, *Die Sphinx*, a été publiée par Hubbe-Schleiden ; depuis 1897, enfin, une revue spirite est publiée à Liepzig par Feilgenhauer. Les spirites allemands les plus méthodiques ont été *Slade* et son disciple le physicien et astronome *F. Zoellner*. De nombreuses sociétés spirites fonctionnent en Angleterre, en Allemagne et en France; leurs adeptes sont en grand nombre : on les a vus publier la vie de personnes mortes depuis longtemps, écrites d'après la dictée des esprits ; un graveur français, *Dumoulin*, a exposé toute une série de dessins (d'ailleurs fort médiocres) qu'il dit exécuter très rapidement sur l'ordre des habitants de l'invisible ; enfin, il a

paru des poésies, des compositions musicales attribuées aux hôtes de l'au-delà. D'innombrables ouvrages ont rendu compte de ces phénomènes (Cahagnet, *Communications magnétiques avec les morts*, 1851. — Hornung, *Neue Geheimnisse des Tags;* Leipzig, 1857. — Eliphas Levi, *la Science des Esprits;* Paris, 1865. — Epp, *Seelenkunde;* Mannhein, 1866).

Les spirites estiment que l'âme a une existence complète et indépendante ; après la mort, elle abandonne le corps, et les vivants sont ainsi entourés d'esprits qui pendant leur vie étaient attachés au corps par une substance éthérée désignée sous le nom de *périsprit*. Certaines personnes possèdent un excès de périsprit et peuvent ainsi entrer en communication avec les esprits : ce sont les *médiums* qui servent d'intermédiaire pour les rapports avec les esprits. L'existence de ceux-ci se traduit sous différentes formes (en présence des médiums) : par des coups frappés sur les tables, les murs, etc. (un seul coup signifie par exemple non, deux coups peut-être, trois coups oui; on peut encore dire les lettres de l'alphabet, et l'esprit s'arrête de frapper quand on a appelé la lettre voulue : on compose ainsi des mots et des phrases entières). Les esprits peuvent se manifester encore par des mouvements : ils font tourner des tables, remuent des meubles pesants, en transportent d'une place à l'autre ; ils jouent de la guitare, l'instrument se trouvant placé hors de la portée des assistants ou du médium ; enfin ils font écrire le médium sous leur dictée (à l'aide surtout du « psychographe » inventé par le Dr Hare) : il y a même des esprits qui écrivent eux-mêmes sans l'intermédiaire du médium. Les spirites font assister leurs adeptes à bien d'autres merveilles : des cordes tenues fermement à chaque bout et qui forment des nœuds, des anneaux fermés qui s'entrelacent, des tables et même des médiums qui sans soutien apparent s'élèvent en l'air et s'y maintiennent. Le phénomène considéré comme le plus remarquable est celui des « matérialisations » : les esprits prennent une apparence visible et s'entretiennent avec les assistants ; c'est en Amérique principalement que l'on a le plus cultivé cette plaisanterie et présenté des photographies d'esprits. Chaque médium a sa spécialité : l'un est spécialement apte à évoquer et comprendre les esprits frappeurs, un autre les tables tournantes, un autre les communications écrites, un autre les matérialisations. Fréquemment, les médiums tombent dès le début des phénomènes dans un état d'hypnose. Il faut remarquer que la plupart de ces manifestations ont besoin de l'obscurité, et que les spirites refusent presque toujours d'admettre les personnes sceptiques « à cause de la susceptibilité des esprits ». En outre, ils ne consentent jamais à laisser déterminer d'une manière scientifique les conditions d'une expérience, quelles que soient leurs affirmations à cet égard.

D'une manière générale, il est certain que la supercherie joue un grand rôle dans le spiritisme : cela a été maintes fois démontré, soit par les expériences de prestidigitateurs qui ont renouvelé un grand nombre des phénomènes incompréhensibles produits par les esprits ; d'anciens médiums, tels que Home, ont aussi fait des révélations sur la charlatanerie et les simulations de leur métier. Un certain nombre d'autres faits peuvent s'expliquer par des influences physiques et des phénomènes de somnambulisme, de suggestion, etc. ; on a constaté par exemple, en enduisant de cire, à l'insu des sujets, une table tournante, que tous poussaient dans le même sens. On trouvera à l'art. Occultisme des considérations détaillées sur l'état d'esprit qui explique le succès du spiritisme et des recherches dans le domaine de l'invisible. Enfin, il est certain que les hommes ne connaissent pas encore toutes les propriétés de la matière, ni les bizarreries que peuvent produire les déviations diverses du système nerveux ; il suit de là qu'un certain nombre de phénomènes inexpliqués, de curieuses expériences de *Crookes*, d'intéressantes spéculations telles que celles de *Zoellner*, ne se rattachent au spiritisme que par l'ignorance d'une explication scientifique.

Sous le bénéfice de ces diverses considérations, nous allons exposer brièvement les croyances des adeptes du spiritisme.

A la différence de la magie, où l'opérateur agit seul par autohypnotisme conscient, consécutif à un entraînement spécial (V. Occultisme, t. XXV, p. 210), le spiritisme n'a prise sur l'invisible que par l'entremise d'un être humain dit *médium* pour cette raison, doué de propriétés particulières, les mêmes que celles qui désignent à l'attention de l'observateur les *sujets* hypnotiques (V. Hypnotisme, t. XX, pp. 481 et suiv.) et endormis, comme dans ce dernier cas, du sommeil magnétique au moment des expériences. La succession des *phases* (léthargie, catalepsie, somnambulisme) est identique chez le *sujet* et chez le *médium ;* mais les résultats obtenus durant chacune d'elles ne sont pas directement parallèles chez l'un et chez l'autre ; c'est ainsi qu'en catalepsie le médium a un rôle moins régulièrement actif que le sujet ; c'est ainsi, à l'inverse, que les phénomènes comptant parmi les plus curieux du spiritisme, les matérialisations sont fournies par le médium en léthargie, tandis que, dans cette période, le sujet ne s'objective jamais à aucun degré.

Les phénomènes obtenus à l'aide des médiums peuvent se répartir en plusieurs classes. Il y a d'abord les phénomènes *physiques* les plus connus et aussi les moins intéressants, fréquemment obtenus même à l'état de veille : mise en mouvement de meubles auxquels touche le médium (typtologie, vulgairement tables tournantes, esprits frappeurs).

D'autres fois, l'esprit agit directement sur le médium et se sert, pour se manifester, des organes matériels de ce dernier dont la physionomie change d'expression, dont la voix change de timbre; par son larynx, ce n'est plus lui qui parle (phénomènes *psychiques ; incarnations*). D'autres fois encore, l'esprit *se montre* aux vivants en condensant autour de lui de la matière qu'il emprunte au médium, que l'on aperçoit près de lui (phénomènes *fluidiques ; matérialisations*). Enfin, il arrive que l'esprit laisse des traces visibles de sa venue. Des objets matériels sont transportés du dehors dans la pièce bien close où se tiennent le médium et les assistants ; des écritures sont directement profilées sur des ardoises ou du papier (*apports ; écritures médianimiques*).

Bien entendu, *tous* les médiums n'ont pas *les mêmes facultés*. Il y a du reste une véritable éducation spéciale à faire pour chacun des êtres pourvus des aptitudes *sui generis* qui les constituent en état de relation possible avec l'invisible, et rien n'est plus ordinaire que de voir l'un d'eux, limité au début au plus infime pouvoir, celui de produire des phénomènes *physiques*, monter par degrés aux incarnations et aux écritures automatiques, aux apports et aux matérialisations.

Dans son exquise fiction *spirite*, Théophile Gautier a montré son héroïne de l'extra-monde se révélant ainsi tour à tour de façons variées à l'homme qu'elle a aimé sur terre sans avoir jamais pu attirer son attention.

Les spirites estiment (V. Occultisme, t. XXV, p. 209) que l'être humain se compose de sept principes en progrès d'immatérialité relative les uns sur les autres, que l'un d'entre eux, le quatrième, intermédiaire entre la substance physique et la substance psychique, se rattachant à l'une par le troisième principe (vitalité) dont il est en même temps l'âme, pour ainsi parler, et à l'autre par le cinquième (intelligence), dont il est comme la matière génératrice, a reçu des occultistes les noms de corps fluidique, de corps astral ; les spirites le nomment périsprit. Au moment de la mort, chacune des portions dissociées retourne à l'élément auquel elle appartient, pour y évoluer selon des lois rigoureusement symétriques ; le corps physique ou inconscient inférieur à la terre, le périsprit dans le monde astral, l'âme ou inconscient supérieur dans le plan divin. Le périsprit tient, avons-nous dit, du corps et de l'âme, d'une essence plus affinée que le premier, plus grossière

que la seconde. Il est censément une âme embryonnaire, une âme élémentaire, ce qui définit suffisamment l'appellation d'*élémentaire* par laquelle on désigne encore l'être désincarné — la partie étant prise pour le tout avec quelque abus de langage. Il suit de là que quand les spirites parlent d'évoquer un esprit, ils n'entendent point agir sur l'âme, sur les principes les plus élevés de l'être qui, d'ailleurs, l'ont dominé durant sa vie, plutôt qu'ils n'étaient incarnés en lui, qui constituaient son idéal, c.-à-d. le reflet en lui de la divinité ; principes impersonnels, pourtant directeurs de sa personnalité à travers ses multiples incarnations. Ils prétendent simplement ramener dans notre sphère son périsprit, une coque astrale, dégagée de la matière qui l'emprisonnait et ne possédant guère du défunt que les instincts et la mémoire des choses terrestres.

De fait, le médium n'est pas autre chose qu'une machine à dégager du périsprit, et ce périsprit sert d'intermédiaire aux volontés invisibles que charrie l'atmosphère astrale qui désirent et savent s'en emparer. Il s'en faut, du reste, que le rôle des assistants soit nul, comme on pourrait le croire au premier abord. Nous parlons de ceux à qui manque totalement la faculté médiumnimique ; plus d'un parmi eux la possède peut-être à un certain degré, sans s'en douter ; c'est même ainsi que réussissent parfois les expériences de salons avec quelque guéridon de rencontre comme porte-parole des esprits. Dans l'hypothèse où le médium-opérateur est seul médium, la volonté bonne ou mauvaise de chaque assistant, ainsi que sa force vitale, agissent sur le périsprit de celui-ci, pendant qu'il est sorti de son corps, et appuient ou arrêtent les influences qui ont prise sur lui. Les assistants forment une véritable enceinte fluidique, chargée d'empêcher, d'une part, le périsprit du médium de perdre sa puissance et d'empêcher, d'autre part, les influences extérieures au cercle, s'il y en a, de s'emparer de lui. Aussi les médiums demandent-ils habituellement qu'on fasse autour d'eux la chaîne, ce qui augmente considérablement leur dynamisme et diminue d'autant, en outre, la fatigue qu'ils ressentent à la suite de ces exercices.

Les grandes expériences exigent l'obscurité complète ; tout au plus cette obscurité peut-elle être bornée à la place du médium et, lorsque ce dernier est très habitué, elle est légèrement atténuée par une lumière où les rayons violets dominent et d'où sont rigoureusement bannis les rayons jaunes et les rayons rouges, réfractaires à la production de la lumière astrale, invisible à l'état normal, dont il s'agit d'impressionner les yeux. L'ombre est nécessaire au spiritisme, dit-on, comme elle l'est à plusieurs des opérations de la photographie. Ces séances obscures, seules significatives, ne doivent pas être traitées en amusettes à l'usage des désœuvrés, sous peine de s'opposer aux plus graves dangers, si l'on doit en croire les spirites (Recherches du Dr Paul Gibier). On ne doit pas seulement se garder des évocations inconsidérées : il faut également apprendre à discerner le but vers lequel elles doivent tendre, les résultats qu'elles peuvent donner. Le spiritisme présente une grande attirance par la simplicité de ses théories et la facilité relative de se prouver en faits perceptibles à nos sens. Seulement ces qualités tournent à son détriment. A son étude très passionnante et peu ardue, — toute proportion gardée, du moins avec celle de la magie, de l'astromancie, etc., — trop de gens s'attachent, aussi dépourvus de connaissances générales et de sens critique que pleins de bonne foi. Le périsprit du médium, selon les spirites, se projette en dehors de lui, s'offrant comme point d'appui aux périsprits désincarnés de l'astral : répond qui veut à cette invite muette parmi eux ; parfois — souvent — aucun. D'un autre côté, le périsprit du médium a pris appui sur le cerveau des assistants, subissant inconsciemment leur influence : faute de mieux, c.-à-d. si son activité ne trouve pas d'aliment dans l'extra-monde, il peut fort bien répondre à leurs pensées. Ce n'est pas, bien entendu, qu'il ne puisse y avoir des communications de personnages illustres. Il leur est loisible de se manifester avec l'assistance d'un médium, mais l'intervention de tous les médiums de la terre serait impuissante à les attirer de force dans notre orbite. Un cas spécial est celui où un lien fluidique existe entre l'évocateur et l'évoqué. Il peut alors y avoir communication véritable, non supercherie de l'élémentaire évoqué ou confusion par l'évocateur entre une idée *de lui* et un esprit ; sous l'angle sentimental, c'est le cas où deux personnes tendrement attachées l'une à l'autre durant cette vie (mère et fille, amants, amis) renouent ici-bas virtuellement les rapports dont la mort a interrompu, suspendu la réalité ; c'est celui que Théophile Gautier a transporté dans son roman : *Spirite*.

BIBL. : *Pour l'Allemagne et l'Italie.* — AKSAKOV, *Bibliothek der Spiritualismus*, 1867. — Du même, *Animismus und Spiritismus* ; Leipzig, 1894. — PERTY, *Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur* ; Leipzig, 1872. — J.-H. FICHTE, *Der neuere Spiritualismus* ; Leipzig, 1878. — ZOELLNER, *Wissenschaftliche Abhandlungen* ; Leipzig, 1877-81, 4 vol. — DU PREL, *Die Philosophie der Mystik* ; Leipzig, 1885, et *Der Spiritualismus*, 1893. — KIESEWETTER, *Geschichte der neueren Occultismus*, 1891. — BAUDI DI BESME, *Storia dello Spiritismo* ; Turin, 1896. — E.-V. HARTMANN, *Der Spiritismus* ; Leipzig, 1885, *Die Geister Hypothese des Spiritismus* ; Leipzig, 1891.

Pour l'Angleterre et l'Amérique. — James BRAID, *Neuryporology* ; Londres, 1843. — Du même, *Table-turning and table-talking* ; *id.*, 1853. — GILLSON, *Table-talking* ; *id.*, 1853. — HOWILT, *The History of the supernatural* ; Londres, 1863, 2 vol. — OWEN, *Foot falls on the boundary of another world* ; *id.*, 1860. — Du même, *The debatable land between this world and the next* ; *id.*, 1870. — HARE, *Experimental investigations of the spirit manifestations* ; New York, 1858. — HUME, *Incidents in my life* ; Londres, 1863. — EDMONDS, *Der amerikanische Spiritualismus*, 1873. — CROOKES, *le Spiritualisme et la Science*, 1872.

Pour la France. — BACHELET, *les Habitants du monde invisible* ; Paris, 1850, in-8. — Abbé THIBOUDET, *Des Esprits et de leurs rapports avec le monde visible* ; Paris, 1854, in-8. — Baron DE SULDENSTUBLE, *la Réalité des esprits* ; Paris, 1859, in-8. — Allan KARDEC, *Instructions pratiques sur les manifestations spirites* ; Paris, 1858, in-8. — Du même, *Qu'est-ce que le spiritisme ?* ; Paris, 1868, in-12. — Du même, *le Livre des médiums* ; Paris, 1869, in-12. — Du même, *le Livre des esprits* ; Paris, 1869, in-12. — HERMÈS [Camille Flammarion], *Des forces naturelles inconnues à propos des phénomènes produits par les frères Davenport et les médiums en général* ; Paris, 1865, in-12. — Pasteur GOHIER, *Etudes sur le spiritisme* ; Paris, 1870, in-12. — CROUZET, *Répertoire du spiritisme* ; Paris, 1875, in-8. — William CROOKES, *Recherches sur les problèmes du spiritisme* (trad. de l'anglais) ; Paris, 1878, in-12. — Du même, *Nouvelles Recherches sur la force physique* ; Paris, 1886, in-12. — Gabriel DELANNE, *le Spiritisme devant la science* ; Paris, 1885, in-12. — Dr A. WAHN, *le Spiritisme dans l'antiquité et dans les temps modernes* ; Paris, 1885, in-12. — Dr Paul GIBIER, *le Spiritisme* ; Paris, 1886, in-12. — *Compte rendu du congrès international spirite de 1889* ; Paris, 1890, in-8. — PAPUS, *Traité méthodique de science occulte* ; Paris, 1891, in-8.

SPIRITUALISME. Le mot *spiritualisme* désigne toute doctrine qui admet l'existence de l'esprit, de l'âme individuelle. — Par suite, cette doctrine se présente sous deux formes nettement différentes : il y a un *spiritualisme dualiste* et un *spiritualisme idéaliste*. D'après le premier de ces deux systèmes, l'âme et le corps, la pensée et la matière, coexistent ; d'après l'autre, l'esprit seul existe, la substance étendue n'est que l'apparence, la vraie réalité est inétendue et immatérielle. — *Tout n'est pas matériel*, voilà la formule de l'un ; *rien n'est réellement matériel*, voilà la formule de l'autre. — Nous n'avons pas à exposer ici ces deux systèmes ; on les trouvera naturellement exposés aux articles : DESCARTES, MALEBRANCHE, COUSIN, MAINE DE BIRAN, BERKELEY, LEIBNIZ. Nous avons seulement à chercher quelles sont les thèses essentielles à *tout* spiritualisme.

L'effort principal du spiritualisme a nécessairement pour but de démontrer l'*existence de l'âme*, c.-à-d. de démontrer que la matière, et en particulier le corps organisé, et plus spécialement le cerveau n'explique pas la pensée ; que la pensée n'est pas un produit ou une fonction du cerveau ; en un mot, ce qui est capital, pour tout

spiritualiste, c'est la critique du matérialisme. Cette critique peut se ramener à trois points essentiels : elle porte contre les arguments matérialistes, contre la méthode des matérialistes, contre l'essence même de la conception matérialiste. — Tout d'abord, les *arguments* matérialistes ne sont pas rigoureux ; ils se résument tous en quelques formules, toujours les mêmes : pas de pensée sans cerveau (méthode de concordance) ; — il suffit de supprimer les fonctions cérébrales pour supprimer la pensée (méthode de différence) ; il suffit que le cerveau varie pour que la pensée varie (méthode des variations). — Donc le cerveau est la cause de la pensée. — Or ces arguments ne prouvent pas ce qu'il s'agit de prouver ; ils prouvent sans doute qu'il y a un *lien* entre le cerveau et la pensée, mais non pas que ce lien soit un *lien de cause à effet* ou d'organe à fonction. Le cerveau peut être un instrument nécessaire pour penser sans créer lui-même la pensée. D'ailleurs, entre le phénomène cérébral et le phénomène mental, il n'y a pas succession, mais simultanéité : l'un n'est donc pas la cause de l'autre. — La *méthode* qui préside aux théories matérialistes est vicieuse : elle consiste à se fier au témoignage des sens plus qu'au témoignage de la conscience, et, par suite, à expliquer le clair par l'obscur, le connu par l'inconnu, le certain par le douteux : qu'y a-t-il en effet de plus directement et de plus sûrement connu que la pensée, qu'y a-t-il de plus obscur, de plus problématique même que la matière ? — Et enfin la *conception* matérialiste est, dans son essence même, inintelligible. En effet, cette formule : « le cerveau pense », n'a pas de sens. Dans le cerveau, qui est étendu, il peut y avoir des *mouvements de cellules*, il ne peut y avoir des idées, inétendues par nature. Le cerveau reçoit, transmet, distribue des mouvements, il ne peut pas penser.

Telle est, dans ses grandes lignes, la critique du matérialisme telle qu'on pourrait la retrouver chez un grand nombre de philosophes spiritualistes. — Beaucoup vont plus loin ; non contents de cette discussion défensive, ils invoquent à leur tour des arguments offensifs. Ces arguments, qui ne sont pas sans valeur, pour peu qu'on sache les comprendre, sont tirés de l'unité, de l'identité, de l'activité de l'esprit, et aussi de l'existence des « facultés supérieures ». J'ai conscience d'être *un ;* or cette unité est inexplicable par la matière de notre corps qui est en un perpétuel *tourbillon.* — J'agis, je fais effort sur mes organes ou sur mes idées : or cette activité ne peut s'expliquer par la matière qui est passive. — Enfin, il y a en moi des facultés qui, en tous cas, même si la simple conscience pouvait sortir de la matière, resteraient irréductibles : la raison ne peut se ramener à la sensation, la liberté au désir, la moralité à l'intérêt, bref la pensée humaine à l'intelligence animale.

Donc, la pensée humaine n'étant pas explicable par la matière, il faut une force spéciale pour l'expliquer, une force immatérielle, c'est l'âme. Cette âme n'a du reste pas besoin d'être démontrée par le raisonnement : elle est connue directement par la conscience, par la conscience de l'effort (M. de Biran) ou par la conscience de la pensée (Descartes).

Quelles sont maintenant les thèses essentielles du spiritualisme sur les trois grands problèmes de la connaissance, de l'univers et de la destinée ? — Tout d'abord, pour bien comprendre un système quelconque, il est utile de partir de ce point capital : *la conception du criterium de la vérité* qui lui est spéciale. Tout dépend de là. Suivant que c'est aux sens — ou à la raison — ou à la conscience, qu'un philosophe accorde sa confiance, il est entraîné vers tel ou tel système du monde : si c'est *aux sens*, il est entraîné vers un système *matérialiste ;* si c'est à la *raison*, il est entraîné vers un système *idéaliste* et finalement *panthéiste ;* si c'est à la *conscience*, il est entraîné vers un système spiritualiste. C'est au témoignage de la conscience que se fie surtout le spiritualisme.

Quelles sont les théories des spiritualistes sur l'*origine* de la connaissance ? On peut poser en règle à peu près absolue qu'elles sont *rationalistes.* La psychologie spiritualiste s'oppose directement à la psychologie empiriste et associationniste. D'après les empiristes, toute connaissance s'explique par la sensation, par l'association des idées et par l'habitude ; la pensée humaine se ramène à la pensée animale. Les spiritualistes affirment au contraire que l'esprit ajoute aux données de l'expérience un élément qui vient de lui. Cet élément a d'ailleurs été conçu de plusieurs façons très différentes ; peut-être en dégagerait-on l'essentiel en disant que l'esprit introduit l'*unité* dans les données de l'expérience : les *principes premiers* sont des affirmations à priori de l'unité ; l'*induction* consiste à ramener une multitude de phénomènes à l'unité d'une loi ; le *jugement* consiste à affirmer qu'un sujet donné rentre dans l'unité d'une catégorie ; l'*idée générale* est la conception d'un *type unique* pour une multitude de cas particuliers ; la perception elle-même consiste à ramener une pluralité de phénomènes, connus par divers sens, à l'unité d'une substance. — Bref, l'esprit manifeste son existence en réagissant d'une façon spéciale sur les matériaux qui lui sont fournis : et cette réaction spéciale est une réduction à l'unité. L'esprit apparaît, dans la connaissance, comme une activité unifiante.

Sur la *valeur* de la connaissance, le spiritualisme n'a pas une théorie fixe. Un spiritualiste peut être, soit dogmatique, soit relativiste. Il est parfois *dogmatique*, quand il regarde l'âme comme étant créée par Dieu, et par suite comme ne pouvant être vouée à l'erreur. Il est au contraire *relativiste*, quand il est surtout frappé de ce fait que l'esprit réagit sur les données sensibles, leur impose ses lois et ses formes, et par suite élabore des perceptions et des idées qui ne sont valables que pour lui. — Peut-être le relativisme est-il la thèse la plus logiquement liée au spiritualisme.

Quelles sont maintenant les solutions spiritualistes du problème de l'univers, — substance et origine ? — En ce qui concerne la substance, nous savons déjà que la solution varie. Il y a la solution dualiste et la solution idéaliste. D'après le spiritualisme dualiste, il y a deux sortes de substances : les substances étendues et les substances inétendues, les corps et les âmes. Dès lors un problème très grave s'impose : le problème de l'union de l'âme et du corps : puisque ce sont deux substances différentes, hétérogènes, comment s'expliquent les rapports constants que l'expérience constate entre elles ? Descartes répondait, sans rien expliquer en réalité, que cette union a lieu dans la glande pinéale. Malebranche répondait que le rapport est établi à tous les moments de la durée par Dieu, seule cause réelle de ce qui se passe dans le corps d'une part et de ce qui se passe dans l'âme d'autre part (théorie des causes occasionnelles). Leibniz répondait en disant que l'*harmonie* entre le corps et l'âme, comme d'ailleurs entre tous les êtres de l'univers, a été *préétablie* une fois pour toutes par Dieu. Bref, la difficulté ne se résolvait que par une intervention surnaturelle. — Le spiritualisme idéaliste se présente lui-même sous deux formes : le spiritualisme immatérialiste, tel qu'il est chez Berkeley, et le spiritualisme monadique, tel qu'il est chez Leibniz. — D'après le premier, les corps n'ont pas d'existence ; ils ne sont rien que les *idées* ou les images représentées dans l'esprit. — D'après le second, les corps sont constitués par des substances inétendues, *monades* ou forces. La force est la réalité universelle, nous la trouvons en nous par la réflexion : et toute substance est au fond analogue à nous-même. Nous la trouvons aussi dans la nature par l'analyse du mouvement : entre un corps en mouvement et un corps en repos pris à un moment unique de la *durée*, Ἐν τῷ νῦν, comme disait Zénon, il n'y a qu'une différence : c'est l'effort, la tendance à passer d'un point à un autre, la force. Il suit de là qu'il

y a dans l'univers une hiérarchie de forces. Chez l'homme, la force est volonté, volonté raisonnable. Dans l'animal, c'est encore une âme, mais une âme inférieure, douée seulement de sentiment et de mémoire. Dans la plante, la force ne mérite plus le nom d'âme : c'est une force inconsciente qui préside seulement aux fonctions vitales élémentaires. Enfin, dans le minéral, c'est la force brutale : impénétrabilité ou pesanteur.

L'*origine* du monde, pour un spiritualiste, doit être cherchée dans une force suprême, qui est Dieu. La doctrine de la *création* est à peu près inséparable du système. — Quant au développement des êtres, aux variations des espèces vivantes, le plus souvent un spiritualiste les explique par une théorie *dynamiste* : les « êtres supérieurs » ne sortent pas des « êtres inférieurs », comme l'affirment les mécanistes et les évolutionnistes ; mais tout être fait effort pour s'élever vers une forme supérieure, et il s'en approche indéfiniment, mais sans y atteindre. L'*évolution n'est que l'apparence;* le fond, c'est la tendance des êtres à passer « de la puissance à l'acte ». Il suit de là que la *vie* ne peut se ramener à de simples phénomènes physico-chimiques ; il faut un principe spécial, force vitale ou âme ; le spiritualiste est donc, en règle générale, soit *vitaliste*, soit *animiste*. Mais cette règle n'est pas absolue, un philosophe spiritualiste peut être mécaniste : par exemple Descartes. Mais ce mécanisme reste alors incomplet : on peut expliquer mécaniquement les corps bruts, la vie, même les actions des animaux : la pensée reste toujours en dehors du mécanisme et irréductible au monde physique.

Quant au problème de la *destinée humaine*, le spiritualisme présente des solutions à peu près fixes. — Tout d'abord nous sommes en partie les auteurs de notre destinée : l'âme est libre. — La morale est une morale du devoir ou de la perfection et non une morale utilitaire ; puisqu'il y a en nous un principe spirituel, il s'agit de subordonner le corps et toute la vie sensible à ce principe ; le but de la vie est donc l'épanouissement de la raison et de la liberté, le respect et l'amour des *personnes* humaines et de Dieu. — En troisième lieu, la thèse de l'*immortalité* est liée au spiritualisme : puisqu'il y a en nous une substance immatérielle, radicalement distincte du corps, cette substance ne périt pas avec le corps : le corps se désagrège, mais elle ne peut pas se désagréger. — Enfin l'optimisme paraît à peu près constant : car le spiritualiste, admettant la création du monde par une raison suprême, est entraîné à concevoir ce monde comme étant « le meilleur possible ». Telles sont les idées essentielles du spiritualisme sur le *but*, l'*avenir* et la *valeur* de l'existence.

Malgré l'excellence de ce système, il serait puéril de dissimuler qu'il laisse subsister des difficultés assez graves; il nous suffira d'indiquer ici celles qui sont essentielles, et qui concernent la nature des êtres, l'origine des êtres et les rapports des êtres entre eux. — Tout d'abord le problème de la substance ne semble pas complètement éclairci. En effet, dans le spiritualiste dualiste, il reste à savoir ce qu'est cette matière, qui est unie à l'âme, et comment cette union est possible : questions singulièrement complexes. — Dans le spiritualisme monadique, l'objection est différente, mais aussi grave : on affirme l'existence d'une multiplicité de forces, et on regarde cette hypothèse comme la plus naturelle de toutes, puisque le seul être connu de nous est notre propre esprit, qui est une force ; et il y a, dit-on, tout lieu de concevoir les autres êtres à l'image de celui-là. Mais précisément il s'agirait de savoir si l'hypothèse la plus *naturelle* est, du même coup, la plus *légitime;* et puisqu'il y a là une tendance instinctive, il s'agirait de savoir s'il n'y a pas lieu de s'en défier ; nous avons un instinct qui nous pousse à tout nous représenter à notre image ; mais cet instinct est peut-être trompeur ; nous savons même qu'il l'est souvent, qu'il est pour nous une source d'illusions, de ces illusions qu'on appelle *anthropomorphiques*. Un système qui choisit cet instinct pour guide risque donc de s'égarer. — Dans le spiritualisme immatérialiste, il reste aussi quelques obscurités ; on nous dit qu'il n'existe que nos esprits — les idées ou les images que nos esprits perçoivent — et Dieu qui les crée. Mais quelle espèce d'existence faut-il alors attribuer aux *idées* ou aux images? Elles n'existent évidemment pas de la même manière que l'esprit qui les perçoit. Faudra-t-il penser alors que l'esprit seul existe réellement ; ou bien au contraire que l'idée seule existe, ce qui supprimerait le spiritualisme au profit de l'idéalisme ?

Les *rapports* des êtres entre eux sont difficiles à expliquer. S'il y a d'un côté les âmes et de l'autre les corps, on sait assez les difficultés que soulève toute hypothèse sur leur union : action réciproque ou simple harmonie ; s'il n'y a que des esprits ou des forces immatérielles, le problème n'est pas pour cela résolu : car l'*action transitive* d'une monade sur une autre est, ainsi que Leibniz l'a montré, assez peu intelligible.

Enfin l'*origine* des êtres reste mystérieuse, car la théorie de la création est, quoi qu'on fasse pour la rendre concevable, peu propre à satisfaire la raison. C'est un dogme de la foi, ce n'est pas une explication scientifique. D'une part, il est difficile d'admettre que Dieu se propose un but quelconque : car alors, ainsi que l'a profondément vu Spinoza, il y aurait en lui de l'inachevé, de l'imparfait. — D'autre part, le passage même du possible à l'existence, qui est l'essentiel de la création, est obscur pour notre entendement. — Et enfin, on ne voit guère comment concilier l'existence réelle et indépendante des créatures avec la toute-puissance de Dieu : si Dieu est vraiment infini en puissance, nous n'existons et nous n'agissons à tout moment que par lui ; c'est donc lui qui existe et agit en nous ; il n'y a plus *création*, mais simple *manifestation* de Dieu. Du spiritualisme on retourne au panthéisme.

En résumé, la grande difficulté, qui pour tout système métaphysique consiste à *concilier l'un et le multiple*, reste entière dans celui-ci. Le multiple est donné, mais c'est l'unité qu'on n'explique pas, c.-à-d. le lien de toutes les substances entre elles et le lien de toutes les substances avec Dieu. — Tel est le sort des trois grands systèmes auxquels tous les autres se ramèneront ; le panthéisme rend compte de l'unité, mais il est impuissant à en faire sortir le multiple ; le matérialisme ne rend compte ni de l'unité (qui ne peut se trouver dans la matière étendue), ni du multiple (qui ne peut s'expliquer par une matière partout homogène) ; — le spiritualisme rend compte du multiple, mais il est impuissant à le ramener à l'unité. Camille Mélinand.

SPIRITUELS. Sectes diverses : V. Amaury ou Amalric, t. II, p. 603 ; Bégards, t. V, p. 1151 ; Libre-Esprit (Frères du), t. XXII, p. 188) ; Libertins spirituels, t. XXII, p. 185 ; Joachim de Flore, t. XXI, p. 161 ; Franciscains spirituels (V. François d'Assise, t. XVIII, pp. 47 et suiv.).

SPIRITUEUX (Industr. et com.) (V. Alcool et Boisson).

SPIROMÈTRE. Le spiromètre est un appareil qui sert à déterminer la quantité d'air inspirée ou expirée par un individu. Il existe un grand nombre de modèles différents qui sont tous basés sur le même principe : un volume d'eau est déplacé par un même volume d'air que l'on expire ; une cloche graduée permet de lire le volume, de placer et d'en déduire, par conséquent, le volume d'air expiré. J.-P. Langlois.

SPITHEAD. Détroit du S. de l'Angleterre séparant la côte du comté de Hants de la côte de l'île de Wight entre Ryde et Cowes, et faisant suite au détroit de *Solent* qui court le long de la côte N.-O. de Wight. La largeur moyenne est de 2.500 m. devant le havre de Portsmouth. Le flot de marée, divisé par l'île de Wight, produit deux

courants, l'un passant par le Solent, l'autre par le Spithead, qui dotent le port de Southampton, comme celui du Havre, d'une durée plus longue de la haute mer. — Le détroit de Spithead, protégé contre les vents, est le rendez-vous favori de la flotte anglaise. L. Md.

SPITI. Région et rivière de l'Inde (V. Li).

SPITTA (Karl-Johann-Philipp), poète religieux allemand, né à Hanovre le 1er août 1801, mort à Burgdorf le 28 sept. 1859. Son nom est une corruption de celui de l'Hôpital que portaient ses ancêtres, huguenots français émigrés sous Louis XIII. Il étudia la théologie à Gœttingue et s'y passionna pour la littérature et l'art romantiques, ainsi que pour les langues et la poésie de l'Orient. De 1824 à 1828, il fut précepteur à Lüne, près de Lünebourg, où il composa ses meilleurs chants religieux. Il occupa ensuite diverses fonctions ecclésiastiques. à Hameln, à Wechold, près Hoya, et enfin à Burgdorf, près de Celle. Ses poésies se distinguent par la fraîcheur de l'inspiration, la profondeur du sentiment religieux et la pureté de la langue. Beaucoup d'entre elles figurent dans les recueils de cantiques en usage dans l'Eglise protestante. Un premier volume, *Psalter und Harfe*, parut à Pirna en 1833, et il s'en publie depuis lors, à peu près une édition par an. Un second recueil de poésies religieuses parut sous le même titre en 1843, et un troisième après sa mort. H. Laudenbach.

Bibl. : Münkel, *Spitta;* Leipzig 1861. — Wetzstein, *Die religiöse Lyrik der Deutschen im 19 Jahrh;* Neustrelitz, 1891. — *Psalter u. Harfe,* éd. 1890, Gotha (avec une introd. du fils de Spitta).

SPITTA (Julius-August-Philipp), musicographe allemand, né à Wechold dans le Hanovre le 27 déc. 1841, mort à Berlin en 1894. Spitta fit ses études à l'Université de Gœttingue et étudia la musique à Leipzig. Ce fut dans cette ville qu'il prit une part active à la fondation de l'association pour la publication des œuvres de J.-S. Bach, dite *Bachverein* (1874). L'année suivante, il était nommé professeur d'histoire de la musique à l'Université de Berlin, et plus tard également à l'Ecole supérieure de musique, dont il devint directeur en 1882. On lui doit d'excellents ouvrages de critique et d'histoire, notamment une *Vie de J.-S. Bach* 1873-80 (2 vol.), une biographie de Schumann dans les *Musikalische Vorträge;* enfin la magnifique réimpression des œuvres complètes de Henrich Schütz, le *Père de la musique allemande*, et celle des pièces d'orgue de D. Buxtehude, le maître d'élection du grand Bach. H. Q.

SPITTLER (Ludwig-Timotheus, baron de), historien et homme d'Etat allemand, né à Stuttgart le 11 nov. 1752, mort le 14 mars 1810. Il étudia la théologie et l'histoire à Tubingue, se fit connaître par une *Histoire du droit canonique* et fut nommé professeur d'histoire religieuse à Gœttingue (1779), où il publia un important ouvrage : *Grundriss der Geschichte der christlichen Kirche* (1782). Il renonça bientôt à la théologie pour l'histoire politique et publia une *Histoire du Wurttemberg* (1783), une *Histoire du Hanovre* (1786), un *Précis de l'Histoire des Etats d'Europe* (1793), et une *Histoire de la Révolution danoise de 1660* (1796). Son *Histoire de la Papauté* et son *Histoire des Croisades* parurent après sa mort. Esprit net et philosophique, formé à l'école de Lessing, professeur brillant, Spittler se montra, jusqu'à ce moment, le défenseur convaincu des idées libérales. Mais, en 1797, il entra avec le titre de conseiller intime au service du duc Frédéric (plus tard roi) de Wurttemberg, et se fit l'instrument d'une politique oppressive contre laquelle protestait tout son passé. Il fut comblé d'honneurs, nommé ministre, curateur de l'Université de Tubingue, baron, mais dut s'opposer à la réédition de ses ouvrages dont le libéralisme était en contradiction trop flagrante avec les idées qu'il représentait dans ses nouvelles fonctions. *Œuvres* (Stuttgart, 1827-37, 15 vol.).

Bibl. : Schlosser, *Gesch. des 18 Jahrh.* — Wegele, *Gesch. der deutsch. Historiogr.* — D. Strauss, *Werke*, II.

SPITTLER (Christian-Friedrich), philanthrope protestant allemand, né près de Stuttgart le 12 avr. 1782, mort à Bâle le 8 déc. 1867. D'abord surnuméraire à la chancellerie de Schorndof, il y végéta pendant trois ans, occupé à copier des actes et à ranger des dossiers quand Frédéric Steinkopf, secrétaire de la Société allemande du christianisme, lui proposa la place de sous-secrétaire de cette société, et l'emmena à Bâle, en 1801. Il y déploya une activité prodigieuse et contribua à la fondation de toutes les œuvres si nombreuses qui surgirent à Bâle au commencement de ce siècle, et qui eurent pour objet la propagation du christianisme (Missions) et le relèvement religieux et moral, mentionnés à l'art. Christianisme (t. XI, p. 277). Sa fondation la plus originale est la misson de *Crischona*, œuvre unique dans son genre, où étaient formés de jeunes ouvriers destinés à devenir des colons chrétiens en pays païen ; c'était donc une mission laïque appelée à donner une sorte d'enseignement par l'aspect, à propager le christianisme par l'exemple de la vie chrétienne.

SPITZBERG. Archipel de la mer Glaciale du Nord, composé de cinq grandes îles et d'une multitude de petites îles, d'une superficie totale d'environ 60.000 kil. q., toutes plus ou moins couvertes de hautes montagnes et de glaciers dont la reconnaissance ne remonte qu'à peu d'années.

Les îles Spitzberg ou Spitzbergen s'étendent d'une manière irrégulière entre 76° 30′ et 80° 50 de lat. N. et de 12° à 26° de long. O. de Paris. La plupart des navires qui avaient touché à ces îles depuis leur découverte par Barendsz, en 1596, eurent pour mobile la recherche d'un passage à travers l'océan Glacial ou bien l'accès au pôle. Quelques-uns pourtant entreprirent dans les parages du Spitzberg des campagnes de pêche généralement assez fructueuses et dont devait tirer parti également la reconnaissance scientifique du pays. A cet égard, la France n'a pas été étrangère aux progrès des connaissances sur le régime des côtes du Spitzberg, puisqu'on retrouve les traces de pêcheurs basques qui fréquentaient les abords de la grande île, dès les premières années du xviie siècle. Une étude toute récente du savant géographe et anthropologiste, le Dr E.-T. Hamy, met en lumière les opérations, aux mêmes époques, c.-à-d. durant la première moitié du xviie siècle, de pêcheurs havrais et dieppois. Mais la plus grande somme de nos connaissances est due aux explorateurs anglais et scandinaves. Elles appartiennent, presque toutes, au xixe siècle. La première reconnaissance scientifique des îles Spitzberg remonte à l'année 1773. Elle fut accomplie par lord Mulgrave, dont le but était d'ailleurs l'exploration du pôle Nord. Scoresby effectua, entre 1808 et 1823, dix-sept voyages à différents points de l'archipel et fixa avec une certaine précision quelques-uns de ses contours. L'expédition scientifique française de la *Recherche* pénétra le 24 juil. 1838 dans le Belsound (77° 30′ lat. N.). Elle choisit, l'année suivante, pour ses études, la baie Magdalena, située sur la côte septentrionale et à l'O. de la grande île. Les nombreux fjords, baies ou détroits qui séparent les diverses îles de l'archipel, découpent ou s'avancent à l'intérieur des terres, ont été l'objet d'études très variées durant la seconde moitié du xixe siècle, principalement de la part des savants scandinaves, A.-E. Nordenskjöld, Torell, Nathorst, etc. En 1880, G. Nordenskjöld, fils de A.-E. Nordenskjöld, parcourut les glaciers de l'extrémité méridionale de la grande île, entre le Hornsound et le Belsound. En 1892, Rabot et Lancelin, Français, tentèrent la traversée de la côte occidentale de la grande île. Le manque de temps ne leur permit pas de s'avancer loin dans l'intérieur. Parmi les explorations de détail, il convient de citer aussi l'expédition fructueuse de S. A. le prince Albert Ier de Monaco (1899). Il a été réservé à un Anglais, l'alpiniste justement renommé, Sir Martin Conway, d'accomplir la

première traversée du Spitzberg, de l'O. à l'E. (juil.-août 1896). Cette expédition a rapporté une grande quantité de fossiles et de plantes et permit d'établir sur des bases sérieuses quelques données sur la constitution physique de l'intérieur des îles. Plus récemment encore (1898-1900) deux missions, l'une russe, l'autre suédoise, opéraient dans le Spitzberg en vue de mesurer un arc de méridien. D'autres expéditions scientifiques sont organisées tous les ans durant la belle saison avec des résultats généralement satisfaisants.

Dans l'état actuel de nos connaissances, les îles du Spitzberg se composent donc essentiellement d'une grande terre, de forme triangulaire, allongée vers le S., terminée en pointe (cap Sud); trois autres grandes îles émergent de l'Océan le long de la côte orientale de cette terre; elles portent les noms de : Terre du Nord-Est, Terre de Barendsz, Terre des Etats. A l'O. du Spitzberg central, une seule grande île, l'île du Prince Charles, occupe dans la mer une position sensiblement parallèle à la côte dont elle n'est séparée que par un canal étroit. Le voyageur qui vient des côtes de Laponie rencontre d'abord l'île allongée de l'Espérance, sorte de digue posée à l'extrémité S.-E. de l'archipel, le labyrinthe des Mille-Iles, ou assemblages d'écueils qui émergent sur un espace triangulaire, au S. de la Terre des États. Un canal immense sépare ces terres du Spitzberg central, dont la côte E. est sensiblement unie; le bord occidental, par contre, présente de nombreuses et vastes échancrures dont les principales sont, en partant du S., le Hornsound, le Belsound, le Eisfjord ou golfe des Glaces. Dans la partie N., la baie Widje s'avance en fourche jusque vers le milieu de l'île. C'est aussi dans la presqu'île formée par ce fjord et le détroit Hinlopen, à une cinquantaine de kilomètres au S. de la baie Treuernberg, que se trouve, d'après les plus récentes reconnaissances (1900), le point culminant du Spitzberg, haut d'environ 1.700 m. Toute la terre ferme est d'ailleurs parsemée de montagnes et de glaciers, d'une alt. variable, 300 à 1.100 m. La nature du terrain est rocheuse; au N., le granit et le gneiss prédominent; plus au S., on rencontre des roches appartenant à toutes les séries des âges secondaires, notamment le trias et le jurassien. Certaines parties de l'archipel, notamment le S.-O. de la grande île, renferment les traces d'anciennes végétations sous forme de fossiles : peupliers, aunes, noisetiers, platanes, ce qui prouve qu'à une certaine époque le climat du Spitzberg était à peu près le même que celui de la Scandinavie vers le 60° degré de lat. Quelques-unes des couches calcaires renferment de beaux marbres qui pourraient être exploités, n'était la grande rigueur de la température. On a reconnu également l'existence, à quelques milliers de mètres du rivage, d'importants gisements de houille. Sur les côtes, on remarque aussi la présence de roches volcaniques qui revêtent, par endroits, les aspects les plus pittoresques. Elles se montrent généralement sur les escarpements des falaises, sous forme de coupes et en nappes, et se divisent en prismes irréguliers offrant de loin une certaine ressemblance avec les colonnades basaltiques. La plupart des roches sont cachées par la neige durant la majeure partie de l'année. La limite des neiges persistantes dans l'archipel n'a pu être encore fixée d'une manière précise; elle varie, d'ailleurs, suivant la nature et l'inclinaison des roches, leur exposition, la direction du vent et les différentes conditions du climat. Dans les grandes vallées, les glaciers descendent presque jusqu'à la mer; quelques-uns s'avancent même en dehors des rivages. L'accès du Spitzberg, assez difficile sur la côte occidentale, est presque impraticable sur la côte E., rendue plus aride par le courant polaire. Le climat est rude et l'hiver règne d'une manière permanente depuis le milieu d'août jusqu'au mois de juin. La moyenne de l'année semble être environ — 9°; la moyenne de janvier, environ — 19; de juillet, 3° 30′. L'état de la température varie assez sensiblement, suivant les latitudes, et la pointe méridionale du Spitzberg jouit d'une différence de 3° à 4° par rapport au bord septentrional de l'archipel. Sir M. Conway a toutefois constaté, dans l'intérieur de la grande île (30 juil. 1896), une température de 15°.

La végétation est forcément très restreinte et limitée, pour la flore arborescente, à quelques saules nains. Les plantes florifères semblent pourtant assez variées; on en a compté jusqu'à 120 espèces. Parmi les fleurs les plus répandues, on signale diverses variétés des *Draba*, la clochette, différentes espèces de saxifrages. Les animaux de Scandinavie, les poneys notamment, déjà habitués aux maigres pâturages de l'extrême Nord, trouvent, durant la saison d'été, lorsqu'ils sont transportés au Spitzberg, une faible subsistance.

La faune du Spitzberg, relativement plus abondante, comprend plusieurs espèces de mammifères, communes aux régions polaires : l'ours blanc, le renard, le renne, le campagnol, ainsi que divers cétacés, le morse, dont la chasse constitue l'une des principales industries de Hammerfest et de Tromsö. On a constaté en outre la présence de 28 espèces d'oiseaux et de 23 espèces d'insectes : la perdrix de neige, qui forme, à cause de certaines particularités, une espèce à part, l'eider, le pingouin, les guillemots, le pétrel gris blanc, les mouettes.

Habitations. Sauf quelques cabanes de pêcheurs établies temporairement sur les côtes, le Spitzberg ne possédait, jusqu'à l'année 1896, aucune habitation humaine. En cette dernière année, un hôtel fut édifié à Adventbay, ou baie de l'Avent, dans l'Eisfjord (golfe des Glaces), presque au centre de la côte occidentale de la grande île, et destiné aux touristes et aux savants qui, tous les ans de plus en plus nombreux, se rendent au Spitzberg. L'hôtel, pourvu de tout le confort moderne et d'une imprimerie spéciale destinée à la publication d'une gazette locale, est ouvert durant les mois de juin et juillet. Durant ces mêmes mois, un service régulier de paquebots fonctionne entre la Norvège et Adventbay.

L'archipel du Spitzberg, considéré jusqu'en ces dernières années comme *terra nullius*, est revendiqué à présent par la Norvège qui désirerait déclarer ces îles comme colonie norvégienne. La Russie, également intéressée dans l'exploitation de ces îles dont elle est la plus proche voisine, s'est refusée jusqu'à ces jours à reconnaître cette souveraineté. Nul doute que, dans un avenir prochain, les deux puissances ne s'entendent pour organiser sur ces îles tout au moins un service de police temporaire, destiné à protéger la vie et les biens des touristes de plus en plus nombreux que les facilités de transport et l'attrait du nouveau attirent depuis quelques années dans ces parages. P. Lemosof.

SPITZER (Daniel), écrivain satirique autrichien, né à Vienne le 3 juil. 1835, mort à Méran le 11 janv. 1893. Ses articles, dont le succès fut considérable, ont été réunis sous le titre *Wiener Spaziergænge* (Vienne, 1869-85, 6 vol.): non moindre fut celui de ses romans satiriques, *Das Herrenrecht* (1877), *Verliebte Wagnerianer* (1878).

SPLANCHNOLOGIE (Anat.) (V. Anatomie).

SPLÉNALGIE (Pathol.) (V. Rate).

SPLÉNIQUE (Anat.) (V. Rate).

SPLÉNITE. La splénite ou inflammation de la rate est une affection relativement rare, se traduisant, lorsqu'il y a suppuration, par des abcès. Elle est presque toujours consécutive à une maladie générale, septicémique (embolies, infarctus) ou infectieuse (fièvre typhoïde, fièvres paludéennes, éruptives, etc.); elle peut être causée par un traumatisme, soit directement, soit secondairement (formation d'infarctus hémorragiques par embolie détachée d'un thrombus veineux). Le diagnostic n'est pas toujours facile; souvent la splénite n'est reconnue qu'à l'autopsie. L'abcès est précédé par un gonflement douloureux de la rate, accompagné de longs et fréquents accès fébriles, et n'est formé qu'au bout de plusieurs jours; on le reconnaît à une matité prononcée au-dessus du rebord des

fausses côtes à gauche. Il existe dans l'épigastre gauche une vive douleur, avec irradiations fréquentes vers l'épaule gauche, et que la pression exaspère. Le pronostic est toujours sérieux. Ces abcès peuvent s'ouvrir dans le tissu cellulaire périsplénique et déterminer une périsplénite, ou faire irruption dans la cavité péritonéale et déterminer une péritonite mortelle, ou enfin s'ouvrir dans le tube digestif, la plèvre, etc., ou encore au dehors sur la ligne axillaire de l'hypocondre gauche. Le traitement est antiphlogistique ; parfois on donne avec succès le sulfate de quinine à haute dose ; enfin l'intervention opératoire, ponction, évacuation, réussit dans certains cas. Dr L. Hn.

SPLÉNIUS. Muscle de la partie supérieure du dos et de la nuque. Attaché en haut à l'apophyse mastoïde et au-dessous de la ligne courbe occipitale supérieure, il se divise en bas en deux parties, dont l'une va s'insérer aux apophyses transverses des vertèbres cervicales (*splenius capitis*), et l'autre aux apophyses épineuses cervicales et dorsales supérieures (*splenius cervicis*). C. D.

SPLÉNOPNEUMONIE (Pathol.) (V. Poumon).

SPLÉNOTOMIE. La splénotomie est à proprement parler l'incision de la rate. Elle s'emploie dans le cas de collections liquides situées plus ou moins profondément dans le tissu splénique. Ces collections liquides sont des kystes séreux ou séro-sanguins et des kystes hydatiques simples ou suppurés, ou bien ce sont des abcès dus à une infection générale ou de cause inconnue. Dans les cas de tumeurs solides (rate leucémique, rate sarcomateuse, rate paludéenne), la splénotomie ne trouve aucune indication et c'est à la splénectomie qu'il y aura lieu de recourir. La splénotomie, qui d'ailleurs ne peut se faire qu'après une laparotomie médiane ou latérale, n'a été pratiquée qu'un petit nombre de fois, surtout pour des kystes ou des abcès. Elle est de mise lorsque ces collections liquides sont situées dans le voisinage de la surface de l'organe, le tissu splénique qui les recouvre ayant été aminci, anémié. Il est alors facile d'inciser le tissu de la rate sans grands risques et au besoin de le fixer à l'ouverture cutanée de façon à *marsupialiser*, comme on dit, la tumeur, mais il faut bien savoir que, lorsque l'épaisseur du parenchyme splénique à traverser est considérable, on peut se trouver en présence d'hémorragies que rien n'arrête et qui forcent à recourir d'urgence à une splénectomie ou extirpation de la rate qu'il eût été plus sage d'employer immédiatement.

SPLÜGEN (roman *Speluga*). Un des principaux cols des Alpes Centrales (Alpes Rhétiques), ouvert à 2.117 m. d'alt. entre les deux petits massifs de Suretta (3.025 m.) et de Tambo (3.276 m.), sur la frontière italo-suisse. Il fait communiquer la vallée du Rhin (à Coire, cant. des Grisons) avec Chiavenna, le lac de Genève et la Valteline. Son revers N., avec le célèbre défilé de la Via Mala, à Tusis, est peut-être la plus belle de toutes les gorges suisses. La route du Splügen, longue de 38 kil. entre le village suisse de Splügen (1.450 m.) et Chiavenna (350 m.), a exigé d'extraordinaires travaux d'art. Terminée en 1822, elle a coûté 2 millions de fr. Fréquenté par les Romains et au moyen âge, le Splügen fut franchi, du 27 nov. au 4 déc. 1800, par Macdonald et l'armée française de réserve qui y perdit beaucoup d'hommes.

Bibl. : Brockedon, *Passes of the Alps* ; Londres. — M. Planta, *Die Bündner Alpenstraszen* ; Saint-Gall, 1866. — Bavirer, *Die Straszen der Schweiz* ; Zurich, 1878.

SPODOS (Alch.). Produit lourd du grillage des minerais de cuivre (Dioscoride). L'argent, l'or, le plomb en produisaient aussi. La *spodos blanche* semble devoir être identifiée avec l'oxyde de zinc. L'antispode était une cendre obtenue par l'incinération des végétaux et un lavage consécutif. M. B.

SPOD YOUL. Pays du Tibet (V. Po Youl).

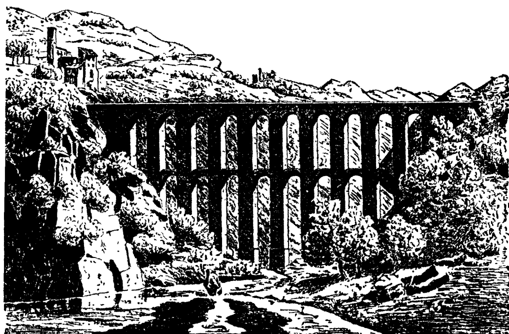
SPOHR (Ludwig), célèbre violoniste et compositeur allemand, né à Brunswick le 5 avr. 1784, mort à Cassel le 22 nov. 1859. Ce remarquable artiste, que l'on peut tenir pour le fondateur de l'école allemande moderne de violon, était le fils d'un médecin, bon musicien, qui lui donna de bonne heure le goût de son art. Un violoniste de la chapelle du duc de Brunswick fut son premier professeur. François Eck, le plus célèbre virtuose de l'Allemagne, acheva son éducation et l'emmena avec lui, en 1802, dans son voyage en Russie. Presque aussitôt de retour, Spohr, déjà exécutant de premier ordre, commença à se faire entendre en plusieurs villes d'Allemagne et d'Autriche. Sa réputation de violoniste et de compositeur, en 1813, était assez grande pour qu'on lui confia la direction musicale du théâtre *an der Wien*, à Vienne, où il demeura jusqu'en 1816. Accompagné de sa femme, excellente harpiste, il visite alors l'Italie puis revient, par la Suisse, prendre possession de la chapelle de Francfort. En 1819, il est en France, où son exécution fut moins remarquée qu'ailleurs. De là il se rendait à Londres où son succès fut considérable. Devenu, depuis 1822, maître de chapelle du duc de Hesse-Cassel, son autorité fut généralement partout acceptée en Allemagne et pendant fort longtemps il exerça une sorte de domination sur les musiciens de ce pays. Chef d'orchestre de premier ordre, il était communément appelé à prendre la direction de toutes les grandes solennités musicales, et jusqu'à sa mort, il a exercé sans conteste cette sorte de dictature respectée de tous.

Comme violoniste, Spohr, bien que son exécution manquât quelque peu de charme, se distinguait par des qualités éminentes, et son exemple et ses conseils ont formé une foule d'excellents artistes. En tant que compositeur, il est un peu oublié aujourd'hui même dans sa patrie, où sa réputation fut très grande de son vivant. En France, ses grandes œuvres ne furent jamais très connues et, en dehors de sa musique de violon que tous les virtuoses ont plus ou moins pratiquée, son nom n'évoque chez nous aucun souvenir bien précis. Son œuvre est des plus importantes pourtant et fort considérable. Spohr a laissé neuf opéras dont les plus célèbres sont *Faust* (Francfort, 1813), écrit sur un livret où le drame de Gœthe est assez étrangement défiguré, et *Jessonda* (Cassel, 1823) ; plusieurs grands oratorios : *Die letzen Dinge* (Vienne, 1829), *la Chute de Babylone* (1840), *le Jugement dernier*, etc. ; un grand nombre de messes, d'hymnes, de psaumes, de cantates, 10 grandes symphonies, 7 quintettes, 33 quatuors et beaucoup d'autres ouvrages de moindre importance. Une telle fécondité et aussi les qualités sérieuses par quoi se distinguent toutes ces productions méritent plus que le respect, et l'on peut regretter que l'artiste qui les conçut ne soit pas mieux connu des musiciens contemporains. H. Q.

SPOKANE. Ville des États-Unis, à la lisière E. de l'État de Washington, sur la rivière Spokane ; 19.922 hab. en 1890. Grande force hydraulique, alimentant des scieries, minoteries, fabriques de machines, de meubles. Grand marché de céréales approvisionnant les pays miniers du voisinage. Elle n'avait encore que 350 hab. en 1881 lorsque le chemin de fer l'atteignit.

SPOLÈTE. Ville d'Italie, prov. de Pérouse (Ombrie), ch.-l. du cercle de Spolète (73.376 hab.), à 95 kil. N.-N.-E. de Rome, sur la Mareggia, bâtie sur une colline de 303 m. d'alt., sur la route et la voie ferrée de Rome-Foligno-Ancône ; 7.696 hab. (1881) ; la com. de Spolète compte 21.507 hab. La ville est siège d'un archevêché ; ses rues sont étroites, raides, mais propres ; elle a une académie scientifique, un séminaire, une bibliothèque (14.000 vol.). L'industrie consiste en fabrication de conserves de viande, de fruits et de légumes ; ses habitants vivent en partie de l'exploitation des mines (126.000 tonnes de lignite). Les forêts des environs fournissent des truffes. Les principaux monuments sont : le château (Castello la Rocca) qui fut bâti par Théodoric le Grand, détruit par l'empereur Frédéric Ier, reconstruit en 1364 par le cardinal Albornoz, et pris après une énergique résistance, le 18 sept. 1860, par les Piémontais :

il sert de prison; la cathédrale de Maria Assunta (XIIe siècle), dans une position très élevée, restaurée en 1644, con-



Aqueduc de Spolète.

tient des parties anciennes, un portique Renaissance, cinq arches avec des colonnes antiques, une grande mosaïque de Solsernus (1207), un porche de 1491; des fresques de Filippo Lippi, parmi ses meilleures, ornent le chœur qui renferme son tombeau; ces fresques ont été terminées en 1407 par Fra Diamante. L'aqueduc grandiose de Ponte della Torri enjambe la vallée; il a 206 m. de long, une hauteur de 21 m. et repose sur 10 arches : en même temps viaduc, il conduit à une gorge profonde, au Monte-Luco; bâti probablement par le duc Théodélapius en 604, il a été construit dans sa forme actuelle en 1355. Spolète possède des églises plus anciennes que sa cathédrale : San Pietro (VIe siècle), qui servit de cathédrale jusqu'en 1067, Sant Agostino (VIe au IXe siècle), San Ausano avec des fresques du XIe siècle; une arche appelée Porte d'Annibal, l'arc de triomphe de Drusus et de Germanicus, des restes nombreux de l'époque romaine, de deux temples, d'un théâtre. Le Palais Public et le couvent San Domenico contiennent des tableaux de La Spagna. Le Monte-Lucco, qui est couvert de végétation, porte des ermitages nombreux, transformés maintenant en maison de campagne.

Spoletium fut dans l'antiquité une des plus importantes villes d'Ombrie ; colonie latine fondée en 241



Temple de Clitumnius, à Spolète.

av. J.-C. et dont l'importance stratégique se manifesta aussitôt. Annibal y donna vainement l'assaut après sa victoire de Trasimène (217). Pompée et Crassus y défirent les partisans de Marius en 82, et tout le territoire de Spolète fut confisqué pour être distribué à de nouveaux colons militaires. Elle demeura florissante, dans la condition de municipe. Æmilianus y fut proclamé empereur et il y fut égorgé trois mois plus tard. Les Gots (sous Totila) détruisirent la ville qui fut rebâtie par Narses. Ce fut une des premières places conquises par les Lombards (570), et elle devint le centre d'un de leurs principaux duchés, lequel devint la puissance militaire principale de l'Italie centrale, s'étendit sur l'Ombrie, la Sabine, le pays des Marses, Fermo et Camerino à la fin du IXe siècle (V. ITALIE, § *Histoire*). Lorsque les rois francs eurent donné aux papes l'Exarchat et la Pentapole, ceux-ci revendiquèrent la suzeraineté de Spolète. Le duc Hildebrand prêta serment au pape en 774, lors de la ruine du royaume lombard. Il conserva vis-à-vis des Francs une certaine autonomie qui s'affirma lors de la dislocation de l'empire carolingien. Le duc Lambert, puis son frère Gui (879-894), entrèrent en lutte avec le Saint-Siège. Lambert pilla Rome (867). Gui, margrave de Spolète et comte de Camerino, intrigua sans cesse entre les Byzantins, les Francs, le pape, les princes de Bénévent et de Capoue et même les Sarrasins. Il prétendit à la couronne de France que lui donna l'évêque de Langres (888). L'archevêque Foulques de Reims, son parent, voulait l'opposer à Eudes; Gui ne tarda pas à repasser les Alpes pour disputer à Bérenger de Frioul la couronne de Lombardie ; le pape Etienne V lui donna la couronne impériale (21 févr. 891). Il s'intitula Auguste et para de ce titre son fils Lambert. Cependant quand Gui mourut (894), le pape Formose ne voulut pas donner l'empire à Lambert. Il appela le roi d'Allemagne Arnulf, qui reprit Rome au margrave, se fit donner la couronne impériale, mais échoua lamentablement devant Spolète et repassa les Alpes en fugitif (896). Le pape Jean IX annula l'élection d'Arnulf et reconnut empereur Lambert (898). Peu après, celui-ci périt accidentellement à Marengo. Avec lui s'éclipsa la grandeur de Spolète. Le duché fut morcelé ; l'aventurier Albéric, futur époux de Marozia, s'empara du marquisat de Camerino ; Spolète fut réunie au marquisat de Tuscie (Toscane). Elle s'en détacha en 1030. En 1154, elle fut prise et incendiée par Frédéric Barberousse. Au XIIIe siècle, le pape la réunit aux Etats de l'Eglise avec la marche d'Ancône; elle y appartint jusqu'en 1860.

BIBL. : SANSI, *Storia del comune di Spoleto ;* Foligno, 1879. — JENNY, *Gesch. des langobardischen Herzogtums Spoleto;* Bâle, 1890.

SPOLVERINI (Giambattista, comte), poète italien, né à Venise en 1695, mort en 1762. Disciple de Maffei, il mit vingt ans à écrire son poème (composé de quatre livres en *versi sciolti*), *la Coltivazione del riso* (Vérone, 1758). C'est un des meilleurs poèmes didactiques que possède l'Italie, bien qu'il pêche souvent par la recherche et la redondance. La meilleure édition est celle de G. Dehò (Turin, 1879). A. J.

BIBL. : PINDEMONTE, *Elogio di letterati italiani;* Florence, 1859.

SPON (Jacques), antiquaire français, né à Lyon en 1647, mort à Vevey le 25 déc. 1685. Il fut reçu docteur à Paris en 1667 et agrégé au collège des médecins de Lyon en 1669. L'exercice de sa profession ne l'empêcha pas de se livrer à ses goûts pour les antiquités, et il se lia avec les principaux chercheurs de son temps, notamment Charles Patin et Jean Vaillant, antiquaire du roi. Comme ce dernier, il parcourut l'Italie, visita la Grèce, Constantinople, les côtes d'Asie Mineure à la recherche des médailles, des manuscrits et des inscriptions grecques et romaines. Outre une collection numismatique considérable, il rapporta de son exploration pleine d'aventures 3.000 inscriptions grecques, 600 latines et 150 manuscrits. Ce voyage fit sensation, surtout après que Jacques Spon en eut publié la savante relation. J. Spon s'était retiré en Suisse avec son père Charles Spon, pour éviter les tracasseries que pouvait lui causer en France sa religion, car il était protestant : il ne survécut qu'un an à son père. Voici la liste de ses principaux écrits : *Recherche des antiquités et curiosités de Lyon* (Lyon, 1673, in-12; nouvelle édition publiée par Léon Renier en 1858, accompagnée d'une notice biographique développée); *Discours sur une pièce rare du cabinet de J. Spon* (Lyon, 1674, in-12); *De l'Origine des estrennes* (Lyon, 1674, in-12; dernière éd. en 1781, Paris, in-18); *Relation de l'état présent de la ville d'Athènes* (Lyon, 1674, in-12; nou-

velle éd. par A. de Laborde, Paris, 1856, in-12); *Ignotorum atque obscurorum quorumdam Deorum aræ* (Lyon, 1676, in-12); *Voyage d'Italie, de Dalmatie, de Grèce et du Levant* (Lyon, 1678, 3 vol. in-12; Amsterdam, 1679, 2 vol. in-12; autres éditions à La Haye en 1680, 1689, 1724; trad. en italien, 1688; en hollandais, 1689; en allemand, 1690) : c'est l'ouvrage capital de Spon, qui fut pour l'Europe savante comme une révélation archéologique; *Histoire de la république de Genève* (Lyon, 1680, 2 vol. in-12; dernière éd., Genève, 1730, 2 vol. in-4.); *Lettre au P. La Chaise sur l'antiquité de la religion réformée* (Lausanne, 1681, in-12); *Observations sur les fièvres et les fébrifuges* (Lyon, 1681 et 1684, in-12); *Aphorismi novi ex Hippocratis operibus collecti* (Lyon, 1683, in-12); *Recherches curieuses d'antiquités* (Lyon, 1683, in-4). E. Babelon.

SPONDAÏQUE (Métriq.). Vers hexamètre, dans lequel le cinquième pied, au lieu d'être un dactyle, est un spondée. Chez les Latins, ces vers sont rares, sauf dans Lucrèce, par inattention, et dans Catulle, par imitation des Alexandrins. Dans Homère, quand le vers est spondaïque, le spondée cinquième ne se termine pas avec un mot, pour que le vers n'ait pas l'air de finir deux fois. H. B.

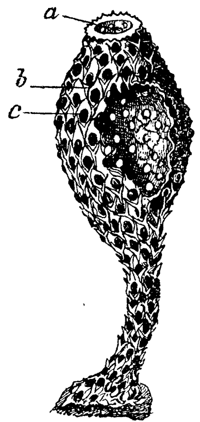
SPONDÉE (Métriq.) (de σπονδή, libation, parce que c'est le rythme spondaïque, rythme lent, qui était en usage dans les chants de libation). Pied de quatre unités de mesure, formé de deux longues (αὐτούς, *fōrmās*). Le spondée peut entrer dans les vers hexamètres, pentamètres, anapestiques, trochaïques, ïambiques, dans les strophes des chœurs et dans certains vers logaédiques. Le temps marqué est sur la première longue dans les vers hexamètres, trochaïques et logaédiques; dans les autres, il est sur la deuxième longue; dans les chœurs, sa place peut varier. H. Bornecque.

SPONDIAS (*Spondias* L.) (Bot.). Les Spondias ou *Mombins* sont des arbres appartenant à la tribu des Spondiées rangée par certains botanistes dans la famille des Térébinthacées et par d'autres dans la famille des Anacardiacées. Ces plantes possèdent de grandes feuilles composées imparipennées qui laissent sur le tronc après leur chute une large cicatrice très apparente. Les fleurs, petites et fort nombreuses, forment de grosses panicules. Le calice, gamosépale, est à 4-5 dents. La corolle, dialypétale, est composée de 4-5 pétales. Les étamines, insérées en deux verticilles inégaux sur un disque épais, sont au nombre de 8-10. L'ovaire comprend 3-5 loges ne renfermant chacune qu'un seul ovule pendant. Le fruit est une drupe à 1-5 graines. Les graines dépourvues d'albumen contiennent un embryon droit à cotylédons plans. Le genre Spondias est formé de 6 espèces qui vivent dans les régions tropicales des deux mondes où on les recherche pour leurs fruits savoureux légèrement acidulés; on cultive surtout le *S. dulcis* Forst., originaire de la Polynésie, mais qui réussit bien dans tous les pays chauds. Les fruits du *S. dulcis* sont de couleur jaune. Le Prunier d'Espagne (S. *purpurea* L.), à fruits rouges, est cultivé au Pérou et au Mexique. L'écorce des Spondias est riche en tannin.

SPONDYLE, SPONDYLUS. I. Malacologie. — Ces Mollusques ont une coquille inéquivalve, de forme ovale, oblongue, épaisse, solide, plus ou moins auriculée, à surface rugueuse, ornée d'épines ou de squames. La valve inférieure est munie d'une facette cardinale externe, divisée par un sillon. Charnière portant deux dents sur chaque valve séparée par une fossette ligamentaire. Les Spondyles, coquilles toujours recherchées, habitent surtout les mers chaudes. Deux espèces se trouvent dans la Méditerranée.

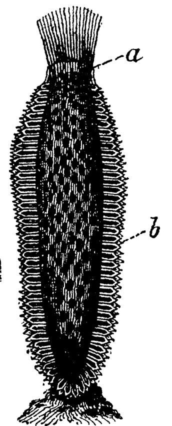
II. Paléontologie. — Les coquilles du genre *Spondylus* se montrent à partir du jurassique supérieur (*Sp. aculeiferus*); les formes de trias et du lias sont douteuses. Les formes de grande taille ne se montrent qu'à partir du tertiaire. Le genre voisin *Plicatula* était beaucoup abondant dès le trias et surtout le lias (*Pl. pectinoïdes*). *Terquemia*, à forme d'huître, mais fixé par la valve droite, est éteint et a vécu dans le trias et le lias; les prétendues huîtres du muschelkalk sont de ce genre (*T. ostracina; T. pectiniformis*). E. Trt.

SPONGIAIRES. I. Zoologie. — Classe d'animaux de l'embranchement des *Cœlentérés* (V. ce mot) que certains auteurs ont réuni aux Protozoaires et qu'on peut, à certains égards, considérer comme établissant la transition entre les Protozoaires et les Cœlentérés. Les Spongiaires sont des Phytozoaires toujours fixés et dont le corps, de forme très variable, mais ne présentant pas la symétrie rayonnée, et n'offrant ni tentacules, ni nématocystes, est creusé de cavités ou d'un système plus ou moins complexe de cavités et de canaux, que parcourt constamment l'eau ambiante, le mésoderme étant distinct, renforcé fréquemment par des spicules calcaires ou siliceux, des fibres siliceuses ou cornées. — Le type fondamental de l'Eponge est un sac dont la cavité est en rapport avec l'extérieur, d'une part, par un large orifice appelé *oscule*, d'autre part, par de nombreux pores, de petites dimensions, appelés *pores inhalants*; ce sac est tapissé à l'intérieur de cellules flagellifères à collerette (*choanocytes*) qui ont pour rôle de déterminer un courant d'eau constant pénétrant par les pores inhalants, apportant des matières alimentaires au contact des cellules et sortant par l'oscule. La morphologie extérieure, très variable dans un même groupe, voire dans une même espèce, ne peut fournir de base à une classification; celle-ci repose entièrement sur le squelette (spicules) développé dans le mésoderme, et l'on a ainsi les *Eponges calcaires* et les *Eponges cornéo-siliceuses*.



Ascetta (*Olynthus*) *primordialis* : *a*, oscule, *c*, pores inhalants; *b*, spicules.

I. Eponges calcaires. — Suivant la complication croissante qu'elles peuvent présenter, on a les types *Ascon*, *Sycon* et *Leucon*. Dans le type *Ascon*, la forme la plus simple se réduit au sac décrit plus haut : *Ascetta* (*Olynthus*) *primordialis* Hæck. La paroi du corps peut se décomposer en trois couches, correspondant d'ailleurs aux trois feuillets embryonnaires : *exoderme*, formé de cellules planes ou en cône surbaissé et munies chacune d'un flagellum; *mésoderme* épais, formé d'éléments variés, plongés dans une substance interstitielle, et dans ce mésoderme sont inclus les spicules calcaires, toujours isolés, disposés autour des pores inhalants, sécrétés par des cellules spéciales (*calcoblastes*); *endoderme*, constitué par les choanocytes flagellifères, très serrés les uns contre les autres. Les *Ascon* diffèrent entre eux par la forme des spicules; ils sont tous petits (2 à 3 millim.), mais peuvent former des colonies fasciculées ou arborescentes.



Coupe longitudinale d'un *Sycon raphanus* (grossissement faible) : *a*, oscule avec une collerette de spicules; *b*, tubes radiaires qui s'ouvrent dans la cavité centrale.

Le type *Sycon* peut se ramener à un sac analogue à celui des Ascon, « mais ce sac forme sur toute sa paroi latérale des diverticules qui font saillie à la surface exté-

rieure de l'animal. Les choanocytes se localisent exclusivement dans ces diverticules, où conduisent directement les pores inhalants ; la cavité centrale est revêtue de cellules plates analogues aux cellules exodermiques » (R. Perrier). Les sacs latéraux peuvent être indépendants (*Sycetta primitiva* Hæck.), mais en général ils sont tubulaires et soudés, laissant entre eux des canaux intermédiaires qui s'ouvrent au dehors par des orifices (orifices afférents) et communiquent avec les tubes latéraux par les pores inhalants ; l'eau traverse les tubes, arrive dans la cavité centrale et sort par l'oscule (*Sycandra raphanus* O. Sm.).

Dans les *Leucon*, la forme typique « est encore celle d'un sac, à oscule terminal, mais la paroi de ce sac est ici très épaissie. Cette paroi est creusée de petites cavités sphériques, où se localisent les choanocytes et qu'on appelle des *chambres* ou *corbeilles vibratiles*. Des canaux très fins et ramifiés les font communiquer avec l'extérieur et servent à l'entrée de l'eau, tandis que d'autres canaux, plus volumineux, les mettent en relation avec la grande cavité centrale, et y conduisent l'eau qui s'échappe finalement au dehors par l'oscule terminal. La chambre centrale et tous les canaux afférents et efférents sont tapissés de cellules plates. On peut encore considérer les *Leucon* comme résultant du plissement irrégulier d'un Ascon primitif avec développement énorme du mésoderme. Par suite de ce dernier fait, les corbeilles vibratiles sont enfoncées profondément au-dessous de la surface extérieure et les pores inhalants sont forcément remplacés par des *canaux inhalants*. » (R. Perrier.)

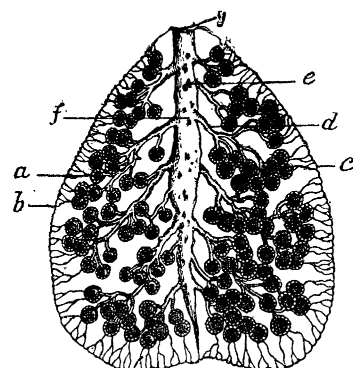
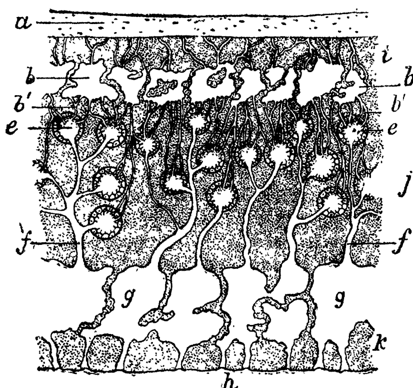


Schéma de *Leucon* : *a*, corbeilles vibratiles ; *b*, pores afférents ; *c*, canaux afférents ; *d*, canaux efférents ; *e*, orifices de ces canaux dans la cavité centrale ; *f*, cavité centrale ; *g*, oscule terminal.



Coupe schématique à travers une éponge, montrant le système des cavités aquifères : *a*, orifices afférents de la surface extérieure ; *b*, système des cavités sous-dermiques ; *b'*, canaux afférents ; *e*, corbeilles vibratiles ; *ff*, canaux efférents ; *g*, système des cavités sous-gastriques ; *h*, cavité centrale ; *i*, écorce ; *j*, choanosome ; *k*, paroi interne.

II. Eponges cornéo-siliceuses. — Dans ce groupe, on peut retrouver quelques-uns des types décrits plus haut, sauf le type *Ascon*. Le type *Leucon* est réalisé d'emblée par la Spongille, Eponge d'eau douce ; chez d'autres, existe une forme larvaire, correspondant à un type *Rhagon*, qui rappelle le type *Sycon*, en différant seulement par la forme hémisphérique des chambres ciliées latérales qui s'ouvrent dans la cavité centrale par un large orifice. Plus tard, en s'accroissant, le Rhagon se plisse, d'où formation de cavités irrégulières en rapport les unes avec les autres, et il se forme de nouveaux oscules. Il faut remarquer qu'en général les corbeilles vibratiles ne communiquent pas directement avec l'extérieur, mais par l'intermédiaire de canaux afférents, et ceux-ci très souvent se dilatent eux-mêmes par places pour donner lieu à un système de cavités très complexe situé sous l'ectoderme (espaces subdermiques) ; les canaux efférents peuvent donner naissance à un système de cavités semblables, toujours anastomosées entre elles (espaces subgastriques) ; de sorte que la zone qui renferme les corbeilles vibratiles, encore appelée *choanosome*, est séparée par ces deux systèmes de canaux, d'une part, d'une écorce dépourvue de chambres ciliées, d'autre part, d'une zone centrale également privée de chambres vibratiles.

Différenciation du mésoderme. Le mésoderme, très développé chez ces Eponges complexes, présente des différenciations cellulaires importantes : 1° *Eléments conjonctifs*, fusiformes, étoilés, anastomosés en réseau lâche, surtout accumulés autour des spicules, œufs, etc., et plongés dans une substance interstitielle (*mésoglée*) dont la consistance varie de celle de la gélatine à celle du cartilage. -- 2° *Cellules glandulaires*, généralement perpendiculaires à l'ectoderme, reliées à l'extérieur par un petit canal et sécrétant un mucus qui s'épanche à la surface de l'ectoderme blessé.— 3° *Scléroblastes*, chargés de la production des spicules, soit calcaires, soit siliceux ; les spicules calcaires sont linéaires, pourvus de 3 rayons dans le même plan (*Sycandra*) ou de 4 rayons, dont l'un est perpendiculaire au plan des 3 autres ; les spicules siliceux ont des formes très diverses ; chez *Euplectella aspergillum* Ow., ils constituent un réseau régulier semblable à une fine dentelle.— 4° *Fibres musculaires lisses*, abondantes sous l'ectoderme et le long des canaux aquifères, conformés en sphincters autour des orifices d'accès, constituant ailleurs des cordons ou des cloisons musculaires susceptibles de rétracter l'éponge et de régulariser le courant d'eau.— 5° *Cellules neuro-épithéliales*, sensitives périphériques, dont un prolongement pénètre dans une saillie du corps (*palpocil, synocil*). — 6° *Cellules ganglionnaires*, placées profondément en relation avec les précédentes d'une part, avec les éléments musculaires de l'autre. — 7° *Eléments génitaux* ou *reproducteurs*, constitués par des spermatozoïdes avec tête et queue et des « ovules, dérivés directement des cellules amiboïdes » (Aubert).

Nutrition. Des particules alimentaires amenées par l'eau au contact des cellules à collerettes (choanocytes) sont absorbées par elles. La *respiration* s'effectue par toutes les cellules baignées par l'eau. La plupart des Spongiaires vivent dans la mer, où ils sont fixés aux rochers à des profondeurs variables ; les Eponges calcaires préfèrent la zone littorale ; les Eponges siliceuses, les régions profondes ; un seul genre, les Spongilles, habite les eaux douces. Elles sont tantôt encroûtantes, formant des plaques sur les rochers, tantôt massives, régulières ou lobées. « Certaines espèces se présentent toujours sous une même forme déterminée (cornet, tube, coupe, nid d'oiseau) qui permet de les reconnaître à première vue. Mais le plus souvent la morphologie extérieure est sans importance : une même espèce peut renfermer des individus de forme et de couleur très différentes. » (R. Perrier).

Reproduction. Il existe des Eponges hermaphrodites (*Sycon*, *Sycandra*, etc.) ; les autres sont *ou paraissent* unisexuées, peut-être parce que les deux sortes de produits sexuels n'arrivent pas à maturité en même temps. La

fécondation des ovules s'opère à l'intérieur du Spongiaire; les premiers stades de la segmentation de l'œuf s'observent dans les canaux efférents et dans le mésoderme. Les larves sont mises en liberté à des stades divers et forment une *gastrula* par invagination ou une *parenchymula* (Aubert). Les Eponges se multiplient encore par bourgeonnement; des portions de l'animal s'isolent dans ce but, à l'extrémité d'un pédoncule, puis se détachent et donnent lieu à de nouveaux individus.

Classification. — Nous avons vu qu'on peut diviser les Spongiaires en deux grands ordres, les *Eponges calcaires* et les *Eponges cornéo-siliceuses*. Nous avons étudié en détail les types du premier ordre. Quant aux Eponges cornéo-siliceuses, leur classification repose entièrement sur la forme et la disposition des spicules et sur leur présence ou leur absence. Ainsi les spicules siliceux peuvent être isolés (Spongilles), ou reliés entre eux par de longs filaments de silice ou simplement réunis par des fibres formées d'une substance de composition analogue à la soie, la *spongine*. D'autres fois, comme dans l'Eponge officinale, les spicules font entièrement défaut, et le squelette consiste uniquement dans le réseau des fibres de spongine. Enfin, le squelette peut manquer entièrement. Nous diviserons avec Rémy Perrier les Eponges cornéo-siliceuses en quatre groupes : 1° *Hexactinellides* (spicules à 6 branches renfermant les plus belles et les plus délicates des Eponges : *Euplectella aspergillum* Ow., *Pheronema* Leidy, *Hyalonema* Gr.). — 2° *Tétractinellides* (spicules à 4 branches).— 3° *Monactinellides* (spicules aciculaires; *Spongilla* Lam., *Suberites* Nardo, *Vioa* Nardo).— 4° *Cératospongiées* (squelette fibreux : *Hippospongia equina* O. Sm.; *Eusponqia officinalis* O. Sm.). Dr L. Hahn.

II. Paléontologie (V. Eponge, § *Paléontologie*).

SPONGILLE (*Spongilla* Lamk). Genre de Spongiaires, du groupe des Eponges cornéo-siliceuses monactinellides, dont les représentants vivent exclusivement dans les eaux douces. Elles forment de petites masses molles cylindriques, digitées, etc., ou des plaques plus ou moins étendues sur les corps solides submergés ou les plantes aquatiques. La couche membraneuse, superficielle, présente de nombreux pores inhalants et de petits mamelons coniques au sommet desquels s'ouvre un oscule. Les Spongilles sont hermaphrodites et peuvent également se propager par gemmes. L'espèce type, *S. fluviatilis* L., est commune dans les rivières de l'Europe, et se développe sur les bois flottants, les poteaux, etc.; elle est verdâtre, grâce à de la chlorophylle, et répand une odeur fétide qui rappelle celle des *Chara*. Dr L. Hn.

SPONGIOLE (Bot.) (V. Racine).

SPONHEIM ou **SPANHEIM**. Comté allemand qui avait pour centre le château aujourd'hui détruit de Sponheim (près de Sobernheim) et s'étendait entre le Rhin, la Moselle et la Nahe. Le premier comte fut Eberhard vers 1044; son fils Etienne fonda l'abbaye de Sponheim (1101). Divisé en 1220, le comté fut, après l'extinction de la famille des comtes de Sponheim (desquels sont issus ceux de Sayn et Wittgenstein au xiiie siècle), disputé entre le Palatinat et Bade (1437) ; Kreuznach resta au premier, Birkenfeld au second; actuellement, l'un a passé à la Prusse, l'autre au duc d'Oldenbourg.

SPONSALIES (Antiq.) (V. Fiançailles).

SPONSIO (Dr. rom.). La *sponsio* est la forme archaïque de l'engagement verbal solennel. Le futur créancier interroge le futur débiteur et lui demande s'il promet d'accomplir une prestation, par exemple de lui donner une somme d'argent : *spondes ne X daturum*. Le débiteur s'engage en se servant de termes exactement identiques à ceux de l'interrogation, *respondere*. Cette réponse concordante manifeste matériellement son adhésion. Elle l'oblige juridiquement. Son engagement est une *sponsio*, lui-même un *sponsor*. On attribue généralement à la *sponsio* une origine religieuse. Le *sponsor* prenait la divinité à témoin de son engagement et appelait sur sa tête la vengeance divine pour le cas où il violerait sa promesse. Le rituel de la cérémonie aurait comporté une libation répandue sur l'autel du Dieu. La parenté de *spondeo* avec σπένδω, répandre des libations, σπονδαί, traité, paraît justifier suffisamment cette conjecture. A Rome, la *sponsio* s'est dépouillée assez rapidement de son caractère religieux. Elle n'a conservé de l'appareil formaliste antique que la nécessité de la question suivie de la réponse concordante et l'obligation de se servir du mot *spondere*. Cette forme d'engagement était employée dans le droit international pour conclure certaines conventions avec les chefs d'armée étrangère, lorsque ces accords ne constituaient pas un traité au sens propre, *foedus*. Elle était usitée aussi dans les usages des peuples latins pour conclure les fiançailles, qui tirent de là leur nom *sponsalia*. Mais, à l'époque historique, les fiançailles, tout en continuant à se faire en forme d'engagement verbal, où paraît le vocable *sponsio*, ne créent pas de lien civil entre les parties. Chacun peut s'en dégager librement. C'est dans le droit des obligations que la *sponsio* a joué un rôle prépondérant. Elle permet en effet de rendre efficace *jure civili* toute convention dont l'objet est de créer une obligation entre citoyens. A cet égard, elle n'est, il est vrai, qu'une application du procédé plus général, qu'on appelle la stipulation (V. Stipulation). Mais elle en est le prototype, la forme la plus essentiellement romaine. Car, si toute personne, même un non citoyen, peut devenir créancier ou débiteur par stipulation, il n'y a que les citoyens qui puissent, pour arriver à ce résultat, employer le mot *spondere*. La *sponsio* est la forme quiritaire du contrat verbal.

Elle servait d'ailleurs à créer une obligation accessoire aussi bien que principale. Si le débiteur s'engageait seul, ou avec d'autres, tenus comme lui, *corei* (V. Solidarité), la *sponsio* réalisait un engagement principal. Si le débiteur s'engageait à côté d'un débiteur principal, dans la forme : *idem spondes*, il était tenu accessoirement. Le *sponsor* est ici ce que nous appelons une caution. Il rend au débiteur principal, à qui il sert de répondant, un service d'ami. Et cette considération avait fait fléchir en sa faveur la rigueur des principes et fait admettre des atténuations de nature à rendre son engagement moins onéreux. 1° De tout temps, la dette du *sponsor* fut considérée comme exclusivement personnelle et intransmissible à ses héritiers. 2° Une loi Furia décidait que le *sponsor* était libéré au bout de deux ans, et que le créancier tenu de diviser sa poursuite entre tous les *cosponsores* ne pourrait réclamer à chacun que sa part virile, sans pouvoir faire retomber sur les *sponsores* solvables l'insolvabilité des autres. 3° Une loi Publilia de l'époque républicaine, comme la loi Furia, permettait au *sponsor* qui avait payé pour le débiteur principal de se faire rembourser son avance par l'*actio depensi*, sans laquelle il aurait été dénué de tout recours, les actions de mandat et de gestion d'affaire n'existant pas encore. 4° Enfin la loi Apuleia, antérieure à la loi Furia, présumait qu'il y avait une société entre *cosponsores* et donnait à celui qui avait payé la totalité une action contre les autres, de façon à ce que le fardeau de l'avance fût réparti également entre tous.

Jusqu'alors, la *sponsio* nous est apparue comme ayant pour but direct et unique la création d'une obligation. Et celle-ci est une opération sérieuse; le créancier ayant l'intention d'exiger ce qui a été promis, le débiteur de le payer. Il n'en est plus de même des *sponsiones* dont l'emploi est assez fréquent en procédure. Ce sont des *sp. præjudiciales*. Une partie promet par *sponsio* de payer une somme qu'on ne lui réclamera pas. Ce n'est pas un engagement sérieux. C'est un moyen imaginé pour faire trancher par le juge une question sur laquelle il ne statue pas directement. Ainsi, en cas de procès sur la propriété, le défendeur s'engage par *sponsio* à payer la somme de X si l'adversaire est propriétaire. Celui-ci réclame directement les X promis. C'est là-dessus que statue le juge, et sa décision impliquera par voie de conséquence la so-

lution de la question principale, celle de savoir si le demandeur est propriétaire. On a vu (V. Revendication) le rôle qu'a joué la procédure *per sponsionem* dans la revendication où elle a servi de transition entre la *legis actio* et la *formula petitoria*. On la retrouve employée aussi dans la procédure d'interdits où elle a toujours la même fonction, celle de lier l'instance entre les deux adversaires. Quelquefois pourtant, la *sponsio* procédurale oblige sérieusement celui qui l'a faite. Elle est dite alors *pœnalis*. Elle sert à frapper d'une peine le plaideur qui a eu tort de soutenir le procès. Elle rentre donc dans la catégorie des peines contre les plaideurs téméraires. Il y a des *sponsiones* de ce genre en cas de *condictio certæ pecuniæ*, de constitut, d'interdits. *Præjudicialis* ou *pœnalis*, la *sponsio* n'a plus rien du caractère spontané et volontaire de l'engagement verbal pris en dehors d'un procès. C'est le magistrat qui l'impose aux parties et en fait une mesure d'ordre et de réglementation qui a quelque chose d'artificiel et d'arbitraire. G. May.

Bibl. : Bréal et Bailly, *Dictionn. étymol. latin*, v° *Spondeo ;* Paris, 1885, in-8. — Girard, *Manuel élém. de droit rom. ;* Paris, 1898, pp. 474-75, 144, 733, 734, 741, 744, 329, 1026-29, 1108 et note 3. — Cuq, *les Instit. jurid. des Romains ;* Paris, 1891, pp. 391-95, in-8. — G. May, *Eléments de droit rom. ;* Paris, 1900, n°s 314, 219, 6e éd., in-8.

SPONTANÉITÉ (Philos.). Dans son sens le plus général, dans son sens métaphysique, la spontanéité s'oppose à l'inertie. De même que l'inertie peut se définir la tendance d'un être à persévérer indéfiniment dans son état de repos ou de mouvement tant qu'il n'est pas modifié par une cause extérieure, la spontanéité peut se définir le pouvoir que possède un être de modifier lui-même son état indépendamment de toute cause extérieure. C'est en ce sens que Leibniz disait : *Spontaneum est cujus ratio est in agente*. On sait que, selon lui, les monades, qui sont les vrais éléments des choses, sont incapables d'agir réellement les unes sur les autres et que, par conséquent, chacune d'elles change et se développe en vertu de sa propre force, comme si elle était seule au monde. La première idée de la spontanéité nous est évidemment donnée par l'observation des êtres vivants. Un être vivant nous apparaît comme capable de se mouvoir par lui-même : il semble porter en lui-même la source de ses propres modifications. Aussi, est-ce à l'image de la vie que la primitive philosophie se représente la Nature. Ainsi, selon Aristote, tous les êtres se meuvent spontanément par l'effet d'un désir intérieur qui les porte vers leurs causes finales, et c'est du concours de tous ces mouvements spontanés que résulte l'harmonie universelle. De lui-même, le feu se meut en haut, d'elle-même la terre se meut en bas, et ainsi de tous les minéraux, aussi bien que des animaux et des plantes. Epicure lui-même, malgré son matérialisme obstiné, admet chez les atomes un *clinamen*, c.-à-d. un mouvement tout à fait impossible à prévoir et à expliquer, par lequel ils peuvent à chaque instant dévier de la ligne droite. La philosophie moderne a, au contraire, opposé de plus en plus à l'idée de la spontanéité celle du mécanisme ou du déterminisme universel. Descartes ne voit dans la nature qu'une suite de mouvements qui résultent indéfiniment les uns des autres, ou pour mieux dire qu'un mouvement unique qui se transforme indéfiniment sans pouvoir être accru ni diminué nulle part; et il impose cette conception à tous les savants et à tous les philosophes venus après lui. Alors se pose dans toute son acuité le problème de la coexistence de cette inertie universelle avec la spontanéité, au moins apparente, que la conscience découvre en nous, et dont notre volonté nous paraît être le foyer, problème d'autant plus redoutable que, selon la solution qu'il reçoit, toute la vie morale de l'humanité change d'aspect. Beaucoup de nos contemporains ont pris résolument leur parti de la disparition de l'un des deux termes : la spontanéité n'est à leurs yeux qu'une apparence illusoire : rien n'existe que l'universelle et nécessaire continuité du mouvement indéfiniment transformé. D'autres, sous le mécanisme universel, essaient, à l'exemple de Leibniz, de retrouver une spontanéité, une liberté radicales, et tels sont, par exemple dans notre pays, Ravaisson, Renouvier, Boutroux, Fouillée, Bergson, etc., dont les doctrines sont, d'ailleurs, très différentes dans le détail. V. Cousin entendait la spontanéité d'une façon plus étroite et dans un sens en quelque sorte psychologique. Elle était, selon lui, l'un des deux modes de l'activité et de l'intelligence humaines, l'autre étant la réflexion. Spontanéité et réflexion, cette antithèse dominait à ses yeux toute la psychologie : il croyait y trouver la clé de presque toutes les difficultés de la science de l'homme. C'est par elle qu'il expliquait la dualité de l'instinct et de la raison, du sens commun et de la science, de la religion et de la philosophie, etc. En ce sens, spontané est à peu près synonyme d'instinctif : il marque ce premier état de la nature humaine où toutes les facultés s'exercent sans conscience et sans effort, l'état d'*innocence* des théologiens, ce qu'une thèse récente (Gérard-Varet, 1899) décrivait sous les noms d'*ignorance* et d'*irréflexion*. E. Boirac.

SPONTINI (Luigi-Gasparo-Pacifico), compositeur italien, né à Majolati, près de Jesi, le 17 nov. 1774, mort à Majolati le 24 janv. 1851. Les premières années de ce grand musicien sont fort mal connues, et la date de sa naissance même est encore douteuse, certains biographes la fixant encore aux années 1778 ou 1779. Tout ce que nous savons de cette première période se borne à ceci, qu'en 1791, il fut envoyé à Naples pour étudier l'art musical au Conservatoire de la Pietà, et l'on ignore encore complètement le nom du maître sous la discipline de qui il y fit son éducation. Quatre ans après son admission dans cet établissement, il écrivait son premier opéra, *I puntigli de donne*, représenté en 1795, on ne sait en quel petit théâtre de Naples. L'œuvre était sans doute insignifiante, ainsi que presque toutes ces productions hâtives, alors décorées du nom d'opéra, et celles qui suivirent pendant plusieurs années, desquelles on a conservé le nom, ne semblent pas s'être élevé beaucoup au-dessus du niveau des compositions courantes, acclamées un jour, oubliées le lendemain. La gloire de Spontini n'est point là, et ses quatorze ou quinze opéras italiens, donnés à Rome, à Venise, à Naples, à Florence, à Palerme où la cour de Naples s'était réfugiée, ne méritent guère d'attirer longtemps l'attention. Il faut, d'ailleurs, qu'ils n'aient pas procuré à leur auteur une réputation très marquante pour que, sans fortune et sans relations, il se soit déterminé à venir tenter la chance à Paris, où il arrivait en 1803.

Ses débuts furent pénibles en France. Après avoir vécu tant bien que mal en donnant des leçons, il arriva cependant à faire représenter, aux Italiens, sa *Finta Filosofa*, jouée pour la première fois à Naples en 1798. Cette partition fut bien accueillie, ainsi que son œuvre de début sur des paroles françaises, *Milton*, exécutée au théâtre Feydeau en déc. 1804. Il fut moins heureux avec un petit ouvrage, *Julie ou le Pot de fleurs*, qui, l'année suivante, tomba lourdement. Un autre opéra-comique que lui avait fait obtenir le chanteur Elleviou qui le protégeait, *la Petite Maison*, eut le même sort, et la représentation en fut interrompue par des incidents tumultueux que l'attitude du chanteur avait suscités. Ces échecs eussent pu nuire au compositeur, mais, heureusement pour lui, il avait obtenu la protection de l'impératrice Joséphine. Aussi, sitôt que le grand opéra auquel Spontini travaillait fut achevé, put-il être mis immédiatement à l'étude à l'Opéra. C'était un poème de de Jouy, *la Vestale*, déjà refusé par Mehul et Cherubini. Les répétitions furent prolongées, paraît-il, pendant près d'un an. Ce ne fut que le 15 déc. 1807 que l'œuvre fut donnée au public, après avoir été en butte à l'hostilité systématique des exécutants et du personnel du théâtre. Le succès de la *Vestale* fut considérable et décisif; il classa l'auteur au premier rang. En vain les puristes routiniers du Conser-

vatoire protestèrent-ils longtemps contre les formes inusitées du style et contre ses incorrections prétendues. La noblesse, l'ampleur des mélodies, la puissance de l'accent dramatique, la richesse neuve de l'instrumentation assurèrent à la *Vestale* un succès qui s'est longtemps maintenu. Deux ans plus tard, en 1809, Spontini retrouvait un semblable succès avec *Fernand Cortez*, sujet qui lui avait été indiqué par l'empereur lui-même. L'année suivante, le maître était appelé à la direction du théâtre Italien. Il sut y réunir une troupe excellente et eut l'honneur de faire entendre à Paris, pour la première fois, le *Don Giovanni* de Mozart. Cependant, la direction de Spontini ne fut point heureuse au point de vue matériel, et après de pénibles discussions avec ses associés, il dut, en 1812, résigner ses fonctions. Redevenu libre, le maître écrivit encore un opéra de circonstance oublié, *Pelage ou le Roi de la Paix*, une partie d'un ballet, *les Dieux rivaux*, avec Persuis, Berton et Kreutzer; enfin, lors de la reprise des *Danaïdes* de Salieri, l'auteur le chargea du soin de retoucher son œuvre à laquelle il ajouta de charmants airs de ballets et une bacchanale célèbre. En 1809, il donnait un nouvel opéra, *Olympie*. Malgré ses réelles beautés, *Olympie* ne réussit point et ne put jamais s'imposer au répertoire.

L'année suivante, Spontini acceptait les propositions du roi de Prusse, qui lui offrait la direction générale de sa musique à des conditions extraordinairement généreuses. A Berlin, *Olympie*, dont le livret avait été retouché par Hoffmann, fut mieux accueillie, et le ballet de *Lalla-Roukh*, dont le sujet est emprunté à Th. Moore, fut également un triomphe. Spontini écrivit encore pour la cour de Prusse un opéra féerique, *Alcidor* (1825), et une autre grande partition sur un sujet national, *Agnès de Hohenstaufen* (1829), sans compter divers morceaux de musique instrumentale. Quoiqu'il eut en Allemagne beaucoup d'admirateurs, il y eut aussi beaucoup d'envieux qui émirent plusieurs fois des doutes sur la paternité de ses œuvres. Il s'ensuivit des polémiques violentes où Spontini ne sut point toujours garder la mesure. Aussi, lorsqu'il fut nommé à l'Institut de France, accepta-t-il volontiers de revenir séjourner à Paris, tout en gardant d'ailleurs, par la faveur du roi, le titre et les appointements de ses fonctions en Prusse. Une maladie de l'ouïe, qui lui rendait alors l'exercice de son art impossible, l'obligeait d'ailleurs à la retraite. Il eut l'envie de revoir son pays natal auquel il avait fait déjà, en 1842, un pieux pèlerinage, et c'est au cours de ce second voyage qu'il s'éteignit presque subitement, à Majolati, dans les bras de sa femme, la nièce du facteur Erard, qu'il avait épousée en 1811.

Spontini, après avoir joui de son vivant d'une gloire universelle, est un peu oublié de nos jours. L'impossibilité de maintenir longtemps au répertoire les chefs-d'œuvre du passé en est la principale cause, et aussi la vogue exagérée des œuvres de Rossini et de successeurs qui, pendant tout le milieu du siècle, a détourné le goût public du grand style dramatique. Ce n'en est pas moins un musicien de premier ordre. Auprès des partitions de Gluck, dont il avait étudié passionnément les chefs-d'œuvre, les siennes pourraient se soutenir encore. Car son originalité est très grande : ni les maîtres alllemands, ni les maîtres français de l'époque impériale, Méhul, Lesueur ou Cherubini, chez qui il chercha ses modèles immédiats, ne lui imposèrent despotiquement leurs formules. Essentiellement dramatique, son inspiration ne se pouvait déployer que dans la violence des passions et la force des situations tragiques. Mieux qu'aucun autre de ses contemporains, il a su faire un admirable emploi, entièrement nouveau alors, des modulations éloignées ou enharmoniques, et son instrumentation est extrêmement neuve et hardie pour l'époque. Son harmonie, quelquefois incorrecte, est puissante souvent sans être très savante, mais ses mélodies chaudement colorées, ardentes et passionnées vivent d'une vie intense, tandis que son entente de l'effet dramatique contribue singulièrement à les mettre en valeur. En somme, si l'on considère l'origne italienne et l'éducation première de ce grand maître, on sera surpris qu'il ait pu s'élever à cette hauteur dans un style auquel rien de ce qu'il put entendre dans sa jeunesse ne l'avait préparé. On ne saurait ne point admirer le génie qui put accomplir de lui-même une évolution si prodigieuse, et on rapproche invinciblement du grand Gluck ce musicien qui, parti comme lui des frivolités de l'italianisme en décadence, s'est élevé par ses seules forces jusqu'aux sommets de la musique vraiment dramatique. H. QUITTARD.

SPONVILLE. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. de Briey, cant. de Chambley; 249 hab.

SPORADE (Astron.) (V. SPARSILE).

SPORADES (Iles). On groupe sous ce nom divers groupes d'îles « dispersées » dans l'Archipel. Les Sporades septentrionales sont Skiathos, Skopelos, Chilidromia, Pelagonisi, Skyros, etc.; — les Sporades orientales, Nikaria, Patmos, Leros, Katymnos, Kos, Rhodes, Nysiros, Tilos, etc.; — les Sporades méridionales, Jos, Astropalia, Karpathos, Kasos, etc. ; on y ajoute souvent Thera et Amorgos qui officiellement sont du groupe des Cyclades.

SPORANGE (Bot.) (V. SPORE).

SPORE (Bot.). Chez les Champignons, les Lichens et les Algues, certaines cellules, spécialisées ou non, donnent naissance, en se segmentant, à des corpuscules monocellulaires de petite taille, qui s'échappent de la plante mère et qui s'entourent d'une membrane de cellulose. Placées dans des conditions favorables, elles se segmentent et reproduisent, sans fécondation préalable, le végétal dont elles sont issues. Mais, déjà chez les Algues supérieures, on rencontre les premiers indices de la sexualité. Il y a : tantôt des spores mobiles ciliées, qui s'unissent pour produire un corps (oospore) susceptible de germination ; tantôt des spores femelles, immobiles, de grande taille, renfermées dans des oogones, et des corpuscules mâles, mobiles, issus d'anthéridies. Tel est le cas des Vauchériées, des Œdogoniées, et surtout des Characées, des Fucacées et des Floridées. Nous avons vu, à l'article PALÉONTOLOGIE, § *Botanique*, comment, chez les Cryptogames supérieurs, les phénomènes se compliquent d'alternances de générations, un thalle ou sporogone donnant des spores asexuées qui produisent un prothalle à anthéridies et oogones. Nous savons aussi que ce prothalle subit une régression progressive, de sorte que les phénomènes de la *Reproduction* (V. ce mot) reviennent à une simplicité apparente chez les Phanérogames. Dr L. LALOY.

SPORIDIE (Bot.) (V. SPORE).

SPOROCARPE (Bot.). Formation non essentielle à la reproduction, qui, chez certains Cryptogames, enveloppe les spores ou les corps reproducteurs femelles et constitue une sorte de fruit. On peut considérer les Ascomycètes (et avec eux les Lichens), les Urédinées et les Basidiomycètes comme pourvus d'un sporocarpe au sens large du mot. Un grand nombre d'Algues présentent également des fructifications plus ou moins nettes : telles sont les Fucacées et surtout les Floridées. Chez les Characées, l'oogemme fécondée devient un sporocarpe très caractéristique. Enfin, chez les Cryptogames à prothalle, les archégones et les sporanges peuvent être considérés comme des sporocarpes. Il y a, en somme, dans la plupart des familles de Cryptogames, des formations plus ou moins complexes qui préparent et annoncent ce que sera le fruit des Phanérogames. Dr L. LALOY.

SPOROCYSTE (Zool.). Phase du développement de certains Trématodes, en particulier des Distomides ; c'est le sac germinatif où se forme l'embryon infusoriforme, soit directement, soit indirectement, soit après la transformation du sporocyste en rédie (V. DOUVE). Dr L. HN.

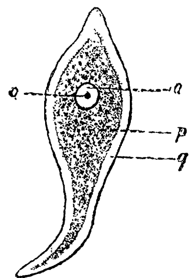
SPOROGONE (Bot.). On réserve le nom de sporogone ou prothalle à la génération asexuée des Cryptogames supérieurs, celle qui donne naissance aux spores, par opposition à la génération sexuée ou prothalle, qui pro-

duit les anthéridies et les archégones. Très développé chez les Fougères, les Equisétacées et les Lycopodiacées, le sporogone est, au contraire, réduit à sa plus simple expression chez les Muscinées, où il ne forme qu'un appendice du prothalle. Nous avons vu (V. Paléontologie, § *Botanique*) que l'évolution du règne végétal a consisté dans une réduction progressive du prothalle sexué, et que l'organisme des Phanérogames peut être considéré comme formé d'un sporogone, où le prothalle sexué n'a laissé que des traces à peine sensibles. Dr L. Laloy.

SPOROPHORE (Bot.). Synonyme de *Baside* (V. ce mot).

SPOROZOAIRES (Zool.). Leuckart a donné ce nom à une grande classe de Protozoaires, qui ont pour caractères généraux d'être pourvus d'une membrane, mais privés d'organes de locomotion ; leurs mouvements sont lents ou nuls. Leur organisation, extrêmement simple, est l'effet d'une dégradation occasionnée par la *vie parasitaire*, commune à tous les animaux de cette classe. Leur nom de Sporozoaires vient du mode de reproduction par *sporulation*, commun à tous également. On peut diviser les Sporozoaires en deux grandes sous-classes : 1° les *Grégariniens* (ou *Grégarines*); 2° les *Psorospermies.*

I. Grégariniens. — Ce sont les plus complexes des Sporozoaires et, à l'état adulte, ils offrent une phase de liberté qui se passe dans l'intestin ou dans les cavités profondes des Vers et des Arthropodes. Leur motilité, peu marquée, se réduit à une sorte de glissement ou à des flexions alternatives, dues à de faibles contractions du corps. Ces contractions peuvent être attribuées à la couche striée décrite par Lieberkühn ou à la lame de fibres musculaires transparente vue par van Beneden entre la cuticule et l'ectoplasme ; d'après Schneider, il ne s'agirait là que de fibres élastiques. Le protoplasme se divise en deux zones : l'*endoplasme*, masse granuleuse, visqueuse et faiblement contractile, dans laquelle est enfoui un corps transparent, rond ou ovale, le noyau ; l'endoplasme contient un grand nombre de gouttes huileuses et des graines d'une matière amylacée, qu'on appelle *zoamylon*. La seconde zone, l'*ectoplasme*, d'aspect hyalin, est en rapport avec la membrane extérieure ou cuticule, et forme, dans certains genres, une couche continue et uniforme à toute la surface du corps. Chez d'autres, l'ectoplasme envoie à l'intérieur une sorte de cloison qui divise l'endoplasme en deux parties inégales, l'une antérieure, petite, qui est le *protomérite* (ou *épimérite*), l'autre postérieure, grande, munie du noyau, et qui est le *deutomérite*. Aussi peut-on, avec Rémy Perrier, diviser les Grégarines en deux ordres : 1° « Les Monocystidés, où l'endoplasme est continu, vivent dans le cœlome des Vers ; le type le plus commun est le *Monocystis agilis*, qui vit dans la cavité générale du Lombric, principalement sur les testicules. 2° Les *Polycystidés*, qui présentent deux segments, habitent, au contraire, le tube digestif des Arthropodes ; tel est *Clepsidrina blattarum* v. Sieb., parasite de divers insectes. Ces derniers vivent souvent associés deux à deux ; cette association, dont la raison d'être est peu connue, porte le nom de *syzygie.* » (R. Perrier.) Citons encore comme appartenant à ce groupe les *Stylorhynchus longicollis* St. du Blaps et le *Hoplorhynchus* du Homard.



Monocystis agilis : *p*, endoplasme ; *q*, ectoplasme ; *o*, noyau ; *o'*, nucléole.

On n'a pas observé chez les Grégariniens la formation de spores à développement immédiat ni aucun phénomène de fécondation. La syzygie peut, à la vérité, être comparée à une conjugaison, mais qu'il s'agisse de Grégariniens isolés ou ainsi associés, il y a toujours un enkystement qui précède la formation des spores (*spores durables*), le kyste étant commun pour deux individus associés. La sporulation est à deux degrés et consiste en : 1° la production de *sporoblastes*, ordinairement nombreux, avec masse protoplasmique résiduelle ; 2° la transformation du sporoblaste en une *spore*, dans laquelle prennent naissance généralement 8 *sporozoïtes*. Les auteurs donnent quelquefois le nom de *pseudo-navicelles* aux sporoblastes ou spores, à cause de leur ressemblance avec certaines Diatomées. Le développement des Monocystidées est relativement simple : les sporozoïtes, une fois arrivés dans le tube digestif de l'hôte, traversent sa paroi et arrivent dans le cœlome, où chacun devient Grégarine adulte. « Chez les Polycystidés, les phénomènes sont un peu plus complexes : le sporozoïte, après sa mise en liberté, pénètre dans une cellule épithéliale du tube digestif, et c'est à l'intérieur de celle-ci que se passent les premières phases du développement : le parasite est alors intra-cellulaire comme une Coccidie ; c'est ce qu'on exprime en disant qu'il passe par une *phase coccidienne*. L'individu grandit et finit par faire saillie au dehors dans la cavité digestive de l'hôte : le noyau arrive lui-même dans la partie extérieure, et c'est à ce moment que se produit la cloison ectoplasmique. » (R. Perrier.) Le protomérite s'allonge en pédoncule de nature ectoplasmique, auquel est suspendu alors le parasite ; c'est ce qu'on a appelé l'état de *céphalées*. Au bout de quelque temps, le pédoncule se rompt à la base, et la Grégarine devient libre, en constituant le *sporadin*, qui est la forme définitive.

II. Psorospermies. — J. Müller donnait ce nom à des parasites trouvés dans les muscles des Mammifères et connus sous le nom de tubes de Miescher ou de Rainey, et on appelait *Psorospermies oviformes* les microorganismes, qu'en 1879 Leuckart nommait *Coccidies*. Avec Balbiani et Henneguy, on peut diviser les Psorospermies en quatre ordres :

1° *Psorospermies oviformes* ou *Coccidies*, auxquelles on rattache certains Hématozoaires, tels que les *Hæmamœba* (V. Coccidies et Hématozoaires).

2° *Sarcosporides* ou *Psorospermies des muscles*. Ce sont des parasites des muscles striés des mammifères et des oiseaux, et ils sont souvent particulièrement abondants chez le porc. Ils constituent, en général, des tubes plus ou moins allongés contenus dans l'épaisseur des fibres musculaires, suivant leur longueur, et renfermant de petits corps globuleux, ovalaires ou falciformes, probablement de la nature des spores ; la membrane des tubes est mince, ou épaisse et striée. L'évolution de ces microorganismes est peu connue ; leur siège de prédilection dans les muscles qui avoisinent le tube digestif, de la bouche à l'anus, permet de penser qu'ils pénètrent par le tube digestif. On a observé parfois une mortalité considérable chez les moutons dont les muscles du pharynx, du larynx et de la langue étaient envahis par le parasite.

3° *Myxosporidies* ou *Psorospermies des poissons*. Elles sont constituées par une masse plasmique douée de mouvements amiboïdes avec ectoplasme homogène et endoplasme jaune ou brun, riche en globules graisseux et renfermant plusieurs noyaux qui sont le point de départ de la sporulation. Les spores sont de structure complexe et varient de forme et de volume avec chaque Poisson ; chaque spore est composée d'une enveloppe solide, formée de deux valves et d'un contenu protoplasmique ; à la partie antérieure de la spore, entre le plasma et l'enveloppe, se trouvent deux vésicules à paroi épaisse (globules polaires), renfermant un filament spiralé qui se déroule et sort dans certaines conditions ; ce sont des organes urticants comparables aux nématocystes des Cœlentérés. A la maturité, les deux valves s'écartent par l'action d'un ruban élastique qui occupe la ligne de suture, et le contenu, globule sarcodique, sort pour former « une petite masse amiboïde, qui rampe à la surface ou à l'intérieur des tissus, se nourrit et devient une Myxosporidie » (Henneguy). Ces parasites se rencontrent, chez les Poissons, dans la peau, les branchies, la rate, le rein, la vessie natatoire et l'ovaire,

et peuvent déterminer, par leur multiplication prodigieuse, de grands ravages, surtout parmi les jeunes poissons.

4° *Microsporidies* ou *Psorospermies des insectes*. Ce sont des corpuscules brillants, ovalaires, formés d'une masse protoplasmique amiboïde, dans laquelle apparaissent des spores ovoïdes nombreuses qui deviennent libres par la destruction de la masse plasmique ; ces spores offrent une membrane brillante, très résistante, qui lors de sa rupture laisse échapper une petite masse amiboïde, qui pénètre dans les tissus (surtout conjonctifs), grossit et reproduit la Microsporidie. La *pébrine* des vers à soie est due à une Microspodie ; les tissus de la chrysalide, du papillon et les œufs pondus par celui-ci sont infectés, et ainsi se transmet la maladie de génération en génération. Quelques auteurs assimilent les Microsporidies à des Myxosporidies dont les spores auraient une organisation très simple ; d'autres en font des végétaux. Dr L. HAHN.

SPORT. On désigne sous ce nom tout exercice de plein air, tels que : *courses de chevaux*, *canotage*, *chasse à courre*, *tir*, *pêche*, *gymnastique*, *escrime*, etc. On trouvera à chacun de ces mots les explications et les détails qu'ils comportent. On confond fréquemment, en France, le sport et les courses, qui ne sont cependant qu'une des variétés de sport.

SPORTULE (Antiq. rom.). Portion de nourriture que, dans les riches maisons romaines, le *patronus* faisait remettre le matin à ses clients. On appelait ainsi cette distribution du nom du panier (*sportula*) qui contenait la part de chacun. Plus tard, on remplaça souvent la *sportula* en nature par une *sportula* en argent, qui était ordinairement de 100 *quadrantes* (Juvénal, I, 120 ; Martial, III, 7 ; X, 70 et 74). On inscrivait sur des registres les noms des personnes qui avaient droit à la *sportula* ; avant la distribution, on faisait l'appel, et chacun des intéressés devait se présenter en personne (Juvénal, I, 95). Néron imagina de remplacer les banquets publics traditionnels (*publicæ cœnæ*) par une *sportula* officielle, accordée au peuple pour certaines fêtes (Suétone, *Ner.*, 16 ; *Domit.*, 7). D'ailleurs, dans l'usage courant, le mot *sportula* finit par désigner toute espèce de cadeau (Juvénal, III, 249 ; Martial, XIV, 125).

SPORUS, jeune homme d'origine servile et d'une grande beauté, dont Néron s'éprit à cause de sa ressemblance avec l'impératrice Poppée. A la mort de celle-ci (63), Néron fit châtrer Sporus, le vêtit et le fit vivre en femme ; il finit par l'épouser dans les formes légales (67) lors de son voyage en Grèce. Sporus, qui ne le quittait pas, assista à sa mort. Il vécut dans la même intimité avec l'empereur Othon et se suicida pour éviter l'humiliation publique que voulait lui infliger Vitellius.

SPOTTISWOODE (William), mathématicien et physicien anglais, né à Londres le 11 janv. 1825, mort à Londres le 27 juin 1883. Directeur de l'Imprimerie royale, qui prit, sous son administration, un grand développement, il poursuivit, tout en exerçant ces fonctions, d'importantes recherches de mathématiques, d'astronomie, de physique, d'ethnographie, et se livra, notamment sur les bobines d'induction et leurs étincelles, à une série d'intéressantes expériences, pour lesquelles il imagina et fit construire de puissants appareils (V. BOBINE, t. VI, pp. 1197 et suiv.). Il a, d'autre part, beaucoup contribué au développement de la théorie des déterminants. Il était depuis 1871 membre de la Société royale de Londres, dont il devint par la suite président (1879-83), et depuis 1876 correspondant de l'Institut. Outre des mémoires scientifiques épars dans les recueils spéciaux, il a publié : *Meditationes analyticæ* (Londres, 1847) ; *Elementary theorems relating to determinants* (Londres, 1851) ; *A tarantasse journey throug Eastern Russia* (Londres, 1857) ; *Polarisation of light* (Londres, 1874), etc.

SPOY. Com. du dép. de l'Aube, arr. de Bar-sur-Aube, cant. de Vendeuvre-sur-Barse ; 461 hab.

SPOY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. d'Is-sur-Tille ; 284 hab.

SPRANGERS ou **SPRANGHER** ou **SPRANGER** (Barthélémy), peintre flamand, né à Anvers en 1546, mort à Prague en ou après 1627. Elève de Jan Mandyn et de Fr. Mostaert, il vécut à Paris, à Lyon, à Rome, où le pape lui fit d'importantes commandes. Il fut ensuite peintre de Maximilien d'Autriche (1575) et de Rodolphe II, qui fixa sa résidence à Prague. Anobli et richement récompensé par l'empereur, il obtint la permission de revoir son pays (1602), puis revint à Prague. Compositeur fécond et habile, mais terriblement maniéré dans son dessin, Spranger excita chez ses compatriotes un enthousiasme démesuré ; les plus grands graveurs hollandais, Hendrick Goltzius, Crispin de Passe, Bolswert (Boëtius à), Jacques Matham, etc., reproduisirent à l'envi ses compositions. Son portrait et celui de sa femme, au musée de Vienne, restent ses chefs-d'œuvre. On lui attribue six eaux-fortes à sujets religieux. De ses tableaux aujourd'hui connus, la moitié sont au Belvédère, les autres à Bruxelles, Mayence, Oldenbourg, Brunswick, Stuttgart, Pest, Saint-Pétersbourg, Hampton-Court, etc. Il signait *Sprangers*.

BIBL. : Carel von MANDER, *le Livre des Peintres*, traduit et annoté par H. Hymans.

SPRAT (Pêche). Ce petit clupe, très abondant dans la Manche et dans l'Océan, vit en bancs pressés ; on le pêche pendant tout l'hiver avec des filets composés d'un jeu qui a des ailes et une poche, par 6 à 7 brasses de fond. On sale et on prépare ce poisson comme la sardine. La ponte a lieu en mars et en avril.

SPRAY. Spray est un mot anglais qui veut dire brouillard. En chirurgie, Lister a proposé de produire un spray antiseptique destiné à faire tomber en les humectant et à détruire les microbes de l'air, soit dans la salle, soit au lieu et au moment même de l'opération. Mais on a bientôt démontré que les microbes de l'air dans les conditions ordinaires présentaient une abondance et partant une nocivité médiocre et que les infections se produisaient surtout par les mains du chirurgien, les instruments, les objets de pansement. On a alors supprimé le spray qui était une complication sérieuse mais inutile de l'acte opératoire, et les résultats n'en ont pas été plus mauvais. Cependant le spray a été conservé pour la désinfection des plaies en surface infectées. Il est habituellement produit par des pulvérisateurs spéciaux à vapeur chargés de liquides antiseptiques ; le plus souvent une solution phéniquée. Le pulvérisateur de Lucas Championnière est le modèle le plus usité en France. Dr S. MORER.

SPRÉE. Rivière de Prusse, affl. de la Havel, qui naît en Saxe près de la frontière de Bohême, se divise à Bautzen en deux bras qui convergent à Spreewitz (Prusse), passe à Spremberg, Kottbus, se partage en plusieurs bras, dont les canaux s'enchevêtrent dans la dépression marécageuse du *Spreewald* (haut Spreewald, 30 kil. sur 10 ; bas Spreewald, 15 kil. sur 6) ; là vivent au milieu de vastes bois d'aulnes, dans des fermes isolées chacune dans un îlot, des Slaves Wendes ; ceux de la zone orientale du haut Spreewald ne sont pas encore germanisés. La Sprée réunit ses eaux à Lübben, traverse les lacs Schwielag et Müggel et la grande ville de *Berlin* (V. ce mot) pour déboucher à Spandau, dans la Havel, après un cours de 365 kil. dont 176 navigables, dans un bassin de 9.470 kil. q. Sans parler des canaux locaux de Berlin, elle est jointe à l'Oder par le canal de la Sprée à l'Oder et le canal Müllroser.

BIBL. : KÜHN, *Der Spreewald und seine Bewohner* ; Kottbus, 1889.

SPREMBERG. Ville de Prusse, district de Francfort (Brandebourg), sur la Sprée ; 11.122 hab. en 1895. Toiles, filature de laine, minoterie.

SPRENGEL (Kurt-Polycarp-Joachim), médecin allemand, né à Boldekow (Poméranie) le 3 août 1766, mort à Halle le 15 mars 1833, professeur à l'Université de Halle (1789). Ses ouvrages sur la médecine, les sciences naturelles, etc., sont extrêmement nombreux. Les plus célèbres sont : *Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde* (Halle, 1762-1800, 4 vol. in-8 ; 3e éd.,

1821-40, 8 vol. in-8 ; il y en eut plusieurs traductions françaises, en 1815-20 et en 1825-32) ; *Geschichte der Botanik* (Leipzig, 1817-18, 2 vol. in-8 ; trad. fr., 1832, 2 vol. in-8) ; *Geschichte der Chirurgie* (Halle, 1815-19, 2 vol. in-8). Dr L. Hn.

SPRENGER (Jacques), dominicain (xve siècle). Il fonda à Cologne (1475) une confrérie du Rosaire. En 1484, une bulle d'Innocent VIII lui donna commission, ainsi qu'à Henri Krämmer, de poursuivre ceux qui étaient suspects de sorcellerie. Comme ces inquisiteurs avaient rencontré de la résistance chez beaucoup de prêtres, le pape les autorisait à réclamer l'aide du bras séculier. Le 6 nov. 1487, le roi Maximilien leur assura cette assistance pour l'exécution de la bulle. Ils procédèrent avec zèle dans les diocèses de Mayence, Cologne, Trêves, Salzbourg et Brême. — Quelques années après, ils publièrent un traité intitulé *Malleus maleficarum*, professant que la sorcellerie est la plus dangereuse des hérésies, un péché plus énorme que celui d'Adam et même que celui de Lucifer, et qui mérite les châtiments les plus sévères. Ce livre, divisé en trois parties, indique : les caractères de la sorcellerie (les femmes y sont plus disposées que les hommes) ; les moyens de se préserver des sorts (avant tout, l'intervention de l'Eglise) ; la procédure à suivre contre les accusés et les questions à leur adresser. Deux ou trois témoignages suffisent pour les condamner ; on peut même s'en passer. Le moyen le plus efficace pour obtenir des aveux, c'est la torture. Comme ce crime lèse l'Etat, en même temps que l'Eglise, les magistrats doivent le poursuivre sans attendre les avertissements de l'Eglise. Le *Marteau des sorcières* parut d'abord à Cologne (1489) avec approbation de la faculté de théologie. En tête étaient placés la bulle d'Innocent VIII et un extrait des lettres patentes de Maximilien. Il fut souvent réimprimé. On y ajouta successivement divers traités sur la démonologie, les sortilèges, les exorcismes, notamment le dialogue d'Ulric Molitor *De lamiis et pythonicis mulieribus*. L'édition la plus complète est celle de Lyon (1669, 4 vol. in-4). E.-H. Vollet.

SPRENGER (Aloys), orientaliste allemand, né à Nassereit (Tirol) le 3 sept. 1813, mort à Bonn le 19 déc. 1893. Il se rendit en 1832 à Vienne où il suivit à la fois les cours de médecine et ceux des langues orientales ; en 1836, il fut appelé à Londres par le comte de Munster qui le fit travailler à son *Histoire des sciences militaires chez les mahométans ;* quand ce travail fut terminé, de Munster recommanda son collaborateur à Lushington qui était alors président de la Compagnie des Indes orientales. Cette recommandation procura à Sprenger un emploi dans le service médical de la Compagnie qu'il ne tarda pas à abandonner pour être plus libre de se livrer à ses études. Il attaqua dans les journaux de la péninsule le système d'enseignement qui était alors en vigueur et proposa des réformes qui eurent la chance de plaire au gouverneur des provinces du Nord-Ouest, J. Thomason. Ce fonctionnaire le nomma président de l'Université de Dehli, où Sprenger monta une imprimerie dans laquelle il fit imprimer une foules de traductions indoustanies de livres anglais ; en même temps il faisait en indoustani, dans cette ville, des cours de physique, de calcul intégral, de logique et même d'économie politique. Il publia, en outre, le célèbre recueil de poésies connu sous le nom de *Hamasa*, des extraits choisis d'auteurs arabes et l'*Histoire du sultan Mahmoud le Ghaznévide*, écrite par Abd el Djebbar Otbi (Dehli, 1847). Cette multiplicité d'occupations ne l'empêcha pas de fonder un journal hebdomadaire indoustani nommé *Kirat el Saadeïn*, sur le modèle du *Peung Magazine*. Le célèbre Elliott, qui était alors (1848) secrétaire d'Etat de l'intérieur, fit envoyer Sprenger avec le titre de résident adjoint à Luknow pour dresser le catalogue de la splendide collection de manuscrits conservés à la Bibliothèque royale de cette ville. Le premier volume parut à Calcutta en 1854. Ce travail terminé, Sprenger se rendit dans le Tibet en traversant l'Himalaya et revint ensuite à Calcutta où il fut appelé aux fonctions d'examinateur au collège de Fort William, interprète du gouverneur et président des universités musulmanes de Calcutta et de Hougli. En 1854, il prit un congé qu'il passa en Syrie, et, se voyant disgracié, revint en Europe, professa à l'Université de Berne (1858), puis à celle de Heidelberg ; c'est alors qu'il céda à la Bibliothèque royale de Berlin une importante collection de manuscrits arabes, persans et indiens, dont le catalogue avait été publié en 1857 à Giessen. Parmi ses ouvrages, il convient de citer une édition du *Gulistân* (Calcutta, 1851) ; *A dictionnary of the technical terms used in the sciences of the Musulmans* (Calcutta, 1862, 2 vol.) ; *Dictionnaire biographique des gens qui connurent le prophète Mahomet*, dar Ibn Hadjar el Askalani (*ibid.*, 1856-93, 4 vol.) ; *The life of Mohammed* (Allahabad, 1851) ; *Das Leben und die Lehre des Mohammed* (Berlin, 1861-65, 3 vol.) ; *Die alte Geographie Arabiens* (Berne, 1875). E. Blochet.

SPRIMONT. Localité de Belgique, prov. et arr. de Liège, à 18 kil. S.-S.-E. de cette ville, sur l'Amblève, affl. de l'Ourthe ; 4.000 hab. Tête de ligne du chem. de fer vers Poulseur. Exploitation de carrières de granit. On y voit les ruines de la forteresse d'Amblève où la légende fixe l'habitation des quatre fils Aymon.

SPRING Rice (Thomas, baron Monteagle von Brandon) (V. Monteagle).

SPRINGER (Cornelis), peintre hollandais, né à Amsterdam en 1817, mort en 1891. Elève de Gaspar Karsen, il fut un habile peintre d'architecture et de vues de villes. Œuvres à Amsterdam, Rotterdam, Bruxelles, Brunswick, Cologne, Lübeck.

SPRINGER (Anton-Heinrich), historien et critique d'art allemand, né à Prague le 13 juil. 1825, mort à Leipzig le 31 mai 1891. Il fit ses études à l'Université de sa ville natale et plus tard à Munich et à Berlin ; dès 1846, il fut chargé d'un cours d'histoire de l'art à l'Académie de Prague ; la même année, il entreprit un voyage en Italie, à la suite duquel il alla terminer ses études à Tubingue, où il soutint une thèse sur Hegel. Privat-dozent à Prague, il y fait sur l'*Histoire de la Révolution* un cours qui le rend célèbre à vingt-trois ans, mais dont la publication (1849) l'oblige à démissionner. Après un voyage dans les Pays-Bas, en France et en Angleterre, il revient dans sa ville natale et y dirige le journal *l'Union* où il défend le principe des nationalités et demande l'exclusion de l'Autriche de la Confédération germanique ; cette attitude lui suscite de nouveaux démêlés avec le pouvoir, et il quitte la Bohème (1850). A partir de 1852, il enseigne l'histoire de l'art à Bonn. Dénoncé au gouvernement prussien comme révolutionnaire, persécuté par le ministre, V. Raumer, qui lui refuse tout avancement, il trouve, dans l'amitié des plus éminents parmi ses collègues, de Dahlmann, dont il se fit plus tard l'historien, de Ritschl et de Jahn, ainsi que dans ses succès de professeur, d'amples compensations aux tracasseries administratives. Les premières atteintes du mal, dont il devait longtemps souffrir dans la suite, l'obligèrent à séjourner quelque temps en Italie.

Les vingt dernières années de sa vie furent attristées par la maladie, qu'il supporta stoïquement, vivant dans la retraite et n'interrompant jamais son labeur infatigable. En 1872, il fut nommé prorecteur à l'Université de Strasbourg. En 1873, il fut appelé à l'Université de Leipzig, où il vécut jusqu'à sa mort. Esprit original, fougueux, d'une éloquence entraînante, Springer est l'un des plus grands noms du haut enseignement allemand. Sa *Gesch. Œsterreichs seit dem Wiener Frieden* (1863-64, 2 vol.) est une œuvre magistrale ; mais c'est surtout comme historien de l'art qu'il s'est fait une place considérable. Il a contribué puissamment à élever l'histoire de l'art au rang d'une science et à en faire une matière d'enseignement. Il lui a assigné son domaine propre, distinct de l'esthétique, à côté de l'histoire. Il a, de même, séparé

plus nettement qu'on ne l'avait fait jusqu'à lui l'art du moyen âge, pour lequel il avait une prédilection très marquée, de l'histoire religieuse, pour le rattacher à l'histoire générale. Nous citerons parmi ses œuvres : *Südslawische Denkschrift* (1850); *Kunsthistorische Briefe* (Prague, 1852-57); *Baukunst des christlichen Mittelalters* (Bonn, 1854); *Paris im 13 Jahrhundert* (1856); *Geschichte der bildenden Künste* (1858). *Handbuch der Kunstgeschichte* (Stuttgart, 1855 et 1895-96, 4 livr.); *Iconographische Studien*, des études sur l'art du moyen âge du ve au xiie siècle; *Fried.-Christ. Dahlmann Biog.* (Leipzig, 1870-72); et enfin deux importantes biographies de Raphaël et de Michel-Ange (*Raffael und Michelangelo*, 3e édition, 1895, 2 vol.); *Albrecht Dürer* (1892); une autobiographie, *Aus meinem Leben* (1892). Il a, en outre, collaboré très activement à la *Kölnische Zeitung*, à l'*Allg. Zeitung*, aux *Grenzboten*, etc. H. LAUDENBACH.

BIBL. : Hubert JANITSCHEK, *Springer als Kunsthistoriker*.

SPRINGFIELD. Nom de plusieurs villes des Etats-Unis.

1° Cap. de l'Illinois, au S. du Sangamon; 35.000 hab. (en 1897). La ville des jardins et des fleurs, mais aussi de l'industrie favorisée par de riches mines de houille. On y fait des lainages, des tapis, du papier, des machines, de l'horlogerie, etc. Ce fut la résidence de Lincoln qui y est enterré au cimetière d'Oak-Ridge.

2° Ville du Massachusetts, à l'E. du Connecticut; 51.534 hab. (en 1896). Fondée en 1635, elle utilise la force hydraulique du Mill River et produit plus de 100 millions de marchandises par an : armes (revolvers surtout), papier, cotonnades et lainages, chaudronnerie, carrosserie, meubles, etc. Beaux parcs, vaste prison. Sur l'autre rive du Connecticut est *West-Springfield*.

3° Ville du Missouri, sur le Wilson Creek; 21.850 hab. (en 1890). Farine, fonte, machines et instruments agricoles, vastes abattoirs; c'est l'entrepôt d'une région minière (plomb et zinc).

4° Ville de l'Ohio, au confluent du Mad River et du Lagonda Creek; 40.000 hab. (en 1897). Grandes forces hydrauliques; fabrication de machines et instruments agricoles. Grand marché de blé et de bétail.

SPRUNNER DE MERTZ (Karl), cartographe allemand, né à Stuttgart le 15 nov. 1803, mort à Munich le 24 août 1892. Il fit sa carrière dans l'armée bavaroise. Sorti de l'Ecole des cadets (1814) il parvint au grade de général d'infanterie (1883). Son œuvre principale est son grand Atlas historique (Gotha, 1837-52) divisé en trois parties : 1° *Atlas antiquus* (3e éd. par Menke, 1862-64, 31 cartes; 4e éd. par Sieglin, 1893 et suiv.); 2° *Handatlas für die Gesch. des Mittelalters und der neuern Zeit* (3e éd. par Menke, 1879, 90 cartes); *Zur Gesch. Asiens, Afrikas*, etc. (2e éd. 1855, 18 cartes). Il a aussi publié une édition scolaire en 23 cartes (1856; 10e éd., 1880), des atlas historiques scolaires d'Autriche (1860) et d'Allemagne (1866), un excellent atlas historique de Bavière (1838) et divers ouvrages historiques.

SPUCHES (Giuseppe, prince de GALATI DE), poète et érudit italien, né à Palerme en 1819, mort le 13 nov. 1884. Il reçut à Lucques une éducation classique très soignée, approfondit à Palerme ses études de philosophie et de droit et fut nommé président de la commission royale pour l'art et l'antiquité en Sicile, maire (*sindaco*) de Palerme, enfin député. Il avait acquis une réputation considérable de poète dès 1838 en traduisant l'*Œdipe roi* de Sophocle; il publia d'autres études en vers (*Tragédies d'Euripide*; Palerme, 1883, 2 vol.; *Alcune versioni dal greco*, 1878). Ses propres œuvres se recommandent par la forme et la science (en trois langues) : *Carmina latina et græca* (1877), *Poesie* (1868, rééd. 1880). On lui doit de nombreux ouvrages d'archéologie et de littérature : *Discorsi filologici* (1860); *Lettere illustrative di una greca iscrizione trovata in Taormina* (1863); *Epigrafi inediti ed altri oggetti archeologici* (1865); *Di due vasi greco siculi* (1866); *Relazione di alcuni oggetti archeologici* (1871); *Alcuni scritti* (1881), etc. On a publié ses œuvres à Florence en 5 vol. : *Opere* (1891).

SPULLER (Jacques-Eugène), homme d'Etat français, né à Seurre (Côte-d'Or) le 8 déc. 1835, mort à Sombernon le 23 juil. 1896. D'une famille d'agriculteurs badois, dont l'un des membres, André Spuller, s'était établi boucher à Seurre, il fit ses études au lycée de Dijon, devint avocat au barreau de Paris (1862), se lia avec Gambetta, et dès lors se trouva constamment mêlé à la vie du grand tribun. Avec lui il plaide des procès politiques, avec lui il collabore aux journaux militants, organise le gouvernement de la « Défense nationale », fonde en 1871 la *République française*, où il continue d'écrire jusqu'en 1893 des articles hautement estimés. Elu député de Paris (IIIe arrondissement) le 5 mars 1876, Spuller fut un des membres les plus influents de l'Union républicaine, et rédigea le manifeste des 363. Réélu avec eux en 1877, il rapporta et appuya très éloquemment le fameux projet de Jules Ferry sur l'enseignement supérieur (art. 7). Réélu encore en 1881, après avoir fourni le programme de la politique opportuniste, il fut sous-secrétaire d'Etat aux affaires étrangères dans le grand ministère (14 nov. 1881-26 janv. 1882). Vice-président de la Chambre en 1883, il fut réélu député par la Côte-d'Or en 1885, Paris l'ayant abandonné à cause de sa participation à l'expédition du Tonkin. Ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts dans le cabinet Rouvier (1887), il combattit vivement le boulangisme, eut à réprimer, avec énergie, divers empiètements cléricaux. Spuller fut encore ministre des affaires étrangères dans le cabinet Tirard (1889-90). Réélu député à Beaune, il eut à se défendre contre l'accusation de poursuivre par tous les moyens un rapprochement entre la France et l'Allemagne, et il le fit (6 mars 1890) avec éloquence. Tombé du ministère quelques jours après (17 mars), il redevint vice-président de la Chambre. La Côte-d'Or l'envoya siéger au Sénat le 24 avr. 1892. Spuller joua un très grand rôle dans la formation difficile du ministère Casimir Périer (1893), dans lequel il accepta le portefeuille de l'instruction publique. C'est à ce moment (3 mars 1894) qu'il parla de l'« esprit nouveau » dont était animé le gouvernement, c.-à-d. d'un esprit de large tolérance, opposé à la persécution de toute espèce de croyance religieuse. Du coup, on l'accusa d'être passé au cléricalisme, et il dut s'en défendre à diverses reprises. Spuller fut victime de cette formule et, après la chute du cabinet Casimir Périer (30 mai 1894), il ne joua plus qu'un rôle assez effacé. Spuller était un patriote ardent, dont l'intégrité n'a jamais été soupçonnée par ses pires ennemis. C'était aussi un lettré et un philosophe dont les nombreux ouvrages s'inspirent de deux pensées maîtresses : la tolérance et la liberté. Citons : *Petite histoire du second Empire* (1870, in-16); *Ignace de Loyola et la Compagnie de Jésus* (Paris, 1876, in-12); *J. Michelet, sa vie et ses œuvres* (1876, in-8); *Conférences populaires* 1879-92, 3 vol. in-12); *Figures disparues* (1886-94, 3 vol. in-12); *Histoire parlementaire de la seconde République* (1891, in-12); *Hommes et Choses de la Révolution* (1896, in-12), etc. R. S.

SPURGEON (Charles-Haddon), célèbre prédicateur protestant anglais, né à Kelvedon (Essex) le 19 juin 1834, mort à Menton le 30 janv. 1892. Il prit les ordres en 1852, et à vingt-deux ans il était le prédicateur le plus populaire de son temps. Calviniste renforcé, il était extrêmement éloquent; sa voix sympathique, le charme de sa personne, l'aisance de son geste, la foi profonde qui animait ses sermons lui valurent de véritables triomphes. Grand travailleur, il a beaucoup écrit et dirigé, de 1865 à sa mort, une revue mensuelle, le *Sword and Trowel*. R. S.

BIBL. : PIKE, *Life and work of C. H. Spurgeon*. — STE-

VENSON, *Sketch of the life of Spurgeon*, 1887. — *Autobiographie* de Spurgeon (rédigée par sa femme et son secrétaire); Londres, 1897-98, 4 vol.

SPURIUS MÆLIUS, chevalier romain, mis à mort par les patriciens en 439 av. J.-C. Pendant une grande famine, Spurius avait fait venir d'Etrurie des quantités considérables de froment, et les avait distribuées au peuple de Rome, soit gratuitement, soit à des prix très bas. Il s'était ainsi rendu très populaire. Aussitôt les patriciens l'accusèrent de prétendre à la royauté Le consul de l'année 493, T. Quinctius Capitolinus, nomma un dictateur pour remédier au danger. Ce dictateur fut le vieux *Cincinnatus* (V. ce nom). Cincinnatus choisit comme maître de la cavalerie C. Servilius Ahala; puis il somma Spurius Mælius de comparaître devant lui. Comme Spurius Mælius hésitait et paraissait vouloir se réfugier au milieu de ses partisans, Servilius Ahala le tua de sa propre main. La maison de Spurius fut rasée; le blé qu'il avait amassé dans ses greniers fut distribué au peuple par les soins des patriciens, et le dictateur Cincinnatus félicita publiquement le meurtrier de son crime.

SPY. Localité de Belgique, prov. et arr. de Namur, à 13 kil. O. de cette ville, sur la Sambre, affl. de la Meuse; 4.000 hab. Exploitation de carrières, brasseries, fabrique de chicorée.

GROTTE ET RACE DE SPY (V. EUROPE, t. XVI, p. 807).

SPYCKER. Com. du dép. du Nord, arr. de Dunkerque, cant. de Bourbourg; 660 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

SPYRI (Jeanne), née HEUSSER, romancière suisse, née à Hetzel (Zurich) le 12 juin 1827. Elle s'établit à Zurich lors de son mariage avec l'avocat Spyri. Elle ne pensait pas écrire pour le public lorsque, pendant la guerre franco-allemande, le succès d'une œuvre écrite dans un but charitable lui révéla sa vocation. On lui doit de nombreux volumes, dont les plus connus, *Heidi*, *les Enfants de Gritli*, *Sina* et d'autres, ont été traduits en français. Peu d'auteurs ont su comme Spyri écrire pour la jeunesse.

SQUALE (Ichtyol.) (V. REQUIN).

SQUALODON (Paléont.) (V. CÉTACÉS).

SQUAMES (Méd.). Amas cellulaires se détachant de la surface de la peau et des muqueuses par exfoliation et nécrose des couches superficielles de l'épiderme. Variables de forme, d'épaisseur, d'étendue, de couleur, de consistance, elles sont dites farineuses quand elles sont très petites (pityriasis simple, versicolor, etc.). Plus grandes, elles deviennent *lamelles* (eczéma, psoriasis, ichtyose, etc.), ou *lambeaux* (scarlatine, dermatite exfoliatrice). Leur chute, quel que soit son mécanisme, est connue sous le nom général de desquamation. Dr Henri FOURNIER.

SQUAMMIPENNE (Ichtyol.). Les Squammipennes constituent la deuxième famille des Poissons osseux (Téléostéens), de l'ordre des Acanthoptérygiens Perciformes. Remarquables par leurs formes bizarres et les splendides couleurs dont ils sont ornés, ils comprennent de nombreux genres, jusqu'ici étudiés, tels que les *Chetodon*, les *Heniochus*, etc., etc. (V. ces mots). ROCHER.

SQUARCIONE (Francesco), peintre italien, né à Padoue en 1394, mort à Venise en 1474. Il fut d'abord tailleur, puis apprit la peinture et voyagea en Grèce et en Italie; il fit de nombreuses études dans ces voyages et réunit une collection considérable d'antiques qui eut une grande influence sur les peintres de son époque; il s'établit à Padoue professeur de peinture : son école était fréquentée par des élèves très nombreux (137). C'était un excellent professeur, bien qu'il eût plus de goût que de talent. En 1441, il dirigea les peintures dans la chapelle de San Cristoforo (Eremitani) et, en 1445, peignit des plafonds à San Antonio; les années suivantes, il exécuta encore des tableaux d'autel pour cette église (1446-49). En 1465, il exécuta un haut-relief de la ville et de la région de Padoue. On possède de Squarcione une *Madone* dans le palais Lazzara, à Padoue, et une *Piété* à Dresde; il semble avoir été plutôt l'entrepreneur que le collaborateur des tableaux exécutés par ses élèves aux Eremitani. L'influence de Squarcione sur l'art italien vient de sa collection d'antiques et de la part qu'il eut dans le développement de ses élèves Mantegna et Marco Zoppo.

SQUARE. On nomme square une place publique disposée en jardin, entouré d'une grille. Les squares sont d'étendue variée, disposés en massifs sinueux ou rectilignes, et ordinairement décorés d'une végétation rustique, de grands arbres disséminés au bord des allées pour les ombrager. Les gazons unis ou vallonnés, entrecoupés ou non de grandes plantes à feuillage décoratif et de bosquets, les pièces d'eau, les grandes rocailles, avec un filet d'eau en cascade, sont des ornements fréquents de ces sortes de jardins. Le marronnier d'Inde, le sophora, le robinier, les tilleuls, les grands érables, le gainier, le tamarix, les agaves, le gynérium sont au nombre des plantes le plus souvent utilisées pour parer les squares.

SQUATARALE (Ornith.) (V. VANNEAU).

SQUEEZER (Métall.). Le squeezer est une presse à mâchoires, au moyen de laquelle on comprimait autrefois la loupe de fer sortant du puddlage, pour la débarrasser des scories qui entraînent du soufre ou du phosphore. On a remplacé, presque partout, ce procédé imparfait par un martelage au pilon.

SQUELETTE. I. Anatomie. — Le squelette est un appareil de soutien et de locomotion, spécial aux vertébrés, chez lesquels il forme une charpente intérieure fournissant des appuis solides sur lesquels s'attachent les muscles. Les os qui le composent sont unis entre eux par des articulations, et de cet assemblage dérive la forme générale du corps.

Il est essentiellement constitué par une tige centrale, la colonne vertébrale, au sommet de laquelle s'épanouit le crâne; sur laquelle, dans la région dorsale, vient se fixer le thorax; au bas de laquelle viennent s'articuler les os coxaux pour constituer le bassin, et enfin sur les ceintures thoraciques et coxales de laquelle viennent se suspendre les membres thoraciques et pelviens. La colonne vertébrale et le crâne, constitués par la réunion des vertèbres pures ou modifiées, forment le squelette axial ou craniorachidien; les os des membres, y compris les ceintures scapulo-claviculaires et pelviennes, constituent le squelette appendiculaire.

La colonne vertébrale ou rachis est formée de 26 os courts superposés et articulés entre eux, les vertèbres. Elle supporte une boîte osseuse considérable, le crâne, qui donne asile au cerveau, et se compose de 8 os articulés entre eux. En bas, elle se termine par une série de vertèbres modifiées et en partie soudées (fausses vertèbres) qui portent le nom de sacrum et de coccyx. A cette colonne sont appendus : 1° au-devant et au-dessous du crâne, les os de la face, au nombre de 14, parmi lesquels les maxillaires supérieur et inférieur limitent une cavité, la cavité buccale ; 2° au-devant de sa portion moyenne, des arcs élastiques, les côtes avec les cartilages costaux, qui aboutissent, en avant, à une autre colonne, la colonne sternébrale, pour constituer la cage thoracique; 3° à la ligne de partage des régions cervicales et thoraciques, et de chaque côté, la ceinture scapulaire avec son prolongement, le membre thoracique, composé successivement de l'os du bras ou humérus, des os de l'avant-bras, cubitus et radius, et des os de la main, os du carpe, du métacarpe et des phalanges des doigts ; 4° au niveau du sacrum, la ceinture pelvienne avec son prolongement, le membre pelvien, successivement composé de l'os de la cuisse ou fémur, des os de la jambe, le tibia et le péroné, et des os du pied, os du tarse, du métatarse et des phalanges des orteils.

L'aspect général du squelette varie profondément, suivant le genre de station et de locomotion de l'animal; il varie avec le genre de vie de l'espèce animale à laquelle il appartient. C'est pourquoi cet aspect varie tant : chez l'homme, bipède parfait; chez l'anthropoïde, bipède imparfait; chez les singes, primates grimpeurs; chez les

mammifères terrestres, aériens, aquatiques; chez les oiseaux, chez les reptiles, chez les poissons.

L'homme est le seul des animaux qui se tienne constamment droit et la tête haute. Ses yeux regardent en face et son attitude est franchement bipède. Cette attitude, l'homme la doit essentiellement à la forme de son squelette, en particulier à l'inclinaison de son bassin sur la colonne vertébrale, à la position centrale du trou occipital à la base du crâne, et à la rectitude du rachis lui-même qui, bien que doublement courbé en alternance, n'en est pas moins droit. Chez les quadrupèdes, l'équilibre du crâne sur la colonne vertébrale est rompu par le recul de ce trou et son inclinaison sur l'horizon.

Le développement du squelette n'est achevé chez l'Européen que vers l'âge de vingt-cinq ans. Il est plus précoce chez le nègre et chez la femme. Il comprend alors 200 os qui sont répartis dans le tableau ci-dessous :

- Tête 22
  - Crâne 8
    - 4 impairs : Occipital, Sphénoïde, Ethmoïde, Frontal.
    - 2 pairs : Temporal, Pariétal.
  - Face 14
    - 5 impairs : Vomer, Maxillaire inférieur.
    - 6 pairs : Maxillaire supérieur, Palatin, Cornet inférieur, Nasal, Unguis, Malaire.
- Colonne vertébrale 26
  - Vraies vertèbres 24
    - 7 cervicales
      - 1re Atlas.
      - 2e Axis.
      - 7e proéminente.
    - 12 dorsales.
    - 5 lombaires.
  - Fausses vertèbres 2
    - Sacrum (formé de 5 vertèbres soudées).
    - Coccyx (formé de 4 vertèbres avortées et soudées).
- Côtes 24
- Sternum 1
- Os hyoïde 1

MEMBRE SUPÉRIEUR

32 os de chaque côté = 64

- Epaule
  - Clavicule.
  - Omoplate.
- Bras — Humérus.
- Avant-bras
  - Cubitus en dedans } membre en supination.
  - Radius en dehors
- Main 27
  - Carpe 8
    - 1re rangée
      - Scaphoïde.
      - Semi-lunaire.
      - Pyramidal.
      - Pisiforme.
    - 2e rangée
      - Trapèze.
      - Trapézoïde.
      - Grand os.
      - Os crochu.
  - Métacarpe — 5 métacarpiens.
  - Doigts — 44 phalanges, 3 à chaque doigt, moins le pouce qui n'en a que deux.

MEMBRE INFÉRIEUR

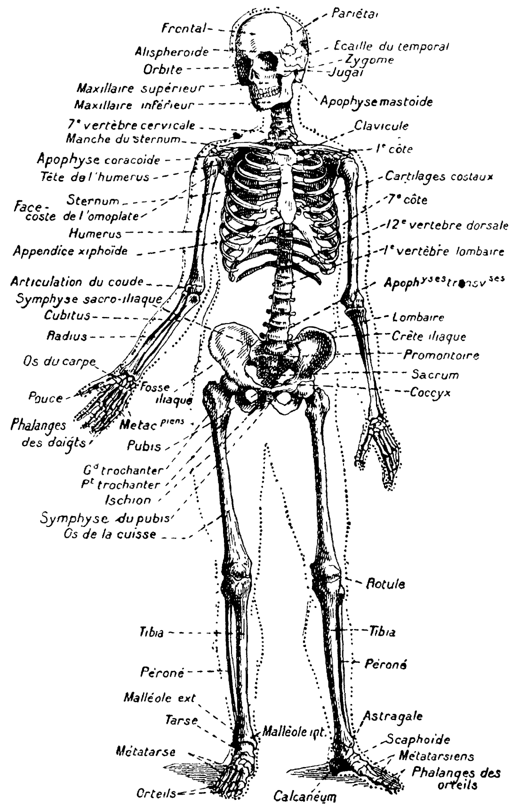
31 de chaque côté = 62

- Bassin — Os iliaque.
- Cuisse — Fémur.
- Jambe
  - Tibia.
  - Péroné.
  - Rotule.
- Pied
  - Tarse 7
    - 1re rangée
      - Astragale.
      - Calcanéum.
      - Scaphoïde.
    - 2e rangée
      - 3 cunéiformes.
      - Cuboïde.
  - Métatarse — 5 métatarsiens.
  - Orteils — 14 phalanges.

Ni les os wormiens, ni les os sésamoïdes ne sont compris dans ce tableau.

Les usages du squelette sont : de former une tige à la fois solide et flexible au corps ; de fournir des cavités protectrices aux centres nerveux, aux organes des sens, au cœur, aux poumons, aux viscères ; d'offrir des points d'attache aux muscles, et de déterminer, par ses articulations, l'étendue et la direction des mouvements.

Le poids du squelette sec est, pour l'homme, de 4 à 6 kilogr. ; et pour la femme, de 3 à 4 kilogr., la femme



Squelette humain (vu par devant).

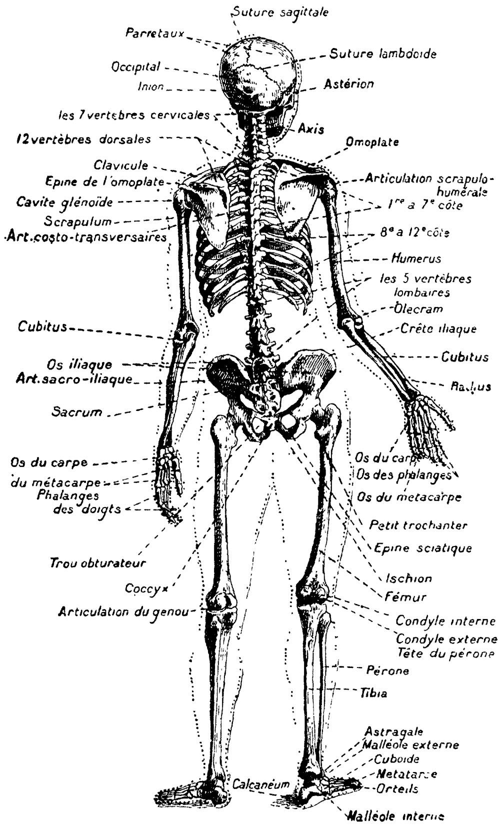
ayant des os plus petits, plus grêles, avec les saillies moins fortes. Sa composition chimique se confond avec celle des os qui le constituent (V. Os).

La forme et les proportions du squelette, ses dimensions changent avec l'âge, le sexe, la race, les individus, les milieux sociaux. Ainsi, pour prendre un exemple, la proportion de la tête au reste du corps est d'autant plus grande que le sujet, au-dessous de l'âge adulte, est plus jeune. La face est également d'autant plus petite, relativement au crâne, que le sujet est plus jeune, et il en est de même du bassin relativement au thorax.

Les bras sont plus longs, par rapport à la taille, chez les Noirs que chez les Européens. Le rapport de longueur entre les différents segments du squelette sont assez fixes pour qu'avec un seul os on puisse rétablir la taille du sujet auquel cet os a appartenu. Supposons que l'on ait dans les mains un fémur de 40 centim. et que l'on demande la taille de l'individu auquel cet os a été pris. On pourra répondre que cette taille oscillait sûrement autour de 1m,50 parce que, à un fémur de 40 centim., correspond une taille de 1m,48 à 1m,52.— Supposons que l'on ait un humérus de 32 centim., le même raisonnement nous amènera à en déduire une taille de 1m,70. Ce simple énoncé peut montrer toute la valeur de l'anthropométrie en médecine légale (Ch. Debierre, *Anatomie de l'homme*, t. I, p. 6).

Jusqu'à la puberté, le squelette du mâle ne se distingue guère du squelette féminin. Mais dans l'âge adulte il n'en est plus de même. Les os de la femme sont plus grêles, leurs contours en sont plus arrondis, moins saillants. Les crêtes iliaques de la femme sont plus élargies et plus évasées; son bassin tout entier est plus large et plus court que chez l'homme. Cet élargissement du bassin a pour conséquence d'écarter davantage les cavités cotyloïdes et

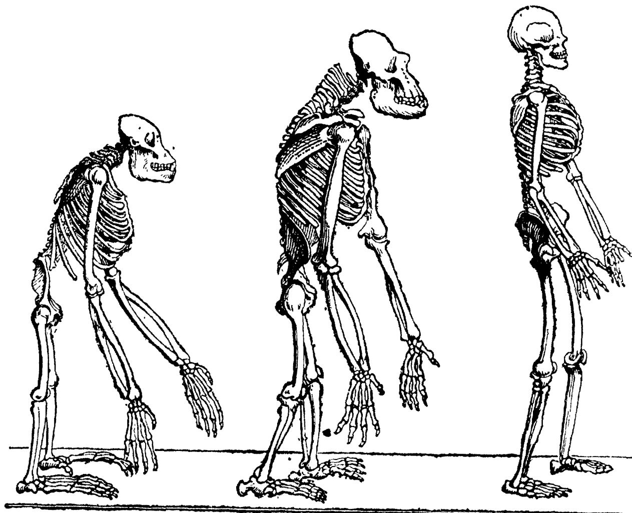
de rendre les fémurs plus obliques, ce qui rend la démarche de la femme, par suite du rapprochement des genoux,



Squelette humain (vu par derrière).

moins facile et moins assurée. C'est ce qui a fait dire malicieusement à Jean-Jacques Rousseau que la course est le seul mouvement que la femme exécute sans grâce, sa fuite paraissant calculée de manière qu'on puisse l'atteindre. Le sternum de la femme est plus court que celui de l'homme ; ses vertèbres lombaires, plus hautes et moins larges, ce qui rend sa taille plus svelte. Le crâne de la femme est plus petit, moins lourd, plus grêle. Ses arcades et ses crêtes sont, en général, peu accusées, et ses mâchoires sont moins massives. Bref, il résulte de tous ces caractère différentiels qu'en présence d'un squelette on peut se prononcer sans hésiter sur le sexe neuf fois sur dix.

Ch. Debierre.



Squelette d'hommes et d'anthropoïdes.

II. Anthropologie. — Le squelette humain, dans ses particularités générales distinctives, est sous la dépendance étroite des nécessités de la marche bipède. Le squelette des anthropoïdes, dont la forme est adaptée à la marche oblique et aux habitudes arboricoles, offre ldonc avec lui, et en dehors du crâne et de la face, des différences frappantes, tout en constituant un échelon intermédiaire. Et d'une race humaine à l'autre il ne peut évidemment pas présenter des variations très étendues. Il en présente cependant comme on a pu le voir aux articles Bassin, Omoplate, Ostéométrie. Et de ces variations les unes ont un caractère hiérarchique, évolutif, ou sont déterminées par l'influence de la culture en général, les autres tiennent au genre de vie et peuvent d'ailleurs aussi correspondre à des changements de mœurs en rapport avec les progrès de la civilisation. La croissance même du squelette, d'autant plus rapide que la vie est plus simple et plus courte, peut offrir des variations de ce double caractère hiérarchique et professionnel. Chez les Américains, le maximum de la taille ne serait atteint que de la trente et unième à la trente-quatrième année, alors qu'il l'est déjà vers la dix-septième année chez les Néo-Hébridais (Carlier, *Recherches anthropométriques sur la croissance*, dans *Mémoire de la Soc. d'anthrop.*, 2e série, t. IV). La colonne vertébrale présente trois courbures alternatives qui ont pour résultat d'amener la ligne de gravité de la tête et du tronc au-dessus de la base de sustentation fournie par le bassin. Deux de ses courbures sont rentrantes et permettent, l'une (la cervicale), de relever la tête, l'autre (la lombaire), de redresser le buste. Ces courbures seraient moins prononcées au moins chez beaucoup de nègres qui marchent les genoux légèrement fléchis et la tête basse, qui sont peu cambrés. Mais, au contraire, la courbure lombo-sacrée est plus accentuée chez les Bochimans et Hottentots où elle détermine une plus grande saillie des fesses, chez des Somalis, chez des Basques et dans tous les cas où les professions, certaines habitudes peuvent déterminer une *ensellure* héréditaire. Le sacrum, qui offre le maximum de courbure dans les races blanches et aussi la largeur la plus grande à la base, est chez beaucoup de nègres, les Hottentots et sans doute d'autres races inférieures, d'une conformation qui rappelle le sacrum des anthropoïdes.

Des chiffres ont été publiés d'où il résulterait que la longueur de la colonne vertébrale, sans varier beaucoup, serait en moyenne à son maximum chez les Européens et à son minimum chez les noirs. Ces données sont de peu de valeur. Cette dimension étant étroitement corrélative de la taille, son rapport à la taille mérite seul d'être étudié, car seul il peut fournir quelques renseignements intéressants. Il en est d'ailleurs de même pour la longueur des différents segments des membres et des membres eux-mêmes (V. Ostéométrie). On a cherché à établir une sorte de sériation des races humaines d'après le rapport du diamètre antéro-postérieur du thorax avec son diamètre transversal. Car on supposait qu'il y avait dans l'humanité des traces de la conformation animale du thorax dans des proportions échelonnées. Mais les variations individuelles dans l'aplatissement antéro-postérieur de la poitrine sont d'une telle amplitude qu'elles masquent toute

influence héréditaire ou ethnique (V. Omoplate). Le bassin seul (le crâne toujours mis à part) peut fournir dans sa conformation et sa structure des différences en rapport avec les caractères des races, au moins des races les plus distantes. Chez les peuples où la femme se rapproche de l'homme par sa taille, sa force, ses occupations, il est moins féminin chez elle. Chez les peuples, où, comme chez les Annamites, les Javanais, l'écart entre les sexes est diminué du fait d'une sorte d'infantilisme, le bassin est moins masculin chez l'homme. Il est toujours plus large chez la femme que chez l'homme dans une même race. Mais il se rétrécit chez les races les plus inférieures de manière à se rapprocher de la conformation observée chez les anthropoïdes. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que les dimensions de son ouverture évoluent nécessairement avec les dimensions et la forme générale du crâne.

A côté des dimensions et des rapports des différentes parties du squelette, il est bon d'étudier la structure et la conformation des os, lesquelles peuvent aussi nous fournir des renseignements précieux sur les mœurs et sur la race des sujets. La cavité olécranienne de l'humérus est souvent perforée, surtout chez la femme ; mais elle l'est d'autant plus souvent en Europe que la race est plus ancienne. Le tibia, ordinairement triangulaire, est quelquefois aplati latéralement, de manière à reproduire exactement la forme en *lame de sabre :* il est platycnémique. La platycnémie s'observe sur les tibias des sépultures anciennes, en particulier ceux de la pierre polie. Et généralement à cette forme du tibia correspond une conformation particulière du péroné et du fémur. Le péroné est *cannelé*, c.-à-d. que ses gouttières longitudinales d'insertion musculaire sont très excavées ; et le fémur est à *pilastre*, c.–à-d. que sa *ligne âpre*, où s'attachent les muscles de la partie postérieure de la cuisse, forme une saillie qui se détache en colonne le long des trois cinquièmes moyens de l'os. Ces particularités squelettiques sont évidemment en rapport avec des mœurs de sauvages sans cesse sur leurs jambes, ou obligés de se livrer chaque jour pour leurs besoins à la poursuite acharnée du gibier sur un sol accidenté. La courbure du fémur, la torsion de l'humérus, l'incurvation du cubitus, l'épaisseur et la hauteur de l'olécrâne, la rétroversion de la tête du tibia, etc., ont été étudiées aussi, et leurs variations se sont trouvées parfois assez importantes pour offrir un caractère sériaire. Enfin dans le squelette s'observe encore le contre-coup, non seulement du genre de vie et des conditions sociales, mais encore des maladies endémiques, syphilis, rachitisme, etc. Zaborowski.

SQUIER (Ephraïm-George), explorateur et archéologue américain, né à Bethléem, près New York, le 17 juin 1821, mort à New York le 17 avr. 1888. Il s'occupa surtout de l'histoire de l'Amérique pré-colombine et des races humaines qui l'ont habitée. Les recherches qu'il entreprit à ce point de vue aux Etats-Unis, avec Davis, sont exposées dans les ouvrages intitulés *les Anciens Monuments de la vallée du Mississipi* (Washington, 1848, in-4) ; *les Monuments aborigènes de l'Etat de New York* (Buffalo, 1851, in-4) ; *Sur le Symbole du serpent* (New York, 1851, in-8). Chargé d'affaires des Etats-Unis dans l'Amérique centrale, il réussit, en 1850 et 1851, à aplanir les difficultés qui avaient éclaté entre les petites républiques de cette région et l'Angleterre ; il étudia en même temps la géologie et l'ethnographie du Nicaragua et du Honduras, et ses explorations ont contribué à mieux faire connaître des régions où l'on entrevoyait la possibilité de percer un canal entre l'océan Atlantique et l'océan Indien. Il en a consigné les résultats dans les ouvrages suivants : *Esquisses de voyage dans le Nicaragua* (New York, 1851, in-8) ; *le Nicaragua, sa population, ses vues et ses monuments* (New York, 1852, 2 vol. in-8) ; *Notes sur l'Amérique centrale* (New York, 1854, in-8) ; *Waikna ou aventures sur la côte de Mosquito* (New York, 1855, in-8) ; *les Etats de l'Amérique centrale* (New York, 1857, in-8) ; *Rapport sur le tracé du chemin de fer interocéanique du Honduras* (Londres, 1859, in-8). Un séjour au Pérou en 1868, comme commissaire de l'Union, lui fournit l'occasion d'écrire encore : *le Pérou. Aventures et explorations au pays des Incas* (New York, 1877 ; trad. allemande, Leipzig, 1883, in-8).

SQUIFFIEC. Com. du dép. des Côtes-du-Nord, arr. de Guingamp, cant. de Bégard ; 875 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

SQUILLACE. I. Ville. — Ville d'Italie, dans la prov. de Catanzaro, à 6 kil. de la rive O. du golfe du même nom. Stat. du chem. de fer de Tarente à Reggio ; 3.000 hab. Evêché. Patrie de Cassiodore, le célèbre ministre de Théodoric. Château du moyen âge. Anc. Σκυλλήτιον, c'est une des plus anciennes colonies helléniques de cette côte, et jusqu'au XIe siècle elle resta une ville purement grecque.

II. Golfe. — Golfe de la côte italienne, dans la prov. de Catanzaro, sur la mer Ionienne. D'une ouverture de 69 kil. pour une profondeur de 25 kil., il est beaucoup trop largement ouvert pour être utile à la navigation ; Virgile l'appelle *Navifragum*. C'est le *Scylacius sinus* de Strabon. Comme la largeur de la péninsule est réduite par ce golfe à 32 kil., on a souvent parlé de la percer par un canal ; mais le projet n'a jamais donné lieu à des études sérieuses. L. Md.

SQUILLE (Zool.) (V. Stomatopodes).

SQUINE (Bot.). Nom du rhizome des *Smilax china* L., *S. glabra* Roxb. et *S. lanceæfolia* Roxb. (V. Salsepareille). Ce sont des morceaux arrondis et tuberculeux, rougeâtres, spongieux ou compacts, inodores, de saveur fade et farineuse. La squine fait partie des espèces sudorifiques (gaïac, salsepareille, squine, sassafras) ; on l'emploie comme dépuratif et sudorifique, à la dose de 30 gr. par litre d'eau.

SQUIRE (V. Esquire).

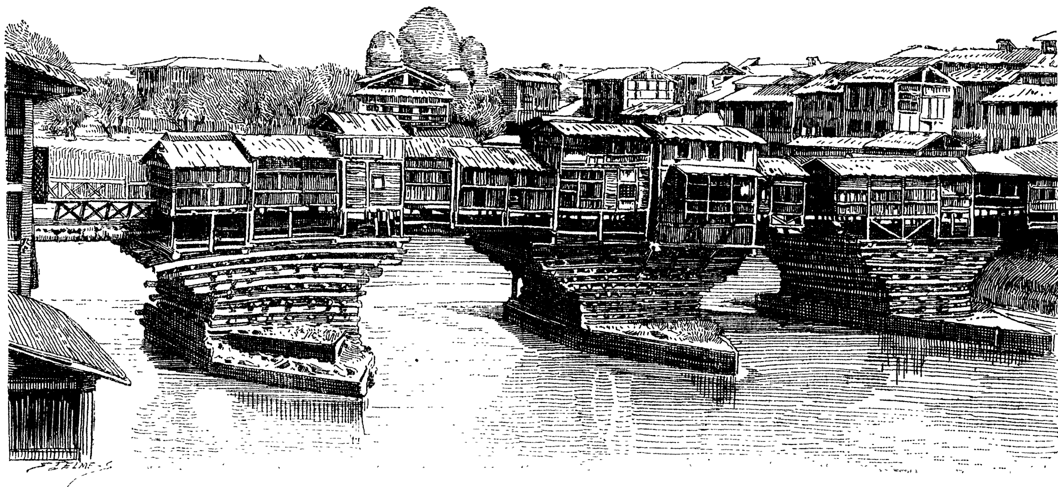
SQUIRRHE (Pathol.) (V. Cancer et Tumeur).

SRÂDDHA. Nom sanscrit des sacrifices que les Hindous offrent à leurs ancêtres divinisés ou *pitris* (V. ce mot) aux jours anniversaires de leur mort, à certaines dates de l'année et à l'occasion des pèlerinages. Ils s'adressent à tous les ascendants défunts jusqu'à la troisième génération, et passent pour être essentiels au bien-être des trépassés dans l'autre monde. C'est une véritable obligation que les vivants ont contractée envers les morts à qui ils doivent la vie. C'est là encore ce qui rend si nécessaire pour un Hindou la naissance d'un fils qui puisse lui rendre un jour les mêmes devoirs. La règle est de s'adresser pour la direction de la cérémonie à un brahmane local. Celui-ci purifie un coin du sol avec de la bouse de vache, et y dispose des boulettes de riz en nombre égal à celui des décédés que son client doit honorer et qui les représentent ; puis il les jonche de fleurs et les asperge d'eau lustrale en récitant des *mantras ;* à la fin de la cérémonie, ces boulettes sont jetées à la rivière ou abandonnées aux animaux. Le tout se termine par un repas et des présents offerts aux brahmanes de l'endroit, et qui sont parfois l'occasion de fastueuses prodigalités. C'est là le revenu le plus clair des brahmanes des lieux de pèlerinage comme Goyâ, Bénarès, Prayâg, etc., où l'on célèbre de préférence le *çrâddha*. A. Foucher.

SRÂVASTI. Nom d'une ville ancienne de l'Inde centrale qui joue un grand rôle dans la légende bouddhique. C'était la résidence de Prasenadjit, roi de Kosala, du grand marchand Anâthapindika et de la riche matrone Visâkhâ, qui, tous, comblèrent de présents la communauté naissante. Le bouddha demeura souvent dans le parc du Djetavana, acheté à son intention « au prix de sa surface en or », par Anâthapindika. On identifie d'ordinaire cette ville avec l'actuel Sahet-Nahet ; mais cette identification a été récemment contestée.

SRI ou **ÇRI** (V. Lakchmi).

SRINAGAR (*Souridjanagar*, ville du soleil). Capitale d'été du maharadja de Cachemire; à 1.600 m. d'alt., sur les deux rives du Djelan; 118.960 hab. (en 1891), dont 92.575 Musulmans et 26.069 Hindous. La situation est très pittoresque, mais peu hygiénique à cause des marécages de la vallée. On admire au N.-E. le lac (V. INDE, t. XX, p. 672) avec ses jardins flottants, chantés par Moore dans *Lalla-Rookh;* sur les rives, les maharadjas ont établi de superbes parcs. Le pic du Takht-i-Soliman porte un temple hindou dominant la



Le pont et les boutiques, à Srinagar.

ville de 330 m.; le plateau qui ne la domine que de 76 m. porte le fort anglais. Dans la ville aux rues étroites et peu soignées, bordées de hautes maisons de bois, il faut signaler la grande mosquée et le palais. L'industrie locale est toujours celle des fameux châles de Cachemire.

SROUGHNA. Ancienne ville de l'Inde, dans le Pendjab, sur un ancien lit de la Djemna, à l'E. d'Ambala. C'était, au temps d'Hiouen Tsang, une grande ville, capitale d'un royaume qui s'étendait sur le bassin de la Djemna et du Gange aux monts Sivalik. Centre de culture hindoue, elle déclina après la conquête musulmane.

SRZENIAWA. Ancien nom de la famille *Lubomirski* (V. ce nom).

SSEMIRETCHIÉ (V. SEMIRETCHIÉ).

SSE-TCHOUAN. Province de Chine (V. SE-TCHOUEN).

STAAL (Pierre-Gustave-Eugène), peintre et dessinateur français, né à Vertus le 2 sept. 1817, mort à Vitry le 20 oct. 1882. Elève de Paul Delaroche, il s'est distingué surtout dans ses dessins d'illustration : ses têtes de femmes sont très délicates, spécialement dans *Femmes de la Bible*. Ses portraits au crayon, au pastel, à l'eau-forte, de *Féval*, *Lamartine*, *Lamennais*, *Hégésippe Moreau*, *le duc de Lauzun*, *Lisette* (de Béranger), etc., ont été très appréciés. Ses peintures sont moins originales ; on cite : *Visitation* (1864) ; *Lucifer* (1868) ; *la Famille malheureuse* (au Luxembourg).

STAAL DE LAUNAY (Marguerite-Jeanne CORDIER, baronne de), née à Paris le 30 avr. 1684, morte à Gennevilliers le 15 juin 1750. Elle s'appelait de son vrai nom Marguerite-Jeanne Cordier. Son père était artiste peintre. Quand elle entra dans la domesticité de la duchesse du Maine, elle prit le nom patronymique de sa mère et se fit appeler Rose de Launay. Bien qu'elle brille d'un éclat modeste, les connaisseurs mettent Mme de Staal, appelée non moins souvent Mlle de Launay, en place distinguée dans l'histoire de la littérature française. Ses *Mémoires*, souvent réimprimés, peuvent soutenir la comparaison avec ce que notre littérature a produit de plus parfait dans ce genre. Ils sont une merveille de finesse, de précision, d'esprit délicat et de subtile et pénétrante psychologie. Puis elle a écrit deux comédies pour le théâtre de la duchesse du Maine, au château de Sceaux, où elles furent représentées, *l'Engouement* et *la Mode*. Cette dernière, qui souligne des traits les plus vifs les ridicules du temps, a conservé une fraîcheur surprenante. En la lisant, on voit inévitablement dans son esprit se mouvoir les figures élégantes du contemporain Watteau. Entre l'œuvre de Molière et celle de Marivaux, sans en excepter Regnard, le théâtre français n'a conservé aucune œuvre qui ait gardé autant de vie et d'éclat. Enfin, notre littérature a conservé de Mme de Staal un certain nombre de lettres qui occuperaient une place honorable dans les recueils si brillants que pourrait former un choix dans la correspondance des femmes françaises. Mlle de Launay, après que son père se fut expatrié en Angleterre, se retira avec sa mère au couvent de Saint-Sauveur en Normandie. Son esprit était des plus précoces. A quatorze ans, elle se passionnait pour Descartes et Malebranche. Puis elle étudia la géométrie, mais se désintéressa également de cette science quand elle vit « que la vérité qu'on cherche s'évanouit au moment qu'on la croit saisir ». Malgré ces dehors scientifiques, Mlle de Launay avait une petite tête d'amoureuse. L'amour remplit sa vie ; mais la fatalité fit que « tantôt elle aima sans être aimée, tantôt elle fut aimée sans qu'elle aimât ». C'était vraiment malheureux. Ce malheur fut grand surtout quand, enfermée à la Bastille, impliquée qu'elle avait été dans la conspiration de la duchesse du Maine, elle inspira un amour brûlant à son geôlier, le chevalier de Maison-Rouge, lieutenant du roi dans la fameuse prison du faubourg Saint-Antoine, mais ne voulut pas en entendre parler, folle qu'elle était d'un de ses compagnons de captivité, le chevalier du Mesnil. Mlle de Launay, qui avait été admise comme femme de chambre, avec le rang de dame de compagnie, dans la société de la duchesse du Maine, fut, en cette qualité, impliquée dans la fameuse conspiration de Cellamare. Elle fut embastillée en vertu d'une lettre de cachet, signée du ministre de la guerre, Le Blanc, en date du 29 déc. 1718, et sortit de prison dans les premiers jours de févr. 1720, après avoir donné un récit, qui ne compromettait personne, de ce qu'elle avait su du complot. La partie de ses Mémoires où elle décrit sa captivité à la Bastille est devenue justement célèbre et est souvent citée. On y donne les détails les plus curieux sur la vie que les détenus menaient dans la prison du roi. « Ce fut, dit Mlle de Launay, la période la plus heureuse de ma vie. » L'histoire de ses

amours entre le chevalier de Maison-Rouge, qui l'aime, et le chevalier du Mesnil, qu'elle aime, est délicieuse. Fernand Bournon assure que cette idylle eut entre la prisonnière et le chevalier du Mesnil, entre les murs mêmes de la Bastille, la conclusion que l'on devait prévoir. C'est une opinion que nous avons personnellement combattue, mais sans pouvoir alléguer d'autres preuves que des arguments de sentiment. Après la sortie de la Bastille, Mesnil l'oublia. Elle rentra au service de la duchesse du Maine. Elle inspira les sentiments les plus vifs à Dacier. « Mlle de Launay, disait-il, est la seule dans le monde avec qui je puisse vivre et qui n'offense pas la mémoire de Mme Dacier. » Dacier avait un nom illustre et une grande fortune ; mais la duchesse du Maine refusa de se passer de sa suivante, promettant de faire beaucoup pour elle. Elle lui trouva dans le corps suisse, dont le duc du Maine était colonel général, un estimable officier, le baron de Staal, qui vivait retiré à Gennevilliers avec deux filles qu'il avait eues d'un premier mariage. Mlle de Launay l'épousa; elle n'en eut pas d'enfants et ne fut pas heureuse. Les *Mémoires* de Mme de Staal furent imprimés pour la première fois à Londres (Paris, 1755, 4 vol. in-12). Le quatrième volume contient les deux comédies, *la Mode* et *l'Engouement*. Depuis, les éditions se sont succédé. On a une édition complète des œuvres de Mme de Staal, publiées à Paris (2 vol. in-8). Citons encore les jolies éditions illustrées des *Mémoires*, l'une par le graveur Lalauze (Paris, 2 vol. in-12), l'autre par Delort (Paris, in-8). Il resterait à écrire une étude sur la vie et les œuvres de Mme de Staal de Launay. Frantz Funck-Brentano.

STABAT Mater dolorosa. Premier vers d'une prose ou séquence (V. Hymne), insérée dans le *Paroissien romain*, comme devant être chantée à la messe de la fête des *Sept Douleurs de la sainte Vierge* (3e dimanche de septembre) et comme pouvant l'être au salut du dimanche de la *Passion*. L'abbé Pascal, au contraire, recommande de ne point la chanter dès le dimanche de la Passion, ni surtout au salut du Saint-Sacrement. On dit que les Flagellant la chantaient au xive siècle (V. Flagellation). — Elle est attribuée par quelques auteurs à Innocent III († 1216), et par la plupart à Giacomo Benedetti († 1306), plus connu sous le nom de Fra Jacopone da Todi (V. Jacopone). Elle a été mise en musique, avec plus ou moins de succès, par Palestrina, Astorga, Pergolèse, Haydn, Nanini, Boccherini, Neukomm, Rossini et beaucoup d'autres. — En son *Histoire de saint François d'Assise* (Paris, 1869, in-8, 6e éd.) l'abbé E. Chavin de Malan, qui attribue à Fra Jacopone la prose *Stabat Mater dolorosa*, plaçant Marie sur le Calvaire au pied de la croix, reproduit, d'après un manuscrit de la Bibliothèque royale, n° 7.785, fol. 109, une composition du même rythme et de la même ordonnance, commençant par les mots *Stabat Mater speciosa*, plaçant Marie dans l'étable de Bethléem, devant la Crèche, et attribuée au même auteur. E.-H. Vollet.

STABIACCIO. Rivière du dép. de la *Corse* (V. ce mot, t. XII, p. 1085).

STABIES. Ville antique de la Campanie, située près du rivage du golfe de Naples, au S. de Pompéi. On ne sait rien de son histoire. Elle fut prise et détruite par Sulla pendant la guerre Sociale (89 av. J.-C.). Elle ne se releva pas de ses ruines; mais des villas et des maisons de plaisance remplacèrent l'ancienne cité. Stabies souffrit de l'éruption du Vésuve en 79 ap. J.-C., moins toutefois que Pompéi et Herculanum. Ce fut près de là que Pline l'Ancien mourut, en voulant observer de trop près le terrible phénomène. Les ruines de Stabies ont été retrouvées en 1750 ; mais les fouilles que l'on y a pratiquées n'ont pas donné de résultats intéressants. Il n'y eut jamais là que des constructions modestes et banales. J. Toutain.

STABILITÉ. I. Mécanique. — L'équilibre d'un système matériel sollicité par des forces données est qualifié stable si, en abandonnant le système à l'action des forces après avoir écarté infiniment peu tous les points de leur position d'équilibre et leur avoir donné des vitesses infiniment petites, les déplacements ne cessent jamais d'être infiniment petits. Dans le cas où l'ensemble de toutes les forces admet un potentiel, on trouve, en appliquant le théorème des forces vives, que tout état correspondant à un minimum du potentiel est un état d'équilibre stable, et réciproquement. On démontre aussi, dans la même hypothèse, qu'au voisinage d'une position d'équilibre stable les petits mouvements de chaque point du système peuvent être regardés comme résultant de la superposition d'un ensemble de vibrations rectilignes (V. Petits mouvements, t. XXIV, p. 514). Dans le cas où les forces n'admettent pas de potentiel, les conditions de stabilité sont beaucoup plus difficiles à discerner; il peut même arriver que la superposition des deux états d'équilibre stable produise un état d'équilibre instable (V. Équilibre).

Stabilité des voûtes (V. Voûte).

II. Marine. — La stabilité est la qualité que possède un navire ou tout autre bâtiment de rester dans son *assiette* (V. ce mot) et de tendre à y revenir lorsqu'il en est écarté par le vent, les lames ou une autre cause quelconque. A l'art. Bateau, t. V, p. 714, nous avons déjà examiné quelques-unes des conditions réalisées dans les formes des bâtiments à vapeur pour diminuer le plus possible le roulis et le tangage. Avec les bâtiments à voiles, la question se complique du poids des manœuvres hautes, qui impriment au navire le balancement connu sous le nom de *bricole*, et de la prise, plus ou moins considérable, qu'offre la voilure à l'action du vent, suivant qu'elle est plus ou moins déployée. D'une façon générale, un voilier en marche peut être considéré comme obéissant à trois forces : son poids, p, qui s'exerce verticalement et qui est appliqué à son centre de gravité; l'action du vent, v, qui est normale aux voiles et appliquée au centre de voilure; la résistance de la mer, r, qui agit sur la carène. L'action de ces trois forces détermine, d'ordinaire, d'une part, un mouvement de translation rectiligne du centre de gravité, d'autre part, un mouvement complexe de rotation autour du même centre (roulis, tangage, évolution). Le mouvement de translation tend, à chaque instant, à devenir uniforme et ne nuit jamais à la stabilité. Il n'en est pas de même du mouvement de rotation, qui se manifeste chaque fois que les trois forces p, v et r ne satisfont plus à la double condition d'être dans un même plan et dirigées vers un même point. Si le vent est en poupe, elles seront dans un plan de symétrie longitudinal, et les deux premières, p et v, se rencontreront en un certain point appelé *point vélique*. Pour qu'il n'y ait pas rotation, il faudra que r prolongée passe par ce point. Passe-t-elle au-dessous : la proue plongera, augmentant la résistance; la poupe s'élèvera difficilement à la lame, puis retombera brusquement, et le navire aura un tangage dur, ce à quoi on remédie en diminuant l'étendue de la voilure dans les parties hautes. Passe-t-elle au-dessus : la proue se relèvera, diminuant la résistance; mais aussi le navire se soulèvera brusquement à la lame, en sens inverse du mouvement que le vent lui imprime, et il en résultera une grande fatigue pour la mâture. On y obvie en augmentant la voilure dans les parties hautes ou en la diminuant dans les parties basses. Si maintenant, au lieu d'avoir le vent en poupe, ce qui est le cas le moins fréquent, le navire a une allure autre, la question devient beaucoup plus complexe. Il prend, en effet, une inclinaison latérale, la *bande* (V. ce mot), qui a pour effet de modifier et la force f et ses composantes, et qui augmente, d'abord quand le vent lui-même augmente, puis quand le centre de voilure s'élève, quand l'angle de la voile avec la quille diminue, quand la charge diminue, quand le centre de gravité se rapproche du métacentre, c.-à-d. du point d'application de la résultante de toutes les poussées de l'eau sur la carène. La tendance au roulis et la tendance au tangage diminuent d'ailleurs lorsque l'inclinaison s'accroît. Quant à la tendance à l'évolution, elle se traduit,

lorsque l'inclinaison s'accroît, par une tendance à *loffer*, c.-à-d. à tourner la proue du côté où vient le vent, et lorsque l'inclinaison diminue, par une tendance à *arriver*, c.-à-d. à tourner la proue du côté où va le vent. On augmente l'inclinaison en augmentant la voilure vers le haut ou en la diminuant vers le bas ; on diminue l'inclinaison, en diminuant la voilure vers le haut ; on tanguera moins et on loffera plus, en diminuant la voilure à l'avant. La charge a aussi une influence sur la stabilité du navire : la tendance au roulis et au tangage diminue quand elle augmente. Enfin, la lame est défavorable, en général, à a stabilité. Pourtant elle tend à se corriger d'elle-même. Si, en effet, le navire naviguant, par exemple, au plus près, le choc d'une lame le fait arriver, l'action du vent s'exerce momentanément sous une incidence moins oblique, le navire s'incline davantage, et il y a, dès lors, tendance à loffer. Si, au contraire, le navire vient à loffer sous l'action d'une lame, ce qui se produit par mer houleuse, l'action du vent s'exerce momentanément sous une incidence plus oblique, le navire s'incline moins, et il y a, dès lors, tendance à arriver. La tendance qu'a ainsi le navire à corriger lui-même les effets de la lame vient beaucoup en aide à l'action du gouvernail.

STABIO. Village de Suisse, cant. du Tessin, à 355 m. d'alt., près de Mendrisio ; 1.900 hab. Sources sulfureuses dans les environs. On a trouvé à Stabio des antiquités romaines intéressantes. En 1876 il s'y produisit de violents conflits entre libéraux et cléricaux.

STABROCK. Ville ancienne des Hollandais (Amérique du Sud) (V. Georgetown).

STABROECK. Localité de Belgique, prov. et arr. d'Anvers, à 17 kil. de cette ville ; 4.000 hab. Stat. du chem. de fer d'Anvers à Tholen par Berg-op-Zoom. Exploitations agricoles, tanneries, fabrique de chicorée.

STACCATO (Mus.). Ce mot italien, qui signifie proprement « détaché », s'applique à une manière particulière d'exécuter les notes d'un trait de mélodie : il se comprend assez bien de lui-même. Chaque note doit être détachée de celles qui la précèdent ou la suivent, c.-à-d. qu'entre toutes l'exécutant doit observer un instant de silence et ne leur donner par conséquent qu'une partie de leur valeur. Si le mouvement est rapide ou même modéré, la durée du silence sera égale ou à peu près à la moitié de la valeur de la note. S'il s'agit de notes longues ou d'un mouvement lent, la durée du silence diminuera plus ou moins, tandis que celle de la note se rapprochera de sa réelle valeur écrite. Ajoutons enfin que le *staccato* proprement dit se distinguera encore du simple *détaché*, par ce fait que chaque note y recevra un accent d'intensité descendante plus ou moins marqué. Toutefois, cette distinction est moderne, ainsi que la notation de ces deux modes d'articulation : le détaché simple s'indiquant par des points placés au-dessus des notes, le staccato par des accents en forme de virgules droites. Le point seul était en usage autrefois. Sur les instruments à archet, chaque note du staccato comporte un coup d'archet (du talon généralement et en tirant) ; sur les instruments à vent, un coup de langue. A l'orgue ou au piano, cet effet ne peut guère se rendre qu'en diminuant la valeur des notes par des silences, comme il a été dit plus haut. H. Q.

STACE (*Publius Papinius Statius*), né à Naples, en 61 suivant les uns, en 40 ou 43 suivant d'autres, vraisemblablement en 61 : c'est un des rares poètes nés dans l'Italie méridionale. Son père, après avoir remporté des succès poétiques, s'était consacré à l'éducation et était venu à Rome, où il se rangea bientôt parmi les professeurs de rhétorique les plus célèbres ; il fut, dit-on, le maître de Domitien. Stace fut donc élevé surtout à Rome. Dès son enfance, il triompha dans des concours publics à Naples et lut, à Rome, des fragments de sa *Thébaïde*. A l'âge d'homme, soutenu par la faveur de Domitien et de ses courtisans, auxquels il n'épargnait pas les flatteries, il remporta deux fois le prix de poésie aux jeux Albains, et son nom ne cessa d'attirer la foule aux lectures publiques, où il déclamait de nouveaux passages de sa *Thébaïde*. Mais, vaincu aux jeux Capitolins et affligé de cette défaite, il prit comme prétexte la difficulté de marier à Rome la fille qu'avait eue d'un premier mariage sa femme Claudia, qu'il avait épousée, âgé de vingt ans à peine, et se retira dans une villa qu'il tenait sans doute de la libéralité de Domitien : il y mourut en 96, laissant une *Achilléide* inachevée. Mais sa réputation ne s'éteignit pas avec lui : ses poèmes épiques trouvèrent des lecteurs et des imitateurs jusqu'à la fin du moyen âge.

Dans ses œuvres, il faut distinguer celles qu'il composa pour vivre : une pantomime, *Agave*, qu'il vendit au célèbre acteur Pâris, favori de Domitien, et qui fut signée par lui ; une épopée sur la guerre de Domitien contre les Germains ; cinq livres de *Silves* — et celles dont il attendait la gloire, deux poèmes épiques : la *Thébaïde*, en douze chants et l'*Achilléide*, dont il n'écrivit que deux chants : encore le second est-il incomplet. Nous possédons les *Silves*, la *Thébaïde* et l'*Achilléide*.

La *Thébaïde* est, par ordre chronologique, la première œuvre de Stace. Elle raconte la lutte d'Étéocle et de Polynice. La principale source de Stace fut la *Thébaïde* d'Antimaque que nous avons perdue ; mais il a suivi aussi, volontairement, Virgile, et, sans le vouloir, Sénèque le Tragique et Lucain. L'œuvre n'est pas sans mérite ; il y a des passages intéressants ; la sensibilité de l'auteur lui suggère des scènes pathétiques, et son érudition l'a aidé à trouver certains vers profonds : quelques personnages sont peints de traits vigoureux et caractéristiques, par exemple Polynice, Tydée et surtout l'impie Capanée. Mais on sent trop que le poème a été composé pour être lu par fragments dans les lectures publiques ; il manque d'unité : les épisodes piquants ou inattendus, les discours, les descriptions quelquefois heureuses en elles-mêmes, naissent sans raison sous la plume de Stace. D'autre part, afin d'enlever les applaudissements, il vise à l'esprit ou à l'éloquence : il aboutit souvent à la déclamation ou à l'obscurité. En second lieu, il y a manque de proportion entre les parties : dans les dix premiers livres, l'action n'avance pas ; presque tous les événements sont entassés maladroitement dans les deux derniers livres. Puis, comme ses contemporains, Stace a le goût de la mythologie : il est ainsi amené à un emploi trop fréquent du merveilleux, dont Martial le raille, et conduit à l'obscurité par l'abus des périphrases mythologiques servant à désigner les personnes et les choses. Enfin il faut noter un manque de goût qui se traduit surtout dans la peinture des dieux qui sont trop semblables aux courtisans de Domitien — dans l'insignifiance des caractères qui sont tous à peu près identiques — et dans l'imitation trop fréquente et trop constante d'Homère, d'Horace et surtout de Virgile.

Il est difficile de dire ce qu'aurait été l'*Achilléide* : le premier chant nous peint le séjour d'Achille chez Lycomède et ses amours avec Déidamie ; dans le second, nous voyons Ulysse l'emmener à Troie. On peut y noter les qualités de la *Thébaïde*, entre autres la grâce. Mais il y a autant de digressions que dans la première œuvre, et l'unité aurait été encore plus faible, puisque Stace se proposait de retracer toute la vie d'Achille ; peut-être le ton aurait-il été moins oratoire. En somme, dans ces deux épopées, Stace ne s'élève pas sensiblement au-dessus de Valérius Flaccus ou de Silius Italicus.

Il est plus original dans les *Silves*. L'ouvrage est ainsi nommé, d'abord parce que, dans ses trente-deux pièces, sans parler des préfaces en prose qui ouvrent chaque livre, il réunit « des poésies détachées, sur des sujets divers, comme une forêt rapproche pêle-mêle des arbres d'essence diverse ». (G. Lafaye). On en jugera par les titres des pièces des livres I et V : I. 1. *la Statue équestre colossale de Domitien;* 2. *Epithalame de Stella et de Violantilla ;* 3. *la Villa que Manlius Vopiscus possède à Tibur;* 4. *Sur la convalescence de Rutilius Gallius ;*

5. *les Bains de Claudius Etruscus;* 6. *les Kalendes de Décembre* (*Saturnales*). — V. 1. *Regrets donnés par Abascantius à Priscilla;* 2. *Exhortation à Crispinus;* 3. *Chant funèbre sur son père;* 4. *Au sommeil;* 5. *Chant funèbre sur son fils* (adoptif). D'autre part, *Silva* désigne une ébauche, un brouillon. Or toutes les *Silves* ont été improvisées : Stace nous dit lui-même, dans une préface, qu'aucune ne lui a coûté plus de deux jours : d'ailleurs il était nécessaire de les composer rapidement pour leur laisser le mérite de l'à-propos, soit qu'il en eût reçu la commande, soit qu'il en eût conçu l'idée. Mais, pour écrire en si peu de temps, sur des sujets quelconques, des poèmes assez longs et dont la versification est soignée ; il a fallu que Stace eût recours à des procédés toujours les mêmes, qui produisent une impression de monotonie : amplification, abus de la mythologie, descriptions minutieuses, comparaisons, imitation constante des poètes antérieurs. Puis, la rapidité du travail a entraîné, dans le style, des négligences et des répétitions. Enfin, on peut reprocher à Stace l'exagération des flatteries qu'il prodigue à Domitien et à son entourage, tandis qu'il montre plus de dignité à l'égard de ses autres protecteurs. Par contre, obligé de composer assez vite, Stace n'a pas eu le temps de sacrifier ses qualités propres à celles qui charmaient surtout ses contemporains : aussi un certain nombre de pièces touchent-elles à la poésie, par l'émotion personnelle que ne vient pas gâter la préciosité ou la fausse éloquence (V., entre autres, III, 5, et V, 5). D'ailleurs toutes sont remarquables par la parfaite harmonie du ton et du sujet. Au point de vue du fond, l'ouvrage nous fait connaître une classe de la société romaine, celle qui renonce délibérément aux affaires publiques et souvent même ne quitte pas sa province.

Si le style est négligé parfois, toujours les règles les plus strictes sont appliquées dans les vers, qui sont des hexamètres, sauf dans six pièces écrites : quatre en phaléciens (*Silves*, I, 6 ; II, 7 ; IV, 3 et 9), une en alcaïques (*Silves*, IV, 5), une en saphiques (*Silves*, IV, 8).

H. BORNECQUE.

BIBL. : MANUSCRITS ET BIBLIOGRAPHIES. Le texte, pour les épopées, que le moyen âge a beaucoup lues, nous a été transmis par soixante-dix manuscrits, dont le meilleur est le *Puteaneus* de Paris (xe siècle); pour les *Silves*, un manuscrit du IXe ou Xe siècle, découvert en 1417 à Saint-Gall par le Pogge, a disparu; nous n'avons plus que des copies de ce manuscrit et ses leçons relevées par Ange POLITIEN. — Editions : princeps, 1472; MARKLAND (*Silves*), 1728; AMAR (Coll. Lemaire), 1824; DÜBNER, 1835; BAEHRENS et KOHLMAN (un peu hardie), 1876-84. — Scholies de Lactantius Placidus (Ve ou VIe siècle) sur la *Thébaïde*, reproduites dans les plus anciennes éditions. — Consulter FRIEDLÄNDER, *Mœurs romaines d'Auguste aux Antonins*. — NISARD, *les Poètes latins de la Décadence*, I. — LEHANNEUR, *De P. Papinii Statii vita et operibus quæstiones* (thèse, 1879, très intéressante). — L. CLARETIE, *De P. Papinii Statii Silvis* (thèse, 1891). — BOISSIER, article dans la *Revue des cours et conférences*, VII, 18. — G. LAFAYE, même revue, IV, 6 ; VI, 6.

STACHYS (*Stachys* L.) (Bot.). Les Stachys ou Epiaires sont des plantes appartenant à la famille des Labiées, tribu des Stachydées. Leurs fleurs irrégulières et hermaphrodites sont groupées en petites cymes axillaires. Le calice tubuleux campanulé possède 5 dents épineuses presque égales. La corolle est à 2 lèvres, la lèvre supérieure est dressée et concave, la lèvre inférieure, étalée, a son lobe moyen plus grand que les latéraux. Les étamines au nombre de 4 sont déjetées hors de la corolle après l'épanouissement de la fleur ; les anthères ont leurs loges opposées bout à bout. Les akènes sont arrondis au sommet. Le genre Stachys renferme environ 200 espèces disséminées sur toute la terre, sauf en Australie et en Nouvelle-Zélande. Les Stachys abondent surtout dans la région méditerranéenne, en Orient, au Chili et au Cap. Les espèces les plus répandues en France sont *S. recta* L., *S. silvatica* L., *S. annua* L., *S. palustris* L. et *S. germanica* L. Les tubercules de *S. affinis* Bunge (V. CROSNE) servent à l'alimentation. On cultive dans les jardins *S. grandiflora* Benth, plante de rocaille à fleurs rougeâtres et *S. lanata* Jacq. remarquable par ses feuilles cotonneuses à reflets argentés. W. R.

STACKELBERG (Otto-Magnus, baron de), archéologue et voyageur allemand, né à Reval, près Worms, le 25 juil. 1787, mort à Saint-Pétersbourg le 27 mars 1837. Après avoir achevé ses études à l'Université de Göttingue, il visita la France et l'Italie et revint dans sa patrie en 1808 pour s'adonner à la peinture. Mais dès 1810, il repartait avec Brönstedt pour explorer la Grèce et l'Asie Mineure. Il rapporta de son voyage une énorme moisson de dessins, notes et croquis sur l'archéologie et les mœurs des pays qu'il avait visités, et il se lia dès lors avec les plus illustres archéologues, comme Gerhard et Panofka. Il publia la description des ruines du temple de Phigalie sous le titre : *Der Apollotempel zu Bassä* (Berlin, 1826, in-fol.). On lui doit encore : *Coutumes et Usages des peuples de la Grèce moderne* (Paris, 1825, in-4) ; *la Grèce, vues pittoresques et topographiques* (Paris, 1830-34, 2 vol. in-4) ; *Die Gräber der Hellenen in Bildwerken und Vasengemälden* (Berlin, 1835, in-fol.). En 1827, il alla en Etrurie où il découvrit la célèbre nécropole de Corneto ; puis il visita Paris, Londres, Berlin ; il se trouvait à Saint-Pétersbourg lorsque la mort le surprit. Sa nièce, Natalie de Stackelberg, a écrit sa biographie d'après ses lettres et ses carnets de voyage. E. B.

BIBL. : Biographie par sa nièce Natalie de STACKELBERG; Heidelberg, 1882.

STADE (Στάδιον). I. MÉTROLOGIE. — Mesure de longueur des Grecs et des Romains (στάδιον, *stadium*) ; il valait 600 pieds et désignait primitivement la longueur du champ de courses, à Athènes. La tradition prétendait qu'Hercule avait fixé lui-même cette longueur ; la vérité est que le stade grec se rattache au système des mesures babyloniennes et qu'il correspond à la distance normale qu'un homme vigoureux et exercé peut parcourir à la course d'une seule haleine et sans s'arrêter ; on l'évalue à 185 m. environ.

Les multiples du stade grec était le δὶαυλος valant 2 stades ou 1.200 pieds; l'ἱππικ'ό valant 4 stades ou 2.400 pieds : c'était la distance à parcourir pour les courses de chars; le δόλιχος ou 12 stades était la course exceptionnelle et de longué durée.

Le stade valait 100 ὀργυιαί ou *brasses*, ou 400 *coudées* ou 240 pas simples. Notre kilomètre équivaut à peu près à 5 stades 1/2. Hérodote évalue à 200 stades (37 kil.) le chemin qu'un piéton parcourt régulièrement en une journée. Xénophon raconte que l'armée de Cyrus le Jeune faisait chaque jour des étapes variant entre 210 stades (38 kil. 1/2) et 150 stades (27 kil. 1/2).

Les mesures que nous venons de donner sont celles du stade attique. Le stade olympique était un peu plus long et équivalait à $192^{m},27$. Le stade routier ne valait que $157^{m},50$. Les Romains comptaient parfois leurs mesures itinéraires en stades grecs, surtout pour les voyages maritimes. Ils donnaient au stade 625 pieds, soit le 1/8 du mille romain ou 125 pas.

Les stades perse, alexandrin, hébraïque différaient un peu des mesures que nous avons données pour les stades attiques et olympiques. Les chiffres qui précèdent résument le résultat des plus récents travaux; mais nous devons avertir le lecteur qu'ils ne concordent pas avec la plupart des recherches des anciens métrologues qui ont singulièrement varié sur l'appréciation des mesures itinéraires des Cyrus et des Romains. E. BABELON.

II. ARCHITECTURE GRECQUE ET ROMAINE. — Le nom de stade a été appliqué, par extension, à un espace de terrain plat, aménagé pour les courses à pied qui tenaient dans les exercices gymniques des anciens Grecs une place importante. A l'origine, on demandait cet emplacement à la nature qui en faisait à peu près tous les frais; la longueur était celle du stade métrique pour le moins; la largeur était calculée afin de permettre d'abord l'or-

ganisation d'une course double, aller et retour, pour un contingent raisonnable de coureurs, et ensuite l'installation, à droite et à gauche, sur un remblai, de la foule des spectateurs. Ainsi, pour célébrer l'anniversaire de la mort d'Anchise, Enée, chez Virgile, organise avec d'autres jeux variés une course à pied : il choisit une plaine gazonnée, entourée par des collines boisées, qui formaient comme un cirque naturel ; les Troyens se groupent sur les pentes ; les juges prennent place au milieu sur un tertre et les coureurs évoluent à l'entour d'eux ; tel était aussi le stade de Laodicée. Le plus souvent le terrain plat n'était dominé par des collines que sur un des côtés ; alors on élevait en face de forts remblais, destinés à la fois à délimiter la piste et à recevoir les spectateurs ; c'était le cas des stades d'Epidaure, de Thèbes, d'Olympie.

Bientôt les architectes intervinrent pour ceindre d'une construction l'espace réservé aux coureurs ; le plus ancien des stades de cette espèce fut celui de Delphes, imité tout aussitôt par Athènes. Le stade athénien, qui servait aux courses panathénaïques, était construit dans une dépression de terrain, sur les bords de l'Ilissus ; réparé par l'orateur Lycurgue vers 350 av. J.-C., il fut, quelque cinq cents ans plus tard, transformé par Hérode Atticus en un monument luxueux, plus imposant que les plus beaux théâtres : les sièges des spectateurs étaient en marbre pentélique. Il formait une piste de 204 m. de long, de 33 m. et demi de large ; cette piste s'arrondissait en demi-cercle à l'extrémité supérieure et était décorée, à l'entrée opposée, par un portique à colonnades, et par des servitudes diverses en rapport avec la destination de l'édifice ; les gradins suffisaient à 40.000 ou 50.000 spectateurs. Un corridor de près de 3 m. de large séparait ces gradins de la piste, et la borne située à l'extrémité supérieure était exactement dans l'axe de l'édifice, à 16^{m},50 des bords ; il n'y a plus de traces, du côté opposé, des barrières d'où s'élançaient les coureurs. La disposition de ces barrières et de la borne ramenait la piste à la longueur traditionnelle de 600 pieds, soit 356 m. aller et retour. Cependant cette longueur n'était pas uniforme partout ; le stade de Laodicée mesurait 1.000 pieds sur 90 ; celui d'Ephèse, dont les ruines existent encore assez complètes, en avait 746 sur 132 ; presque partout, les architectes utilisaient des déclivités naturelles pour installer les constructions destinées aux spectateurs. L'espace réservé aux coureurs était délimité par trois colonnes : l'une, à proximité des barrières qui portait l'inscription : *Distingue-toi ;* la seconde, à moitié chemin de la borne, avec l'exclamation : *Hâte-toi !* la troisième auprès du but, avec la recommandation : *Tourne autour*. La même disposition se rencontre dans les cirques romains, où la *spina* ou arête médiane était jalonnée, elle aussi, par des colonnes ou des obélisques.

Le stade servait également pour la lutte, pour le pugilat, etc. ; sous l'empire romain, on l'appropria aux chasses et aux combats d'animaux féroces, comme les amphithéâtres, ce qui obligea à séparer la piste des gradins par des grilles en fer, installées sur le *podium* (pourtour), afin de protéger les spectateurs. Les courses à pied ne s'introduisirent que tard dans les habitudes romaines, et n'y furent jamais en grande faveur. Le premier stade romain dont il soit fait mention fut construit par César ; mais il était en bois et on le démolit après les fêtes ; Auguste en éleva un sur le Champ de Mars. Le plus célèbre est celui que construisit Domitien sur le Palatin, et où il organisa des courses de jeunes filles, à la manière de Sparte. Le monument fut restauré par Alexandre Sévère ; il pouvait contenir 30.000 spectateurs. J.-A. Hild.

Bibl. : Métrologie. — Fr. Hultsch, *Griechische und römische Metrologie;* Berlin, 1882, in-8. — J. Wex, *Métrologie grecque et romaine*, trad. Monet; Paris, 1886, in-18.
Architecture grecque et romaine. — Guhl et Koner, *Das Leben der Griechen und Rœmer*, trad. franç. par Riemann et Trawinski. — E. Ziller, *Ausgrabungen am Panathenaïschen Stadion*, 1870. — Curtius, etc., *Ausgrabungen von Olympia*, t. IV. — Baumeister, *Denkmæler des klassischen Alterthums*, I, pp. 1749, 184, etc.

STADE. Ville de Prusse, ch.-l. d'un district de la prov. de Hanovre, sur la Schwinge ; 10.058 hab. en 1895. Briqueteries, fonderies, machines, etc. Dès le début du xe siècle, Stade était le centre d'un comté, dont le chef s'empara en 1056 de la Marche septentrionale de Saxe. Conquise par Otton IV (1202), Stade en obtint de larges franchises ; Brême l'annexa deux ans après et y établit un péage sur l'Elbe. La Suède l'acquit en 1648 et en fit le ch.-l. de sa principauté de Brême. En 1719, elle passa au Hanovre ; le péage de l'Elbe fut aboli par le traité du 22 juin 1861. Les fortifications rebâties en 1816 furent démantelées par les Prussiens après 1866.

Le *district de Stade* a 6.786 kil. q. et 353.465 hab. (en 1895), presque tous protestants. Il se divise en quatorze cercles.

STADEN. Localité de Belgique, prov. de Flandre occidentale, à 36 kil. S.-S.-O. de Bruges ; 5.500 hab. Exploitations agricoles, fabrique d'huile.

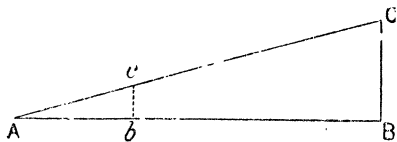
STADIA. L'emploi des instruments stadimétriques pour la mesure des distances dans les levés à grande échelle a été vulgarisé, il y a une quarantaine d'années, par Porro, major dans l'armée piémontaise. Cet emploi suppose que les deux points extrêmes sont à la fois accessibles et visibles l'un de l'autre et que, d'autre part, la distance n'est pas trop considérable. Il remplace avantageusement la mesure directe lorsque des accidents de terrain séparent les deux points. Il économise, en outre, du temps et permet de ne pas traverser les terrains.

Tous les instruments stadimétriques sont basés sur les propriétés des triangles semblables. Soit AB la distance cherchée, BC une mire verticale, *bc* la distance des deux fils micrométriques d'une lunette et A l'œil de l'observateur, le tout étant supposé disposé de telle sorte que les rayons visuels aboutissant à B et à C passent par *b* et par *c*. Appelons x la distance cherchée, ou AB, h la hauteur de la mire, ou BC, e l'écartement des fils du micromètre, ou *bc*, d la distance de l'œil au micromètre, ou A*b*. Dans les triangles semblables ABC et A*bc*, on a :

$$\frac{AB}{Ab} = \frac{BC}{bc}, \text{ ou } \frac{x}{d} = \frac{h}{e}, \text{ ou } x = d\,\frac{h}{e}.$$

x pourra être calculé en faisant constantes deux des trois quantités d, h ou e, et en faisant varier la troisième. On a ainsi trois catégories de stadias, qui ont respectivement pour variable, la première, la hauteur de la mire, h ou BC, la seconde, l'écartement des fils du micromètre, e ou *bc*, la troisième, la distance de l'œil au micromètre, d ou A*b*.

La première catégorie de stadias est de beaucoup la plus usitée en topographie. L'observation se fait avec une lunette astronomique à micromètre placée à l'une des extrémités de la distance. A l'autre extrémité, on a planté une mire parlante. On fait coïncider l'un des fils du micromètre avec le zéro (le point B sur la figure). L'autre



fil aboutit à la division C. L'écartement des fils, qui est invariable, se trouvant, ainsi que la grandeur des divisions de la mire, préalablement réglé de telle sorte que chacune des divisions de la longueur interceptée entre eux corresponde, par exemple, à 1 m. de la distance cherchée, celle-ci sera immédiatement donnée par la graduation de la division C ; les fractions sont estimées à l'œil. L'angle CAB est constant pour chaque instrument de cette première catégorie : c'est ce qu'on appelle l'*angle stadimétrique*. La limite d'emploi est atteinte quand les fils correspondent aux deux extrémités de la mire.

L'erreur relative est constante : pour une lunette grossissant 12 fois, elle est de 1/20.000, ou $0^m,05$ pour 100 m. Avec les deux autres catégories de stadias, la mesure est possible à toutes les distances, mais quand celle-ci augmente, la précision est moindre et diminue très rapidement.

Tous les instruments topographiques à lunette peuvent être munis de la stadia, en substituant au réticule simple, dans le plan focal, un micromètre à deux fils. Si, d'ailleurs, au lieu de deux fils fixes, on emploie un micromètre portant gravée une graduation spéciale, l'instrument devient de la deuxième catégorie, et on remplace la mire parlante par une mire de longueur invariable, la distance cherchée étant alors donnée par le nombre des divisions du micromètre qui correspondent aux deux extrémités de cette mire. Dans la troisième catégorie rentrent une série d'instruments imaginés par le colonel Goulier : règle à éclimètre, règles holométriques, lunette à distance focale variable, etc. Cette combinaison sert aussi de base à des instruments rudimentaires, auxquels on a donné par extension le nom de *stadias*, mais qui ne sont utilisables, eu égard à leur manque absolu de précision, que pour le réglage du tir des armes à feu. Ce sont donc, à proprement parler, des télémètres, et nous décrirons les plus connus en parlant de ces derniers instruments (V. Télémètre).

En terrain incliné, la lecture de la stadia doit être corrigée par une *réduction à l'horizon*. On l'opère graphiquement et très simplement au moyen d'une *échelle de réduction* et par une méthode, dues l'une et l'autre au colonel Goulier.

STADION. Très ancienne famille dont le berceau fut le château aujourd'hui en ruines de Stadion dans les Grisons et qui, dans la suite, se fixa en Souabe. On la trouve dès le moyen âge au service de la maison de Habsbourg, et elle a produit depuis un grand nombre d'hommes illustres. Les principaux furent : *Christoph* de Stadion, évêque d'Augsbourg et ami de Melanchton avec qui il songeait à réconcilier les deux Eglises ; mort en 1543. — *Johann Kaspar* de Stadion (1567-1641), grand maître de l'Ordre teutonique qui se distingua à la bataille de Nordlingen (1634). — *Johann-Philipp* de Stadion (1652-1711), ministre et diplomate au service de l'électeur de Mayence ; élevé en 1705 à la dignité de comte d'Empire. C'est de lui que sont issues les deux branches actuellement existantes de la famille.

A la branche aînée se rattache notamment : *Johann-Philipp-Karl*, comte de Stadion, célèbre homme d'Etat autrichien, né le 18 juin 1763, mort à Bade le 15 mai 1824. Ambassadeur à Stockholm (1787), il fut nommé, lors de l'avènement de l'empereur Léopold II, ambassadeur extraordinaire à Londres où il resta jusqu'en 1793 ; il se retira momentanément des affaires pendant le ministère Thugut et épousa en 1794 Marie-Anne, comtesse de Tannhausen. En 1797, il contribue à rétablir entre l'Autriche et la Prusse la bonne entente qu'avait troublée le partage de la Pologne. Ambassadeur à Berlin (1800), il essaye vainement de triompher de la politique de neutralité qu'avait adoptée la Prusse. Remplacé par le jeune Metternich (1803) il fut envoyé à Saint-Pétersbourg où il négocia l'entente entre l'Autriche et la Russie (Déclaration du 6 nov. 1804) d'où devait sortir la troisième coalition. Il suivit l'empereur Alexandre Ier à l'armée et fut chargé, un mois avant Austerlitz, d'essayer de négocier la paix avec Napoléon déjà maître de Vienne. Après la paix de Presbourg, il se donna pour mission de réorganiser le pays à l'intérieur ; il réveilla le patriotisme et réforma une armée qui fit brillante figure pendant la campagne de 1809. Cette guerre fut en grande partie l'œuvre de Stadion. Il aurait voulu la déclarer plus tôt, mais les négociations qu'il avait engagées à cet effet avec la Prusse avaient échoué. Après les premières défaites, ce fut lui qui fit continuer la guerre contre l'avis de l'archiduc Charles qui eût préféré traiter. La bataille d'Essling parut d'abord lui donner raison, mais la défaite de Wagram le força à la retraite (8 juil. 1809). Il en sortit après la bataille de Lützen et se rendit le 13 mai 1813 au camp de Gœrlitz en qualité de plénipotentiaire de l'Autriche auprès d'Alexandre Ier et de Frédéric-Guillaume III. Après la guerre, il assuma la tâche difficile de réorganiser les finances autrichiennes. H. Laudenbach.

Bibl. : Adolf Beer, *Zur Gesch. der œsterr. Politik*, 1801-92 : *Österreich u. Russland*, 1801-5 ; *Zehn Jahre œsterr. Politik* ; Leipzig, 1877. — Krones. *Zur Gesch. Osterr. im Zeitalter der französ. Kriege u. der Restauration 1792-1816* ; Gotha, 1886.

STAËL-Holstein (Eric-Magnus, baron de) ou **STAËL von Holstein**, diplomate suédois, né à Loddby (Œstergœtland) en 1749, mort à Poligny (Jura) en 1802. Descendant d'une vieille famille originaire de Holstein, venue de Westphalie en Livonie, puis en Suède où elle avait été anoblie en 1652, il embrassa d'abord la carrière militaire, fut promu capitaine (1772), puis, en 1778, attaché près la cour de France. Bien vu de Gustave III et très lié avec le comte Axel von Fersen, alors tout-puissant à Versailles, il fut nommé ambassadeur de Suède à Paris en 1783, et, après de longs pourparlers, épousa Mlle Necker, fille du premier ministre (1786) ; en 1788, il recevait le titre de baron suédois. Rappelé en déc. 1791, il revint en Suède en 1792 et, après la mort de Gustave III, travailla ardemment à rapprocher la Suède de la France révolutionnaire. En 1792, il négociait secrètement à Paris une alliance défensive avec la République qui fut signée le 17 mai 1793, mais que le comité de Salut public refusa de ratifier, fit prévaloir à Copenhague le pacte de neutralité armée (21 mars 1794), revint ensuite en France avec le caractère d'ambassadeur et, le 23 avr. 1795, solennellement devant la Convention, prit sur lui, au nom du gouvernement suédois, devançant ainsi tous ceux d'Europe, de reconnaître la République française, puis signa les préliminaires d'une alliance secrète le 14 sept. 1795. Rappelé encore en 1796, un moment séparé de sa femme (1797), puis réconcilié avec elle, il vécut désormais de la vie privée à Paris. Une partie de sa correspondance officielle a été publiée par Léouzon-le-Duc (*Correspondance diplomatique du baron de Staël-Holstein*, 1881) : elle tient l'une des premières places parmi les documents étrangers concernant la Révolution.

Bibl. : S. Boëthius, *Gustaf IV Adolfs förmyndareregering och den franska revolutionen*, dans *Historisk tidskrift*, 1888-89, VIII-IX.

STAËL-Holstein (Anna-Louise-Germaine Necker, baronne de), célèbre écrivain, née à Paris le 22 avr. 1766, morte à Paris le 14 juil. 1817. Elle était fille unique du riche banquier, plus tard ministre des finances de Louis XVI, et de Suzanne Curchod, et il y avait quatre ans que son père avait fondé à Paris sa célèbre maison de banque, quand elle naquit. Enfant encore, elle avait son tabouret dans le salon de sa mère, où les littérateurs, les hommes politiques, les économistes, La Harpe, Thomas, Raynal, Morellet, Guibert, Suard, Grimm, Buffon, discutaient de tout devant elle et prenaient même plaisir aux saillies de son intelligence prématurément éveillée. Adorant son père, en qui elle admirait déjà l'auteur couronné de l'*Eloge de Colbert* (1773) et du *Mémoire sur la Compagnie des Indes* (1769) et qui la chérissait, plus réservée envers sa mère qui, par une éducation toute genevoise, comprimait les élans de sa riche nature, par ses goûts, ses lectures, ses pensers, elle n'eut pour ainsi dire pas d'enfance. A dix ans, l'année même où son père est adjoint comme directeur au contrôleur des finances (1776), elle veut épouser Gibbon, pour le fixer à Paris ; à quinze, elle s'éprend de Guibert (1781), que sa liaison avec Mlle de Lespinasse, ses *Eloges* couronnés, ses théories philosophiques et stratégiques ont illustré. Elle lit Montesquieu, en fait des extraits, presque des commentaires. Elle écrit une *Lettre* pour défendre le *Compte rendu*, et fournit à Raynal des pages sur la révocation de l'Edit de Nantes. A dix-sept, elle demande gravement à la duchesse de Mouchy : « Madame, que pensez-vous de l'amour ? » On

juge par là de l'importance qu'elle eut dans ce salon de son père où, de 1777 à 1781, on venait admirer l'auteur du *Compte rendu*, le régénérateur de nos finances, et sa fille presque autant que lui. Mais cette précocité a altéré sa santé, et une retraite dans la belle propriété de Saint-Ouen lui est nécessaire. Dès 1783, on cherche pour elle un grand mariage, on a des vues sur le jeune Pitt ; elle le refuse, et l'on négocie alors, par l'intermédiaire de la comtesse de Boufflers, l'amie de Gustave III, pendant trois ans et, son mariage avec le baron de Staël, qui a dix-sept ans de plus qu'elle, mais qui, depuis 1783, représente la Suède à Paris, mais on ne le conclut que quand il a obtenu la promesse du titre d'ambassadeur. Il fut célébré le 14 janv. 1786. La même année, Germaine Necker publiait, sous le nom de baronne de Staël, qu'elle devait rendre si célèbre, son premier livre, un roman, *Sophie ou les Sentiments secrets* (Paris, 1786, in-8) ; et elle avait déjà en portefeuille une tragédie, *Jeanne Grey*, qui ne parut que plus tard (Paris, 1790, in-8) ; un autre roman, *Adélaïde et Théodore*, *Mirza* ou *Lettres d'un voyageur*, *Pauline*, imitation de *Clarisse*. Une idée, déjà très arrêtée, de la jeune fille avait été « l'amour dans le mariage », et à vingt ans elle épousait un homme de trente-sept ans, joueur, sans fortune personnelle, très froid, et qui n'avait rien de cet enthousiasme qui débordait en elle. Ce mariage ne fut pas très heureux, et l'on ne doit pas s'en étonner.

Présentée à la cour, elle y eut peu de succès, malgré la réputation qui la précédait ; chez Mme de Polignac, on sourit de son air bourgeois, et l'amertume qu'elle en ressentit ne fut pas sans influer peu après sur l'opposition politique qu'elle fit au gouvernement de Louis XVI. Elle eut son dédommagement dans le salon qu'elle ouvrit chez elle, rue du Bac, et qui devint bientôt une puissance, tandis que ses *Lettres sur les écrits et le caractère de J.-J. Rousseau* (Paris, 1788, in-12), sans grande originalité de style ou de pensée, ont un succès que n'avait pas eu *Sophie*. Imprimées en 1788, à l'époque où son père était pour la seconde fois appelé à la direction des finances, elles parurent seulement en 1789. Ce fut le moment le plus heureux de Mme de Staël, celui où, à côté de son père, rappelé après la prise de la Bastille, elle assista du balcon de l'Hôtel de Ville à l'enthousiasme des Parisiens acclamant le ministre rappelé. La révolution était commencée, la chute définitive de son père (sept. 1790) lui en apprit bientôt les vicissitudes. Cependant elle avait pris elle-même parti, en faisant de son salon la réunion des *Constitutionnels*, des députés, comme Malouet, Mounier, Clermont-Tonnerre, Talleyrand, Math. de Montmorency, Crillon, La Rochefoucauld, Lally, Broglie, qui voulaient pour la France le régime anglais. Son héros d'alors, celui qui dans son admiration et dans son cœur avait remplacé Guibert, mort à Paris le 6 mai 1790, fut le comte de Narbonne, qui, à une belle figure, celle de Louis XV, qui passait pour être son père, joignait une élégance et un esprit infinis, et elle le poussa au ministère de la guerre (déc. 1791), écrivant, dit-on, pour lui, ses discours et ses rapports, et faisait donner à Custine et à Ségur des missions à Brunswick et à Berlin. Comme ses amis politiques, elle aurait vu avec plaisir la couronne passer de la tête d'un Bourbon à celle d'un duc de Brunswick ou d'un prince Henri de Prusse. Le renvoi de Narbonne (10 mars 1792), les attaques si souvent injurieuses des journaux royalistes, le rappel de son mari (févr. 1792), dont Gustave III blâmait les attaches révolutionnaires, lui furent très sensibles ; ses amis étaient menacés ; au 10 août, elle parvint à sauver Narbonne, mais échoua pour Marie-Antoinette, pour laquelle son ressentiment s'était effacé ; mais, menacée elle-même, elle quitta Paris après les journées de Septembre. Après quelques mois de séjour à Coppet avec son père et son mari, elle rejoignit en Angleterre ses amis, Talleyrand, Montmorency, Lally, Jaucourt, Malouet, Narbonne, mais celui-ci bien changé et craignant le ridicule d'une ancienne liaison, et y passa quatre mois presque aussi troublés que naguère en France. Rentrée à Coppet à la fin de mai 1793, où son mari, en juin, après une courte reprise de son ambassade à Paris (fév.-juin 1793), vint la retrouver et séjourna jusqu'à la fin de l'année. C'est là qu'elle reçut Joseph de Maistre, et écrivit (août) ses *Réflexions sur le procès de la reine* (s. l., 1793), composées dans le vain espoir d'apitoyer ses juges. Mais le grand événement de sa vie, celui qui devait être pour elle l'origine de tant de vicissitudes cruelles, fut sa rencontre (sept. 1794) avec Benjamin Constant, d'un an plus jeune qu'elle, et connu jusque-là seulement par une vie d'aventures, de courses errantes et de passions.

Reçu d'abord froidement par elle, il trouva enfin le chemin de son cœur par son admiration pour elle, ses menaces de suicide, peut-être sincères. Elle venait d'ailleurs de perdre sa mère (mai 1794), et son cœur endolori était sans doute plus accessible. Cependant le 9 thermidor avait mis fin à la Terreur. Mme de Staël eut confiance en un avenir de rapprochement entre les partis, pourvu que la guerre ne continuât pas à entretenir les fureurs. La paix était aussi le grand désir du baron de Staël qui avait pu, après la chute de Robespierre (27 juil. 1794), reprendre à Paris son poste d'ambassadeur et était venu en automne à Coppet. C'est pour y préparer et y amener l'opinion publique qu'elle publia alors ses *Réflexions sur la paix adressées à M. Pitt et aux Français* (Genève, 1795, in-8). « La guerre a fondé le régime des Jacobins, disait-elle ; il faut gagner par la paix la France au gouvernement des modérés. » Rentrée peu après à Paris (17 mai 1795), elle passait des écrits à l'action, en faisant de son salon rouvert de la rue du Bac le point de réunion des membres du *Cercle constitutionnel* ou Cercle de l'Hôtel de Salm, dont B. Constant devenait en même temps un des chefs, à côté de Tracy, Lanjuinais, Radon, Garat, Cabanis, Daunou, Boissy d'Anglas, Chénier, et formait une sorte de ligue de journalistes avec Dupont de Nemours, Morellet, Suard, Lacretelle jeune, Ad. de Lezay. Ce qu'elle voulait alors, c'était une sorte de république américaine comme à Washington, où seraient entrés les monarchistes découragés ou convertis. Pour favoriser cette évolution, elle publia presque aussitôt les *Réflexions sur la paix intérieure* (juil. 1795). Mais elle fut aussitôt attaquée par les restes du parti jacobin ; sur la dénonciation de Legendre, un instant le comité de Salut public demanda son éloignement au baron de Staël, qui, d'ailleurs, refusa. Pour faire diversion, elle publia, sous le titre de *Recueil de morceaux détachés* (Lausanne, 1795, in-8, et Leipzig, 1796, in-8), ses nouvelles de jeunesse, en y ajoutant une *Epître au malheur* (en vers), *Zulma*, épisode d'un livre des *Passions*, et un *Essai sur les fictions*, première ébauche de son livre sur la littérature. Fatiguée de ces tracas, elle partit elle-même pour Coppet (déc. 1795), malgré l'espèce de réception triomphante dont son mari avait été l'objet à la Convention comme ambassadeur de Suède (22 avr. 1795). Là, au milieu d'une société sans cesse renouvelée, elle achève et publie, dans l'automne de 1796, son livre *De l'Influence des passions sur le bonheur des individus et des nations* (Lausanne, 1796, in-8, et Paris, 1797, 2 vol. in-8), œuvre déjà toute pleine des orages de sa liaison avec B. Constant, et dont la conclusion est « qu'aimer avec passion n'était pas le vrai bonheur ». Le succès du livre n'attira que de nouvelles persécutions à l'auteur : notre agent diplomatique à Genève eut ordre de la surveiller comme méditant avec Narbonne un soulèvement des provinces de l'Est. La part qu'elle prend à la rédaction du livre de B. Constant : *De la Forme du gouvernement et de la Nécessité de s'y rallier* (Paris, 1806, in-8), livre favorable à l'affermissement de la République, ne désarma pas ses ennemis de Paris, et elle ne put obtenir d'y rentrer, malgré l'obligation où elle était obligée de poursuivre une séparation de biens contre les prodigalités de son mari, endetté de

200.000 livres. Enfin, au mois d'avr. 1797, elle put se réinstaller rue du Bac, après l'entrée de Barthélemy au Directoire, et peu après elle contribuait à faire nommer ministre des affaires étrangères (15 juil.) Talleyrand, dont, dès 1795, elle avait obtenu la radiation de la liste des émigrés. Sa politique est contraire aux royalistes et favorable au maintien de la République, et elle « se prête » au coup d'Etat du 18 fructidor (4 sept.). Selon l'expression de Talleyrand, « elle a fait le 18, mais non le 19 » ; en effet elle s'opposa énergiquement, mais en vain, aux rigueurs qui le suivirent, aux déportations. Trois mois plus tard, elle assistait à la présentation solennelle de Bonaparte au Directoire (10 déc.) ; et sa première impression fut d'abord plus que favorable au vainqueur d'Italie : nul doute qu'elle n'ait voulu d'abord s'emparer de son esprit, peut-être l'inspirer, le dominer. Son insuccès, l'irritation qu'elle en ressentit et aussi l'excès de dureté de Bonaparte expliquent le duel en quelque sorte qui s'engagea entre eux et qui devait durer dix-sept ans. Le coup d'Etat de prairial à la suite duquel Talleyrand quitta le ministère (10 juil. 1798), la persécution de plusieurs de ses amis, l'anarchie où glissait de plus en plus le Directoire, attristèrent pour elle les deux années suivantes, où elle se partageait entre Paris et Coppet, se liant alors là avec Lucien et Joseph Bonaparte, Mme Récamier et Mme de Beaumont, avec Chênedollé, d'autres encore. Rentrée à Paris le soir même du 18 brumaire (2 nov. 1799), qu'elle regretta moins en lui-même qu'en raison de celui qui le faisait, elle tenta cependant de se rapprocher du premier consul, qui d'ailleurs, venait de nommer B. Constant au Tribunat, d'offrir de rendre à Necker les 2 millions que le gouvernement lui devait, et, en passant à Genève pour se rendre à l'armée d'Italie, avait fait aimablement une visite à son père ; mais la femme en elle fut encore irrémédiablement froissée par son dédain, et, en 1800, c'est dans son salon que se prépare le premier discours d'opposition que B. Constant fit au Tribunat. Le soir même, Talleyrand, qui était redevenu ministre (9 nov. 1799), s'excusa d'assister à sa réception par un billet qu'elle ne lui pardonna jamais. Revenue à Coppet en mai 1800, sa haine contre Bonaparte était déjà si vive qu'elle souhaitait qu'il fût battu à Marengo (14 juin). Un nouvel ouvrage qu'elle publia alors, *De la Littérature considérée dans ses rapports avec l'état moral et politique des nations* (Paris, an VIII, 2 vol. in-8), précipita les mesures rigoureuses contre elle. Tout le livre, roulant sur cette double idée que la littérature française ne se régénère que par les mœurs républicaines et l'influence des littératures étrangères, déplut singulièrement au futur empereur, et cette impression fut partagée et accrue par l'opinion de Fontanes et d'autres encore, et il ne le laissa pas ignorer à Mme de Staël. Le 9 mai 1802, elle avait perdu à Poligny son mari, dont la détresse l'avait touchée et dont elle allait se rapprocher. Rentrée alors à Paris, au moment même où B. Constant venait d'être exclu du Tribunat, installée dans son nouveau salon de la rue de Grenelle, elle réunit autour d'elle et échauffe de son ressentiment ce qu'il y a alors d'opposants, B. Constant, Camille Jordan, Gerando, Fauriel, Narbonne, Mmes Récamier, de Beaumont, de Tessé, des généraux comme Moreau, Bernadotte. L'irritation de Napoléon s'accrut encore par la publication du livre de Necker : *Dernières vues de politique et de finances* (Genève, 1802), où se rencontraient des allusions désobligeantes à son pouvoir. Il ordonna à sa police de mettre son salon en interdit, et le désert se fit chaque jour autour d'elle. Elle retourna alors en Suisse et publia *Delphine* (Genève, 1802, 4 vol. in-12). C'était en réalité l'histoire de sa vie. Il fut violemment attaqué par les critiques officiels ou officieux. Elle s'aventura cependant à rentrer en France, mais, le 15 oct. 1803, reçut l'ordre de s'éloigner à 40 lieues de Paris. Elle se décida alors à visiter l'Allemagne, vers laquelle l'attiraient ses curiosités littéraires (déc. 1803), reçut à Metz, de Ch. de Villers, son ami, son itinéraire de voyage, et par Francfort arriva à Weimar, où B. Constant la rejoignit en janvier. Pendant les deux mois qu'elle y séjourna, elle étonna, sans charmer, cette petite cour galante et lettrée : mais Gœthe, Schiller se tinrent plutôt sur la défensive (janv.-fév. 1804). A Berlin où elle arriva en mars, elle se lia avec Auguste de Schlegel, qu'elle s'attacha pour instruire son fils, et y apprit avec quelque effroi pour elle-même l'arrestation du duc d'Enghien (16 mars 1804). La nouvelle de la mort de son père (9 nov.) la rappela en hâte à Coppet. Elle n'y resta que le temps d'ensevelir cet être le plus cher de sa vie et d'écrire son éloge sous ce titre : *Du Caractère de M. Necker et de sa Vie privée.* Jusque-là elle avait été accompagnée par B. Constant. Ce fut seule (4 nov. 1804) qu'elle entreprit le voyage d'Italie, mais elle s'y rencontra avec Sismondi, Guillaume de Humboldt, Bonstetten, qui lui furent d'une grande ressource, se lia avec le poète Monti, la comtesse d'Albany, fut pompeusement reçue à Naples par la reine Caroline, et accueillie au Capitole en triomphatrice par l'Académie des Arcades. Après sept mois de séjour, elle rentra en av. 1806 à Coppet, où aussitôt elle se mit à la composition d'un nouveau roman conçu par elle en Italie. Mais elle ne pouvait se passer de la France, et, au mois d'avr. 1806, avec la connivence de Fouché, elle se risqua jusqu'à Auxerre, puis jusqu'à Cernay, et vint même à Paris incognito, pendant que Napoléon faisait la campagne de Prusse et de Pologne, mais, à son retour, elle reçut l'ordre de partir au moment même où elle venait d'achever son livre. C'est pendant qu'elle regagnait Coppet (mai 1807) que parut *Corinne ou l'Italie* (Paris, 1807, 3 vol. in-12). Le succès fut immense, malgré les épigrammes de certains critiques, parmi lesquels il faut compter Napoléon dans le *Moniteur*. Comme dans *Delphine*, elle s'est peinte elle-même dans *Corinne*, lord Melvil ressemble beaucoup à B. Constant, et *Raimond* à Mathieu de Montmorency ; le style est plus brillant, la passion plus vive. Comme Chateaubriand en Orient, elle avait été en Italie chercher des « couleurs » et des « impressions ». Rentrée à Coppet, elle fit encore l'année suivante une tentative pour être autorisée à revenir à Paris, son fils eut même à ce sujet une entrevue avec l'empereur, à Chambéry, tout à fait inutile. Elle voulut alors revoir l'Allemagne et passa l'hiver de 1807-08 à Munich et à Vienne, où elle voit le prince de Ligne et en reçoit un manuscrit qu'elle publia sous le titre de *Lettres et pensées du prince de Ligne* (1809, in-8), avec une préface d'elle. A Coppet, c'était autour d'elle une véritable cour, où apparaissaient le prince Auguste de Prusse, la duchesse de Courlande, des hommes de lettres comme Zacharie Werner, Monti, Bonstetten, le baron de Vogh et des anciens amis. On y jouait beaucoup la comédie, et plusieurs pièces d'elle qui furent publiées sous le titre : *Essais dramatiques* (Paris, 1821, in-8) contenant sept pièces : *Agar*, *Geneviève de Brabant*, *la Sunamite*, *Sapho*, *le Capitaine Kernadec*, *la Signora Fantastici*, *le Mannequin*. Mais ses rapports devenaient de plus en plus orageux avec B. Constant qui, à Secheron, en juin 1808, lui présenta sa femme, Charlotte de Hardenberg, qu'il venait d'épouser secrètement. Ce fut pour elle un coup horrible. Elle songea un instant à aller en Amérique et écrivit à Talleyrand une lettre désespérée sur cet exil de Paris qui la tuait (fév. 1809). Dans cette crise terrible, sa pensée se tourna vers la religion, elle lut Fénelon, l'*Imitation* surtout. Mais ce fut surtout le travail qui la rendit à elle-même. Elle écrivit alors son livre le plus remarquable peut-être ; elle voulait par lui s'imposer en quelque sorte à l'empereur, forcer les portes de Paris. Bravant la défense, elle se rendit à Chaumont (mars 1810), l'y fit imprimer et en adressa un exemplaire à Napoléon avec une demande d'audience : non seulement elle lui fut refusée, mais ordre lui fut donné de se retirer à Coppet (4 oct.), tandis que la police détruisait toute l'édition du livre qui avait été représenté à Napoléon comme hostile

à la France et à son influence à l'étranger. Il lui fallut le refaire imprimer plus tard à Londres (1813, 3 vol. in-8), à Leipzig (1814, 3 vol. in-8).

A Coppet, placée sous la surveillance du préfet du Léman (M. de Barante), il lui fut défendu de recevoir. Ce dernier coup avait mis le comble à son désespoir. Ce fut un nouvel amour qui la consola, celui pour un jeune Genevois de vingt-trois ans, officier de houssards en Espagne, de Rocca, que des blessures avaient ramené au pays natal. Charmant, enthousiaste, aimant, il s'imposa par sa tendresse, et au commencement de 1811 un mariage tenu secret — car elle ne voulait pas quitter le nom qu'elle avait rendu célèbre — l'unit à elle. Mais d'autres troubles l'attendaient. Subitement jaloux, B. Constant voulait se battre avec Rocca, puis il se résigna; mais de Paris on frappa ses amis autour d'elle, Mme Récamier, Math. de Montmorency furent exilés, Schlegel expulsé de Coppet. Elle se décida alors à fuir la Suisse. Le 22 mai 1812, elle partit avec ses trois enfants, suivie bientôt par Rocca. Par Vienne et Varsovie, elle pénètre le 14 juil. en Russie, vingt jours après le passage du Niémen par les Français, est reçue à Moscou par Alexandre, revient avec lui à Saint-Pétersbourg où elle se rencontre avec le baron de Stein, l'ennemi irréconciliable comme elle de Napoléon, et avec Joseph de Maistre, et en septembre — le mois de l'incendie de Moscou — s'embarque de Riga pour la Suède où Bernadotte lui paraît déjà un successeur possible de Napoléon, et où elle trouve encore le temps d'écrire la seconde partie de *Dix années d'exil*, commencé à la fin de 1810.

Au mois de juin 1813, elle aborde en Angleterre, y fait imprimer l'*Allemagne*, et pendant quatre mois (juin-octobre) est l'objet de l'accueil empressé des émigrés et de la société anglaise, voit Byron, mais non W. Scott qui l'évite. L'abdication de Napoléon lui rouvrit la France, et elle était à Paris quand Louis XVIII y rentra (8 mai 1814). Convertie à une restauration des Bourbons, son cœur cependant avait saigné de nos dernières défaites. Quand les coalisés avaient franchi la frontière française (déc. 1813), elle avait frémi, et quand B. Constant avait publié en janv. 1814 son pamphlet en faveur de la coalition, *De l'Esprit des conquêtes*, elle lui avait écrit : « Ce n'est pas le moment de calomnier les Français quand les Russes sont à Langres. Dieu m'exile à jamais de la France, plutôt que je doive mon retour aux étrangers ! » Cependant elle leur dut ce retour, et elle l'accepta. Après avoir passé l'été de 1814 à Coppet, elle rentre à Paris à l'automne, et dans son salon rouvert et couru s'indigne déjà de la réaction royaliste et se fait centre d'opposition. Chassée par le retour de Napoléon (20 mars 1815), et tout en blâmant B. Constant de son adhésion au gouvernement des Cent-Jours, elle sort de son silence pour plaider en faveur de l'intégrité du territoire français (*Lettres à un ami d'Angleterre* et *Lettre au duc de Richelieu*, 20 juin 1815). Obligée, pour sa santé très ébranlée et pour celle de Rocca, de passer l'hiver de 1815-16 en Italie, où a lieu, à Pise, le mariage de sa fille *Albertine* avec le jeune duc Victor de Broglie (fév. 1816), et rentrée à Coppet au mois de juin, elle y vit Stein, mécontent des alliés, comme elle l'était déjà des Bourbons, et elle ne revint s'établir à Paris, dans sa nouvelle demeure de la rue Royale, qu'à la fin de 1816, près de dix-huit mois après l'avoir quitté. C'était le moment de la dissolution de la Chambre introuvable. Atteinte gravement dans sa santé, pendant cinq mois elle se prodigua cependant de toutes les manières, dans les réceptions, dans son salon, dans des travaux littéraires dont le principal était la revision de ses *Considerations sur la Révolution française*. Frappée, en fév. 1817, de paralysie à un bal chez le duc Decazes, elle languit encore cinq mois, recevant cependant ses amis sur ce lit où elle était condamnée à l'immobilité, comme par une sorte d'ironie de la Providence, après l'activité qui avait dévoré sa vie. Ce fut dans un hôtel de la rue des Mathurins, qui possédait un grand jardin, où on l'avait transportée, qu'elle mourut à l'âge de cinquante et un ans. Le soir du 13 juil., elle s'était endormie sous l'influence de l'opium, elle ne se réveilla pas. Elle fut inhumée à Coppet. Après sa mort, le silence se fit tout à coup sur elle. Joubert a dit à ce sujet : « Sans les journaux, la fin d'une vie si tumultueuse n'aurait pas fait le moindre bruit ». Rocca lui survécut peu et mourut le 30 janv. 1818 aux îles d'Hyères. Son mariage avait été rendu public aussitôt après la mort de Mme de Staël. De son premier mariage, elle avait eu trois enfants : *Auguste* (V. ci-dessous) ; *Albert*, tué en duel en 1813 ; *Albertine-Ida-Gustavine*, duchesse de Broglie, née en 1797, morte en 1838. En 1812, elle eut aussi un fils de Rocca.

Pendant son dernier séjour en Angleterre, Mme de Staël avait publié : *Réflexions sur le suicide* (Londres, 1813, in-8), sorte de réfutation de son livre sur les *Passions*, commencé en 1809; *Zulma* et *Trois Nouvelles*, précédées d'un *Essai sur les fictions* (Londres, 1813, in-8). Après sa mort, ses héritiers publièrent les *Considérations sur les principaux événements de la Révolution française* (Paris, 1818, 3 vol. in-8) ; *Dix années d'exil* (Paris, 1821, in-8), dont le premier est, avec celui de *l'Allemagne*, les deux plus importants de ses écrits. Son fils a donné ses *Œuvres complètes* (Paris, 1820-21, 17 vol. in-8 et in-12), et depuis ont paru ses *Œuvres inédites* (Paris, 1830). Le beau portrait d'elle par Gérard a été gravé bien souvent ; on a du même peintre *Corinne couronnée au Capitole*, qui, en réalité, est un épisode de la vie de Mme de Staël. Eug. Asse.

Bibl. : Mme de Rémusat, *Mémoires;* Paris, 1881, 2 vol. in-8. — Barante, *Souvenirs*. — Chateaubriand, *Mém. d'outre-tombe;* Paris, 1898, in-8. — Duc Victor de Broglie, *Souvenirs ;* Paris, 1885-1888, 4 vol. in-8. — Chénier. *Tableau de la litt. franç.*, dans *Œuvres complètes ;* Paris, 1823-1826, 8 vol. in-8. — Fontanes, *Mercure*, 1801. — Mme Necker de Saussure, *Notice sur le caractère et les écrits de Mme de Staël;* Paris, 1820, in-8. — A. Portal, *Notice sur la maladie et la mort de Mme de Staël;* Paris, 1817, in-12. — F. Schlosser, *Mme de Staël et Mme Rolland ;* Francfort, 1830, in-8. — Cousin d'Avalon, *Staelliana ;* Paris, 1820, in-12. — Maria Norris, *Life of Mme de Staël;* Londres, 1853, in-8. — Villemain, *Tabl. de la litt. du* xviiie *siècle* ; Paris, 1860, 5 vol. in-18. — Sainte-Beuve, *Portraits litt.*, 1844, 3 vol. in-12 ; *Portraits de femmes*, 1844; *Nouveaux lundis*, 1863 et suiv. — Baudrillart, *Eloge ;* Paris, 1850, in-4. — Mme Lenormant, *Coppet et Weimar ;* Paris, 1867, in-8. — O. d'Haussonville, *le Salon de Mme Necker ;* Paris, 1882, 2 vol. in-12. — Ch. Dejole, *Mme de Staël en Italie ;* Paris, 1890, in-12. — Albert Sorel, *Mme de Staël;* Paris, 1893, in-12. — Lady Blennerhassett, *Mme de Staël et son temps*, trad. de l'allemand par H. Dietrich ; Paris, 1890, 3 vol. in-8.

STAËL-Holstein (Auguste-Louis, baron de), fils de la précédente, né à Paris le 31 août 1790, mort à Coppet le 11 nov. 1827. Elevé avec un soin tout particulier par sa mère, qui obtint d'Auguste de Schlegel qu'il vînt à Coppet surveiller son éducation (1804-16), il se perfectionna dans l'étude des lettres, des sciences et des langues vivantes, tantôt à Coppet, tantôt à Paris. Il avait dix-sept ans lorsque, à la suite de la publication de *Corinne* (1807), sa mère s'étant vu interdire le séjour de la France, il sollicita et obtint une audience de l'empereur, de passage à Chambéry (29 déc.), dans laquelle il lui demanda la révocation de cet ordre si cruel pour sa mère. Cette démarche fut vaine. Napoléon refusa. Sa douleur fut d'autant plus grande qu'il ne devait pas suivre sa mère dans ses pérégrinations suivantes à travers l'Europe. Il ne la revit qu'en 1814. A cette époque, il s'occupait beaucoup de propagande protestante, comme membre d'une société biblique ; il prit aussi une part active au mouvement pour l'abolition de l'esclavage, et visita l'Angleterre. Il méditait un grand ouvrage historique sur la traite des nègres. Pour agir encore davantage sur l'opinion publique, il se procura et exposa les fers qui, sur les navires négriers, servaient à enchaîner ces malheureux. Ses œuvres ont été recueillies par les soins de la duchesse de

Broglie et publiées sous le titre d'*Œuvres diverses* (Paris, 1829, 5 vol. in-8). Eug. ASSE.

BIBL. : Duchesse DE BROGLIE, *Notice* en tête des *Œuvres diverses*, 1829. — MONNARD, *Notice*; Lausanne, 1827, in-8. — GUIZOT, *le Globe*, t. VI, nº 2.

STÆMPFLI (Jacques), homme d'Etat suisse, né à Schüpfen (Berne) en 1820, mort à Berne le 15 mai 1879. A douze ans, étant petit clerc chez un notaire, il s'engagea en France comme domestique pour apprendre le français, amassa un petit pécule avec lequel il fit son droit. Dès 1843, il est avocat. Il se lance dans la politique radicale, devient en 1846 membre du gouvernement bernois, puis député à la Diète. En 1851, il entre au Conseil national qu'il préside en 1859 et enfin au gouvernement central en 1860. Il est président de la Confédération en 1861. En 1865, il se retire pour s'occuper de finances. En 1873, il siège comme juge au tribunal arbitral de l'Alabama.

STAFF (Technol.) (V. PLÂTRE).

STAFFA. Ilot des côtes d'Ecosse, dans l'archipel des Hébrides intérieures, à l'O. de Mull; 360 hect. Magnifiques colonnades basaltiques, en particulier dans la grotte marine, dite *Grotte de Fingal*.

STAFFARDE (Bataille de). Gagnée par Catinat sur le duc de Savoie, Victor-Amédée, le 18 août 1690. Le duc de Savoie, après avoir hésité à se joindre aux ennemis de Louis XIV, s'était enfin déclaré contre lui en faisant arrêter l'ambassadeur et tous les Français qui se trouvaient à Turin. Catinat reçut l'ordre de marcher sur Turin avec sa petite armée (12.000 h.); Victor-Amédée, qui avait des forces plus nombreuses, prit d'abord l'offensive et accepta la bataille près de l'abbaye de Staffarde : son armée fut écrasée, et ne put effectuer sa retraite que grâce au sang-froid du prince Eugène de Savoie; les Français perdirent très peu de monde.

STAFFELDT (Adolf-Vilhelm SCHACK de), poète danois, né dans l'île de Rugen le 28 mars 1769, mort le 26 déc. 1826. Elevé à l'Ecole des cadets de Copenhagne, il quitta, en 1791, la carrière militaire, fit son droit, voyagea pendant plusieurs années, revint en 1800 dans sa patrie et occupa successivement de modestes positions dans la magistrature danoise. Il publia un premier recueil de *Poésies* en 1803, suivi, en 1808, d'un autre recueil de *Nouvelles poésies*. Le succès fut médiocre. Ce n'est qu'après sa mort, en 1839, lorsque Liedenberg édita à nouveau ses œuvres qu'on rendit pleine justice à la valeur de son inspiration poétique, servie malheureusement par une langue chez lui souvent insuffisante. Ses *Œuvres choisies* ont paru en 1855.

STAFFORD. I. VILLE. — Ville d'Angleterre, ch.-l. du comté de ce nom, sur le Sow, près de son confluent avec le Trent; 20.270 hab. en 1891. C'est une vieille ville avec deux anciennes églises, la salle publique du comté (*Shire Hall*), l'hôtel de ville, etc. L'industrie principale est la cordonnerie.

II. COMTÉ. — Comté de l'Angleterre centrale; 3.033 kil. q.; 1.083.408 hab. en 1891. Compris entre les comtés de Derby à l'E., Chester au N., Warwick au S., il est formé au N. de chauves collines parsemées de marais, au S. et dans la vallée de Trent de terres très fertiles. C'est une région essentiellement industrielle, comprenant au S. une partie du district houiller et métallurgique de Birmingham et au N.-O. le district des Poteries (V. GRANDE-BRETAGNE, t. XIX, p. 167). Les principales villes sont : d'une part, Wolverhampton, Willenhall, Walsall, West-Bromwich, Wednesbury; de l'autre, Stoke, Longton, Newcastle-under-Lyme, etc. La production de la houille atteignait 13.230.000 tonnes en 1894; celle du minerai de fer, 847.000 t.; celle de la fonte, 492.000 t.; 45.000 ouvriers travaillaient le fer et l'acier; 45.000, la céramique; 15.000, le cuir et la cordonnerie. L'agriculture occupe 25 % du sol en champs, 57 % en prairies, 5 % en bois et possède 150.000 bœufs, 250.000 moutons, 60.000 porcs.

STAFFORD. Grande famille anglaise dont les principaux membres sont : *Ralph*, premier comte de Stafford, né en 1299, mort en 1372. Très influent à la cour, il participe en 1332 à l'expédition d'Edward de Baliol en Ecosse, à celle du roi en Flandre (1338-40), est chargé d'ambassades auprès des comtes de Hainault et de Gueldre; combat en France en 1342, bat Charles de Blois à Morlaix, est fait prisonnier à Vannes, puis échangé contre Olivier de Clisson, est envoyé en ambassade à Clément VI. Nommé sénéchal d'Aquitaine en 1345, il fit les campagnes de Gascogne et soutint le mémorable siège d'Aiguillon (1346). Il figure ensuite à Crécy, puis au siège de Calais (1347), et participe aux négociations de la paix de Calais (13 sept. 1347). Créé comte le 5 mars 1351, il est renvoyé en Aquitaine en 1352, remporte une brillante victoire à Agen où il s'empare de Boucicaut. En 1356, il combat encore à Poitiers, en 1359 il remporte une victoire dans les environs de Reims, négocie le traité de Brétigny (11 mai 1360) et s'en va guerroyer en Irlande en 1361. Stafford, renommé pour sa vaillance, est souvent mentionné par Froissart.

Son fils *Hugh*, né vers 1342, mort en 1386, grand favori de Richard II, figura aussi dans toutes les batailles du temps et mourut à Rhodes en revenant d'un pèlerinage en terre sainte.

Humphrey, fils du cinquième comte, né en 1402, mort en 1460, guerroya en France et en Flandre et devint en 1444 duc de Buckingham. Il prit une part prépondérante aux négociations de paix avec la France (1445-46) et demeura longtemps gouverneur de Calais. Blessé à la bataille de Saint-Albans (1454), il se rallia à la maison d'York. *Henry*, second duc de Buckingham, né vers 1454, mort en 1483, petit-fils du précédent, joua un rôle considérable après la mort d'Edouard IV. Allié aux Gloucester, il fit couronner Richard et se fit donner les plus hautes charges du royaume. Brusquement, il se révolta et conçut le plan d'une réconciliation des Deux-Roses par un mariage entre le comte de Richmond et Elisabeth d'York. Proclamé traître, il s'enfuit sous un déguisement, se cacha quelque temps dans une cabane, fut découvert et décapité sur la place du marché de Salisbury.

Edward, troisième duc de Buckingham, né en 1478, mort en 1521, fils du précédent. Les biens de son père qui avaient été confisqués lui furent rendus en 1486. A l'avènement de Henri VIII, il commença à jouer un rôle important; mais le roi se défiait de lui, car descendant d'Edouard III, il pouvait avoir des prétentions au trône. De plus, il eut l'imprudence de contrecarrer Wolsey qu'il ne pouvait souffrir. Trahi par un des gentilshommes de sa maison, Buckingham fut arrêté en 1521 et accusé de pratiques criminelles comme d'avoir « prêté l'oreille à des prophéties relatives à la mort du roi et à sa propre élévation au trône » et d'avoir exprimé « le désir de tuer Henri VIII ». Condamné à mort, il fut exécuté sur le Tower Hil le 17 mai 1521.

Son fils *Henry*, né en 1501, mort en 1563, ne fut plus que le baron Stafford. Lui aussi, à cause de ses préférences pour la Rose Blanche, fut persécuté par Wolsey. L'avènement d'Edouard VI lui rendit quelque importance, mais c'était un lettré qui se consolait dans l'étude de la perte des hautes dignités de sa famille. On lui doit *The true differences between the royal Power and the ecclesiastical Power* (1548, in-16), traduction de l'œuvre latine de Fox, des traductions d'Erasme, etc.

Thomas, né vers 1531, mort en 1557, fils du précédent, n'ayant pu réussir à se faire restituer le duché de Buckingham, malgré la pressante intervention en sa faveur du roi de Pologne, se jeta dans une opposition violente au gouvernement. Impliqué dans la rébellion de Suffolk, il fut emprisonné en 1554 et s'empressa de passer en France dès qu'il fut remis en liberté. Etant de sang royal, il se prétendit le plus proche héritier au trône après la reine Marie et, s'embarquant sur deux vaisseaux à Dieppe,

le 18 avr. 1557, il descendit sur la côte du Yorkshire, s'empara du château de Scarborough et lança une proclamation. L'ambassadeur anglais en France avait averti son gouvernement des intentions de Stafford. Le comte de Westmoreand assembla la milice, s'empara du prétendant qui, rapidement jugé, fut pendu et écartelé à Tyburn le 28 mai.

Sir *Edward*, neveu du précédent, né vers 1552, mort en 1605, fut employé dès 1578 aux négociations relatives à un mariage entre la reine Elisabeth et le duc d'Anjou. En 1583, il devint ambassadeur en titre à Paris et se trouva mêlé à toutes les grandes affaires du temps, surtout à l'agitation contre les huguenots. Il appuya Henri IV et se trouvait à ses côtés sous les murs de Paris en 1590. Sa *Correspondance* diplomatique (British Museum) est une des sources les plus intéressantes et les plus curieuses pour l'histoire du temps.

A une autre branche de la famille appartient *Humphrey*, comte de Devon, né en 1439, pendu le 17 août 1469, par ordre d'Edouard IV.

Le premier marquis de Stafford fut Leveson Gower Granville, né le 4 août 1721, mort le 26 oct. 1803, qui reçut ce titre le 1er mars 1786. Membre du Parlement en 1744, il fut lord de l'Amirauté dans le cabinet Pelham (1749), lord du sceau privé en 1755 à la place de Marlborough, grand maître de la garde-robe en 1760, grand chambellan en 1765, président du Conseil en 1767. Il se montra partisan déterminé de la réduction, par tous les moyens, des Américains rebelles, et en 1779 il fit une sortie violente contre les ministres, demandant qu'on censurât leur conduite en Irlande. Il redevint président du Conseil dans le cabinet Pitt de 1783 et lord du sceau privé en 1784. Il jouit durant toute sa vie d'une influence politique considérable. Son fils *George*, second marquis de Stafford, devint en 1833 duc de *Sutherland* (V. ce nom). R. S.

STÄFIS. Ville de Suisse (V. Estavayer).

STAGE (Législ.). On appelle ainsi le temps d'études préparatoires ou d'épreuve imposé aux candidats à certaines professions ou fonctions, avant de pouvoir les exercer ou d'être titularisés. Les *avocats*, les *avoués*, les *notaires*, les *pharmaciens* (V. tous ces mots) sont astreints tout particulièrement à des stages. De même les employés des administrations centrales des différents ministères et de divers autres services publics doivent, en général, avant de prendre rang comme rédacteurs, commis, expéditionnaires, etc., passer, comme *stagiaires*, une première année qui ne compte pas pour l'acquisition des droits à la retraite. Les anciens sous-officiers rengagés sont, toutefois, dispensés de ce stage.

STAGNELIUS (Erik-Johan), poete suédois, né dans l'île d'Öland le 14 oct. 1793, mort à Stockholm le 3 avr. 1823. Fils d'un pasteur qui devint évêque de Calmar, il fit ses études secondaires dans la maison paternelle, puis passa plusieurs années à Lund et à Upsal, où il vécut à l'écart de ses camarades, laissant ignorer à tous son talent poétique. En 1815, il obtint une place modeste à la chancellerie royale à Stockholm. Là aussi il vécut dans une retraite presque absolue, souffrant de corps et d'âme, et hâtant sa fin par l'abus des narcotiques, pris pour soulager ses souffrances. Ses œuvres poétiques parurent de son vivant sans nom d'auteur, à l'exception d'un *Chant en l'honneur des femmes du Nord* couronné par l'Académie. Très nombreuses, ses œuvres sont aussi très diverses et témoignent d'une admirable organisation poétique. Les plus connues sont : *Vladimir le Grand*, poème en trois chants (1817); *les Lys de Saron*, poésies théosophiques (1821-22); *les Martyrs, les Bacchantes, Sigurd Ring, Visbur, Albert et Julia ou l'Amour après la mort* (trad. en français par Léouzon-le-Duc, 1846 et 53), poèmes dramatiques; *Cydippe*, opéra, et des *Poésies lyriques*. Réédité plusieurs fois en suédois, il a été traduit en allemand par Kannegiesser sous le titre de *Stagnelius Gesammelte Werke* (1851, 6 vol.). Il existe aussi d'autres traductions partielles de ses poèmes en allemand, en français, en finnois, en latin, etc. Th. C.

STAHL (Georg-Ernst), chimiste et médecin allemand, né à Ansbach le 21 oct. 1660, mort à Berlin le 14 mai 1734. Adonné tout jeune à la chimie, il fit ses études à Iéna, s'y fit recevoir docteur en médecine en 1684, fut nommé en 1694 professeur à l'Université de Halle et, en 1716, devint médecin du roi de Prusse, en même temps que conseiller aulique. Il était membre de l'Académie des sciences de Berlin. On lui doit la théorie célèbre du *phlogistique*, par laquelle il tenta d'expliquer les phénomènes de combustion et de calcination et qui, fort séduisante, demeura en honneur pendant tont le xviiie siècle, jusqu'aux découvertes de Lavoisier (V. Chimie, t. XI, p. 60). C'était, du reste, un chimiste de grande valeur et il a fait connaître de nombreuses propriétés des alcalis, des oxydes métalliques et des sels. En médecine, il entreprit, pour réagir contre les doctrines matérialistes de Boerhaave et de Fr. Hoffmann, de réhabiliter l'animisme et il fonda, à côté de l'iatromécanisme, un système nouveau qui devait trouver surtout des adeptes à l'école de Montpellier et qui a exercé une influence considérable sur le développement des théories médicales modernes (V. Médecine, t. XXIII, p. 542). Outre plusieurs centaines de mémoires, de dissertations académiques et de notes épars dans divers recueils et écrits, en général, dans un style confus et incorrect, il a publié : *Fragmentorum ætiologiæ physiologico-chemicæ prodromus* (Iéna, 1863) ; *Vindiciæ theoriæ veræ medicæ* (Halle, 1694) ; *De venæ portæ porta malorum* (Halle, 1698 ; plus. édit.) ; *De morborum ætatum fundamentis* (Halle, 1698 ; trad. allem.) ; *Theoria medica vera* (Halle, 1707 ; Leipzig, 1831-33, 3 vol. ; trad. allem. par Ideler, Berlin, 1831-32, 3 vol.), son ouvrage le plus important ; *Ars sanandi cum expectatione* (Offenbach, 1730) ; *Experimenta et observationes chemicæ* (Berlin, 1731), etc. Blondin, L. Boyer et Tissot ont entrepris la traduction française, avec notes et commentaires, de ses *Œuvres médico-philosophiques et pratiques* (Montpellier, 1858 et suiv., 8 vol.).

Bibl. : Strebel, *Progr. III de vita Stahl ;* Ansbach, 1758-59. — Lasègue, *De Stahl et de la Science médicale ;* Paris, s. d. — A. Lemoine, *le Vitalisme et l'Animisme de Stahl ;* Paris, 1864.

STAHL (Friedrich-Julius), juriste et homme politique allemand, né à Munich le 16 janv. 1802, d'une famille juive, mort à Brückenau le 10 août 1861. Converti dans sa vingtième année au protestantisme, il étudia le droit à Würzbourg, Heidelberg et Erlangen. Privat-dozent à Munich (1827), il publia la même année : *Uber das ältere römische Klagenrecht*, et, deux ans après (1829), la première partie de son œuvre capitale : *Die Philosophie des Rechts*, inspirée à la fois de Schelling et de son ardente conviction religieuse. La deuxième partie parut en 1838. En 1832, il fut nommé professeur extraordinaire à Erlangen, et peu après professeur titulaire de droit romain et de philosophie du droit à Wurzbourg ; il retourne à Erlangen en 1834, y enseigne le droit constitutionnel, le droit canonique et la philosophie du droit et y publie : *Die Kirchenverfassung nach Lehre und Recht der Protestanten ;* en 1840, il est appelé à Berlin où il est chargé du même enseignement qu'à Erlangen. Ses doctrines rétrogrades, sa haine passionnée de la Révolution et du libéralisme, lui valurent la faveur du roi Frédéric-Guillaume IV, qui le nomma membre à vie de la Chambre haute, plus tard de la Chambre des seigneurs de Prusse. Il y devint le chef de l'extrême droite qui inspira au roi les mesures de réaction les plus violentes. Membre du conseil supérieur de l'Eglise évangélique (1852-58), il se montra là plus intransigeant encore qu'en politique, et combattit avec acharnement l'Union au profit du luthéranisme orthodoxe. Quand, en 1857, une maladie mentale obligea le roi à se démettre, Stahl perdit son influence ; il resta pourtant à la tête de l'opposition conservatrice, et ses doctrines sont encore aujourd'hui celles du parti con-

servateur prussien. Personnalité vigoureuse, toute d'une pièce, servie par une science profonde et une dialectique acérée, Stahl s'efforça d'adapter la société moderne aux principes de gouvernement du moyen âge. Adversaire irréconciliable de l'individualisme et de la souveraineté du peuple, il estime que l'homme n'est bon et vraiment libre que s'il se soumet au joug bienfaisant de l'Etat et de l'Eglise qui sont d'institution divine. Nous citerons encore parmi ses ouvrages : *Das monarchische Prinzip* (Heidelberg, 1845) ; *Der christliche Staat* (Berlin, 1847) ; *Die Revolution und die konstitutionelle Monarchie* (Berlin, 1848) ; *Was ist Revolution ?* (Berlin, 1852) ; *Wider Bunsen* (Berlin, 1856). Après sa mort parurent ses *Discours parlementaires* (1862) et *Die gegenwärtigen Parteien in Staat u. Kirche* (1863). H. Laudenbach.

Bibl. : *Unsere Zeit*, VI, 419-449. — Bluntschl, *Staatslexikon. Pernice, Savigny, Stahl;* Berlin, 1852.

STAHREMBERG (V. Starhemberg).

STAIGUE-Fort. Monument préhistorique d'Irlande, comté de Kerry, au N. de la baie de Kenmare, près de Sneem ; c'est une enceinte circulaire du type cyclopéen, bâtie sans aucun mortier ; le mur a 5m,50 de haut, 4 m. d'épaisseur à la base et 2 m. au sommet ; le diamètre intérieur est de 30 m. ; les dix escaliers sont intacts : l'appareillage est admirablement soigné, les moindres interstices remplis de petites pierres bien ajustées. C'est le plus beau des duns, ces forteresses énigmatiques d'Irlande, comparables à l'acropole de Tirynthe.

STAINES. Ville d'Angleterre, comté de Middlesex, à 24 kil. O. de Hyde-park, sur la r. g. de la Tamise ; 5.060 hab. C'est le point jusqu'où s'étend depuis 1280 la juridiction de Londres sur le fleuve.

STAINLAND. Ville d'Angleterre, comté d'York (Westriding), à 5 kil. S.-O. d'Halifax ; 5.000 hab. Lainages, cotonnades.

STAINS. Com. du dép. de la Seine, arr. de Saint-Denis, cant. d'Aubervilliers ; 2.707 hab. Stat. du chem. de fer du Nord et de grande ceinture. Fabriques de celluloïd, de toiles cirées. Puits artésiens. Château et parc superbes ayant appartenu aux familles de Thou et Harlay, et, sous le premier Empire, au roi Jérôme.

STAINVILLE. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Bar-le-Duc, cant. d'Ancerville, dans la vallée de la Saulx, sur la route nationale de Nancy à Paris par Ligny et Saint-Dizier ; 854 hab. Carrières de pierre à bâtir. Stainville (*Satenville*, xiie siècle), bourg du *Barrois mouvant;* ch.-l. d'une prévôté et d'un marquisat érigé en duché-pairie en faveur de Charles de Choiseul-Stainville en 1758. Armoiries de la maison de Stainville : *D'or à la croix ancrée de gueules.* E. Ch.

STAINNILLE (Marquis de), diplomate et homme d'Etat français (V. Choiseul).

STAIR (Vicomtes et Comtes de) (V. Dalrymple).

STALACTITE. I. Géologie (V. Calcaire, Caverne, Chaux).

II. Architecture. — Les stalactites consistent en une imitation artificielle des dépôts formés dans les grottes par des eaux qui y filtrent goutte à goutte et laissent ainsi des couches de calcaire dont la réunion ressemble à des congélations. On se sert des stalactites pour la décoration des fontaines et des grottes artificielles ; mais, à côté de cet emploi restreint des stalactites dans l'architecture classique de l'Occident, les stalactites jouent un rôle tout spécial et prépondérant dans les édifices d'architecture musulmane de l'Orient. Elles y revêtent un caractère moins pittoresque, mais plus géométrique, et sont appliquées dans les corniches, dans les encorbellements et les pendentifs ainsi que sur toutes les surfaces destinées à racheter des saillies. Aussi, que les stalactites dérivent des encorbellements de briques superposées et formant comme des pendentifs refouillés, ou qu'elles dérivent de l'abatage successif des angles dans les ouvrages de charpente, on doit reconnaître que, depuis le viiie siècle, elles ont été un des éléments à la fois de construction et de décoration les plus typiques de l'architecture musulmane, et il faut ajouter que, malgré la complication apparente de leur dessin, leur projection est faite suivant un tracé géométrique qui décèle souvent une très grande science d'arrangement et une grande originalité de la part des artistes musulmans. Ch. Lucas.

STALAGMITE (Géol.) (V. Calcaire, Chaux).

STALLBAUM (Gottfried), philologue allemand, né à Zaasch le 25 sept. 1793, mort à Leipzig le 24 janv. 1861. Professeur (1820), puis directeur (1835) de l'école Thomas à Leipzig, il fut l'auteur d'une édition critique de *Platon* (1821-25, 12 vol.), suivie d'un commentaire en 10 vol. (dans *Bibl. Græca* de Jacobs-Rost, 1827-60) ; il édita aussi *Hérodote* (2e édit., 1825-26, 3 vol.) ; *Eustathe*, (1825-30, 7 vol.), etc.

STALLES d'église. Suite de sièges formant un même ensemble, mais où chaque place est séparée des sièges voisins par une petite cloison. Dans l'origine grecque, les stalles s'étendent dans la nef pour les fidèles, et sont d'une grande simplicité. En Occident, elles garnissent le chœur et sont réservées au clergé. C'est à l'époque romane qu'elles ont succédé aux sièges presbytéraux de pierre en forme de gradins. On continua, mais très rarement, à faire des stalles de pierre : dans la crypte Saint-Médard de Soissons (ixe s.), elles affectent la forme d'une suite de niches ; pareille disposition a persisté en Angleterre jusqu'à la fin du xive siècle.

On distingue les stalles hautes et basses : les premières ont un dossier élevé ou *dorsal*, couronné d'un baldaquin ou dais de menuiserie, dont les extrémités reposent sur des cloisons ajourées, dites *parcloses* ou *jouées ;* le dossier court des stalles basses sert de prie-Dieu à ceux qui les occupent ; les unes et les autres sont divisées par des accoudoirs, cloisons basses élargies à leur partie supérieure de façon qu'on y puisse poser commodément le coude lorsque l'on est debout. Le siège des stalles se relève en ce cas en pivotant sur des charnières, et au-dessous de ce siège est fixée une petite console qui permet alors d'être presque assis tout en ayant l'air de se tenir debout. Ce point d'appui se nomme *miséricorde* ou *patience.* Les artistes, surtout au xve siècle, se sont plu à les orner de sujets variés, fantaisistes et quelquefois libres, tandis que des figures d'un caractère sérieux et religieux ornent les parcloses et parfois le dorsal. On accède aux stalles hautes par des *coupées* qui interrompent les stalles basses.

Les plus anciennes stalles de bois que l'on connaisse sont les stalles romanes de Ratzeburg, qui peuvent remonter au xiie siècle. Les exemples conservés du xiiie siècle sont encore très rares : il faut citer : en Allemagne, Wimpfen, Xanten, Littich ; en Belgique Hastière près Dinant ; en Angleterre, des stalles de Westminster où sont peintes des figures de rois ; en Suisse, les anciennes stalles de Lausanne ; à Chillon ; en France, celles de la cathédrale de Poitiers et Notre-Dame de la Roche (Seine-et-Oise).

Les stalles du xive siècle ne sont pas beaucoup plus nombreuses ; on en trouve : en France, à La Chaise-Dieu (Haute-Loire), à Dol (Ille-et-Vilaine), à Saulieu (Côte-d'Or), à la cathédrale de Lisieux, quelques autres à Saint-Benoit-sur-Loire ; en Espagne, à Gérone (1351) ; en Suisse ou dans celles de Fribourg ; en Allemagne, celles de Saint-Géréon de Cologne, de Friedberg, d'Eimbeck ; celles de Sainte-Croix et Saint-Jacques de Liège ; en Suisse, à Capelle (com. de Zurich), à Saint-Léonard de Bâle, aux dominicains de Berne (œuvre de Rudolf Reder). Les stalles des xve et xvie siècles sont nombreuses dans tous les pays. On peut citer, pour le début de cette période, celles de Solignac (Haute-Vienne), de Saint-Anatole de Salins, d'Ambierle (Loire), etc. Celles de Saint-Claude furent exécutées en 1455 par Jean Viéry ; celles de la cathédrale de Rouen ont été commencées en 1457 par Philippot Viart, Laurent d'Ypres, Pierre Mosselmen, Gillet de Chastel, dit *Flamen*, et Hennequin d'Anvers ; celles de la cathédrale de Rodez, de 1478 à 1488, par André Sulpice de Marvejols ; celles

de la cathédrale d'Amiens, en 1508, par les menuisiers Arnould Boulin et Alex. Huet, les sculpteurs Ant. Avernier et Jean Trupin; celles de la cathédrale d'Auch (V. fig. art. AUCH), vers 1520, par Dominique Bertin et Dominique Bachelier; en 1522, celles de Montréal (Yonne), par les frères Rigollet d'Avallon; et celles de Champeaux (Seine-et-Marne), par Falaise, de Paris. On peut encore citer en France comme stalles intéressantes de la fin de l'époque gothique, celles de Bourg-en-Bresse, Brou près Bourg, Flavigny (Côte-d'Or), Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados), la cathédrale d'Evreux, la Madeleine de Châteaudun, Trôo (Loir-et-Cher), Saint-Martin de Vendôme, Castelnau-de-Bretenoux (Lot), Vence (1455 à 1460), Montpezat (Lot-et-Garonne), Montpazier (Dordogne), Simorre (Gers), Embrun, Saint-Seurin de Bordeaux (provenant de l'Isle-Adam), Saint-Martin-au-Bois (Oise), Orbais (Marne), la Chartreuse et la paroisse de Villeneuve-de-Rouergue, Sainte-Cécile d'Albi, Saint-Pol-de-Léon (vers 1512), Tréguier, Bonniers (Cher).

Comme beaux exemples de la Renaissance, on a les stalles de Saint-Bertrand-de-Comminges (1519 à 1535), de Montbenoît (Doubs, 1526-27), de Gassicourt près Mantes, etc.

A l'étranger, on peut citer les stalles de Saint-Pierre et Sainte-Gertrude de Louvain, Ærschott et Hoogstræten, de la cathédrale de Dordrecht, celles de la cathédrale de Lausanne, les 92 stalles de la cathédrale d'Ulm, exécutées de 1469 à 1474 par Georges Syrlin. Son fils exécuta en 1495 celles de Blaubeuren; en 1506, celles d'Ennetach; en 1512, celles de Geislingen; les stalles de Kalkar, de 1505 à 1508, sont de Heinrich Bernts; celles d'Emmerich datent de 1486; celles de Nordhausen (Saxe) sont d'un style curieux; celles d'Erfurt, extrêmement riches et d'un mauvais goût remarquable; on peut citer encore en Allemagne celles de Mersebourg, par Gasp. Schokholkz, frère prêcheur (1446), et celles de l'hôpital de Stuttgart, de 1495, par un autre dominicain, Conrad Zolner; celles de Tegernsee (Jean de Reichenbach, 1450); de Constance (Simon Haider, menuisier; Niklas von Leyen, sculpteur, vers 1470); les stalles peintes de Brüx et de Täfferoth; Les stalles de Saint-Etienne de Vienne (Wilhelm, Rollinger, 1480); Gmund (1550); Budingen (Peter Schanntz et Michel Silge de Worms, 1497).

En Danemark, la cathédrale de Roskilde a de belles stalles de 1420; celles de Ringsted sont presque semblables.

En Angleterre, les plus belles stalles du XVe siècle appartiennent aux cathédrales de Chester, Carlisle, Durham, Lincoln, à Westminster, à la chapelle Saint-George de Windsor (commencées en 1474). Le collège royal de Cambridge a reçu, de 1530 à 1535, des stalles en style de la Renaissance.

En Espagne, la fin du style gothique a produit les stalles: de Léon, Tarragone, Zamora, Saint-Thomas d'Avila, de Palencia (1410, Centellas, reprises en 1518 par Pedro Guadalupe); de Barcelone (1457, Matias Bonife; 1483, Miguel Balaguer); de Séville (1478, Danchard, Français, et 1480, Nufro Sanchez); de Miraflores (1480, Martin Sanchez). D'autres exemples non moins beaux appartiennent à la Renaissance: celles de Burgos sont l'œuvre de Philippe Vigarny de Langres, mort en 1543; il eut pour successeurs Jean Picard, Alonso Berruguete et Diego Syloé (1480 † 1562). Le premier a sculpté aussi les stalles de Saint-Benoît de Valladolid. Il avait collaboré avec Michel-Ange. On peut encore citer comme stalles de la Renaissance celles de Pampelune, Murcie, Notre-Dame du Pilier à Saragosse, Saint-Marc de Léon, celles-ci œuvre de Guillermo Doncel de 1537 à 1542.

En Italie, les stalles de la cathédrale d'Orvieto, commencées par le Siennois Domen. di Niccolò, furent complétées en 1431 par Pietro di Minella; les stalles de Saint-Dominique de Ferrare, par Giov. da Baiso, datent de 1384. Dans le Nord, certaines stalles des XIVe et XVe siècles ont des formes encore à demi romanes (Saint-Ambroise de Milan; Cividale en Frioul). Les stalles des XVe et XVIe siècles sont surtout remarquables par leurs ornements en marqueterie (*certosina*) formant parfois de véritables tableaux en mosaïque de bois de couleurs (*tarsia*). Parmi les artistes qui ont exécuté les stalles italiennes, on remarque plus encore qu'en Allemagne nombre de religieux dominicains: il faut citer fra Damiano, auteur des stalles de Saint-Dominique de Bologne (1528 à 1549), et architecte de celles de Gênes qu'exécuta son parent Fr. Zambelli (1540). Il a exécuté et signé les boiseries du château de La Bâtie d'Urfé (Loire), aujourd'hui dans la collection Em. Peyre. Le frère Jean de Vérone, né en 1456, moine à Monte Oliveto près Sienne, puis à Sant-Elena près Venise, travailla aux stalles de ces deux couvents, les premières transportées aujourd'hui à Sienne; son chef-d'œuvre est à Vérone, à S. Maria in Organo. Il avait eu dans son ordre un maître, fra Bastiano da Rovignano, et un disciple, Fra Rafaello da Brescia (1477-1537). Fra Vincenzo delle Vacche, autre dominicain, a fait les stalles de Saint-Benoît de Padoue; le Louvre a de lui trois panneaux.

Parmi les stalles gothiques d'Italie, on peut citer celles du palais public de Sienne, remarquables par leurs dossiers en *tarsia* (par Domen. di Niccolò, 1415-1429), celles de la cathédrale de Modène, de 1465, par Cristoforo Landenari, les belles stalles de S. M. dei Frari à Venise, par Marc de Vienne (1468).

Comme exemples de belles stalles de la Renaissance, on peut citer celles de la cathédrale de Florence commencées vers 1463 par Giuliano et Benedetto da Majano, terminées par Domen. del Tasso, Baccio d'Agnolo et ses fils, celles de la cathédrale de Parme (1471); celles de l'église basse d'Assise, par Apollonio da Ripatransone, celles du musée de Lucques (1481, Matteo Civitali et Leone Marti); celles de la cathédrale de Crémone (1489, Giov. Maria Platina); celles du palais Riccardi à Florence; celles de San Miniato (1466-72, Domen. da Gajuole et Fr. Monciatto); celles de la chartreuse de Pavie (1486, par Bartol. de Polli de Modène, sur dessins du Borgognone); les stalles de Maggiano près Sienne, aujourd'hui en partie détruites et dispersées, œuvre du célèbre Antonio Neri, dit *Barili* († 1516); enfin, celles de Saint-Pierre de Pérouse, exécutées en 1535, par Etienne de Bergame, frère de Fra Damiano, et dont on attribue à tort les dessins à Raphaël. C. ENLART.

BIBL. : VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire d'archit.* — *Annales archéol.*, passim. — Em. MOLINIER, *Hist. des arts appl. à l'industrie*, t. II, *Meubles*. — JOURDAIN et DUVAL, *Stalles d'Amiens*. — CANETO, *Sainte-Marie d'Auch*; — et autres nombreuses monographies.

STALWARTS. Sobriquet par lequel on désigna aux Etats-Unis la fraction extrême du parti républicain qui exploita sans mesure la défaite des sudistes et des démocrates. Leurs chefs principaux furent Conkling, Cameron, Logan. Ils succombèrent en 1889 dans leur effort pour faire élire une troisième fois président le général Grant. Le parti républicain opposé qui attaquait leur corruption s'appelait *Mugwumps* (cf. ETATS-UNIS, § *Histoire*).

STALYBRIDGE. Ville d'Angleterre, comté de Chester, limitrophe de celui de Lancastre, sur le Tame; 26.783 hab. en 1891. Cotonnades, machines, clouterie.

STAMATIADES. Famille grecque de Samos dont les principaux personnages sont *Alexandre* (1838-91), médecin et auteur dramatique, et son frère *Epaminondas*, né en 1835, chancelier de la principauté, auteur de poésies appréciées et de travaux d'histoire locale, notamment une *Histoire de Samos* en 5 vol.; citons aussi son histoire de l'invasion catalane dans le Levant et celle de la prise de Constantinople par les Francs.

STAMBOUL (V. CONSTANTINOPLE).

STAMBOULOV (Stephan), homme d'Etat bulgare, né à Tirnova en 1855, mort assassiné à Sofia le 18 juil. 1895. Fils d'un hôtelier et destiné à l'état ecclésiastique, il étudia la théologie au séminaire d'Odessa; lors de l'insurrection de la Bosnie et de l'Herzégovine, il tenta un soulèvement semblable à Eski Zagara (1875) contre les Turcs et dut se réfugier à Bucarest. En 1877-78, il prit

part, en qualité de volontaire dans l'armée russe, à la guerre russo-turque, puis s'établit à Tirnova comme avocat; il fut nommé membre de la Sobranié; quand Karavelov prit la présidence du ministère en 1884, Stamboulov lui succéda comme président de la Sobranié. Après avoir été membre du parti radical, il devint un partisan déterminé du prince Alexandre. Le 21 août 1886, lorsqu'une conspiration contre le prince eut établi le gouvernement révolutionnaire de Zankov, Stamboulov le renversa et forma un contre-gouvernement avec le colonel Moutkourov et Karavelov; après l'abdication du prince Alexandre devant l'attitude hostile de la Russie, Stamboulov, Moutkourov et Karavelov furent nommés régents (6 sept. 1886). Depuis ce moment, Stamboulov eut une grande part dans la direction des affaires bulgares : il combattit énergiquement les intrigues des agents russes, spécialement du général Kaulbars, et s'efforça d'augmenter l'indépendance de la Bulgarie vis-à-vis de la Turquie. Sous son influence, la Sobranié, convoquée à Tirnova le 4 juil. 1887, élut à l'unanimité, le 7 juil. le prince Ferdinand de Saxe-Cobourg et Gotha, prince de Bulgarie, qui prit possession du pouvoir le 14 août et plaça Stamboulov à la tête du ministère. Celui-ci exerça dès lors une véritable dictature avec un despotisme absolu; il réprima avec une très grande cruauté et un redoutable arbitraire divers attentats contre lui-même et contre le prince (condamnation à mort du major Panitza le 20 juin 1890, exécution de quatre accusés et condamnation de Karavelov à cinq ans de prison le 26 juil. 1891); en vain la diplomatie et la presse des diverses puissances s'élevèrent contre ces procès où Stamboulov impliquait ses adversaires et exerçait des vengeances corporelles (contre son ancien collègue Karavelov). Ne perdant aucune occasion de braver la Russie, et certain que l'Europe ne laisserait pas les affaires de Bulgarie provoquer une guerre, Stamboulov se maintint au pouvoir et parvint à gagner la confiance de la Triple Alliance dans sa politique extérieure et surtout celle du suzerain de la Bulgarie, le sultan; mais le despotisme de sa politique intérieure lui créait en même temps d'irréconciliables ennemis. Vis-à-vis de la France, il avait sans ménagement expulsé de Sofia le correspondant de l'*Agence Havas* et refusé toute réparation, sans souci de la suspension des relations diplomatiques (13 déc. 1891). Grâce à l'appui de l'Angleterre et de l'Autriche, il avait réussi à émettre des emprunts bulgares inscrits à la cote des bourses de Londres et de Vienne. Un de ses actes politiques fut le mariage du prince Ferdinand avec la princesse Marie-Louise de Parme (1891), pour la religion de laquelle il fit rendre par la Sobranié un vote de revision constitutionnelle contraire aux privilèges de l'orthodoxie grecque et exerça des violences contre le métropolite de Tirnova, ce qui lui attira un sévère avertissement de la Russie. Son impopularité et sa tyrannie finirent par le rendre insupportable même au prince Ferdinand qui l'obligea à se retirer en mai 1894. Menacé par les parents de ses victimes, il sollicita vainement l'autorisation de voyager à l'étranger. Blessé et mutilé d'une manière atroce le 15 juil. 1895, à Sofia, par des meurtriers qui s'acharnèrent contre lui, il succomba à ses blessures trois jours après. Les assassins ne furent pas appréhendés; deux accusés passèrent cependant en jugement en 1896, mais ils ne furent condamnés qu'à de faibles peines le 30 déc. 1896.

STAMFORD. Ville d'Angleterre, comté de Lincoln (comté administratif de Kesteven), sur le Welland; 8.358 hab. en 1891. Vieilles églises, ancienne abbaye bénédictine du VIIe siècle. Machines agricoles. Auprès est *Burghley-house*, château du marquis d'Exeter (galerie de tableaux).

STAMFORD. Ville des Etats-Unis (Connecticut), sur le détroit de Long-Island; 15.700 hab. Villégiature d'été des gens de New York. Cordonnerie, teintureries, lainages, etc.

STAMNOS (V. VASE).

STAMPA (Gaspara), poétesse italienne, né à Padoue en 1523, morte à Venise en 1554. Elle fit des études classiques assez profondes, dont témoignent ses vers, et fut membre de l'Académie vénitienne des *Pellegrini* (où elle avait pris le nom d'Anassilla). Elle aima durant plusieurs années Collaltino di Collalto, prince de Trévise, et chanta cette passion en vers enflammés. Collaltino, après avoir paru la payer de retour, partit pour guerroyer en France et l'oublia. Gaspara, après avoir longtemps chanté sa douleur et y avoir cherché une distraction dans la religion, venait de se consoler définitivement en aimant ailleurs quand elle mourut. Elle a laissé un recueil de poésies lyriques, consacrées presque exclusivement à son premier amour, où domine le sonnet, mais où se trouvent aussi des chansons, sextines, *capitoli* et *madrigali*. Elle tient une place des plus honorables parmi les poètes lyriques du XVIe siècle; bien qu'elle imite Pétrarque, ses vers ont un accent sincère et passionné qui émeut profondément. Son recueil paraît être en effet l'histoire vraie de son amour, écrite au jour le jour, et il en reflète fidèlement les phases. Ce recueil, publié d'abord par la sœur de l'auteur (*Rime*, Venise, 1554), a été réimprimé récemment par Pia Mestica Chiappetti (Florence, 1877). Le poète L. Carrer a fait de son histoire le sujet d'un roman historique (*Amore infelice e Lettere di G. Stampa*, Venise, 1851). A. J.

BIBL.: DE GUBERNATIS, *G. Stampa*; Florence, 1880. — MAGLIANI, *Storia letteraria delle donne italiane*; Naples, 1885. — A. BORZELLI, *Una poetessa italiana del secolo XVI*; Naples, 1888. — GRAZIANI, *G. Stampa e la lirica del cinquecento*; Rocca san Casciano, 1893. — FIRMATURI, *Saffo et G. Stampa*; Palerme, 1896.

STAMPIEN (Géol.). Etage de l'*oligocène* (V. ce mot).

STANCARI (Francesco), protestant italien, né à Mantoue en 1501, mort en 1574. Il vécut en Suisse, en Pologne, fut professeur d'hébreu à Kœnigsberg (1551), à Francfort-sur-l'Oder (1553), erra en Hongrie, Transylvanie, de nouveau en Pologne, rendant partout sa position intenable par ses controverses contre Osiander, Mélanchton, Davidis, Calvin, etc.

STANCE. On appelle stance (de l'italien *stanzza*, repos) une suite de vers formant un tout rythmique. Il y a des stances irrégulières et des stances régulières : les premières sont composées d'un nombre indéterminé de vers, dont la longueur elle-même est variable et dont les rimes s'entremêlent capricieusement; dans les secondes, au contraire, les vers, en nombre défini et de longueur déterminée, se suivent dans un ordre fixe. Dans l'ode, les stances sont appelées strophes et dans la chanson couplets. On conçoit qu'il puisse exister une très grande variété de stances, puisque trois éléments interviennent qui peuvent les diversifier à l'infini : le nombre des vers, le genre des mètres et l'agencement des rimes. Nos poètes du XVIe siècle avaient imaginé un grand nombre de combinaisons; avec Malherbe et pendant toute la période classique, le nombre des types de stances a été, au contraire, fort réduit; puis le romantisme est venu, qui a ressuscité quelques-unes des combinaisons oubliées; et, de nos jours, des poètes ont même tenté des combinaisons nouvelles. D'une façon générale, les stances les plus usitées ont toujours été celles de quatre, six, huit ou dix vers, c.-à-d. les quatrains, sixains, huitains et dizains; les vers les plus fréquemment employés dans les stances sont : l'alexandrin, le vers de six syllabes et celui de huit; quant aux rimes, elles sont souvent des rimes croisées et plus souvent encore des rimes embrassantes.

Les règles, auxquelles les stances sont soumises, sont assez peu nombreuses. La principale est que le sens doit finir avec la stance; mais il arrive parfois cependant que le sens reste suspendu à la fin d'une stance ou, si l'on aime mieux, que le développement de l'idée d'une stance se prolonge dans la stance suivante; des enjambements de cette sorte produisent quelquefois de très beaux effets, comme dans ces vers de Chénier :

> Et de ces grands tombeaux, la belle Liberté
> Altière, étincelante, armée,
> Sort.....

Les autres règles, qui méritent d'être signalées, sont les suivantes : 1° à la fin d'une stance et au commencement de la stance qui suit ne doivent pas se trouver des rimes de même nature ; 2° dans une même stance, il faut s'abstenir autant que possible des rimes plates ; 3° à l'intérieur des stances qui dépassent quatre vers, l'habitude s'est introduite d'exiger un ou plusieurs repos : après le troisième vers dans le sixain, après le quatrième dans le huitain, après le quatrième et le septième dans le dizain. Cette dernière règle, imposée par Malherbe, devenu, pour un jour, l'imitateur de son élève Maynard, n'aurait sa raison d'être que si les stances étaient encore chantées, comme elles le furent primitivement. Pour les autres, elles partent de ce principe que la stance doit constituer un tout indépendant : dans une stance à rimes plates, rien, en effet, ne marquerait la fin ; et deux stances, dont le dernier vers de l'une et le premier vers de l'autre auraient une rime analogue, risqueraient de se confondre. C'est précisément pour donner à la stance encore plus d'autonomie que les poètes, très souvent, la terminent par un vers plus court ou plus long que les autres et quelquefois même par un vers qu'ils répètent à la façon d'un refrain.

Dans le choix des stances à employer, les poètes ne sont pas uniquement guidés par des raisons d'harmonie extérieure ; d'instinct, ils choisissent, entre plusieurs sortes de stances également possibles, celle qui convient le mieux à l'idée et au sentiment qu'ils veulent exprimer. On comprend en effet que, par exemple, les stances dont les vers sont courts et peu nombreux conviendront de préférence aux sujets légers, et celles dont les vers sont plus longs et plus nombreux aux sujets plus graves. Dans une même stance, le mélange des mètres pourra produire des effets très particuliers : c'est ainsi que, dans les stances de Malherbe à Duperrier sur la mort de sa fille, le petit vers qui suit régulièrement l'alexandrin peint très bien l'abattement de la douleur, ou que, dans les stances de Polyeucte, la succession des cinq alexandrins et des cinq octosyllabes rend le balancement même des sentiments qui vont et viennent dans l'âme du personnage. Enfin, dans une même pièce de vers, les poètes emploient souvent plusieurs stances de nature différente pour marquer le passage d'un ordre d'idées à un autre : ainsi Lamartine, dans le *Lac*, change de quatrain quand il passe du récit au discours ; il emploie, pour peindre le calme de la nature, une stance plus ample, et pour peindre le trouble de l'âme, une stance plus heurtée. C'est de cette manière que par une adaptation intelligente des formes métriques aux sentiments à exprimer les poètes ajoutent encore à la puissance du vers. M. Braunschvig.

Bibl. : Se reporter, pour les traités de versification à consulter, à la bibliographie de l'art. Poésie, en y joignant les deux ouvrages suivants : Aubertin, *la Versification française et ses nouveaux théoriciens*; Paris, 1898. — Raoul de la Grasserie, *Des Principes scientifiques de la versification française* ; Paris, 1900.

STANCHIO. Ile de la Grèce ancienne (V. Cos).

STAND (Art milit.) ((V. Tir).

STANDAARD, peintre flamand (V. Bloemen [Pierre van]).

STANFORD (Thomas), administrateur anglais (V. Raffles).

STANFORD (Charles-Villiers), compositeur et chef d'orchestre anglais, né à Dublin le 30 sept. 1852. Après avoir étudié la musique et la composition sous la direction de A. O'Leary et de Sir Robert Stewart, plus tard avec K. Reinecke à Leipzig et Kiel à Berlin, il a exercé les fonctions d'organiste au Trinity College d'Oxford, et de directeur de la société musicale universitaire de Cambridge. Il professa par la suite la composition au collège Royal de musique de Londres. La renommée de cet artiste n'est pas sortie de l'Angleterre où les œuvres nombreuses qu'il écrivit pour l'orchestre et la Chambre jouissent d'une faveur justifiée par leurs réels mérites de facture et de distinction.

STANG (Frederik), homme d'Etat norvégien, né le 4 mars 1808, mort le 8 juin 1884. D'abord chargé de cours (1829), puis maître de conférences à la Faculté de droit de l'Université de Christiania (1831), il fut ensuite avocat à la Cour suprême (1834), avocat du gouvernement (1837-39), membre du comité de revision du code criminel (1837), etc. En 1845, quand le dép. de l'intérieur fut détaché des finances, Stang devint titulaire du nouveau ministère. Il s'y distingua en donnant à la prospérité matérielle du pays une énergique impulsion : construction de routes, installation de la première voie ferrée, de la première ligne télégraphique, du réseau postal en Norvège. Par là il acquit une telle popularité que, le jour où une maladie nerveuse l'obligea à donner sa démission (1856), il se vit allouer par le Storthing une pension de 10.000 couronnes. Rétabli, il fut élu en 1859 député de Christiania, entra au pouvoir en 1861, comme premier membre du cabinet, et resta jusqu'en 1880 le chef du gouvernement norvégien, avec (à partir de 1873) le titre nouveau de ministre d'Etat. Le cabinet Stang fit voter, entre autres mesures importantes : en 1863, la constitution d'un comité d'union pour négocier une entente avec la Suède ; en 1869, la réunion annuelle du Storthing, modification considérable à la constitution norvégienne, ayant pour effet d'augmenter les pouvoirs de l'assemblée, et surtout la force de l'opposition parlementaire. Le ministère eut à subir ensuite de violents assauts : trois législatures successives votèrent la participation des ministres aux délibérations de l'assemblée, et malgré le veto royal trois fois renouvelé, la décision devint loi constitutive (1880). Plus que cet échec, la santé chancelante de Stang le contraignit à démissionner. Le Storthing lui alloua une pension de 6.000 couronnes, et ses concitoyens réunirent un fonds important pour lui en servir les rentes et les consacrer après sa mort, à la *fondation Stang*, en vue d'un objet scientifique : elle alimente actuellement la publication d'une revue juridique scandinave. — Eminent juriste, Stang est considéré comme le fondateur de la science du droit en Norvège. Il a peu écrit, mais a publié un ouvrage de grande valeur : *Exposé systématique du droit constitutionnel du royaume de Norvège* (1833), et une étude remarquable sur le *Droit de sanction royal d'après la constitution norvégienne* (1883). G. Lévy-Ullmann.

STANG (Emil), homme d'Etat norvégien, né à Christiania en 1834, fils du précédent. Avocat à la Cour suprême de 1862 à 1889, très réputé comme tel, conseiller municipal de Christiania depuis 1877, il a été le premier élu de cette ville au Storthing de 1882 à 1894 et député de Fredrikshald de 1898 à 1900. De bonne heure leader reconnu de la droite parlementaire, chef du parti conservateur réorganisé en Norvège, il fut choisi pour président du Comité central des fédérations conservatrices (août 1884), titre nouveau qui lui donnait une haute autorité dans le pays, et reçut en 1888 de ses coreligionnaires politiques un don de 106.000 couronnes. A trois reprises, le roi Oscar II lui confia la mission de former un ministère conservateur : 1° en mars 1884, époque où il accepta, mais dut s'effacer devant Schweigaard, son parti ayant désiré lui voir garder alors sa place au Storthing ; 2° du 12 juil. 1889 au 6 mars 1891, il fut ministre d'Etat (1er ministère Stang-Gram) ; 3° du 2 mai 1893 au 31 janv. 1895 et, à titre provisoire, jusqu'au 14 oct. 1895, il fut à la tête d'un nouveau cabinet (2e ministère Stang-Gram) : les élections de 1894, où les libéraux l'emportèrent, le décidèrent à donner sa démission. G. Lévy-Ullmann.

STANGUE ou **STRANGUE** (Blas.). Tige de l'ancre. De l'allemand *stange*, perche. On ne la mentionne que si elle est d'un émail différent.

STANHOPE. Ville d'Angleterre, comté de Durham, sur la Wear, à 9 kil. N.-O. de Wolsingham ; 1.864 hab. (en 1891). Mines de plomb ; église normande ; château et vaste parc.

STANHOPE. Ancienne famille anglaise originaire du comté de Nottingham, dont les membres principaux sont :

Sir *Michael*, beau-frère et un des principaux partisans du protecteur Somerset, fut, à sa chute, enfermé à la Tour de Londres (1549). Relâché et redevenu gouverneur de Hull, il fut accusé, en 1551, d'avoir conspiré contre Northumberland et de nouveau emprisonné. Condamné à mort, il fut décapité sur le Tower-Hill le 26 févr. 1552.

John, son fils, né vers 1545, mort en 1621, occupa de hautes situations et fut en faveur à la cour de Jacques Ier et l'un des commissaires nommés pour négocier l'union entre l'Ecosse et l'Angleterre. Il fut créé baron Stanhope d'Harrington en 1605.

William, premier comte d'Harrington, né vers 1690, mort en 1756, se distingua dans la diplomatie. Il s'occupa surtout des affaires espagnoles, à partir de 1717 et fut mêlé aux événements les plus considérables, comme l'abdication de Philippe V, la rupture du mariage projeté entre une infante et Louis XV de France, et les premières négociations pour la cession de Gibraltar. En 1727, il fut plénipotentiaire aux congrès d'Aix-la-Chapelle, puis de Soissons. A partir de 1733, il eut fort à lutter contre les Walpole, qui voulait suivre une ligne différente dans la politique intérieure. Il avait succédé en 1730 à Townshend comme secrétaire d'Etat pour le dép. du Nord. Le roi le détestait et la reine Caroline encore plus. Mais Horace Walpole, qui l'estimait assez pour lui pardonner l'opposition qu'il lui avait faite, le défendit efficacement contre la mauvaise volonté royale. En 1741, Harrington dut céder son poste à Carteret, mais il devint président du conseil et fut créé comte en 1742. Il adopta alors la politique des Pelham, à la grande fureur de George II qui, en 1746, eut une scène violente avec lui en plein conseil. Harrington fut bientôt contraint de rendre les sceaux, mais il obtint à la place la vice-royauté d'Irlande qu'il garda jusqu'en 1751. Ce fut son dernier emploi. Harrington a été diversement jugé par ses contemporains, les uns le louent à l'excès, les autres lui refusent toute qualité et toute initiative. Saint-Simon, qui le connut en Espagne, dit de lui : « Stanhope ne perdoit point le sang-froid, rarement la politesse, avoit beaucoup d'esprit, de génie et de ressources ».

Charles, petit-fils du précédent, né le 20 mars 1753, mort à Brighton le 15 sept. 1829, entra dans l'armée. Il fit campagne en Amérique, servit d'aide de camp à Burgoyne dans l'expédition qui aboutit à la reddition de Saragota et défendit fort son chef accusé de mollesse et de pusillanimité. Aide de camp du roi en 1782, colonel de la garde en 1792, il devint général en 1802. Il fut encore commandant en chef en Irlande (1805-12). Il était en faveur auprès de Georges IV, et sa femme, Jeanne Seymour, auprès de la reine Charlotte.

Leur fils *Charles*, né en 1780, mort en 1851, plus connu sous le nom de lord Petersham, fut une des personnalités les plus brillantes de la cour d'Angleterre sous le règne de George IV. Très excentrique, il avait l'habitude de s'habiller comme Henri IV auquel il prétendait ressembler et il faisait la joie des caricaturistes et du bon peuple de Londres. Il avait épousé une actrice, Maria Foote (V. Harrington [Comtesse de]).

Leicester-Fitzgerald-Charles, frère du précédent, né à Dublin le 2 sept. 1784, mort le 7 sept. 1862. Entré dans l'armée, il servit dans l'Amérique du Sud et dans la guerre contre les Mahrattes (1817-18) ; mais il se sentait attiré davantage par la diplomatie et, en 1823, il se fit nommer agent en Grèce. Il se trouva ainsi mêlé à tous les événements de la guerre de l'indépendance, avec Byron, avec Mavrocordato et fit tant que le gouvernement turc se plaignit de ses agissements et qu'il fut rappelé (1824). Il ramena en Angleterre le corps de Byron et tous ses papiers, et publia : *Greece in 1823 and 1824* (Londres, 1824). — Le représentant actuel de cette branche est le huitième comte d'Harrington, *Charles-Augustus* Stanhope, né en 1844.

Une autre branche est celle des comtes de Chesterfield. *Philip Stanhope*, premier comte, né en 1584, mort en 1656, servit fidèlement la cause royale contre le Parlement et y perdit tous ses biens.

Charles, petit-fils du précédent, né à Londres le 3 août 1753, mort le 15 déc. 1816, connu sous le nom de lord Mahon à partir de 1763, eut de bonne heure le goût des sciences exactes, et gagna, à dix-huit ans, un prix de l'Académie de Stockholm pour un mémoire sur le pendule. Il publia ensuite : *Considerations on the means of preventing fraudulent practices on the Gold Coin* (Genève, 1775). Grand ami de Pitt, dont il épousa la sœur en 1774, il se lança dans la politique. Membre de la Chambre des communes en 1780, il y réclama la cessation des hostilités avec l'Amérique et la réforme parlementaire, combattit avec acharnement le bill sur l'Inde de Fox. Puis il se brouilla avec Pitt et écrivit des pamphlets contre lui. Il était grand partisan de la Révolution française et il envoya à Paris une adresse de félicitations après la prise de la Bastille. Il combattit aussi Burke. En 1791 et 1792, il prit souvent la parole pour s'opposer à la guerre avec la France, proposa, en 1794, de reconnaître la République française. Aussi fut-il pris à partie par les caricaturistes et par les journalistes et l'appelait-on le « citoyen Stanhope ». Quand il eut déclaré qu'il était « un sans-culotte » la fureur de la populace de Londres ne connut plus de bornes et on mit le feu à sa maison (12 juin 1794). Cette sauvagerie lui ramena des sympathies, et un poète, Landor, composa en son honneur un poème de vingt pages (1795). De 1795 à 1800, Stanhope avait cessé de siéger à la Chambre des lords. Il y reparut pour proposer la paix avec Napoléon. Mais pendant les dernières années de sa vie, il ne joua plus qu'un rôle effacé. Il eut de son temps une grande renommée scientifique, et se livra avec succès, aidé de collaborateurs ingénieux, à diverses inventions mécaniques (machines à calculer, machines typographiques, microscopes, machines à vapeur pour la navigation, etc.). Ses principaux écrits sont : *Principles of the science of tuning instruments with fixed tones* (1806); *Principles of Electricity* (1779).

Hester-Lucy Stanhope, fille du précédent, née à Chevening (Kent) le 12 mars 1776, morte le 23 juin 1839. Très belle, très intellingente et très énergique, elle dirigea, à partir de 1803, la maison de son oncle William Pitt, qui en fit sa confidente. Après la mort de Pitt, elle voyagea en Orient avec une suite nombreuse, se fit céder par le pacha de Saint-Jean-d'Acre les ruines d'un couvent et un village druse sur le Liban, s'y bâtit une sorte de forteresse et combattit de toutes ses forces l'influence anglaise dans le pays. Elle exerçait un pouvoir indiscuté sur les tribus à demi sauvages, qui l'entouraient et vivait à la mode orientale. Lamartine la visita en 1832. Elle fut la proie des voleurs et des usuriers et, criblée de dettes, mourut dans une profonde misère. Son médecin, Meryon, a publié de très intéressants *Travels of lady Hester Stanhope* (1846, 3 vol.) et *Memoirs of lady Hester Stanhope* (1845, 3 vol.).

Philip-Henry, cinquième comte, neveu de la précédente, né à Walmer le 30 janv. 1805, mort à Bournemouth le 24 déc. 1875. Sous le nom de vicomte Mahon (à partir de 1816), il entra à la Chambre des communes, où il combattit vigoureusement la réforme parlementaire. Sous-secrétaire d'Etat pour les affaires étrangères (1834-35), il se consacra en 1841 aux questions de propriété littéraire, devint en 1845 secrétaire du bureau du contrôle pour l'Inde, et finit par se convertir au libre-échange et à voter le rappel des lois sur les céréales. A partir de 1852, il s'occupa fort peu de politique. Passionné pour l'art, pour la littérature et l'histoire, membre d'un grand nombre de sociétés savantes, un des principaux fondateurs (1856) de la *British National Portrait Gallery*, promoteur des fouilles sur l'emplacement de Troie, Stanhope avait été élu associé étranger de notre Institut le 11 mai 1872. Ses ouvrages historiques, clairement écrits,

admirablement documentés, lui ont valu une renommée légitime. Citons : *The History of the War of Succession in Spain* (1832, in-8); *The History of England from the Peace of Utrecht to the peace of Versailles* (1836-53, 7 vol.); *Life of William Pitt* (1861-62, 4 vol.); *The History of England comprising the reign of Queen Anne until the Peace of Utrecht* (1870), et, moins importants : *The life of Belisarius* (1829, in-8); *Spain under Charles II* (1840, in-8); un *Essai sur la vie du grand Condé* (1842, in-8), écrit en français; *Essay on Joan of Arc* (1853, in-12); *Memoirs of sir Robert Peel* (1856-57, 2 vol.); *The french retreat of Moscow* (1876, in-8); *Notes of Conversations with Wellington* (1888, in-8).

Edward, fils du précédent, né à Londres le 24 sept. 1840, mort à Chevening le 21 déc. 1893. Très bien doué pour les mathématiques, sportsman distingué, il se fit inscrire au barreau de Londres en 1865 et entra à la Chambre des communes en 1874. Disraeli le choisit en 1875 pour présenter l'adresse au trône, et Stanhope devint secrétaire parlementaire au bureau du commerce (1875), puis sous-secrétaire d'Etat pour l'Inde (1878) : il fit preuve de réelles qualités d'administrateur dans ces deux postes. Leader de l'opposition en 1880, il fut pourvu, en 1885, par lord Salisbury, des fonctions de vice-président du conseil de l'éducation, puis de celles de président du bureau du commerce. Il fut dans le second cabinet de Salisbury (1886) secrétaire d'Etat pour les colonies et ministre de la guerre (1887). Il y réalisa d'importantes réformes et démissionna avec le ministère en 1892.

Le représentant actuel de la pairie est le frère aîné du précédent, *Arthur-Philip*, sixième comte Stanhope, né en 1838, qui a été lord de la Trésorerie de 1874 à 1876.

D'autre part, le second comte de Chesterfield avait été *Philip* Stanhope, né en 1633, mort en 1713, un des plus plus mauvais sujets de son temps, célèbre par ses aventures amoureuses avec Barbara Villiers et lady Howard, et par ses duels qui le firent enfermer à la Tour de Londres. Chambellan de Catherine de Bragance (1662-65), il avait épousé en 1660 Elisabeth Butler, qu'il négligeait fort mais dont il était fort jaloux et dont il poursuivit les admirateurs qui n'étaient rien moins que le duc d'York et James Hamilton (V. les *Mémoires de Grammont*). Chesterfield servit en Hollande. Il refusa, à la Révolution, de prendre les armes contre Jacques II, qu'il n'aimait guère pourtant, et il refusa de même le serment de fidélité à Guillaume III.

Philip-Dormer Stanhope, petit-fils du précédent (1694-1773). (V. CHESTERFIELD).

Le représentant actuel de cette branche est *Edwyn-Francis* Stanhope, dixième comte de Chesterfield, né en 1854. R. S.

STANISLAS (Saint), prélat polonais, né près de Bochnia (Galicie) en 1030, mort à Cracovie le 8 mai 1079. Il étudia la théologie à Paris, et devint en 1071 évêque de Cracovie où il succéda à Lambert Zula. Les remontrances qu'il adressa à Boleslas II, roi de Pologne, à cause de sa tyrannie et de ses mœurs dissolues, excitèrent la colère de ce prince; Stanislas l'ayant retranché de la communion des fidèles, Boleslas envahit la chapelle de Saint-Michel pendant la messe, et fendit la tête à l'évêque d'un coup de sabre; d'après des documents plus récents, on croit que ce furent des démêlés hiérarchiques qui furent l'origine du conflit. Le pape Grégoire VII excommunia Boleslas; les ossements de Stanislas furent ensevelis dans la cathédrale de Cracovie, et le pape Innocent IV le canonisa en qualité de patron de la Pologne ; son jour anniversaire est le 7 mai. En son honneur, le roi Stanislas II Auguste institua, en 1765, l'ordre de Saint-Stanislas.

STANISLAS Ier LESZCZYNSKI, roi de Pologne, né à Lemberg le 20 oct. 1677, mort à Lunéville le 23 févr. 1766. Sa famille, originaire de Bohême, était établie depuis le xe siècle en Pologne; très estimé pour son caractère, il fut nommé voïvode de Pologne ; il fut envoyé en 1704 par la confédération de Varsovie en ambassade auprès de Charles XII, lorsque celui-ci, après avoir vaincu l'électeur Auguste II de Saxe, le déclara déchu du trône de Pologne. Charles XII, qui avait vivement apprécié Stanislas, le fit choisir par la diète de Varsovie pour roi de Pologne le 12 juil. 1704 : le couronnement eut lieu le 4 oct. 1705, et Auguste II, menacé par le roi de Suède jusqu'en Saxe, renonça au trône de Pologne par le traité d'Altranstadt (1706). Le tsar Pierre Ier n'abandonna cependant pas la partie et défit Charles XII à la bataille de Poltava (1709) ; Stanislas Leszczynski s'enfuit en Suède et se décida à abdiquer pour faciliter un arrangement; il chercha alors à rejoindre Charles XII en Turquie pour obtenir son assentiment ; mais il fut fait prisonnier en Moldavie (févr. 1713), et envoyé par le hospodar à Bender où il resta prisonnier jusqu'en 1714. Charles XII lui fit cadeau de sa principauté des Deux-Ponts, en attendant de le remettre sur le trône ; la mort de Charles XII (déc. 1718) ruina définitivement ses espérances ; il fut obligé de quitter le duché des Deux-Ponts et se réfugia près du régent qui lui donna pour résidence Wissembourg, en Alsace (1720). En 1725, on vint y chercher sa fille Marie Leszczynska, pour lui faire épouser Louis XV. A la mort d'Auguste II, en 1733, un parti politique polonais rappela Stanislas Leszczynski au trône avec l'appui de la France ; il se rendit sans enthousiasme à Varsovie où il fut proclamé roi le 11 sept. 1735, puis à Dantzig. Mais son rival Auguste III, soutenu par la Russie et l'Autriche, eut l'avantage sur lui pendant cette guerre de succession au trône de Pologne. Assiégé par les Russes dans Dantzig, Stanislas Ier parvint à grand'peine à gagner Kœnigsberg. Les préliminaires de paix de Vienne (3 oct. 1735) réglèrent sa situation : il dut renoncer au trône de Pologne, mais fut autorisé à garder le titre de roi de Pologne pendant sa vie ; sa famille rentra en possession de ses biens qui avaient été confisqués en Pologne ; lui-même reçut le gouvernement des duchés de Lorraine et de Bar, qui devaient après sa mort revenir à la France. Il résida à partir de cette époque à Lunéville et Nancy, pendant plus de trente ans, et y fonda de beaux et utiles établissements. Sa douceur de mœurs, sa sagesse le firent chérir de ses sujets ; correspondant de Voltaire, Rousseau, Montesquieu, il a écrit plusieurs volumes de philosophie, de morale et de politique publiés en 4 vol. à Paris en 1765 (rééd. en 1850) sous le titre de : *Œuvres du philosophe bienfaisant*. S'il n'avait pas en effet les qualités d'énergie qu'il faut à un roi, il eut toutes les vertus de l'homme privé.

STANISLAS II AUGUSTE PONIATOWSKI, dernier roi de Pologne, né à Wolczyn le 17 janv. 1732, mort à Saint-Pétersbourg le 22 févr. 1798. Fils de Stanislas *Poniatowski* (V. ce nom) et de la princesse Constantia Czartoriska, il reçut une éducation superficielle dirigée par sa mère ; indifférent en matière religieuse, il haïssait les excès et montrait peu de goût pour l'art militaire. En 1748, ses parents l'envoyèrent à l'étranger; à Berlin, il se lia avec Ch. Williams, ambassadeur d'Angleterre, qui devait jouer un rôle dans sa vie ; en 1753, il le retrouva à Vienne et l'accompagna en Angleterre en passant d'abord par Paris où il fut très bien accueilli de Mme Geoffrin (1754). Revenu en Pologne (1754-55), il fonda son opposition contre le roi Auguste III (allié par sa femme à l'Autriche, par sa fille à la France) sur des intrigues avec l'Angleterre et la Russie. En juin 1755, il alla à Saint-Pétersbourg comme secrétaire de Williams qui lui ménagea l'amour de Catherine (femme du grand-duc héritier Pierre) ; il faillit être surpris par le grand-duc, mais fut sauvé par le sang-froid de Xavier Branicki. Revenu en Pologne, il fut bientôt nommé ambassadeur de Saxe à Saint-Pétersbourg, grâce à Catherine, et servit d'instrument aux intrigues de Williams (1757) ; en 1758, il rentra à Varsovie. La tsarine Elisabeth étant morte en 1762, Catherine monta sur le trône et fit élire Stanislas-Auguste roi de Pologne, le

7 sept. 1764, contre de nombreux compétiteurs (après la mort d'Auguste III en 1763). Sa qualité de protégé de la Russie et de la Prusse paralysa ses bonnes intentions ; il fut obligé de servir malgré lui les intrigues russes en faveur de l'égalité des dissidents grecs-unis. Menacé par les confédérations organisées contre lui (à Bar en févr. 1768), il dut recourir à la Russie ; et quand il chercha à échapper au joug de cette puissance lors de la guerre russo-turque, les confédérés proclamèrent sa déchéance (9 août 1770) et se livrèrent à un attentat sur sa personne, l'obligeant à se tourner encore vers les Russes. En 1772, la Russie, la Prusse et l'Autriche se mirent d'accord pour un premier partage de la Pologne qu'elles imposèrent au roi (18 nov. 1773), en le menaçant de supprimer ses subsides. La Russie organisa en même temps le conseil permanent pour ôter au roi toute possibilité d'indépendance ; cependant celui-ci se rapprocha de son peuple et tenta un essai de renaissance nationale ; il favorisa les arts et les sciences et s'entoura d'artistes et de savants ; mais ses prodigalités, ses mœurs relâchées, ses dettes énormes ne lui permirent pas de se dégager de la domination russe. En 1787, il eut une entrevue avec Catherine, qui l'éconduisit, et avec l'empereur d'Autriche, dans le dessein de leur proposer une alliance. Il lutta ensuite contre les vues patriotiques de la grande diète de Varsovie (1788-92), puis se laissa entraîner par le courant national. Catherine, après la paix de Jassy avec la Turquie (janv. 1792), vint régler ses comptes avec la Pologne, et le malheureux Stanislas n'opposa pas de résistance. Le second traité du partage de la Pologne entre la Russie et la Prusse se conclut en janv. 1793, au-dessus des intrigues haineuses des partis polonais contre leur roi. Stanislas II protesta vainement et céda : les traités furent ratifiés (août 1793), une insurrection nationale chassa alors les troupes russes de Varsovie (1794), où le roi restait prisonnier de son peuple et soupçonné de le trahir au profit des troupes assiégeantes russo-prussiennes. Après la prise de la ville, Catherine fit venir Stanislas à Grodno où il signa, devant le vieux prince Repnin qui l'avait fait monter sur le trône, l'acte d'abdication le 25 nov. 1795, anniversaire de son couronnement. Il se retira alors à Grodno où il commença à écrire ses mémoires ; en 1797, le tsar Paul le fit venir à Saint-Pétersbourg où il traita généreusement le vieux roi tombé en enfance, qu'il considérait comme une victime de sa mère.

Bibl. : *Mémoires de Stanislas Poniatowski;* Posen, 1862 et Dresde, 1870 (édités par Stanislas Zaloniki). — S. Askenazy, *Die letzte polnische Kœnigswahl.* — Kalinko, *les Dernières Années du règne de Stanislas-Auguste.* — Korzon, *la Pologne à l'intérieur sous Stanislas Auguste.* — J. Schmitt, *les Faits sous le règne de Stanislas-Auguste.*

STANLEY Falls. Station du Congo indépendant (V. Congo).

STANLEY Pool (V. Congo).

STANLEY. Ancienne famille anglaise issue d'une branche de la maison des Audleys, fameuse dans le comté de Stafford, et qui donna naissance aux comtes de Derby.

Le premier comte, *Thomas*, né vers 1435, mort en 1504, figura avec Henri VI à la bataille de Northampton. Beau-frère de Warwick, il flotta d'abord entre la maison d'York et celle de Lancastre, fort habile à se mettre dans les bonnes grâces du parti triomphant. Sa femme, Marguerite Beaufort, comtesse de Richemond, le secondait dans ses intrigues. Mais moins prudente que lui, elle se compromit dans le soulèvement de Buckingham, et Stanley prit le parti de l'enfermer. Il se poussa alors très avant dans la faveur de Richard dont il exploita la bonté jusqu'au jour où il périt à Bosworth. Ce fut lui alors qui prit la couronne du souverain défunt pour la mettre sur la tête de son vainqueur. Cette belle action lui valut le titre de comte de Derby (1495) et toutes sortes de hauts emplois, celui, entre autres, de connétable d'Angleterre.

Un de ses fils, *Edward*, né vers 1460, mort en 1523, fut le premier baron Monteagle. Il eut, en 1513, une part prépondérante à la bataille de Flodden, et les ballades populaires chantèrent sa gloire.

Edward, troisième comte de Derby, né en 1508, mort en 1572, petit-fils de Thomas (V. ci-dessus), un des seigneurs les plus fastueux de son temps, occupa les plus hautes charges à la cour et témoigna à Marie Stuart des sympathies qui inquiétèrent un moment la reine Elisabeth.

Son fils, *Henry*, né en 1531, mort en 1593, connu d'abord sous le nom de lord Strange, ambassadeur en France en 1579-80, avait épousé Margaret de Clifford, arrière-petite-fille d'une sœur de Henri VIII. Il eut avec elle de fréquentes querelles qui aboutirent à une séparation. Elle était fort prude d'être de sang royal et prétendait avoir des droits à la couronne que son mari ne se souciait pas qu'elle fît valoir.

Ferdinand, cinquième comte, fils du précédent, né à Londres vers 1559, mort à Lathom House (Lancashire) le 16 avr. 1594. Très lettré, ami et protecteur des poètes qui l'ont célébré avec reconnaissance, il composa lui-même des pastorales qui ne valent pas grand'chose. De 1589 à 1594, il fut patron d'une compagnie de comédiens connue sous le nom de « Cie de lord Strange ».

Le titre passa à son frère *William* (6e comte), mort en 1642, dont le fils aîné *James*, né en 1607, mort en 1651, prit part, avec son père, au gouvernement de l'île de Man, dont les comtes de Derby étaient souverains héréditaires et témoigna de bonne heure des goûts pour la vie de gentilhomme fermier qui lui firent dédaigner le faste de la cour. Royaliste ardent, il souleva le Lancashire dès les débuts de la guerre civile ; après avoir essayé vainement de prendre Manchester aux Parlementaires, il fut battu encore par eux à Chowbent et à Lowton Moor. Cependant il s'empara de Preston, puis de Lancastre qu'il brûla et il se fortifia à Warrington qu'il fut contraint d'abandonner. En juin 1643, il se rendit à l'île de Man pour y réprimer des troubles ; en 1644, il était avec Rupert et reprenait avec lui Bolton, après avoir ravitaillé son château de Lathom House qui fut assiégé une seconde fois à l'automne. Il se réfugia ensuite avec sa famille à l'île de Man qu'il refusa de rendre au Parlement et où il tint pendant six ans. En 1650, Charles II le désigna pour commander les forces du Lancashire et du Cheshire. Battu par Lilburn à Wigan (1651), il rejoignit le roi à Worcester et l'accompagna à Boscobel ; mais au retour il fut pris près de Nantwich, traduit devant une cour martiale, réussit à s'enfuir de Chester Castle, mais, repris aussitôt, fut transféré à Bolton où il fut exécuté le 15 oct. — Sa femme, Charlotte, fille de Claude de La Trémoille, duc de Thouars et de la fille de Guillaume le Taciturne, née en 1599, morte en 1664, s'illustra en défendant héroïquement le château de Lathom House assiégé par les bandes parlementaires en 1644. Elle suivit son mari à l'île de Man où elle resta jusqu'à la Restauration. — Un de leur fils, *Charles*, né en 1628, mort en 1672, prit part à la révolte de J. Booth en 1658 et, redevenu comte de Derby à la Restauration, écrivit quelques traités du protestantisme le plus fervent. En 1736, le comté passa à un de ses neveux éloignés, *Edward Smith* Stanley, tandis que la souveraineté de l'île de Man passait aux comtes d'Atholl.

Edward-Smith, 13e comte de Derby, né en 1775, mort en 1851, membre libéral du Parlement à partir de 1796, s'est plutôt distingué dans l'histoire naturelle que dans la politique. Président de la Société Linnéenne de 1828 à 1833, président de la Zoological Society, il construisit à Knowsley une ménagerie et un muséum célèbres dont les spécimens furent dispersés après sa mort. Il a donné aux recueils savants un grand nombre d'articles et est l'auteur d'observations des plus intéressantes.

Edward-George-Geoffrey-Smith, 14e comte, fils du précédent, né à Knowsley (Lancashire) le 29 mars 1799, mort à Knowsley le 23 oct. 1869, est un homme d'Etat illustre. Entré à la Chambre des communes en 1820, il s'y

fit bientôt connaître comme un excellent orateur d'affaires. Passionné d'abord pour la politique de Canning, il accepta en 1827 le sous-secrétariat des colonies qu'il garda dans le cabinet Goderich. Après avoir voté l'émancipation des catholiques et avoir parlé en faveur de la réforme parlementaire, il entra dans le cabinet Grey comme chef secrétaire pour l'Irlande (1830). Il eut en cette qualité les démêlés les plus vifs avec O'Connell et voulut même se battre en duel avec lui. Il essaya de négocier un compromis entre la Chambre des lords et celle des communes pour faire passer la réforme parlementaire et s'emporta en reproches amers contre le duc de Wellington auquel il attribua l'échec de son intervention. Il devint alors le partisan le plus ardent de la réforme complète, sans compromis, et il n'y a pas de doute que le succès final ne soit dû à ses efforts et à ses discours énergiques. Il s'occupa ensuite activement de l'administration de l'Irlande où il fit preuve des qualités les plus solides, et bien que ses rapports avec O'Connell fussent devenus de plus en plus tendus, il réussit à faire adopter un très grand nombre de mesures importantes. En 1833, Stanley prit le portefeuille des colonies où il mena campagne pour l'abolition de l'esclavage; il donnait brusquement sa démission en 1834, à propos de l'aliénation de certains revenus de l'Eglise irlandaise, question sur laquelle le ministère était fort divisé. Cette démission marque une évolution dans la carrière de Stanley qui, depuis lors, ne voulut plus entendre parler des libéraux et les attaqua avec fureur. Il essaya de créer un parti « indépendant », c.-à-d. ni whig, ni tory, puis il se rallia carrément à Peel (1835) et accepta dans son ministère de 1841 le poste de secrétaire colonial. Mais ils se brouillèrent sur la question du libre échange, et Stanley devint le leader des protectionnistes. A deux reprises (1845 et 1851), il refusa de former un cabinet. Devenu lord Derby (1852), il accepta enfin cette tâche, et comme au fond il n'était pas si protectionniste qu'il s'était donné l'apparence de l'être pour des raisons politiques, il marcha à un échec certain et qui ne se fit pas attendre (17 déc. 1852). Derby, rentré dans l'opposition, attaqua vivement Wilberforce sur la question religieuse (1853) et Aberdeen sur la politique extérieure, et il est infiniment probable, comme Disraeli le pensait, que la guerre de Crimée n'eût pas eu lieu s'il fût demeuré au pouvoir. Il redevint premier ministre en 1858. Son administration fut brillante : il écarta des conflits menaçants avec la France, avec l'Italie, avec les Etats-Unis, fit adopter l'admission des Juifs au Parlement, fonda la colonie de la Colombie britannique et présenta une nouvelle extension de la réforme parlementaire. Il tomba, en 1859, à cause des sympathies qu'on lui supposa en faveur de l'Autriche contre la France. Durant quelques années, bien qu'il se tînt un peu à l'écart de la vie publique, il exerça occultement une influence prépondérante sur la marche du gouvernement. Il reprit encore le pouvoir en 1866, mais sa santé était gravement compromise et il en laissa presque toute la charge à Disraeli qui lui succéda d'ailleurs comme premier en 1868. Derby était un fort bel homme, de manières charmantes et attractives, fin lettré, grand amateur de sport et de courses, comme son grand-père. On lui a reproché ses fréquents changements de politique, car il fut libéral avec Canning, libéral avancé, puis conservateur renforcé, leader protectionniste, puis ennemi de la démocratie, et enfin, auteur des mesures qui, en 1867, amenèrent la démocratie au pouvoir. Voilà bien des contradictions pour ceux qui n'aiment pas les nuances; en réalité, Derby n'avait qu'un idéal, l'action, et il s'inquiétait peu des formules sous lesquelles on catalogue en politique ses diverses manifestations.

Edward-Henry, 15[e] comte, né le 21 juil. 1826, mort à Knowsley le 21 avr. 1893, fils du précédent. Entré à la Chambre des communes en 1848, il mit à profit les enseignements qu'il avait tirés d'un long voyage au Canada, pour publier plusieurs brochures sur les colonies et pour se faire une réputation d'économiste. Mais il passait la meilleure partie de son temps hors d'Angleterre, visitant la Jamaïque et l'Equateur (1849-50), puis l'Inde. En 1852, il devint sous-secrétaire d'Etat aux affaires étrangères dans le cabinet présidé par son père ; en 1854, il subventionna *The Press*, journal nettement antiministériel. En 1858, son père étant revenu au pouvoir, il reprend le secrétariat des colonies, puis devient président du bureau du contrôle et secrétaire d'Etat pour l'Inde. En ce dernier poste, il entra en conflit violent avec lord Canning, gouverneur général des Indes. En 1863, le trône de Grèce ayant été refusé par la reine Victoria pour son fils Alfred, les Grecs eurent l'idée singulière de le donner à Stanley qui refusa lui aussi. Il prenait à la Chambre des communes une autorité de plus en plus considérable et, dans le troisième ministère de son père, il fut ministre des affaires étrangères. Il réussit à maintenir la neutralité de l'Angleterre dans tous les grands conflits internationaux qui éclatèrent à cette époque. Démissionnaire en 1868, il mena la campagne d'opposition à la politique de Gladstone relative à l'Irlande et, devenu comte de Derby, il reprit le portefeuille des affaires étrangères dans le cabinet Disraeli de 1874. Il se tira d'abord à merveille des complications de la question d'Orient qui de nouveau faisait rage. Promoteur de la conférence de Constantinople de 1876, il passa un moment difficile lorsque, malgré ses efforts, la guerre russo-turque éclata et il refusa de reconnaître les termes du traité de San Stefano (mars 1878); mais Beaconsfield ayant adopté le système d'une attitude comminatoire vis-à-vis de la Russie, Derby démissionna (28 mars). Il n'était pas du tout impérialiste et il combattit tant qu'il put l'acquisition de Chypre et la première guerre afghane (1879). Il devint ainsi le leader des libéraux, et Gladstone le prit comme secrétaire d'Etat aux colonies (1882-85). Fidèle à ses principes, il retira les troupes du Soudan, refusa de prendre la Nouvelle-Guinée et signa la convention de 1884 avec les Boers. Le home-rule le détacha de Gladstone et il devint un des chefs du nouveau parti des libéraux-unionistes dont il fut le leader à la Chambre des lords. Mais peu à peu, il se retira de la politique active et s'occupa à des spéculations philosophico-sociales.

Le 16[e] comte de Derby est *Frederick-Arthur* Stanley, frère du précédent, né à Londres le 15 janv. 1841. Entré dans l'armée en 1858, il démissionna en 1865 avec le grade de capitaine. Membre conservateur de la Chambre des communes depuis 1865, il a occupé les hauts emplois de lord de l'Amirauté (1868), secrétaire financier à la guerre (1874), puis à la Trésorerie (1877), ministre de la guerre (1878), des colonies (1885), président du bureau du commerce (1886), gouverneur général du Canada (1888-93). R. S.

BIBL. : *Memoirs of the House of Stanley*, 1741. — ROSS, *Short history of the house of Stanley*, 1848. — M[me] de WITT, *The Lady of Latham ;* Londres, 1869, in-8. — L. MARLET, *Charlotte de la Trémoille, comtesse de Derby ;* Paris, 1895, in-12. — HEYWOOD, *Earls of Derby and the verse writers.* — ALLEN, *Defence of sir W. Stanley.* — RAINES, *Memoir of Derby*, dans son édition des *Derby's Devotions.* — *The earl of Derby and his family*, 1843. — CUMMINGS, *The Great Stanley*, 1847. — POLLARD, *Stanleys of Knowsley.* — KEBBEL, *Life of the earl of Derby ;* Londres, 1890. — LECKY, Préface aux *Speeches of lord Derby ;* Londres, 1894.

STANLEY (Thomas), écrivain anglais, né à Cumberlow (comté d'Hertford) en 1625, mort à Londres le 12 avr. 1678. Brillant élève de Cambridge, il se consacra de bonne heure à la littérature et, très répandu dans la société, eut parmi ses contemporains une réputation considérable que la postérité n'a point complètement ratifiée. Excellent latiniste et grécisant, il a laissé des traductions des anciens dont la meilleure, celle d'Anacréon (1651), a conservé toute sa valeur et tout son charme. Il avait débuté par des *Poems* (1647), où il célèbre quantité de maîtresses imaginaires ; puis vinrent des traductions du latin, du grec,

de l'espagnol, de l'italien, etc., que Brydges a réunies, en partie, en 2 volumes (1814-15). Stanley s'éprit ensuite de philosophie, et il donna : *The History of Philosophy* (1655-62, 4 vol.), qui consiste en biographies des philosophes grecs, et où l'on trouve une étude très fouillée du stoïcisme. Ce grand travail a joui longtemps d'une autorité incontestée. Citons encore de Stanley une belle édition d'Eschyle (1663, in-fol.), qui a été revue par S. Butler (1809-16, 4 vol.), et qui est encore une des meilleures qui existent. R. S.

STANLEY (Arthur Penrhyn), théologien anglais, né à Alderley le 13 déc. 1815, mort à Westminster le 18 juil. 1881. Très précoce, il fit des études extrêmement brillantes, fut ordonné en 1839, et, grand amateur de voyages, visita en 1840 la Suisse, l'Italie, la Grèce, la Sicile et, tous les ans, parcourut quelque partie du monde, poussant jusqu'en Asie et en Afrique. D'esprit large et tolérant, il souffrit beaucoup des querelles religieuses du temps et se réfugia dans le travail. Il donna une belle *Life and Correspondence of Dr Anold* (1844); *Sinai and Palestine* (1856), des traités de théologie, des sermons, etc. En 1856, il devint professeur d'histoire ecclésiastique à Oxford, et publia ensuite ses cours qui eurent une grande influence sur les jeunes gens qui les suivirent. Après avoir accompagné le prince de Galles dans un voyage en Orient (1862), Stanley épousa en 1863 lady Augusta Bruce, et devint en 1864 doyen de Westminster. Il y joua le plus grand rôle et s'attacha à maintenir les liens entre l'Eglise et l'Etat. On trouvera le reflet de ses idées dans ses *Essays chiefly on questions of Church and State* (1870). Citons encore ses *Memorials of Westminster Abbey* (1868). R. S.

Bibl. : Prothero, *Life and Correspondence of Dean Stanley*, 1893. — Du même, *Letters and verses of Dean Stanley*, 1895. — Bradley, *Recollections of Arthur Penrhyn Stanley*, 1883.

STANLEY (Sir Henry Morton), voyageur anglais, né près de Denbigh (comté de Galles) le 28 janv. 1841. Fils d'un fermier, John Rowland, il fit ses premières études dans la maison des pauvres de Saint-Asaph. A quinze ans, il partit pour la Nouvelle-Orléans sur un navire où on l'employait au service des cabines. Adopté par un marchand du nom de Stanley, il s'engagea au début de la guerre de sécession dans l'armée confédérée, puis passa dans la marine fédérale. A la paix, il se fit reporter d'un journal en Turquie. Le *New York Herald* le choisit comme correspondant à la suite de l'armée anglaise en Abyssinie (1867), puis en Espagne, et l'envoya en 1870 à la recherche de Livingstone dont on n'avait reçu aucune nouvelle depuis deux années. Stanley, parti de Bombay, parvint à Zanzibar en janv. 1871, et le 10 nov. découvrit Livingstone à Ujiji, sur le Tanganyka. Il le ravitailla et jusqu'en 1872 coopéra à l'exploration du Tanganyka. Revenu en Angleterre en juil. 1872, Stanley reçut un accueil enthousiaste et la grande médaille de la Société de géographie. Le *New York Herald* et le *Daily Telegraph* lui confièrent en 1874 la direction d'une expédition au centre de l'Afrique. Stanley, à la tête de 300 hommes, explora la région du lac Victoria-Nyanza, puis l'Albert-Nyanza et découvrit qu'il n'avait aucune communication avec le Tanganyka, puisque le grand cours d'eau découvert par Livingstone, et qu'il croyait être le Nil, était en réalité le Congo. Il mit plusieurs mois à descendre en canot le fleuve, au milieu de difficultés inouïes et atteignit Saint-Paul de Loanda, puis Zanzibar et revint en Angleterre en 1878. Stanley entreprit une nouvelle expédition en Afrique en 1879 pour le compte de la Belgique : elle avait un but purement économique, le développement du commerce sur le Haut Congo. Stanley y réussit admirablement et établit une ligne de comptoirs sur le Congo, depuis son embouchure jusqu'à Stanley Pool. C'est à la suite de cette expédition que fut fondé l'État libre du Congo. Stanley, en 1887, fut envoyé par l'Angleterre au secours d'Emin Pacha (V. Schnitzler). Il conduisit une véritable armée de 700 hommes qui finit par ramener le gouverneur de l'Afrique équatoriale, mais après avoir livré combats après combats et avoir versé des flots de sang. Au point de vue géographique, Stanley avait découvert une forêt immense dans le Haut-Congo, une montagne très élevée sur le Nyanza, qui fut nommée Ruwenzori, le fleuve Arouhimi, les sources du Nil Blanc (lac Albert-Edward-Nyanza). Stanley, après être resté au Caire jusqu'au printemps de 1890, reçut en Angleterre une série d'ovations. Le 12 juil., il épousait à Westminster une artiste très connue, Miss Dorothy Tennant, et depuis il jouit de sa gloire, entreprenant à travers les Etats-Unis et l'Angleterre une suite de conférences fructueuses, relatives à ses découvertes. Il a écrit : *How i found Livingstone* (1872) ; *Through the dark Continent* (1878) ; *The Congo and the founding of its free State* (1885) ; *In darkest Africa* (1890, 2 vol.) ; *My dark companions and their strange stories* (1893) ; *Through South Africa* (1898). R. S.

Bibl. : G. Valbert, *M. Savorgnan de Brazza et M. Stanley*, dans *Revue des Deux Mondes*, 1883, t. LIV. — *Les Découvertes de Stanley et l'Avenir de l'Afrique*, dans *Revue britannique*, 1878, II. — Chaillé-Long-Bey, *Stanley et Emin Pacha*, dans *Nouvelle Revue*, 1887, II. — Kirchhoff, *Was uns Stanley aus Afrika heimbrachte*, dans *Deutsche Revue*, 1879, III. — G. Nachtigal, *Die Afrikaforschung und Henry Stanley's Zug durch den Schwarzen Continent*, dans *Deutsche Rundschau*, 1879, XXI. — Jacottet, *le Voyage de Stanley*, dans *Bibliothèque universelle*, 1898, III. — Kelty, *What Stanley has done for the map of Africa*, dans *Contemporary Review*, 1890, LVII. — — De Vogüé, *les Indes Noires, le Voyage de Stanley*, dans *Revue des Deux Mondes*, 1890, III. — Rowlands, *H. Stanley, record of his life*; Londres, 1872. — Volz, *Stanley's Reise*; Leipzig, 1885. — A. Sinval, *les Voyageurs modernes, H.-M. Stanley*; Paris, 1884, in-8. — A. Burdo, *Stanley, sa vie, ses aventures et ses voyages*; Paris, 1888, in-12. — P. Bory, *les Explorateurs de l'Afrique*; Paris, 1889, in-4. — Kerfyser, *H. Stanley, origine et débuts*, etc.; Paris, 1890, in-12. — Alexis, *Stanley l'Africain*; Paris, 1890, in-8.

STANNIQUE (Acide) (Chim.) (V. Etain).

STANNUM des anciens. Le mot *stannum*, que l'on traduit d'ordinaire par étain, avait un sens plus compréhensif, aussi bien que le mot *æs*, traduit par cuivre, et le mot *plumbum*, traduit par plomb, ou leurs équivalents grecs κασσίτερος, χαλκός, σίδηρος. D'après Pline, *stannum* signifie un alliage de plomb et d'argent. Ce mot a été appliqué à tout alliage métallique blanc et brillant, intermédiaire par son apparence entre les métaux précédents. M. Berthelot.

STANOVOÏ ou **YABLONOÏ** (Monts) (V. Asie, t. IV, p. 99, et Sibérie, t. XXIX, p. 1158).

STANSFELD (James), homme politique anglais, né à Halifax en 1820, mort le 17 févr. 1898. Inscrit au barreau de Londres en 1840, il devint membre de la Chambre des communes en 1859. Libéral avancé, il fut lord de l'Amirauté en 1863, et dut démissionner à cause de sa liaison avec Mazzini. En 1866, il faisait partie du cabinet Russell comme sous-secrétaire d'Etat ; en 1868 du cabinet Gladstone comme lord de la Trésorerie. En 1871, il fut président du bureau de l'intérieur. Partisan décidé du Home rule, Stansfeld succéda à Chamberlain, à la tête du ministère de l'intérieur en 1886. Il était bien connu comme un des principaux avocats du féminisme et surtout du droit de suffrage pour les femmes. R. S.

STANTON (Edwin-M.), homme d'Etat américain, né à Stettbenville (Ohio) le 19 déc. 1814, mort le 23 déc. 1869. Avocat renommé, il devint en 1860 attorney general. Lincoln le choisit en 1862 pour ministre de la guerre. Dans ce poste, il réalisa d'importantes améliorations, réforma l'administration militaire, et il prépara par ses mesures énergiques le succès des fédéraux. Odieux aux généraux à qui il déplaisait d'être régis par un avocat, Stanton eut maille à partir avec Sherman notamment. Le président Johnson le suspendit de ses fonctions en 1867, le Sénat le voulut rétablir et entama un procès contre le président qui fut acquitté à la majorité d'une voix. Stanton démissionna alors (1868), se retira dans la vie privée et devint, grâce à Grant, à l'élection duquel il prit une part prépondérante, juge à la cour suprême des Etats-Unis. R. S.

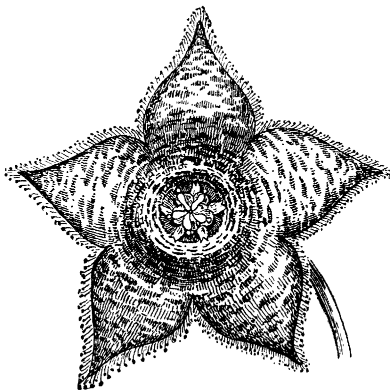
STANZ ou **STANS.** Chef-lieu du demi-canton suisse d'Unterwald-le-Bas (Nidwald), dans un site riant, au milieu d'une forêt d'arbres fruitiers, au pied de la montagne du *Stanser Horn* (1.900 m.). Ce n'est qu'un bourg de 2.800 hab. catholiques. Principaux édifices : l'hôtel de ville avec les souvenirs de la Diète de Stanz (1481), l'église paroissiale, datant de 1641, le couvent des capucins fondé par Melchior Lussi (1581-85). Le 9 sept. 1798 les Français y défirent les Suisses. — La paroisse de Stanz existait déjà en 1118.

BIBL. : CUBASCH, *Das Stanser Horn ;* Zurich, 1894.

STANZIONI (Massimo), peintre italien, né à Naples en 1585, mort à Naples en 1656. Elève de Caracciolo et de Santafede (pour le portrait), puis de Lanfranco et de Corenzio (réputé alors pour ses fresques). En 1619, il se rendit à Rome et étudia le Carrache ; il se lia avec Guido Reni qu'il imita à merveille (on l'a surnommé le Guido napolitain). Le pape Urbain VIII le récompensa pour deux tableaux de la vie de sainte Catherine. Il peignit à Naples principalement pour la chartreuse de Saint-Martin (dont un *saint Bruno* réputé, et une *Descente de Croix* très abîmée par Ribera sous le prétexte d'une restauration) ; il orna de fresques les églises de Gesu Nuovo et S. Paolo à Naples. Après la mort du Dominiquin, il fut chargé de terminer à Naples son œuvre à San Gennaro, de concert avec Ribera, et accomplit sa tâche avec beaucoup de bonheur. Stanzioni est un remarquable peintre de portraits, et ne le cède guère qu'au Titien à ce point de vue. Il avait fondé à Naples une école très suivie, et se distingua, non seulement comme peintre, mais comme musicien, chanteur et littérateur : il écrivit en effet une bonne histoire de la peinture napolitaine. Ses tableaux sont remarquables par la vie, la fraîcheur du coloris, la finesse du dessin. On a de lui une *Cléopâtre* (palais Cassaro à Naples), un *Saint Sébastien* (au Louvre), un *Génie* (à Dresde), le portrait d'*Urbain VIII* (à Berlin). Parmi ses élèves, le plus connu est Francesco di Rosa, surnommé *Pacicco.*

STAOUÉLI. Village d'Algérie, prov. et arr. d'Alger, sur un ruisseau distant de 1.800 m. de la Méditerranée ; 500 hab. (français en majorité). Vins rouges estimés. Le 19 juin 1830, les Français y battirent les Turcs et les Arabes, et ce fut le premier acte de la conquête de l'Algérie. En 1843, un couvent de trappistes a été fondé à Staouéli : c'est de nos jours une des plus riches fermes de l'Algérie.

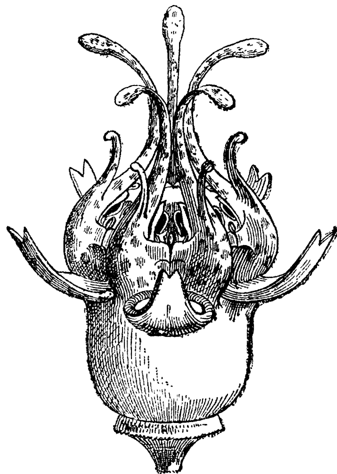
STAPELIA (*Stapelia* L.) (Bot.). Genre d'Asclépiadacées-Stapéliées, composé d'une cinquantaine de plantes



Fleur de *Stapelia mutabilis.*

grasses du S. de l'Afrique, à tiges cactiformes, tétragones, privées de feuilles, souvent très ramifiées, à fleurs groupées en cymes ou à une seule fleur ; 5 sépales munis de glandes ; corolle rotacée avec couronne double ; pollinies ascendantes ; follicules glabres ; graines aigrettées. Un certain nombre d'espèces telles que : *S. glandulifera* Mass., *S. sororia* Mass., *S. grandiflora* Mass., etc., sont cultivées dans nos serres. Au Cap, on mange en salade les pousses du *S. articulata* Mass. et les tiges de *S. pilifera* L. — A côté des *Stapelia*, se rangent une dizaine de genres, surtout africains, tels que *Huernia* B. Br., *Podanthes* Ham., *Duvalia* Ham., *Echidnopsis* Hook. f., *Piaranthus* R. Br., *Hoodia* Siv., *Frerca* Dalz., etc., qui n'en diffèrent pas essentiellement.

Dr L. HN.



Fleur de *Stapelia mutabilis*, le périanthe enlevé.

STAPFER (Paul), littérateur français, né à Paris le 14 mai 1840. Précepteur dans la famille de Guizot, il devint, en 1876, professeur de littérature étrangère à la Faculté de Grenoble et en 1881 professeur de littérature française à la même Faculté. En 1883, il occupa la même chaire à la Faculté de Bordeaux. Collaborateur des grands périodiques et notamment du *Temps*, Stapfer a donné un grand nombre d'ouvrages qui se recommandent par la clarté du style la finesse de la critique et la sûreté des informations. Citons : *Petite Comédie de la critique littéraire de Molière* (1866, in-12) ; *Causeries guernésiaises* (1869, in-8) ; *Causeries parisiennes* (1872, in-12) ; *Laurent Sterne* (1870, in-8) ; *Shakespeare et l'Antiquité* (1879-80, 2 vol. in-8) ; *Etudes sur la collaboration française moderne et contemporaine* (1880, in-12) ; *Gœthe* (1881, in-12) ; *Racine et Victor Hugo* (1886, in-12) ; *Rabelais, sa personne, son génie, son œuvre* (1889, in-12) ; *Des Réputations littéraires* (1893, in-12) ; *Montaigne* (1894, in-12) ; *la Famille et les Amis de Montaigne* (1895, in-12) ; *la Grande Prédication chrétienne en France, Bossuet, Adolphe Monod* (1898, in-8). R. S.

STAPFER (Edmond-Louis), théologien français, né à Paris en 1844, professeur à la Faculté de théologie protestante de Paris (1874), frère du précédent. Ses œuvres principales sont : *la Palestine au temps de Jésus-Christ, d'après le Nouveau Testament, l'historien Flavius Josèphe et les Talmuds* (Paris, 1892, in-8, 5e éd., traduit en anglais) ; *Jésus-Christ, sa personne, son autorité, son œuvre* (Paris, 1896-98).

STAPHISAGRINE. La staphisagrine est un alcaloïde que Couerbe a rencontré dans le *Delphinium staphisagria* à côté de la *delphine* (V. ce mot). Elle constitue une substance solide amorphe fondant vers 200° et agissant comme vomitif.

BIBL. : COUERBE, *Annales de chimie et de physique*, 2e série, t. LII, p. 352.

STAPHISAIGRE. I. BOTANIQUE. — Nom du *Delphinium staphisagria* L., de la famille des Renonculacées (V. DELPHINIUM). C'est une herbe de la région méditerranéenne encore appelée *Herbe aux poux*, *Pédiculaire*, etc. Les semences ont une odeur désagréable et une saveur âcre et brûlante, et peuvent, à haute dose, déterminer une gastro-entérite mortelle, avec accidents nerveux dus principalement à la *delphine* (V. ce mot) et à la *staphisagrine*. On préconisait autrefois la Staphisaigre comme éméto-cathartique et vermifuge et contre la gale.

II. PHARMACIE. — La graine de Staphisaigre est employée

à l'extérieur, en poudre (poudre de capucin) préparée par contusion au mortier de fer et passage au tamis de crin n° 1, à titre de parasiticide. On l'emploie également dans le même but en lotions (infusion), ou mélangée à de l'axonge.

STAPHYLIER (*Staphylea* L.) (Bot.). Genre de Sapindacées, composé d'arbustes des régions tempérées du globe, à feuilles opposées, à fleurs en grappes, hermaphrodites, pentamères, polypétales, pentandres (Baillon); 2 ou 3 carpelles connés à ovaire multiovulé; fruit capsulaire à 2-3 loges; grosses graines huileuses. On cultive beaucoup le *S. trifoliata* L., ou *Faux Pistachier*, à graines comestibles, fournissant une huile résolutive. Dr L. Hn.

STAPHYLIN (*Staphylinus* L.) (Entom.). Genre de Coléoptères pentamères, de la famille des Brachélytres ou Staphylinides, caractérisé par les antennes droites, moniliformes, non en massue, les palpes maxillaires filiformes, à dernier article bien visible, la languette échancrée à l'extrémité, la tête aussi large ou plus large même que le thorax, armée de fortes mandibules en forme de faucille, le corps allongé, pubescent, l'abdomen fortement rebordé, les pattes intermédiaires distantes à la base et les tarses postérieurs cylindriques. La plupart vivent dans les charognes, les excréments. Menacés ou inquiétés, ils relèvent l'extrémité de l'abdomen, et du dernier segment font sortir deux petites vessies blanchâtres d'où s'exhale une odeur forte et un peu acide. Ce genre, qui renferme les plus grands insectes de la famille des Staphylinides, est assez nombreux en espèces, parmi lesquelles on peut citer : *St. maxillosus* L., d'un noir luisant, avec une bande transversale grise sur les élytres : il répand une odeur légèrement musquée; *St. olens* Mul., entièrement noir, appelé le *Diable* dans les campagnes; *St. cyaneus* Payk., noir, bleuâtre sur la tête, le thorax et les élytres, qui se nourrit principalement de lombrics ou vers de terre. P. Chrétien.


Staphylinus maxillosus.

STAPHYLINIDES (Entom.). Famille de Coléoptères pentamères, correspondante à celle des Brachélytres de Latreille, établie par Erichson en 1840 et caractérisée par les élytres très courts, ne recouvrant qu'une faible partie de l'abdomen ; les segments de l'abdomen très mobiles et cornés, les palpes au nombre de quatre, les antennes filiformes et assez courtes. Elle renferme de nombreux genres répartis généralement en plusieurs groupes, selon l'insertion des antennes. Les uns, comme les genres *Myrmedonia* Eric. et *Homalota* Man., ont les antennes insérées sur le front au bord interne des yeux ; les autres, comme les genres *Quedius* Steph., *Staphylinus* L., *Philonthus* Curt., *Stenus* Latr., les ont insérées sur le bord antérieur de la tête : d'autres enfin, comme les genres *Oxyporus* Fabr., *Oxytelus* Grav., *Omalium* Grav., *Anthobium* Steph., ont les antennes insérées sous les bords latéraux du front. Ces insectes, le plus souvent de petite taille, se nourrissent de proie vivante ou de matières décomposées. On les trouve dans les fumiers, les cadavres putréfiés ou sous les écorces des arbres, donnant la chasse à d'autres larves de Coléoptères. Certains fréquentent les fourmilières, les nids de frelon ; d'autres vivent sur les fleurs. Ils sont extrêmement répandus partout.

STAPHYLOCOQUE (Microb.) (V. Microcoque).

STAPHYLOME (Ophtalm.). On donne ce nom à une saillie de la cornée au delà de sa courbure normale lorsqu'il est transparent pellucide : c'est le kératocone. Le staphylome opaque, partiel ou total, est toujours une lésion de l'œil secondaire à une perforation de la cornée suivie de cicatrice dans laquelle on trouve l'iris hernié, des exsudats inflammatoires venant combler la perte de substance et se transformer en tissu cicatriciel. Le staphylome peut être si volumineux qu'il empêche l'occlusion des paupières, affection grave pouvant amener la désorganisation complète de l'œil et des troubles sympathiques sur l'autre. Il faut dans les affections cornéennes faire tous ses efforts pour éviter la formation du staphylome, qui, lorsqu'il empêche l'occlusion des paupières, devra être excisé (ablation du segment antérieur de l'œil ou opération de Critchett).

STAPHYLORRAPHIE (V. Voile du Palais).

STAPLE. Com. du dép. du Nord, arr. et cant. (N.) d'Hazebrouck; 878 hab.

STAPLEAUX (Michel-Ghislain), peintre belge, né à Bruxelles en 1799, mort en 1881. Élève de David, il obtint le grand prix de peinture historique à Anvers en 1822, et à Bruxelles en 1823, et celui pour la peinture de portraits à Gand (1829). Il collabora au dernier tableau de David, *Mars et Vénus*. En Italie, il fit les portraits des membres de la famille Bonaparte, puis se rendit à la cour de Wurttemberg (1834), où il fit les portraits des princesses *Marie* et *Sophie*. En 1836, il revint se fixer à Bruxelles. On cite parmi ses tableaux d'histoire : *la Mort de Cléopâtre*, *Napoléon à Sainte-Hélène*, *Retour de l'enfant prodigue*.

STAPLEAUX (Léopold), littérateur belge, né à Bruxelles en 1831, mort à Paris en 1891. Il débuta dans la presse politique de province, puis écrivit dans des journaux de Paris. Il est l'auteur de quelques romans d'aventure : *le Château de la rage* (Paris, 1861, in-12) ; *les Compagnons du glaive* (*ibid.*, 1873, 2 vol. in-12) ; de pièces de théâtre qui ont été jouées avec succès : *le Piège aux maris*, comédie-vaudeville (Paris, 1862, in-12) ; *Paris ventre à terre*, comédie fantaisiste en trois actes (*ibid.*, 1868, in-12) ; *l'Idole*, drame en quatre actes (*ibid.*, 1875, in-12) ; de pamphlets politiques où le scandale joue un rôle marquant : *Histoire contemporaine. Le ménage impérial. Mystères des Tuileries, de Saint-Cloud et de Compiègne dévoilés* (Bruxelles, 1870, in-8) ; *Mémoires secrets du second Empire* (*ibid.*, 1871, in-8). Stapleaux avait une imagination vive et une plume alerte, mais peu d'originalité et de profondeur.

STAPPS (Friedrich), né à Naumburg le 14 mars 1792, fusillé à Schœnbrunn le 16 oct. 1809. Fils d'un pasteur, il fit le voyage de Schœnbrunn pour assassiner Napoléon Ier; arrêté par ordre du général Rapp à qui ses allures semblèrent suspectes (12 oct.) et trouvé porteur d'un grand couteau, il avoua son dessein et répondit à l'empereur qui lui disait : « Si je vous gracie, comment m'en remercierez-vous? — Je ne vous en tuerai pas moins ».

Bibl. : *F. Stapps*, Berlin, 1843.

STARA-Zagora. Ville de Bulgarie (V. Eski-Zagra).

STARABBA di Rudini (V. Rudini).

STARAIA-Roussa. Ville de Russie, gouv. de Novgorod, au S. du lac Ilmen; 15.673 hab. en 1893. 16 églises. Salines et bains salins.

STARGARD. Ville de Prusse, district de Stettin (Poméranie), sur l'Ihna; 26.144 hab. Fonte, machines, cordonnerie, feutre, savons, eau-de-vie, etc. Commerce actif de blé, bétail, lin. Stargard, dotée d'une charte urbaine en 1253, fut la capitale de la Poméranie ultérieure.

Bibl. : Petrick, *Stargarder Skizzenbuch*, 1877.

STARGARD. Ville de Prusse, district de Dantzig, sur la Ferse ; 7.739 hab.

STARHEMBERG. Vieille famille de Haute-Autriche remontant à Gnudaccar qui bâtit en 1176 le château de Storchenberg; elle obtint en 1643 la dignité de comte d'empire ; en 1765, celle de prince; à côté de la branche princière subsiste une branche cadette comtale. Les principaux représentants furent : le comte *Ernst Rüdiger*, né à Gratz le 12 janv. 1638, mort à Bosendorf le 4 juin 1701, qui servit sous Montecuccoli, s'illustra en commandant la défense de Vienne, lors du fameux siège du 9 juil. au 12 sept. 1683, reçut en récompense le bâton de maréchal, le rang de ministre et le droit de mettre le clocher de Saint-Etienne dans ses armes. Blessé à Bude en 1686, il dut abandonner le service, et, à partir de 1691,

dirigea à Vienne l'oganisation de l'armée en qualité de président du conseil de guerre. — Le comte *Guido*, né à Gratz le 11 nov. 1657, mort à Vienne le 7 mars 1737, se distingua à Vienne sous les ordres de son cousin dont il était aide de camp, puis dans les campagnes contre les Turcs. Le prince Eugène l'emmena en Italie où il prit en 1703 le commandement, empêcha la jonction des Bavarois et des Français. En 1708, il fut mis à la tête des forces autrichiennes en Espagne, gagna les batailles d'Almenara et Saragosse et entra à Madrid (1710). Obligé de rentrer à Barcelone où il resta en qualité de vice-roi, il finit par succomber et dut, en vertu du pacte de neutralité du 14 mai 1713, se rembarquer pour Gênes. Il fut un moment président du conseil de guerre (1716-18), plus tard gouverneur de Slavonie jusqu'à sa mort.

BIBL. : SCHWERDLING, *Gesch. des Hauses Starhemberg*; Linz, 1839. — THURHEIM, *Feldmarschall E.-R. Starhemberg*; Vienne, 1882. — A. d'ARNETH, *Guido von Starhemberg*; Vienne, 1853.

STARIE (Dr. mar.). On appelle *staries* ou *jours de planche* les délais convenus pour le chargement et le déchargement des marchandises affrétées sur un navire (V. AFFRÈTEMENT). Ils courent, au départ, du jour où l'affréteur a été avisé que le navire peut prendre chargement et, à l'arrivée, de celui indiqué soit dans la lettre par laquelle le capitaine avise, d'ordinaire, le consignataire ou le destinataire, soit dans la note qu'il a fait publier par les journaux locaux. Si la durée n'en a pas été déterminée par la charte-partie ou contrat d'affrètement, elle est réglée suivant l'usage des lieux (C. de com., art. 274). A son expiration et sans qu'une mise en demeure soit nécessaire, l'affréteur doit, pour chaque jour de retard (moins les jours fériés, qui, en général, ne comptent pas), les dommages-intérêts prévus : ce sont les *surestaries* ou *contre-surestaries*. Il n'en est pas dû, toutefois, lorsque le capitaine a stipulé la faculté de faire procéder au déchargement. Il n'en est pas dû non plus lorsque le chargement ou le déchargement est retardé ou empêché par un cas de force majeure ou par le fait du capitaine : les parties contractantes se trouvent alors déliées, et les frais résultant du retard sont réglés, suivant le cas, comme avaries communes ou comme avaries particulières (V. AVARIES). Par contre, le capitaine peut, à l'expiration des staries et bien que le chargement ne soit pas complet, fermer ses écoutilles et prendre ses dispositions de départ, après une mise en demeure au chargeur en retard. A l'arrivée, il adresse, le même délai expiré et si des marchandises ne sont pas réclamées, une requête au président du tribunal de commerce, au juge de paix ou au consul, suivant le cas, soit pour obtenir la nomination d'un tiers consignataire, qui recevra les marchandises et les conservera, soit pour en vendre une partie aux enchères publiques jusqu'à concurrence du fret qui lui est dû. Parfois aussi la charte-partie l'autorise, les staries passées, à laisser sur le quai, sans formalités, ou à faire mettre en magasin, aux frais et risques du destinataire, les marchandises non réclamées.

STARIQUE (Ornith.) (V. SIMORHYNQUE).

STARITZA. Ville de Russie, gouv. de Tver, sur la Volga; 5.000 hab. Grand commerce de blé transporté par eau vers Saint-Pétersbourg.

STARK (Karl-Bernhard), archéologue allemand, né à Iéna le 2 oct. 1824, mort à Heidelberg le 12 oct. 1878 ; il était fils d'un professeur célèbre de pathologie, mort en 1845. Après un voyage en Italie en 1847, il revint professer à l'Université d'Iéna, puis à celle de Heidelberg où se passa toute sa carrière. Ses principaux écrits sont les suivants : *Gaza et la côte de Palestine* (Iéna, 1852, in-8) ; *Etudes archéologiques* (Westlar, 1852, in-8) ; *la Vie municipale, l'Art et les Antiquités en France* (Iéna, 1855, in-8) ; *Niobé et les Niobides* (Leipzig, 1863, in-8) ; *la Gigantomachie et le Temple de Jupiter Tonnant à Rome* (Heidelberg, 1869, in-8) ; *Manuel d'archéologie de l'art* (Leipzig, 1878, in-8).

STARKENBERG. Ville de Syrie (V. MONTFORT).

STARKENBURG. Province de Hesse (V. HESSE).

STARNA (Ornith.) (V. PERDRIX).

STARNBERG (Lac de). Lac de Haute-Bavière, à 586 m. d'alt., long de 21 kil., large de 5 kil., profond de 245 m., il s'écoule par la Würm qui en sort au N. près du village de Starnberg (2.300 hab.) et se jette dans l'Ammer. Très pittoresque, avec les Alpes bavaroises pour fond d'horizon, traversé par des vapeurs et visité des touristes, le lac est entouré de châteaux, de villages, d'églises, d'hôtels : citons le château de Starnberg, bâti de 1541 à 1585, le château de chasse de *Berg* (V. ce mot), ceux de Possenhofen, non loin de la jolie île Wœrth, de Leoni, de Leutsetten, etc. Citons aussi les bains de Unterschaeftlarn au N.-E., et de Petersbrunn sur la Würm.

BIBL. : MAX, *Der Starnberger See*; Munich, 1892.

STARNINA (Gherardo), peintre italien, né à Florence en 1354, mort à Florence en 1413. Elève d'Ant. Veniziano, il exécuta, selon Vasari, des fresques dans la chapelle Castellani à Florence. Compromis dans les intrigues des Ciompi il s'enfuit en Espagne. En 1387, il revint à Florence, et peignit dans la chapelle de Saint-Jérôme ; en 1406, il exécuta un *Saint Denis* qui a été perdu. On lui attribue les fresques de la cathédrale de Prato, achevées par son élève Ant. Vite (*la Naissance de Marie, la Prédication de saint Stéphane*), ses tableaux rappellent le style toscan ; les têtes et les mouvements sont réalistes et fermement dessinés. On lui attribue encore des tableaux des galeries de Parme et de Dresde.

STARODOUF. Ville de Russie, gouv. de Tchernigov, sur le Babinetz; 25.294 hab. en 1895. Vieilles fortifications du XIe siècle ; 15 églises. Commerce actif de blé et de chanvre.

STAROKONSTANTINOV. Ville de Russie, gouv. de Volhynie ; 19.664 hab. en majorité juifs. Ancien couvent fortifié de dominicains. Exportation de blé vers Odessa et l'Autriche, de bœufs, chevaux et moutons vers l'Autriche, de porcs vers la Pologne.

STAROSTA (Admin. russe). Les starostes ou anciens (*capitanei*) étaient en Pologne des nobles ayant reçu en fief un bien royal (starostie) avec le droit de juridiction. Ces starosties ne pouvaient faire retour à la couronne, le roi étant tenu de les inféoder de nouveau à la mort du titulaire. — Ce nom de staroste désigne en Bohême les maires ; en Sibérie, les maires ou chefs de villages.

STAS (Jean-Servais), chimiste belge, né à Louvain le 20 sept. 1813, mort à Bruxelles le 11 déc. 1891. Il était professeur à l'Ecole militaire de Bruxelles, membre de l'Académie des sciences de cette ville (1841), correspondant de l'Institut (1880). On lui doit d'importants travaux de chimie organique, notamment sur la phlorizine, qu'il a découverte avec de Koninck, sur l'acétal, sur la nicotine. Il a eu une grande part aux recherches de Dumas sur l'acide carbonique et sur les poids atomiques des principaux métalloïdes. Il a été délégué par le gouvernement belge à la commission internationale du mètre. Outre de nombreux mémoires, rapports et notices insérés dans les *Bulletins* de l'Académie de Bruxelles et dans divers autres recueils, Stas a publié : *Nouvelles Recherches sur les proportions chimiques* (Bruxelles, 1865) ; *Recherches de statistique chimique au sujet du chlorure et du bromure d'argent* (Bruxelles, 1872-74), etc. Une édition de ses *Œuvres complètes* a été donnée après sa mort (Bruxelles, 1894, 3 vol.).

BIBL. : SPRING, *Notice sur la vie et les travaux de J.-S. Stas*; Bruxelles, 1893.

STASCZOV. Ville de Pologne russe, gouv. de Radom, sur la Czarna; 8.935 hab. en 1892. Fabrication d'armes, de pipes, de papier; bonneterie, lainages, fonderies de fer et de cuivre.

STASE (Pathol. génér.). C'est un arrêt de la circulation sanguine accompagné de coagulation dans les capil-

laires et les petits vaisseaux. La stase a joué un grand rôle dans les théories anciennes de l'inflammation. Cependant celle-ci s'accompagne ordinairement d'exsudation, ce qui exclut toute idée de stase. La stase s'observe dans tous les processus nécrotiques, surtout après les traumatismes. Elle s'accompagne toujours d'une altération de la paroi des vaisseaux, ce qui la distingue de la stagnation simple du sang, avec laquelle on a d'ailleurs tendance à la confondre. Dr L. Laloy.

STASSART (Goswin-Joseph de), homme d'Etat et littérateur belge, né à Malines le 2 sept. 1780, mort à Bruxelles le 16 oct. 1854. Il étudia le droit à Paris, entra comme auditeur au conseil d'Etat, et, dès 1805, fut nommé par Napoléon intendant du Tirol et du Vorarlberg. Une activité extraordinaire, jointe à une rare prudence, lui valurent plusieurs missions aussi importantes que délicates, notamment l'intendance de la Pologne en 1806, et celle de la Prusse en 1808. Il rentra en France en 1810, comme préfet de Vaucluse et passa bientôt à la préfecture des Bouches-de-la-Meuse. Dans ce dernier poste, il s'attira de vives inimitiés par la rigueur avec laquelle il fit observer le blocus continental. Il dut se retirer en 1813 durant l'invasion des alliés. Pendant les Cent-Jours, Napoléon l'envoya à Vienne comme ambassadeur chargé de négocier le maintien du traité de Paris, mais de Stassart ne fut pas reçu par l'empereur d'Autriche. Il vint alors habiter les Pays-Bas, et, en 1821, fut élu par la province de Namur membre des Etats généraux. Il participa très activement aux débats législatifs. Ses discours pour le maintien du divorce et du jury, en faveur de la liberté de la presse, contre les impôts nouveaux, eurent un grand retentissement dans le pays et préparèrent l'union des catholiques et des libéraux en 1828. Comme la plupart des chefs du mouvement, de Stassart fut surpris par les émeutes de Bruxelles; son plan n'allait pas au delà d'une séparation administrative, et la révolution, avec la confusion inséparable de toute commotion populaire, le prenait au dépourvu. Il se rallia au nouvel ordre de choses et fut élu membre du Congrès. Il y préconisa la monarchie constitutionnelle représentative, proposa la candidature du duc de Nemours, et, après le refus de Louis-Philippe, celle du duc de Leuchtenberg. Il entra ensuite au Sénat et fut appelé aux fonctions de gouverneur du Brabant. Le ministre clérical de Theux le révoqua en 1839, parce qu'il ne voulait pas donner sa démission de grand maître de la franc-maçonnerie. De Stassart continua à siéger au Sénat jusqu'en 1847, mais en prenant de moins en moins part aux discussions, et il passa ses dernières années dans la retraite. Il avait épousé en 1811 Mlle du Mas de Peysac, dont il n'eut pas d'enfants.

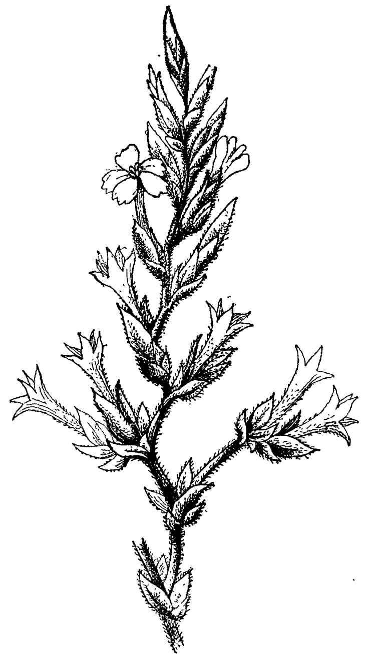
De Stassart ne fut pas seulement un homme d'Etat d'une haute valeur et d'un noble caractère; il fut aussi un littérateur de grand talent. Ses œuvres, publiées en 1854, forment un vol. in-fol. de 1100 pages. On y trouve des discours académiques, des notices biographiques, des études philosophiques et des fables. Celles-ci, au nombre de deux cents environ, avaient eu déjà, de 1818 à 1854, neuf éditions et avaient été traduites en anglais, en allemand, en suédois, en hollandais et en provençal. Elles sont originales, quelque peu piquantes, et le style est d'une remarquable harmonie. E. H.

STASSFURT. Ville de Prusse, prov. de Saxe, district de Magdebourg, sur la Bode ; 18.981 hab. Grandes fabriques de produits chimiques, de fonte, de chaudronnerie. Connue depuis 806, Stassfurt doit sa fortune à ses mines de sel exploitées depuis 1227, passées en 1796 au roi de Prusse. La concurrence de Durrenberg les ruinant, on fora un nouveau puits, commencé en 1839, lequel atteignit des couches très riches en potasse et en magnésie, et finalement en 1856 un dépôt d'une puissance de 160 m. Des forages analogues exécutés près de là, dans la principauté d'Anhalt, ont développé l'exploitation des sels de potasse, si bien que Stassfurt est devenu le principal centre de leur production dans le monde entier. Rien que dans les mines prussiennes du bassin de Stassfurt on extrayait en 1895 plus de 157.000 tonnes de sel marin valant 1 million de fr. et de 960.000 de sels de potasse valant près de 16 millions de fr.

STATEN-ISLAND. Ile côtière de l'Etat américain de New Jersey, à 9 kil. S.-O. de New York ; elle mesure 22 kil. de long, 13 kil. de large, 154 kil. q. peuplés de 51.600 hab. et porte les forts Tompkins et Wadson qui défendent le détroit qui la sépare de Long-Island. Beaucoup de commerçants de New York y résident.

STATÈRE (Numis.) (V. Monnaie, t. XXIV, p. 122).

STATICE (*Statice* L.). I. Botanique. — Genre de Plumbaginacées, dont les représentants sont des herbes vivaces et des sous-arbrisseaux des sables maritimes et des steppes, surtout de l'ancien continent, à tiges cespiteuses, à feuilles radicales, planes, à fleurs en cymes unipares elles-mêmes réunies en grappe dense ramifiée ; les fleurs ne diffèrent de celles des *Plumbago* (V. ce mot) que par les styles distincts aux angles de l'ovaire et les stigmates capités ou linéaires. Les côtes de France en possèdent environ 25 espèces. L'espèce type, *S. limonium* L., est commune aux deux mers et à toute la Méditerranée ; elle possède des propriétés astringentes très nettes. Le *S. latifolia* Sm., de la Sibérie et des bords de la Caspienne, a une racine pivotante rouge foncé, le *katran rouge* de Pallas et probablament le *behen rouge* des anciens. Le *S. trigona* Pall. (*S. tatarica* L.), de Sibérie, sert à tanner le cuir. Enfin, le *S. Armeria* DC. est une plante ornementale cultivée sous le nom de *Gazon d'Olympe*. Dr L. Hn.



Rameau fleuri de *Statice pubescens*.

II. Horticulture. — Un assez grand nombre d'espèces de ce genre, croissant à l'état spontané sur les côtes de l'Océan et de la Méditerranée, mériteraient, par leurs inflorescences si légères et si gracieuses, d'être cultivées dans les jardins. Cependant, elles manquent d'étoffe, et on se contente généralement d'en utiliser quelques espèces plus amples. Parmi ces plantes se rangent le *S. limonium* L., ou Statice des vases, plante commune dans les sables maritimes frais, à nombreuses fleurs roses ou lilas, s'épanouissant en été et en automne ; le *S. sinuata* L., à fleurs bleues, et atteignant, comme le précédent, une taille de 50 centim. environ ; le *S. latifolia* Smith, plante veloutée à fleurs roses ou purpurines. Leurs inflorescences ont l'avantage de se conserver longtemps en bon état et servent à composer des bouquets. Chez d'autres espèces, les fleurs se réunissent en capitules, au sommet de pédoncules longs et nus, au lieu de se disposer en vastes corymbes ; aussi ces espèces diffèrent-elles sensiblement des

premières par l'aspect et par l'emploi qu'on en fait d'ordinaire dans les jardins, Le *S. Armeria* L., qui est la plus connue des espèces de ce type, sert à faire des bordures fort jolies. Les espèces à panicules sont disposées en touffes sur les plates-bandes ou sur les rocailles, ou encore sont cultivées en pots. Toutes ces plantes demandent un terrain léger, frais et très perméable. On les multiplie à l'aide de leurs graines semées, au printemps, en sol siliceux mêlé de terreau : les petites espèces réussissent très bien de semis et se propagent souvent d'elles-mêmes dans les jardins. La division des touffes est aussi un procédé de multiplication souvent appliqué aux *Statice*. On choisit la fin de l'été ou l'automne pour cette opération à laquelle on soumet surtout le *S. Armeria*. Les éclats sont repiqués directement à demeure sans passer par la pépinière, et l'on se contente de les arroser de temps en temps pour en favoriser la reprise. G. Boyer.

STATION. I. Physiologie. — La station est une position d'équilibre du corps rendue possible par l'action appropriée d'une série de muscles du corps. Ainsi les muscles de la nuque maintiennent la tête ; de plus, pour que le corps demeure debout et droit, deux conditions sont nécessaires : la première est que les membres inférieurs soient rigides et que le bassin ne vienne pas fléchir sur les cuisses ou les cuisses sur les genoux, etc. ; ceci s'obtient au moyen de la contraction des muscles appropriés, maintenant l'extension ou produisant la flexion, car il est à noter que les deux groupes de muscles antagonistes sont actifs, comme l'a montré Duchenne de Boulogne. La seconde condition, c'est que la verticale passant par le centre de gravité du corps, qui est dans le bassin au niveau du promontoire ou de la deuxième vertèbre sacrée, tombe dans la base de sustentation formée par les pieds, ayant ceux-ci pour côtés et les deux autres côtés étant figurés par les lignes reliant les talons et les orteils. Comme on peut disposer les pieds dans un grand nombre de positions, les rapprochant, les écartant, les déplaçant en avant ou en arrière, on donne à la base de sustentation la forme la plus variée, en même temps qu'on l'accroît et la diminue à volonté. Dans la station normale, la base est minima dans le cas où les deux pieds sont parallèles ou contigus. Mieux vaut écarter les pointes, cela augmente la base. Si les deux pieds sont parallèles, mais quelque peu écartés, la base est bonne, surtout si l'équilibre est menacé de rupture par une force extérieure venant de côté.

La station *hanchée*, où la base de sustentation est très petite en apparence, est celle que l'on prend le plus souvent : on s'appuie sur une jambe principalement, et l'autre sert à maintenir l'équilibre au moyen de petits mouvements instinctifs. Cette station est moins fatigante que la station symétrique ; mais naturellement elle entraîne des modifications dans l'attitude de toutes les parties musculaires du corps.

Pour pouvoir maintenir le corps dans une position d'équilibre, telle que la station, il faut que les centres nerveux commandent la contraction des différents muscles, il faut donc que ces centres nerveux soient renseignés sur l'état d'équilibre du corps à chaque moment. Ceci est rendu possible, grâce à l'existence d'un organe sensoriel particulier « les canaux semicirculaires » qui envoient des excitations nerveuses particulières à certaines parties du système nerveux, en particulier au cervelet ; la destruction de ces canaux semicirculaires rend la station impossible ou du moins très difficile. Mais les canaux semicirculaires ne constituent pas l'unique organe qui sert à renseigner le système nerveux central sur l'état d'équilibre du corps ; il faut y joindre tout un ensemble de sensations particulières provenant de la peau, des muscles, des tendons et des articulations, surtout des jambes ; le degré de tension et de pression de ces différentes parties est accompagné de certaines excitations nerveuses qui arrivent à la moelle et ensuite jusqu'aux centres nerveux supérieurs ; toutes les fois qu'il se produit un changement dans la tension d'un muscle, par exemple une excitation nerveuse part de ce muscle, arrive à la moelle et provoque d'une manière réflexe la contraction, soit du même muscle, soit d'autres groupes musculaires. On comprend donc que dans des cas de maladies de la moelle telles que le tabès, la transmission réflexe ne pouvant plus se faire, il en résulte une difficulté pour le maintien du corps dans la station debout. J.-P. Langlois.

II. Géodésie (V. Centre, Géodésie, Nivellement).

III. Astronomie (V. Planète, t. XXVI, p. 1036).

IV. Chemin de fer. — La station ne diffère de la *gare* (V. ce mot) que par son importance moindre et, dans le langage courant, elle en prend souvent le nom. Le type le plus ordinaire de station comprend : 1° le bâtiment des voyageurs ou *débarcadère*, qui est en façade, d'un côté, sur la voie publique, de l'autre, sur les voies du chemin de fer et qui contient lui-même, d'abord, au rez-de-chaussée, un vestibule, un bureau pour la distribution des billets, un bureau pour l'enregistrement des bagages et la messagerie, deux salles d'attente (1re et 2e cl., 3e cl.), puis, au premier étage, le logement du chef de gare ; 2° la *halle aux marchandises*, grand hangar rectangulaire, en maçonnerie et charpente, d'une dizaine de mètres de largeur et d'une longueur variable avec le trafic, dont le toit en auvent abrite, pendant le chargement et le déchargement, les wagons et voitures et où l'on accède au moyen de deux grandes portes à coulisses ouvrant l'une sur un quai, l'autre sur le dehors ; 3° diverses constructions annexes, telles qu'un *abri* pour voyageurs sur le quai opposé au bâtiment, un petit pavillon servant de *lampisterie*, des *water-closets*. Les voies sont au nombre de trois : deux, les *voies principales* (voie montante et voie descendante) ne sont autres que les voies de la ligne elle-même et sont bordées chacune d'un long quai pour le service des voyageurs ; la troisième, la *voie de service* ou *de garage*, est parallèle aux deux premières et s'embranche sur elles dans les deux sens ; elle dessert la halle aux marchandises. La station est, le plus généralement, établie dans des parties où la ligne est au niveau du terrain environnant. Il y en a, toutefois, qui sont *en remblai*, comme celle du Bourget, ou *en tranchée*, comme celle d'*Epinay*. On en construit aussi *à cheval* sur la ligne comme à Chaville (r. dr.). A la différence de la gare, la station ne comporte pas de service de traction. Il y a même, sur les lignes de banlieue, des *stations à voyageurs*, qui ne sont pas ouvertes à la petite vitesse, autrement dit qui n'ont pas de service de marchandises, ni, conséquemment, de voie annexe de garage. Enfin la *halte* (V. ce mot) n'est à proprement parler qu'un point d'arrêt pour prendre ou laisser des voyageurs et n'offre souvent d'autre construction spéciale qu'un quai à voyageurs.

Le personnel d'une station comprend toujours, pour le moins, un chef de gare et un ou deux hommes d'équipe. Comme les gares, les stations ne peuvent être établies par les compagnies qu'après approbation des plans par le ministre des travaux publics. Par contre, celui-ci ne peut imposer à une compagnie l'établissement d'une gare ou station nouvelle sur une ligne en exploitation.

V. Marine. — Station navale (V. Marine, t. XXIII, pp. 132 et 136).

VI. Histoire naturelle. — Station zoologique. — On donne ce nom à un établissement situé en général au bord de la mer et renfermant tout ce qui est nécessaire à l'étude de l'anatomie et des mœurs des animaux : laboratoires, aquariums, appareils de chasse et de pêche, ateliers de photographie et souvent logements pour les étudiants. Le rôle de ces établissements devient de plus en plus grand ; en effet, ils mettent le chercheur face à face avec la nature et enlèvent à la science ce qu'elle pourrait avoir de trop théorique. La plupart des stations zoologiques sont dues, à l'origine, à l'initiative privée ; elles sont situées dans les endroits les plus favorables à l'étude par leur configuration et par la variété de leur faune.

Voici les principales pour la France : dans le Pas-de-Calais : 1° Wimereux, fondé par le professeur Giard, rattaché maintenant au laboratoire des Hautes Etudes; 2° Le Portel, rattaché à l'Université de Lille; 3° Boulogne, station agricole pour la pisciculture, dépendance du ministère de l'agriculture. Sur la Manche : 4° Luc-sur-Mer, rattaché à l'Université de Caen; 5° Saint-Vaast-la-Hougue, dépendance du Muséum. Sur l'Océan : 6° Roscoff, appartenant à la Sorbonne; 7° Concarneau, rattaché au Collège de France; 8° Arcachon, propriété d'une société scientifique locale. Sur la Méditerranée: 9° Banyuls, appartenant à la Sorbonne; 10° Cette, dépendant de l'Université de Montpellier; 11° Endoume, laboratoire de la Faculté des sciences de Marseille; 12° Tamaris, rattaché à l'Université de Lyon; enfin 13° Villefranche, appartenant au gouvernement russe et rattaché à l'Université de Kiev.

Les stations zoologiques ne sont pas moins développées à l'étranger. Nous citerons seulement la plus importante de toutes, celle de Naples, appartenant au gouvernement allemand, et celle du lac de Plœn pour l'étude des faunes lacustres. Disons enfin que la plupart de ces établissements publient leurs travaux dans des recueils périodiques spéciaux qui ont souvent une grande valeur scientifique.

Dr L. Laloy.

VII. Météorologie (V. Observatoire).

VIII. Histoire religieuse. — Divers sens du mot *station* (V. Carême, t. IX, p. 389, 1re col.; Croix, t. XIII, p. 466, 2e col.; Prédication, t. XXVII, p. 558, 2e col.).

STATIQUE. I. Mathématiques (V. Mécanique).

II. Mécanique appliquée. — Statique graphique. — La solution des problèmes de statique peut s'exprimer de deux façons bien différentes, ou analytiquement, par des calculs et des formules : c'est l'objet de la *statique analytique*, ou graphiquement, à l'aide de la règle et du compas : c'est l'objet de la *statique graphique*, appelée quelquefois aussi *statique géométrique*. De création relativement récente, puisque les deux premiers cours n'en ont été professés à Paris qu'en 1884, par Maurice Lévy et Eugène Rouché, cette branche nouvelle de la science est arrivée à embrasser peu à peu un domaine presque aussi étendu que celui de son aînée, la statique analytique. Les problèmes usuels concernant la stabilité des constructions et la résistance des matériaux lui doivent, tout particulièrement, de pouvoir être désormais résolus par de simples tracés, aussi expéditifs qu'élégants, qui, tout en comportant beaucoup moins de chance d'erreurs que les anciens calculs, longs et pénibles, donnent cependant les résultats avec un degré d'approximation plus que suffisant pour les besoins de la pratique. L'étude de la statique graphique suppose, naturellement, connus les principes élémentaires de mécanique, c.-à-d. ceux de la composition et de la décomposition des forces, les définitions et les généralités sur les centres de gravité, ainsi que la théorie des moments. Ceci étant, on représente graphiquement une force en position, en grandeur et en direction par une ligne droite tracée sur le plan de représentation. Si elle n'agit pas dans ce plan ou dans un plan parallèle, en d'autres termes, si elle se trouve hors du plan considéré et dans une direction oblique par rapport à lui, on a recours, le plus généralement, aux procédés de la géométrie descriptive, la force, comme la ligne qui en est la représentation, se trouvant déterminée par deux projections rectangulaires. Dans l'un et l'autre cas, d'ailleurs, la valeur de la force est figurée, à l'échelle convenue, par la longueur de la droite, et son sens, soit par une flèche, soit par l'ordre dans lequel sont énoncées les lettres qui marquent les extrémités de la droite. L'application la plus simple de ces principes a été faite depuis longtemps à la recherche de la résultante de deux forces non parallèles, mais concourant en un même point, et tout le monde connaît la construction fondamentale du *parallélogramme des forces*, réduite, le plus souvent, à celle du *triangle des forces*. C'est par des constructions analogues et seulement un peu plus complexes qu'on est arrivé à résoudre graphiquement les nombreux problèmes relatifs à la composition d'un nombre quelconque de forces (*polygone des forces*), à la décomposition d'une force en plusieurs autres, à la recherche des centres de gravité, à celle de la courbe des moments, et, dans un ordre d'idées plus exclusivement pratique, on a finalement appliqué ces constructions à la détermination des divers éléments des poutres, des fermes, des arcs, etc. La stabilité des murs et des routes, la poussée des terres, etc., s'étudient aussi très facilement par les mêmes procédés.

L. S.

III. Chimie (V. Chimie et Thermochimie).

Bibl. : Statique graphique. — C. Culmann, *Die graphische Statik*; Zurich, 1878, 2e éd.; trad. fr. par Glasser, Jacquier et Valat; Paris, 1880. — Maurice Lévy, *la Statique graphique et ses applications aux constructions*; Paris, 1886-87, 4 vol. et atlas, 2e éd. — A. Hausser et L. Cunq, *Statique graphique appliquée*; Paris, 1886. — H. Muller-Breslau, *Eléments de statique graphique*, trad. fr. par T. Seyriq; Paris, 1886. — G. Leman, *Leçons de statique graphique*; Gand, 1887, 2 vol. — C. Saviotti, *la Statica grafica*; Milan, 1888, 3 vol. — A. Thiré, *Eléments de statique graphique appliquée à l'équilibre des systèmes articulés*; Paris, 1888. — W. Ritter et C. Culmann, *Anwendung der graphischen Statik*; Zurich, 1888-90, 2 vol. — E. Rouché, *Eléments de statique graphique*; Paris, 1889. — M. Kœchlin, *Applications de la statique graphique*; Paris, 1889, 2 vol. — T. Seyrig, *Statique graphique des systèmes Triangulés*; Paris, 1898, 2 vol.

STATISTIQUE. Achenwall, professeur à Gœttingue, qui a créé le mot vers le milieu du xviiie siècle, définissait la statistique « la connaissance approfondie de la situation respective et comparative des Etats». Schlœzer, son disciple, en a donné cette autre définition, bien connue : « La statistique est l'histoire en repos, l'histoire est la statistique en mouvement. » Pour Napoléon Ier, qui, lui aussi, ne l'envisageait qu'à un point de vue fort étroit, elle était seulement le « budget des choses ». Moreau de Jonnès a proposé, au contraire, cette autre formule, qui a le mérite d'être à la fois suffisamment compréhensive et très explicite et qui est encore, à l'heure actuelle, l'une des plus appréciées : « La statistique est la science des faits sociaux exprimés par des termes numériques. Elle a pour objet la connaissance approfondie de la société, considérée dans ses éléments, son économie, sa situation ». La définition de l'Italien Ferraris est plus précise encore : « La statistique, dit-il, est l'observation méthodique des faits, comprenant, autant que possible, la totalité de ces faits ou un très grand nombre de faits répartis en groupes homogènes et interprétés au moyen de l'induction mathématique ». Quant à l'ancienne distinction en *statistique descriptive*, qui se bornait à rassembler les faits, et en *statistique mathématique*, qui les rapprochait et les comparait, elle a depuis longtemps vécu. De même, le domaine de la statistique s'est peu à peu considérablement accru. D'abord simple bilan de certaines catégories de faits sociaux, elle est devenue, non seulement pour l'économiste et le géographe, mais aussi pour le savant, un précieux instrument d'étude et de recherches. De la vie des peuples son champ d'application a été étendu à presque tous les ordres de faits, naturels et matériels, susceptibles d'un enregistrement numérique, et, ainsi comprise, on peut dire d'elle qu'elle est la science qui dénombre, classe et compare les faits particuliers pour en déduire les lois générales de leur génération et de leur développement.

Les anciens ignoraient le mot, mais ils connaissaient la chose. Les dénombrements de population ont été pratiqués, en effet, de temps immémorial, en vue, principalement, de la répartition des impôts et des charges militaires. Yao, empereur chinois, qui fit procéder en 2238 av. J.-C., dans ses vastes Etats, à une opération de cette nature, rassembla en même temps, ainsi qu'en témoigne le *Chou-King*, des renseignements très détaillés sur les

différentes espèces de sol cultivé, sur leur superficie, sur la qualité des produits et sur le degré de perfectionnement de l'agriculture. Le *Pentateuque*, composé par Moïse 1700 ans av. J.-C., donnait, de son côté, dans les *Nombres*, une description statistique du peuple hébreu et des terres qu'il occupait. A la même époque, les Egyptiens s'adonnaient déjà aux opérations du cadastre et du cens annuel; ils tenaient au courant des états concernant le mouvement de la population, les forces militaires, les impôts, et le pharaon Amasis décréta la peine de mort contre quiconque contreviendrait au devoir imposé à tous de déclarer annuellement ses nom, profession et moyens de subsistance. Le *Dharma-Sastras* ou code sacré des Indiens (XIIe s. av. J.-C.) renfermait des prescriptions analogues. A Athènes, un usage religieux remontant aux premiers rois permettait de savoir exactement le nombre des naissances et des décès qui avait lieu chaque année. Enfin, tout le monde connait le *cens* romain (V. ce mot), qui était à la fois la base et du service militaire et de la répartition des impôts; les registres que tenaient les censeurs constataient les naissances, les décès, le nombre des citoyens classés par sexe, âge, condition, l'étendue, la nature et le rendement des propriétés foncières. Après la chute de l'Empire d'Occident, qui avait maintenu le recensement périodique des propriétés immobilières, l'ordre cessa, pour longtemps, de régner dans l'administration aussi bien que dans la politique, et si l'on excepte, d'une part, les nombreux relevés et inventaires faits sous le règne de Charlemagne (le célèbre *Polyptique* d'Irminon date de 815), d'autre part, quelques dénombrements pratiqués par les Arabes, en Espagne, lors de la conquête, puis dans les différentes républiques italiennes, dans les Etats de l'Eglise et en Sicile, au XIIe et au XIIIe siècle, le moyen âge ne fut pas, on le conçoit d'ailleurs, une période très favorable au développement de la statistique.

Jusque-là, au surplus, il n'y avait encore eu, à proprement parler, aucune étude véritable fondée sur la connaissance numérique des faits sociaux. Ce ne fut qu'au XVIe siècle, sous l'impulsion des relations internationales créées par les grandes découvertes géographiques, qu'on commença à sentir, dans chaque Etat, la nécessité de connaître ses propres ressources et aussi celles des autres. Fr. Sansovino, J. Munster et G. Botero semblent avoir été les principaux promoteurs de ce mouvement. Le premier fit paraître à Venise, dès 1567, un ouvrage intitulé *Del governo dei regni e republiche antiche e moderne*, où l'on trouve décrite l'organisation administrative de vingt-deux pays, tant anciens que modernes. En France, Froumenteau publia, en 1581, le *Secret des finances de France*, dont les données sont malheureusement suspectes, et P. Davity, en 1614, *les Etats, empires, royaumes, seigneuries, duchés et principautés du monde, représentés par la description des pays, mœurs des habitants, richesses des provinces, les forces, les gouvernements, la religion et les princes qui ont gouverné chaque Etat*. De son côté, Sully créa, dans les dernières années du règne de Henri IV, le « Cabinet complet de politique et de finances », qui recevait et rassemblait les rapports sur l'armée, la marine, les finances, etc., et, à partir de 1626, commencèrent à paraître, à Leyde, les *Respublicæ Elzevirianæ*, pleines de statistiques détaillées. Le même genre, qui est celui de la « statistique descriptive », fut cultivé de bonne heure dans les universités allemandes. En 1660, H. Corwing, professeur à Helmstadt, formula, le premier, une méthode scientifique d'après laquelle devaient être développées ces descriptions des Etats. En 1708 fut ouvert à Iéna, par Struve, le premier cours de statistique. En 1746, Achenwall, qu'on a surnommé à tort « le père de la statistique », adopta pour désigner cette science le mot *statistik*, passé depuis dans toutes les langues. Il donna, du reste, à son étude une grande impulsion et sut, mieux que ses prédécesseurs, la dégager des sciences collatérales. Il eut pour successeur dans sa chaire de Gœttingue, en 1772, A.-L. von Schlœzer, qui contribua également beaucoup à populariser la statistique et son enseignement. En Angleterre, William Petty, l'un des fondateurs de l'économie politique, publia à partir de 1683, sous les titres de : *Essays in political arithmetik* et *Political arithmetik*, des aperçus très sommaires sur la richesse comparée de l'Angleterre et de la France, où se trouve pour la première fois employée cette expression d' « arithmétique politique », qui, remplacée plus tard par celle de « statistique mathématique », correspond à la seconde manière de la statistique, à celle qui procède par induction. Quelques années après, Halley construisait la première bonne table de mortalité. En 1741, J.-P. Süssmilch donnait, sous le titre : *Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts aus der Geburte, dem Tode und der Fortplanzungd esselben Erwiesen*, le premier ouvrage important de statistique mathématique. Deparcieux, en 1746, publiait à son tour, dans l'*Essai sur les probabilités de la vie humaine*, en même temps qu'une nouvelle et excellente table de mortalité, une solide étude de démographie. Citons encore les *Recherches et Considérations sur la population de la France* de Moheau, l'ouvrage de démographie le plus remarquable du XVIIIe siècle, et nous arrivons, avec le XIXe siècle, à la période de réel essor des progrès de la statistique. Déjà, à la fin du siècle précédent, un mouvement en avant s'était manifesté sous l'inspiration de l'esprit philosophiqne et de la curiosité scientifique. Mais les matériaux manquaient. Il n'y avait que la Suède et les deux autres Etats scandinaves qui eussent fait, en 1749, le dénombrement de leur population, ceux de la France et de l'Angleterre n'ayant été entrepris qu'en 1801. A partir de cette époque, au contraire, la « statistique officielle », source principale de la documentation, s'organise et se développe dans tous les pays, perfectionnée, quant à ses procédés, par la commission centrale de statistique, qui fut instituée en Belgique en 1841 et qui fournit des modèles à toute l'Europe. En même temps, les statisticiens, désormais assurés d'éléments sérieux de travail, se firent partout nombreux, et cette science, dont Ch. de Rémusat a dit qu' « elle a plus éclairé l'étude de la nature humaine que toutes les autres sciences réunies », compta bientôt, elle aussi, des maîtres éminents. Parmi les plus connus et en nous bornant aux auteurs de traités théoriques ou d'études spéculatives, nous devons citer : en France, Benoiston de Châteauneuf, Villermé, Peuchet, Guerry, Schnitzler, Dufau, Moreau de Jonnès, Achille Guillard, Joseph Garnier, Maurice Block, E. Levasseur, A. Bertillon, Yvernès, de Foville, Cheysson, Loua, Turquan; en Allemagne, Fallati, Knies, Rümelin, Engel, Böhmert, Becker, Böck, Meitzen Blenck, Böckh, Wagner, Mayr, Lexis; en Autriche, Jonak, Neumann-Spallart, Sternegg, Scherzer; en Hongrie, Körosi; en Angleterre, Stuart Mill, Farr, Ogle, Rawson, Giffen, Mouat, Keltie; en Italie, Messedaglia, Gabaglio, Bodio; en Belgique, Quételet. Une mention spéciale est due à ce dernier, le plus célèbre des « arithméticiens politiques » et celui dont les publications ont été le plus remarquées. Dans sa *Physique sociale* (1835) et dans un autre ouvrage qui fit grand bruit : *Du système social et des lois qui le régissent* (1848), il a montré, avec plus d'autorité qu'aucun de ses devanciers, que derrière les faits il y a, dans l'ordre moral comme dans l'ordre physique, des lois, et il a essayé d'en déduire certaines moyennes qui sont l'expression de lois morales.

La statistique était, nous l'avons vu autrefois, divisée en *statistique descriptive*, qui, procédant par la *méthode naturelle* ou *méthode d'exposition*, recueillait et groupait les faits, et en *statistique mathématique* ou *arithmétique politique*, qui, employant la *méthode d'induction*, déduisait arithmétiquement ou algébriquement les conséquences des faits et qui comprenait elle-même le *calcul des probabilités*, ou détermination du nombre de

chances pouvant amener une éventualité donnée, et la *statistique morale*, ou application de ce calcul et des autres moyens arithmétiques à la détermination des phénomènes moraux de l'espèce humaine. La distinction n'existe plus. Désormais la statistique est une et les seuls qualificatifs qu'on lui adjoigne ont trait à la nature des faits envisagés : statistique financière, statistique douanière, statistique agricole, statistique judiciaire, statistique médicale, etc. Toutefois, les anciennes divisions se retrouvent, en réalité, dans l'ordre même des opérations effectuées. Qu'il s'agisse, en effet, ou de faits administratifs, comme les condamnations, la perception des impôts, le recrutement de l'armée, ou de faits enregistrés par l'administration, sans être toutefois administratifs, comme les naissances, les mariages, les décès, les importations, les exportations, ou de faits ni administratifs, ni enregistrés par l'administration, mais fournis par des enquêtes spéciales ou par tout autre mode d'information, comme le dénombrement de la population, la production minérale, la production agricole, l'établissement d'une statistique, principalement d'une statistique officielle, commence toujours, les faits une fois connus, rassemblés, par leur coordination, laquelle aboutit à la description du présent (méthode d'exposition, statistique descriptive), pour se continuer par le rapprochement de cette description avec les descriptions antérieures ou avec d'autres descriptions connexes, par leur comparaison et par une conclusion (méthode d'induction, statistique mathématique). Dans la pratique, on établit, tout d'abord, le plan général de la statistique, puis on dresse, en conformité avec ce plan, des questionnaires, qu'on fait remplir par les fonctionnaires compétents ou par toutes autres personnes en mesure de fournir les renseignements. Cette première opération, qui a le plus besoin d'être intelligemment dirigée, constitue la *recherche des faits*. Elle est suivie de l'*expression des faits*. Les réponses sont dépouillées, puis distribuées analytiquement, au moyen de fiches ou par tout autre procédé, dans le cadre qui leur est destiné, et on s'assure, d'après la connaissance générale du sujet et par la comparaison avec les statistiques antérieures ou avec les autres éléments de la statistique nouvelle, que les chiffres sont vraisemblables et concordants. Enfin, lorsque tous les tableaux ont été convenablement dressés, on compare entre eux les divers totaux trouvés et ceux obtenus dans les statistiques précédemment dressées, on calcule les rapports et les moyennes et, dans un rapport, qui est le résumé de l'œuvre statistique, on tire les conclusions du travail, en ne manquant pas de faire ressortir le degré de probabilité, naturellement variable avec la nature et l'origine des données, qu'il convient d'attribuer aux résultats. A ce dernier égard, aucune statistique autre que celle des actes administratifs ne peut prétendre à une exactitude absolue. Les dénombrements de la population et les statistiques douanières (V. Dénombrement et Douane), qui comptent parmi les statistiques les plus importantes, renferment toujours, quoique établies par l'administration, des erreurs plus ou moins graves, résultant d'omissions ou de fausses déclarations. Quant à la statistique des récoltes, elle est basée sur les déclarations des 36.000 maires de France et elle n'a guère d'autre valeur que celle d'une indication d'ensemble : aussi est-elle de celles qui ont le plus prêté aux plaisanteries des sceptiques. Le degré de probabilité croît, d'autre part, avec le nombre des éléments du calcul et, sur ce point, le calcul des probabilités fournit au statisticien des règles, d'après lesquelles il juge s'il est ou non en droit de calculer des rapports et des *moyennes*. Ces dernières, qu'elles soient arithmétiques, géométriques, harmoniques, sont, en quelque sorte, l'expression condensée des observations faites. Mais il y en a qu'il ne faut pas hasarder. Il serait absurde, par exemple, d'attribuer 200.000 fr. de fortune moyenne à trois personnes dont l'une posséderait 600.000 fr. et les deux autres rien.

Les résultats de la statistique s'énoncent, le plus ordinairement, sous forme de tableaux à double entrée alignant dans leurs colonnes les chiffres recueillis ou déduits. Mais il y a souvent utilité et avantage à en traduire graphiquement certaines données. C'est l'objet de la *statistique graphique*, qui est une forme et non une branche distincte de la statistique. Les procédés les plus employés sont les *diagrammes*, dans lesquelles les données sont exprimées par des lignes brisées ou par des courbes unissant les points déterminés par les coordonnées, et les *cartes de statistique*, dans lesquelles l'intensité relative est indiquée soit par des teintes ou des hachures différentes, soit par des surfaces (carrés, cercles, secteurs, etc.) plus ou moins grandes. Les figures de ce genre rendent les séries de nombres, les groupes de faits et les rapports plus apparents ; parlant aux yeux, elles facilitent, non seulement la démonstration pour le lecteur, mais aussi, pour le statisticien même, la découverte des rapports, en lui épargnant les efforts considérables de mémoire exigés par la lecture longue et fastidieuse des statistiques chiffrées. Elles se prêtent, en outre, pour les données manquantes, les courbes des diagrammes surtout, aux *interpolations* ; mais il ne faut recourir qu'avec la plus grande prudence à ce moyen hasardeux. En France, le principal propagateur de la statistique graphique a été l'ingénieur Cheysson, qui en a fait une remarquable application dans l'*Album de statistique graphique*, publié sous sa direction par le Ministère des travaux publics et embrassant toutes les opérations de transport.

Le premier bureau de statistique proprement dit, c.-à-d. le premier service public qui ait eu pour mission, non plus seulement, comme on le faisait antérieurement, de recueillir et classer les rapports et autres documents parvenant au gouvernement, mais de provoquer directement le relevé des données destinées à l'établissement d'une statistique générale, fut organisé en France, en 1796, par François de Neufchâteau, alors ministre de l'intérieur. L'œuvre, continuée par Chaptal, trouva bientôt à l'étranger des imitateurs, et tous les Etats de l'Europe eurent successivement des institutions analogues : la Bavière, en 1801 (fondateurs, Hermann et Mayr), la Russie en 1802, l'Italie en 1803 (Bodio), la Prusse en 1805 (Stein), l'Autriche en 1810 (Czœrnig), la Belgique en 1831, l'Angleterre en 1832, la Grèce en 1834, la Hollande en 1848, la Saxe en 1849 (Engel), la Roumanie en 1859, la Suisse en 1860, la Serbie en 1862, etc. A côté de cet office central, qui forme, chez nous, l'un des bureaux du Ministère du commerce et de l'industrie, il existe, en outre, dans la plupart des grandes administrations, des services de statistique spéciaux à chacune des matières qui en comportent. Voici, pour la France et par ministère, l'énumération des principales publications faites par leurs soins. Ministère du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes : *Statistique générale de la France* (commencée sous ce titre en 1806, puis continuée sous des titres divers, et reprise en 1871 sous son premier titre ; annuel) ; *Annuaire statistique de la France* (1878 et suiv., annuel) ; *Annales du commerce extérieur* (1843 et s., mensuel) ; *Situation économique de la France pendant les quinze dernières années* (1853 et s., annuel) ; *Dénombrement de la population* (1801 et s., quinquennal) ; *Moniteur officiel du commerce* (hebdomad.), ayant remplacé en 1892 le *Bulletin consulaire ;* rapports annuels sur les caisses d'épargne ; publications de l'Office du travail ; statistiques postales et télégraphiques. — Ministère de la justice : *Compte général de la justice criminelle* (1827 et s., annuel) ; *Compte général de la justice civile et commerciale* (1831 et s., annuel). — Ministère de l'intérieur : *Situation financière des communes* (1836 et s., annuel) ; *Situation financière des départements* (1887 et s., annuel) ; *Statistique de l'Algérie* (1857 et s., triennal) ; statistiques, sans périodicité régulière, des hôpitaux, des bureaux de

bienfaisance, des aliénés, des prisons, des monts de piété, de l'émigration, etc. — Ministère des finances : *Tableau annuel* et *Tableau décennal du commerce extérieur et de la navigation*, communément appelés *Statistiques douanières* (1821 et s.) et complétés, depuis 1861, par les *Documents statistiques* (fascic. mens.) ; *Bulletin de statistique et de législation comparée* (1877 et s., mensuel) ; *Compte définitif des recettes et des dépenses* et documents divers annexés aux projets de budgets. — Ministère de la guerre : *Compte rendu des opérations du recrutement* (1818 et s., annuel) ; *Statistique médicale de l'armée* (1851 et s., annuel). — Ministère de la marine : *Statistique de la justice maritime* (1856 et s.) ; *Statistique des pêches maritimes* (1866 et s.). — Ministère des colonies : *Statistiques coloniales* (1837 et s., annuel). — Ministère de l'instruction publique : *Statistique de l'enseignement supérieur* (1867 et s.) ; *Statistique de l'enseignement secondaire* (1843 et s.) ; *Statistique de l'enseignement primaire* (1831 et s.), formant depuis 1878 une publication quinquennale complète, accompagnée d'une publication annuelle sommaire. — Ministère des travaux publics : *Situation des chemins de fer français*, *Documents statistiques sur les chemins de fer français*, etc. (1855 et s., annuel) ; *Statistique de la navigation intérieure* (ann.) ; *Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur* (1834 et s., annuel) ; *Album de statistique graphique* (1878 à 1894, annuel, puis biennal), publication déjà mentionnée. — Ministère de l'agriculture : *Statistique agricole décennale* (1840 et s.) ; *Bulletin du ministère de l'agriculture* (1882 et s.). — Ville de Paris : *Annuaire statistique de la ville de Paris* (1882 et s.), complété par des *Bulletins hebdomadaires* et des *Bulletins mensuels*. — Parmi les plus importantes publications étrangères de même nature, il convient de citer le *Statistical abstract* anglais, l'*Annuaire statistique* de la Belgique, l'*Annuario statistico italiano*, la *Statistische Correspondenz*, les *Monatshefte zur Statistik des deutschen Reichs* et le *Statistisches Jahrbuch*, en Allemagne, les *Statistiche Jahrbücher* en Autriche et en Hongrie.

Un Conseil supérieur de statistique, institué par décret du 19 févr. 1885 et composé de 37 membres, dont 12 pris dans le Parlement et les corps savants et 25 délégués par les ministères, siège au ministère du commerce et de l'industrie. Il se réunit deux fois par an.

Enfin, à côté des institutions et des publications officielles coexistent, dans les différents pays, des sociétés libres de statistique, qui recueillent et publient les travaux de leurs membres. Les deux plus importantes de ces sociétés sont la *Société de statistique de Paris* (V. Société, t. XXX, p. 151) et la *Statistical Society of London*. Des congrès internationaux, dont le premier, organisé par Quételet, alors président de la Commission centrale de statistique de Belgique, fut tenu à Bruxelles en 1851, les réunirent périodiquement, jusqu'en 1876. Ils ont été remplacés par les sessions biennales de l'*Institut international de statistique*, qui a été fondé en 1885 et qui est composé des statisticiens les plus éminents de tous les pays.

Statistique de la population (V. Démographie).

Droit de statistique (V. Douane, t. XIV, p. 993).

Bibl. : A. Quételet, *Sur l'homme*; Paris, 1835. — Du même, *Physique sociale* ; 2e éd., Bruxelles, 1869. — Dufau, *Traité de statistique* ; Paris, 1840. — Knies, *Die Statistik* ; Cassel, 1850. — M. Haushofer, *Lehr-und Handbuch der Statistik* ; 2e éd., Vienne, 1882. — Hubert, *Statistiques de la France, 1785-1875* ; Paris, 1883. — E. Levasseur, *Résumé historique de l'enseignement de l'économie politique et de la statistique en France* ; Paris, 1883. — Du même, *la Statistique officielle en France* ; Paris, 1885. — A. Meitzen, *Geschichte, Theorie und Technik der Statistik* ; Berlin, 1886. — M. Block, *Traité théorique et pratique de statistique* ; 2e éd., Paris, 1886. — E. Cheysson, *la Statistique géométrique*; Paris, 1887. — A. Gabaglio, *Teoria generale della statistica* ; 2e éd., Milan, 1888, 2 vol. — E. Levasseur, *la Population française* ; Paris, 1889-92, 3 vol. — Walcker, *Grundriss der Statistik* ; Berlin, 1889. — Westergaard, *Die Grundzüge der Theorie der Statistik* ; Iéna, 1890. — Virgilii, *Statistica* ; Milan, 1891. — M.-G. Mulhall, *Dictionary of statistics*; 3e éd., Londres, 1891. — V. Turquan, *Manuel de statistique pratique* ; Paris, 1891. — J. Bertillon, *Cours élémentaire de statistique administrative* ; Paris, 1895. — G. von Mayr, *Statistik und Gesellschaftslehre* ; Fribourg-en-Brisgau, 1895. — R. Mayo-Smith, *Statistics and Sociology* ; New York, 1895. — V. en outre les ouvrages cités au cours de l'article.

Principaux recueils périodiques. — *Annuaire de l'Economie politique et de la statistique* (Guillaumin et Garnier). — *Almanach de Gotha*. — *Bulletin de l'Institut international de statistique*. — *Journal de la Société de statistique de Paris*. — *Journal of the royal statistical society*. — *Allgemeines statistisches Archiv* (G. von Mayr, Tubingue). — *Jahrbücher für National Œkonomie und Statistik* (J. Conrad, Iéna). — V. en outre les publications officielles citées au cours de l'article.

STATIUS (Publius Papinius), poète latin (V. Stace).

STATIUS Cæcilius (V. Cæcilia [*Gens*]).

STATUAIRE (Beaux-Arts) (V. Sculpture).

STATUE (Beaux-Arts) (V. Sculpture).

Bronze et Fonte des Statues (V. Bronze).

STATUETTE (V. Sculpture).

STATUT. Le conflit des lois, dans l'ancien droit, était tranché par une distinction de ces lois en statut personnel, réel et mixte. Le statut personnel comprenait les questions qui devaient être tranchées par la loi du domicile des parties ; le statut réel, celles dont la solution devait être donnée par la loi de la situation des biens ; le statut mixte contenait les questions qui, touchant à la fois aux personnes et aux biens, devaient être réglées tantôt par la loi du domicile, tantôt par la loi de la situation, suivant que les personnes ou les biens avaient le plus d'importance. Les questions d'état, de capacité, de succession mobilière étaient de statut personnel ; les questions de succession immobilière étaient de statut réel. S'il y avait cependant de vives controverses sur ces divers points, ils étaient diversement tranchés suivant les époques, les pays ou les systèmes.

Les diffficultés relatives au point de savoir si le code civil a maintenu la théorie traditionnelle des statuts sont nées depuis peu de temps. On a, en effet, été d'accord pendant de longues années pour admettre que le code civil est resté fidèle à cette théorie. Les alin. 2 et 3 de l'art. 3 paraissaient le démontrer, car ils décident, comme on le décidait autrefois, que les immeubles sont régis par la loi du lieu de leur situation et que les règles relatives à l'état et à la capacité des personnes sont régies par la loi nationale de ces dernières. La jurisprudence n'a jamais cessé d'adopter cette doctrine ; mais plusieurs auteurs s'en sont écartés dans ces dernières années. Ils ont admis le système de la *personnalité des lois*, qu'ils ont emprunté, sauf quelques modifications, aux jurisconsultes modernes italiens, et d'après lequel les biens se rattachent si étroitement à la personne du propriétaire, que leur dévolution à titre universel est régie, même pour les immeubles, par la loi nationale ou la loi du domicile (suivant les systèmes) du propriétaire. C'est donc en matière de succession surtout que se manifeste la discordance entre les deux systèmes. En ce qui concerne l'état et la capacité des personnes, les transmissions à titre particulier, etc., ce second système ne diffère guère du précédent. On ne suit pas en France un troisième système, qui a été longtemps adopté par la jurisprudence anglaise, qui est admis encore par la plupart des jurisconsultes anglais et par quelques auteurs allemands, mais qui, sous l'influence du développement des relations internationales et à raison du besoin qu'éprouve chaque pays de faire des concessions aux législations étrangères pour obtenir des concessions réciproques, perd chaque jour du terrain ; ce système est celui de la *territorialité de la loi* ; il n'admet le droit international que comme une branche du droit national. En d'autres termes, les tribunaux de chaque pays n'auraient qu'une seule catégorie de lois à appliquer, celles de leur nation.

En adoptant l'une ou l'autre de ces théories, on ne met pas fin aux difficultés. Il en existe de très considérables sur le point de savoir si la loi personnelle, dans les cas où elle est applicable, est celle du domicile ou celle de la nationalité des parties. Pour la capacité, l'art. 3 du C. civ. s'attache à la loi nationale; pour les autres conflits qui doivent être dénoués d'après la loi personnelle, la discussion reste ouverte; la tradition historique a ici encore une grande influence; il est certain que, dans l'ancienne théorie des statuts, la loi du domicile était seule consultée; mais cela tenait à ce que les conflits de lois se présentaient presque exclusivement entre législations de diverses provinces faisant partie d'un même pays, et à ce que ces conflits étaient provoqués par la diversité des législations en vigueur dans les différentes provinces. Aujourd'hui, au contraire, les conflits existent exclusivement entre les législations des divers pays, d'abord parce que les relations entre personnes de nations diverses se sont multipliées, ensuite parce que l'uniformité de la législation a fini par s'établir dans la plupart des pays et par rendre ainsi impossibles les conflits entre les lois internes d'un même pays. Aussi le système de la loi nationale s'appuie-t-il sur l'esprit même de la doctrine des statuts et gagne-t-il du terrain; on verra cependant, à propos des conflits de lois relatifs aux successions, qu'il ne l'a pas définitivement emporté sur tous les points; le nouveau code civil allemand s'y rattache plus étroitement que ne l'avaient fait, jusqu'alors, la doctrine et la jurisprudence des divers pays allemands. Toutefois, il faut, en tout cas, appliquer la loi du domicile lorsque la loi nationale prescrit cette application; on admet aussi, assez généralement, que la loi du domicile doit être appliquée aux personnes dont la nationalité est inconnue.

Une autre source de difficultés vient de la notion d'*ordre public international*. Il est sans difficulté que les tribunaux ne sont ni forcés ni autorisés à appliquer la loi étrangère qui, d'après les principes du droit international, devrait servir à résoudre les conflits de lois qui leur sont présentés, si cette loi étrangère est, dans le pays où fonctionnent ces tribunaux, contraire à l'ordre public international; décider le contraire, ce serait contraindre les tribunaux à consacrer des solutions opposées à la conscience humaine ou à la morale. Mais qu'est-ce que l'ordre public? et qu'est-ce que l'ordre public international? en quoi diffère-t-il de l'ordre public interne, c.-à-d. des lois auxquelles les particuliers ne peuvent déroger, mais qui cependant ne mettent pas obstacle à l'application des dispositions législatives étrangères auxquelles elles ne sont pas conformes? sur ces divers points, la controverse est loin d'être éteinte, on n'est pas encore arrivé à formuler un principe suffisamment précis ni une théorie satisfaisante. On ne retrouve guère en doctrine et en jurisprudence que des solutions de détail. Ainsi la prohibition du divorce, dans les pays où elle est édictée, n'est que d'ordre public interne; les tribunaux de ce pays doivent donc reconnaître la validité du second mariage contracté, fût-ce dans ce même pays, par des personnes régulièrement divorcées dans ce pays étranger. Au contraire la prohibition de la polygamie ou celle de l'esclavage sont d'ordre public international. Sur la question de savoir si la nullité du jeu est d'ordre public international, il y a des difficultés.

Ces observations faites, il convient de grouper et d'examiner sommairement les principaux conflits de lois qui peuvent se présenter.

I. *Conflits relatifs à la police et à la sûreté*. Suivant l'art. 3 du C. civ., « les lois de police et de sûreté obligent tous ceux qui habitent le territoire ». Ce principe paraît se rattacher à la théorie, résumée plus haut, de l'ordre public international; la jurisprudence en a fait une très large application. Parmi les lois de police et de sûreté, figurent en première ligne les lois pénales. Il faut y comprendre aussi les lois relatives à l'hygiène et à la salubrité, à l'inviolabilité de la propriété privée ou de la personne humaine, aux réunions publiques. Suivant la jurisprudence, la loi du 15 juin 1872, sur la perte et le vol des titres au porteur, est une loi de sûreté, et s'applique, par conséquent, aux titres étrangers. Les étrangers sont soumis aux lois de police et de sûreté, si court que soit leur séjour en France. On admet que les agents diplomatiques, leur famille et leurs employés ou serviteurs y échappent.

II. *Conflits relatifs à l'état, à la capacité des personnes*. L'art. 3 du C. civ. dispose que l'état et la capacité des Français à l'étranger sont régis par la loi française. Réciproquement il est sans difficulté que l'état et la capacité de l'étranger sont, en France, régis par sa loi nationale. Ces principes sont admis dans la plupart des pays. Mais quant à déterminer quelles sont les lois qui rentrent dans cette catégorie, c'est là une source de difficultés incessantes. La loi nationale est applicable même aux personnes qui ont acquis un domicile à l'étranger. C'est à la loi nationale qu'il appartient de déterminer si une personne peut subir une modification dans ses capacités, par exemple si elle peut être mise en état d'interdiction, pourvue d'un conseil judiciaire, déclarée en faillite, à quelle âge elle devient majeure, si et dans quelle mesure une femme mariée devient incapable de contracter, etc.; lorsque la modification de capacité résulte d'une décision judiciaire (par exemple d'un jugement qui prononce l'interdiction d'une personne ou la pourvoit d'un conseil judiciaire), cette décision doit être observée dans les pays étrangers, alors même qu'elle n'a pas été rendue exécutoire dans ces pays, car l'*exequatur* n'est exigé que pour les décisions à l'exécution desquelles les autorités du pays où elle est demandée doivent concourir.

Les étrangers sont régis par leur loi nationale, même quand l'application de cette loi lèse les Français, bien que des difficultés se soient, pendant un certain temps, élevées sur ce point. Il en est ainsi même si le Français ignore l'incapacité qui, d'après la loi nationale de l'étranger, frappait ce dernier.

III. *Conflits relatifs à la forme des actes*. C'est la règle *locus regit actum*, qui, dans le droit moderne, reste ici applicable; elle n'est pas formulée expressément par le code civil, mais plusieurs textes la supposent. Mais la règle est-elle impérative ou facultative? En d'autres termes, les étrangers sont-ils obligés de se conformer à la loi locale ou ont-ils le choix entre cette loi et leur loi nationale? l'opinion générale est en ce dernier sens, et repousse ainsi le système dominant dans l'ancien droit; elle paraît être consacrée par l'art. 999 du C. civ., qui en fait l'application aux testaments des Français dans un pays étranger. Cependant la question reste controversée. En tous cas, la règle *locus regit actum* devient, sous l'empire des nécessités matérielles, impérative lorsque les parties appartiennent à des nationalités diverses.

Ajoutons qu'en dehors de l'option à laquelle leur donne droit le caractère facultatif de la règle, les nationaux d'un pays peuvent aussi, sur le territoire étranger, recourir à l'intermédiaire des agents diplomatiques et consulaires de leur pays, dans la mesure où les lois de ce pays reconnaissent leur compétence (V. pour les actes des Français à l'étranger, ordon. août 1681 et 23 oct. 1833; C. civ., art. 48). Mais, en dehors des conventions internationales, qui, à la vérité, sont très fréquentes, la compétence de ces agents est limitée à l'hypothèse où toutes les parties sont citoyens du pays qui les accrédite. On a soutenu que la compétence des agents diplomatiques et consulaires est, pour les citoyens de leur pays, obligatoire dans les pays de capitulation.

Ainsi limitée, la règle *locus regit actum* s'applique tout d'abord à la forme des instruments rédigés pour constater les actes juridiques, et cela est vrai même des actes sous seing privé faits entre personnes d'une même nationalité, bien qu'on ait objecté qu'elles ont toute facilité pour rédiger ces actes suivant les prescriptions de

leur loi nationale ; cela est vrai également des actes qui, à raison de leur nature, devraient être faits authentiquement d'après la loi nationale des parties et peuvent être sous seing privé d'après la loi du pays où ils sont faits.

C'est également à la loi locale qu'il faut se reporter pour savoir si l'acte doit être rédigé en double ou à quelles conditions il obtient date certaine ; cependant cette dernière solution, consacrée par la jurisprudence, est repoussée par la plupart des auteurs, qui considèrent l'art. 1328 du C. civ., sur la date certaine, comme étant d'ordre public international. La règle *locus regit actum* comporte quelques exceptions. D'abord si des Français passent un acte à l'étranger dans le seul but d'échapper aux prescriptions de la loi française, cet acte est nul. D'autre part, les parties sont obligées d'obéir aux prescriptions de leur loi nationale qui exigeraient l'observation de cette loi, même dans les pays étrangers. Enfin on admet que certaines dispositions sont d'ordre public international et par conséquent s'imposent aux nationaux même dans les pays étrangers. Tel serait, d'après certains auteurs, l'art. 968 du C. c., sur la prohibition du testament conjonctif entre époux.

Ajoutons que la règle *locus regit actum* ne concerne que les formes intrinsèques et non pas les formes habilitantes, c.-à-d. celles qui sont nécessaires pour compléter la capacité de certaines personnes : telle est l'autorisation du conseil de famille pour les actes du mineur ou interdit ; les lois relatives à cet objet sont des lois de capacité.

IV. *Conflits relatifs aux biens.* Suivant l'art. 3 du C. civ., les immeubles situés en France sont régis par la loi française ; réciproquement on doit admettre que les immeubles situés dans un pays étranger sont régis par la loi de ce pays. C'est donc la *lex rei sitæ* qui est applicable aux immeubles. Pour les meubles, la question est plus délicate, à raison des anciens adages *mobilia sequuntur personam* ou *mobilia ossibus personæ inhærent.* Divers auteurs appliquent donc aux meubles la loi personnelle du propriétaire. Cependant l'application de la loi territoriale est aujourd'hui plus fréquemment préconisée. C'est d'après les principes qui précèdent qu'il faut rechercher si un bien est meuble ou immeuble, quels sont les modes de transmission qui lui sont applicables, de quels droits réels il peut être grevé, comment les aliénations ou les constitutions de droits réels sont opposables aux tiers, quels sont les modes d'exécution sur les biens, etc. Mais il ne peut s'agir ici que des actes faits sur les biens envisagés individuellement. Les conflits de lois relatifs aux transmissions du patrimoine entier ou d'une quote-part de ce patrimoine seront examinés plus loin à propos des successions.

V. *Conflits relatifs aux conventions.* Dans les dispositions législatives relatives aux effets des conventions, on peut distinguer deux catégories de textes : les uns suppléent la volonté des parties, et peuvent être écartés par cette volonté formellement exprimée ; les autres sont impératifs. Les clauses de la convention qui tranchent des points que les parties ont le droit de régler souverainement s'imposent aux juges de tous les pays. Les parties peuvent également se contenter de déclarer que leur contrat sera réglé par les lois de tel ou tel pays. Si elle ne le font pas, quelle sera la loi à laquelle elles seront réputées s'être tacitement référées ? C'est une question de fait. En principe, on admet qu'elles ont entendu adopter leur loi nationale quand elles appartiennent à la même nationalité, et, dans le cas contraire, la loi du pays où elles contractent. L'une ou l'autre de ces lois s'appliquent notamment à la formation du contrat, à son interprétation, aux effets qui en dérivent. Cependant, en ce qui concerne les effets, on fait exception souvent pour les *effets indirects*, tels que les dommages-intérêts résultant de l'inexécution ; la loi applicable serait ici celle du pays où s'est produit le fait qui engage la responsabilité des parties.

Quant aux dispositions impératives, les conflits de lois auxquelles elles donnent lieu sont beaucoup plus difficiles à trancher. Pour les conditions essentielles à la validité du contrat (en dehors de la capacité et de la forme, dont il est parlé plus haut), notamment pour celles qui sont relatives à la sincérité du consentement, on applique généralement la loi nationale de chaque partie. Pour la détermination du caractère licite de l'objet, beaucoup décident qu'il faut tenir compte, à la fois, de la loi nationale et de la loi du pays dans lequel le contrat doit être exécuté. Mais ces solutions sont loin d'être généralement acceptées. La même distinction entre les lois interprétatives et les lois impératives est faite en ce qui concerne l'exécution du contrat. La loi nationale ou la loi du contrat, suivant les cas, régit la détermination de l'objet dû ainsi que les conditions du paiement ; la compensation légale n'est admise que si elle est reconnue à la fois par les lois des deux pays où sont contractées les obligations. La détermination de la loi qui régit la prescription libératoire des obligations a donné lieu à un très grand nombre de systèmes. On a proposé la loi du domicile du débiteur au moment du contrat, la loi du domicile du débiteur au moment des poursuites (c'est le système de la jurisprudence française), la loi du lieu où l'obligation devait être exécutée, la loi qui régit la formation du contrat.

VI. *Conflits relatifs aux dévolutions héréditaires.* En France, on admet généralement (la jurisprudence est à peu près invariable) que la dévolution héréditaire est régie par la *lex rei sitæ* pour les immeubles et par la loi personnelle du défunt pour les meubles. Mais les auteurs ne sont pas tous de cet avis ; il en est qui appliquent la loi de la situation des biens à toute la succession et d'autres, plus nombreux, qui la soumettent tout entière à la loi personnelle du défunt. D'après la jurisprudence la plus récente, la loi personnelle du défunt est ici la loi de son domicile et non pas sa loi nationale. Mais la succession d'un étranger n'est régie par la loi française que s'il a été régulièrement autorisé à établir son domicile en France. Ces principes subissent des modifications en raison de l'ordre public international : ainsi les tribunaux français n'ont pas à tenir compte d'une loi étrangère qui accorderait un droit de succession au patron sur son affranchi ou qui exclurait un héritier à cause de sa religion. Mais les lois qui assimilent un enfant naturel à l'enfant légitime, ou qui établissent un droit d'atnesse ou de masculinité ne sont pas contraires à l'ordre pnblic international. On admet que l'Etat a, contrairement aux principes qui précèdent, son droit de déshérence sur les biens même mobiliers laissés par un étranger sur son territoire, le droit de déshérence étant d'ordre public.

Albert WAHL.

BIBL. : ASSER, *Eléments de dr. intern. privé*, trad. Rivier, 1884. — AUBRY et RAU, *Cours de dr. civ. franç.*; Paris, 1897, 5e éd., t. I. — AUDINET, *Princ. élément. de dr. intern. privé* ; Paris, 1894. — BARD, *Précis de Dr. intern.* ; Paris, 1883. — BAUDRY-LACANTINERIE et OUQUES-FOURCADE, *Traité des personnes* ; Paris, 1896. t. I. — BAUDRY-LACANTINERIE et WAHL, *Tr. des successions* ; Paris, 1899, 2e éd., t. I. — BEUDANT, *Cours de dr. civ. franç.*, Introd.; Paris, 1896. — BROCHER, *Cours de dr. intern. privé* ; Paris, 1882-85. — DEMOLOMBE, *Cours de Code Napoléon* ; Paris, 1880, nouv. éd. t. 1. — DESPAGNET, *Précis de dr. intern. privé* ; Paris, 1898, 3e éd. — FŒLIX et DEMANGEAT, *Tr. du dr. intern. privé* ; Paris, 1866, 4e éd. — LAINÉ, *Introd. au dr. intern. privé*; Paris, 1888-91. — SITTA, *la Méthode du dr. intern. privé*; Paris, 1890. — LAURENT, *Princ. de dr. civ.* ; Paris et Bruxelles, 1869-78, t. I. — Du même, *le Dr. civ. intern.* ; Paris, 1880-82. — MARCADÉ, *Explic. théor. et prat. du C. civ.* ; Paris, 1873, 8e éd., t. I. — Albéric ROLIN, *Princ. du dr. intern. privé* ; Paris, 1897. — SURVILLE et ARTHUYS, *Cours élément. de dr. int. privé*; Paris, 1900, 3e éd. — DE VANEILLES-SOMMIÈRES, *la Synthèse du dr. int. privé*; Paris, 1898. — VINCENT et PENAUD, *Dict. du dr. int. privé* ; Paris, 1898. — WEISS, *Traité élém. de dr. int. privé* ; Paris, 1890. 2e éd. — Du même, *Traité théor. et prat. de dr. int. privé*; Paris, 1894-97, t. III.

STAUBBACH. Cascade de Suisse (V. LAUTERBRUNNEN).

STAUFFACHER (Werner), l'un des fondateurs légendaires de la première Confédération suisse (V. SUISSE),

paysan riche de Schwytz, qui aurait dirigé la révolte contre les avoués d'Albert Ier et provoqué le serment du Rütli (1307). L'histoire connaît ce personnage qui fut landammam de Schwytz en 1313 et 1314.

STAUNTON. Ville des Etats-Unis (Virginie), sur un affl. du Shenandoah; 6.975 hab. en 1890. Centre d'excursions; fonte, tabac.

STAUNTON (Sir George-Leonard), diplomate anglais, né à Cargin le 19 avr. 1737, mort à Londres le 14 janv. 1801. Il fit des études médicales à Montpellier, pratiqua avec succès la médecine aux Indes où il réalisa une grande fortune et acquit des propriétés importantes dans l'île de Grenade. Aide de camp du gouverneur de cette île, il fut fait prisonnier par les Français en 1779 et envoyé à Paris. Echangé en 1781, il fut chargé en 1782 d'une mission auprès de Warren Hastings; puis il négocia une suspension d'hostilités avec Suffren, et un traité avec Tippou, sultan (Mysore, 1784). Enfin, il fut secrétaire de l'ambassade de lord Macartney en Chine (1792), et il en a laissé le compte rendu : *An authentic account of the earl of Macartney's Embassy to the Emperor of China* (Londres, 1787, in-8). R. S.

BIBL. : *Memoir of the life and family of the late sir George Leonard Staunton, by his son*; Londres, 1823.

STAUNTON (Sir George-Thomas), publiciste anglais, né près de Salisbury le 26 mai 1781, mort à Londres le 10 août 1859, fils du précédent. Ayant appris le chinois, il accompagna son père en Chine en 1792 ; puis fut employé supérieur de la factorerie de la Compagnie des Indes à Canton. Il fut chargé en 1816 avec Amherst et Ellis, d'une ambassade à Pékin. Revenu en Angleterre, il fit partie de la Chambre des communes de 1818 à 1852. Il a laissé : *Miscelleaneous notices relating to China* (1822) ; *Notes of proceedings and occurrences during the british Embassy to Pekin* (1824) ; *Remarks on the british relations with China* (1836) ; *Observations on our chinese Commerce* (1850), et un certain nombre de traductions d'ouvrages chinois. R. S.

STAUNTON (Howard), célèbre joueur d'échecs anglais, né en 1810, mort à Londres le 22 juin 1874. Fils naturel du comte de Carlisle, il acquit au jeu d'échecs une réputation européenne. Il gagna notamment en 1843 une victoire à Paris sur le champion de l'Europe, Saint-Amant, et battit ensuite les plus grands joueurs allemands. Il a laissé quelques ouvrages spéciaux dont les plus connus sont : *The Chess Player's handbook* (1847), et *The Chess Player's companion* (1849). Grand admirateur de Shakespeare, Staunton a donné une remarquable édition illustrée des *Œuvres* du grand dramaturge (1857-60, 3 vol.). R. S.

STAURAKIOS, empereur byzantin, fils de Nicéphore Ier. Il succéda en 811 à son père, mais dut bientôt abdiquer en faveur de son beau-frère Michel Ier Raugabé.

STAUROIDES. Mot peu usité pour désigner la développée de l'ellipse et de l'hyperbole.

STAUROTIDE (Minér.). La staurotide, appelée encore *staurolite*, *croisette*, *pierre de croix*, *granatite*, *grenatite*, est un silicate d'alumine et de fer, avec un peu de magnésie et des traces de manganèse. On la rencontre en cristaux isolés, d'un brun rougeâtre ou même noirs, subtranslucides, dans les gneiss et les schistes micacés et talqueux, accompagnée fréquemment de grenat, de tourmaline et de disthène. Ses principaux gisements sont en Bretagne, au Saint-Gothard et en Bolivie. Elle est inattaquable aux acides, sauf à l'acide sulfurique à chaud et en vase clos, infusible au chalumeau, sauf avec la soude. Sa densité est de 7 à 7,5, sa dureté de 3,4 à 3,8. Elle cristallise en prismes orthorhombiques.

STAVANGER. Ville de Norvège, ch.-l. du district (« amt ») du même nom, située dans la partie S.-O. du pays, à l'entrée du Bukkenfjord ou Stavangerfjord, à l'extrémité N. de la côte plate et marécageuse du Jæderen et au débouché de la contrée de Ryfylke ; 27.843 hab. en 1898. Ville riante et prospère, grâce aux pêcheries de hareng du voisinage (Kopervik, Utsire, etc.), et à l'activité de la navigation. Le chiffre d'affaires avec l'étranger était, en 1898, de 13.062.000 couronnes, soit plus de 18 millions de fr., dont 1/3 dû aux produits de la pêche. La flotte marchande de la ville comprenait, en 1896, 67 vapeurs de 21.114 tonnes et 390 voiliers, de 72.581 t. Très vieille ville, une des plus anciennes du pays (VIIIe ou IXe siècle), elle fut le siège d'un évêché jusqu'en 1682, époque où celui-ci passa à Christianssand, et elle a conservé sa cathédrale aux trois nefs de style roman (XIe siècle), avec un chœur bâti plus tard, après l'incendie de 1272, en un élégant style gothique ; c'est l'église la plus considérable de Norvège après celle de Thronjem. — Le district a 9.148 kil. q. et 117.008 hab. (en 1891).

STAVELIA (Malacol.) (V. MOULE).

STAVELOT (*Stablo*). Ville de Belgique, prov. de Liège, arr. de Verviers, sur l'Amblève, affl. de l'Ourthe, à 48 kil. S.-E. de Liège ; 5.000 hab. Ruines du clocher de l'église abbatiale ; dans l'église de la ville, reliquaire de saint Remacle La principale industrie de la ville est la tannerie, qui occupe plusieurs centaines d'ouvriers.

Stavelot doit son origine à une abbaye de bénédictins, établie par Saint-Remacle en 655, à qui Sigebert, roi d'Austrasie, fit don d'un vaste domaine appelé *Stablo* ou *Stabulum*. Cette abbaye, jointe à celle de Malmédy (définitivement en 1071 après une querelle avec l'archevêque Anno de Cologne), constitua au moyen âge une principauté du Saint-Empire, qui disparut par l'annexion française de 1792 et fut abolie en 1801. L'école de Stavelot jouit d'une grande célébrité dans les Pays-Bas et en Allemagne, surtout au IXe et au Xe siècle. Ses archives sont aujourd'hui dispersées; la majeure partie est conservée à Dusseldorf. Un bon inventaire en a été dressé en 1897 par J. Halkin (*Bulletin de la Comm. roy. d'hist. de Belgique*, 5e série, t. VII).

STAVELOT (Jean de), chroniqueur belge (V. JEAN DE STAVELOT).

STAVOREN. Ville des Pays-Bas, prov. de Frise, sur le Zuiderzee ; 800 hab. C'est la plus ancienne des villes de Frise; très prospère au XIIIe siècle, elle déclina quand son port s'ensabla.

STAVRO-CASTRO. Ancien dème de l'Attique (V. RHAMNONTE).

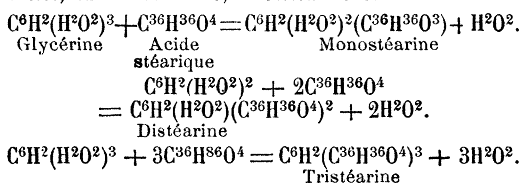
STAVROPOL. Ville de Russie, chef-lieu d'un gouvernement compris dans le gouvernement général du Caucase, sur le Tachla; 44.207 hab. en 1895.

STAZZON. Com. du dép. de la Corse, arr. de Corse, cant. de Piedicroce; 174 hab.

STEAD (William-Thomas), publiciste anglais, né à Embleton le 5 juil. 1849. Il débuta dans le commerce, devint en 1871, rédacteur en chef du *Northern Echo*, puis fut adjoint à Morley dans la direction de la *Pall Mall Gazette* (1883-89) et fonda (1890) la *Review of Reviews*. C'est surtout à la *Pall Mall Gazette* qu'il se fit connaître comme le créateur du journalisme nouveau style. Il introduisit le procédé de l'interview dans la presse anglaise, ainsi que l'illustration des journaux quotidiens et la coutume des numéros supplémentaires. Il eut une influence énorme ; c'est lui qui fit entreprendre l'expédition de Khartoum, qui donna un nouvel essor aux constructions maritimes de l'Angleterre, qui fit réformer la législation relative aux enfants et aux femmes, à la suite de ses révélations sensationnelles sur la débauche à Londres (1885 : *The Maiden tribute of modern Babylone*). Grand voyageur il a parcouru l'Italie, l'Amérique, rapportant toujours de ses voyages des écrits curieux, et poursuivi par l'idée de fonder une « église civique », c.-à-d. une sorte de fédération de toutes les religions dans un monument établi dans chaque commune et qui serait la contre-partie de l'hôtel de ville. Il s'est encore intéressé aux phénomènes psychiques et a fondé, pour en rendre compte, un organe particulier *The Borderland* (1893). Citons parmi ses ou-

vrages : *Truth about Russia* (1888) ; *The story that transformed the world* (1890) ; *The labour war in the United States* (1894) ; *Satan's invisible World* (1897) ; *Gladstone* (1898) ; *The Centenary of 1798* (1898). R. S.

STÉARINE (Chim.). L'acide stéarique monobasique, $C^{36}H^{36}O^4$, forme avec la glycérine, alcool triatomique, trois éthers distincts préparés synthétiquement par Berthelot, la monostéarine, la distéarine et la tristéarine :



$$C^6H^2(H^2O^2)^3 + C^{36}H^{36}O^4 = C^6H^2(H^2O^2)^2(C^{36}H^{36}O^3) + H^2O^2.$$

Glycérine — Acide stéarique — Monostéarine

$$C^6H^2(H^2O^2)^2 + 2C^{36}H^{36}O^4 = C^6H^2(H^2O^2)(C^{36}H^{36}O^4)^2 + 2H^2O^2.$$

Distéarine

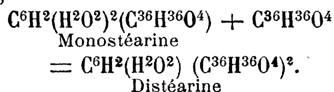
$$C^6H^2(H^2O^2)^3 + 3C^{36}H^{86}O^4 = C^6H^2(C^{36}H^{36}O^4)^3 + 3H^2O^2.$$

Tristéarine

La tristéarine synthétique est identique avec la stéarine naturelle isolée par Chevreul des matières grasses.

Monostéarine. On la prépare en chauffant à 200° pendant trente-six heures parties égales de glycérine et d'acide stéarique maintenues dans un tube scellé. Le tube renferme alors une partie solide surnageant l'excès de glycérine ; c'est un mélange d'acide stéarique et de monostéarine. Pour les séparer, on les chauffe avec un peu de chaux à 100°, l'acide stéarique en excès s'unit à la chaux, tandis que la stéarine reste inattaquée. Il suffit maintenant d'épuiser par l'éther bouillant. La monostéarine est neutre, blanche, soluble à chaud dans l'éther, elle se présente en petites aiguilles biréfringentes. Elle fond à 61° et forme en se solidifiant une masse cireuse. Elle possède deux fonctions alcooliques $C^6H^2(H^2O^2)^2(C^{36}H^{36}O^4)$, ce qui lui permet de se combiner encore avec deux molécules d'acide monobasique afin d'éthérifier complètement la molécule de glycérine.

Distéarine. Pour atteindre la distéarine, on répète sur la monostéarine l'action de l'acide stéarique. On la sépare de l'acide en excès en opérant avec la chaux et l'éther, comme pour la monostéarine. Elle fond à 58° et cristallise en aiguilles.



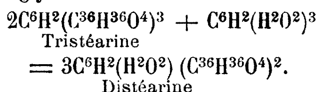
$$C^6H^2(H^2O^2)^2(C^{36}H^{36}O^4) + C^{36}H^{36}O^4$$

Monostéarine

$$= C^6H^2(H^2O^2)\,(C^{36}H^{36}O^4)^2.$$

Distéarine

La distéarine se forme également à partir de la tristéarine et de la glycérine :



$$2C^6H^2(C^{36}H^{36}O^4)^3 + C^6H^2(H^2O^2)^3$$

Tristéarine

$$= 3C^6H^2(H^2O^2)\,(C^{36}H^{36}O^4)^2.$$

Distéarine

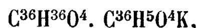
Tristéarine. La synthèse de la tristéarine a été réalisée par Berthelot en chauffant à 270° la monostéarine en présence d'un grand excès d'acide stéarique. On la purifie comme les précédentes. Cette tristéarine fond à 71° et se solidifie à 55°. Elle est moins soluble dans l'éther que les deux autres. Berthelot l'a identifiée par toutes ses propriétés avec la stéarine naturelle.

La stéarine naturelle forme un constituant de la plupart des matières grasses, animales ou végétales, graisse, suif, beurre, huile. Ces matières grasses sont d'autant plus riches en stéarine qu'elles ont une plus grande consistance. L'axonge ou graisse de porc contient 40 °/₀ de stéarine et palmitime, le reste en oléine. Le suif et la graisse de mouton contiennent des quantités considérables de tristéarine appelée couramment stéarine, les deux autres ne se rencontrant point dans la nature et ne présentant par suite qu'un intérêt théorique. Pour extraire la stéarine du suif, on le fond au bain-marie et on le passe à travers un linge pour en séparer les membranes ; on le chauffe ensuite avec de l'éther pour le dissoudre par refroidissement, la dissolution se prend en masse. On comprime fortement à la presse, et l'on soumet la masse solide à des traitements répétés à l'éther jusqu'au moment où le point de fusion du produit reste constant. La stéarine ainsi isolée n'est jamais pure, même après plusieurs cristallisations, car l'acide stéarique qu'on en déduit par saponification ne fond qu'à 66° au lieu de 70° (Le Canu). On obtient de meilleurs résultats en s'adressant aux graines de brindonier. La stéarine préparée est très blanche, cristallisée en mamelons rayonnés, nacrés, surmontés de fines aiguilles ; l'acide stéarique qu'on en retire fond à 70° (Bouis). On désigne improprement dans le commerce, sous le nom de stéarine, l'acide stéarique industriel. C. M.

Bibl. : Berthelot, *Chimie organique fondée sur la synthèse.*

STÉARIQUE (Acide). Form. { Equiv.... $C^{36}H^{36}(O^4)$. / Atom.... $C^{18}H^{36}O^2$.

L'acide stéarique est un acide gras, monobasique, homologue de l'acide formique, dont la découverte est due à Chevreul (1811). C'est le plus répandu et le plus abondant des acides gras solides ; la plupart des corps gras, d'origine animale ou végétale, renferment en effet l'acide stéarique à l'état de tristéarine, éther de la glycérine ; on le rencontre à l'état libre dans la coque du Levant. Ses propriétés ont été bien fixées à la suite des recherches de Heintz. On prépare l'acide stéarique en se servant comme matière première de l'acide stéarique du commerce, appelé aussi quelquefois stéarine. Ce produit commercial est constitué par un mélange des deux acides stéarique et palmitique dont on fait la séparation par un grand nombre de cristallisations dans l'alcool, jusqu'au moment où le point de fusion reste fixe et égal à 70° en multipliant les cristallisations. Il vaut mieux passer par l'intermédiaire du bistéarate de potasse. L'acide stéarique est additionné d'une quantité de potasse égale à la moitié de celle qui est nécessaire pour le transformer en sel neutre ; il se forme alors un produit d'addition de l'acide stéarique avec le stéarate



$$C^{36}H^{36}O^4.\ C^{36}H^5O^4K,$$

appelé bistéarate, qui est soluble dans l'alcool où on le fait cristalliser une douzaine de fois. On le décompose ensuite par l'acide sulfurique étendu pour avoir l'acide pur.

On active encore la préparation en précipitant la solution alcoolique chaude de 2 parties d'acide stéarique commercial avec une solution alcoolique chaude de 1 partie d'acétate de magnésie ; il se dépose du stéarate de magnésie pur qu'on décompose par l'acide chlorhydrique bouillant. L'acide est mis ensuite à cristalliser dans l'alcool. On arrive plus rapidement au but proposé en se servant du beurre de *shea*, fourni par une graine qui vient de l'O. de l'Afrique et contient exclusivement les glycérides des acides stéarique et oléique faciles à séparer eux-mêmes par compression. L'acide stéarique se présente en cristaux brillants et nacrés, très minces, qui fondent à 70°. On peut le distiller dans le vide ou dans la vapeur surchauffée, mais, à la pression atmosphérique, il bout vers 360° en se décomposant. Il est tout à fait insoluble dans l'eau, très peu soluble dans l'alcool froid, soluble au contraire dans l'alcool bouillant d'où il dépose par refroidissement. Les sels de l'acide stéarique sont très importants ; mélangés avec les palmitates alcalins, les stéarates alcalins constituent les savons ; ces savons sont solides quand la base est la soude, ils sont mous quand la base est la potasse.

Le stéarate de potasse se forme quand on ajoute à l'acide stéarique le quart de son poids de potasse solide et un peu d'eau ; on obtient des grumeaux qui, après dessiccation, sont mis à cristalliser dans l'alcool bouillant ; par refroidissement, celui-ci abandonne de belles lamelles brillantes de stéarate $C^{36}H^{35}KO^4$. Dissous dans 100 parties d'eau, le stéarate se décompose peu à peu et forme un dépôt de petites paillettes nacrées formées par le bistéarate de potasse :

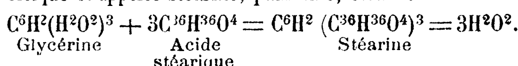


$$2C^{36}H^{35}KO^4 + H^2O^2 = KO^2H + C^{36}H^{35}KO^4.\ C^{36}H^{36}O^4.$$

Il y a donc mise en liberté de potasse qui passe en solution. Les palmitates alcalins éprouvent en solution aqueuse une décomposition semblable. C'est sur ce dédoublement des savons en présence de l'eau que repose leur emploi, les alcalis libres, potasse ou soude, agissent sur les objets à laver en attaquant et dissolvant la matière grasse, tandis que le sel acide précipité forme dans l'eau une mousse qui facilite en les englobant l'entraînement des impuretés. Les stéarates alcalino-terreux, ceux des métaux lourds, sont insolubles dans l'eau et solubles dans l'alcool pour la plupart. Ils peuvent être préparés par double décomposition en partant du stéarate neutre de potasse. C'est ainsi que les eaux calcaires précipitent immédiatement les solutions de savon en formant du stéarate de chaux.

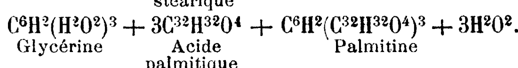
Le stéarate plombique mêlé au palmitate, qui se prépare directement par l'action de l'eau et de l'oxyde de plomb sur l'éther glycérique, constitue l'emplâtre simple. Le savon n'étant pas mouillé par l'eau peut être utilisé pour rendre les étoffes imperméables ; pour cela on trempe l'étoffe successivement dans la solution d'un savon soluble et dans celle d'un sel de cuivre.

Industrie. L'industrie de l'acide stéarique, c.-à-d. de la fabrication des *bougies* (V. ce mot) a son point de départ dans les travaux classiques de Chevreul sur les corps gras. Ceux-ci sont constitués par des mélanges en proportions variables d'un certain nombre d'éthers de la glycérine, formés surtout par les acides stéarique, palmitique, oléique et appelés stéarine, palmitine, oléine :



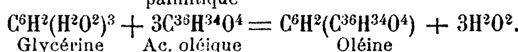
$$C^6H^2(H^2O^2)^3 + 3C^{36}H^{36}O^4 = C^6H^2\,(C^{36}H^{36}O^4)^3 = 3H^2O^2.$$

Glycérine — Acide stéarique — Stéarine



$$C^6H^2(H^2O^2)^3 + 3C^{32}H^{32}O^4 + C^6H^2(C^{32}H^{32}O^4)^3 + 3H^2O^2.$$

Glycérine — Acide palmitique — Palmitine



$$C^6H^2(H^2O^2)^3 + 3C^{36}H^{34}O^4 = C^6H^2(C^{36}H^{34}O^4) + 3H^2O^2.$$

Glycérine — Ac. oléique — Oléine

Les matières grasses dont les points de fusion sont variables présentent d'autant plus de consistance qu'elles sont plus riches en stéarine et palmitine ; au contraire, elles deviennent des huiles quand elles sont riches en oléine. Les points de fusion de ces trois principes immédiats sont d'ailleurs les suivants :

Stéarine...............	60°
Palmitine..............	50°
Oléine..................	liquide ;

en tenant compte de l'abaissement du point de fusion dû à leur mélange, on comprend que les graisses les plus consistantes n'aient pas un point de fusion supérieur à 50°. Ainsi le suif de mouton et le suif de bœuf, très riches en palmitine et stéarine, fondent de 41° à 52° ; toutes les autres graisses courantes ont des points de fusion inférieurs.

Les acides dérivés des corps gras ont des points de fusion plus élevés :

Acide stéarique..........	70°
Acide palmitique........ .	60°
Acide oléique...........	14°.

Cette différence dans les points de fusion est un fait capital pour l'industrie des bougies. En séparant l'acide oléique des deux précédents par compression, on obtiendra un mélange des acides stéarique et palmitique constituant l'acide stéarique commercial dont le point de fusion sera notablement plus élevé que celui de la graisse génératrice et, par conséquent, beaucoup plus avantageux que cette dernière pour l'éclairage sous forme de bougies. En outre, la matière grasse se trouvant débarrassée de glycérine ne brûlera pas en donnant naissance, comme cette dernière, à l'acroléine dont l'odeur est fort désagréable.

La fabrication de l'acide stéarique se ramène aux deux opérations suivantes : 1° effectuer la décomposition de la matière grasse en glycérine et un mélange des acides stéarique, oléique ; 2° séparer les acides stéarique et palmitique, tous deux solides de l'acide oléique liquide à la température ordinaire. On voit de suite qu'à côté de l'acide stéarique commercial, matière première pour la fabrication des bougies, cette industrie produira deux produits secondaires, la glycérine et l'acide oléique. Ce dernier sera neutralisé par les alcalis et transformé en oléate, c.-à-d. en un savon.

La décomposition de la matière grasse en ses éléments générateurs, acide et glycérine, constitue la *saponification* (V. ce mot). Elle repose sur les réactions suivantes :

1° Les alcalis ou leurs carbonates, les bases alcalino-terreuses, les oxydes métalliques décomposent les glycérides vers 100° ; ils se combinent aux acides mis en liberté pour engendrer les sels correspondants (Chevreul) :

$$C^6H^2(C^{36}H^{36}O^4)^3 + 3KOHO = C^6H^2(H^2O^2)^3 + 3C^{36}H^{35}O^4K;$$

2° L'acide sulfurique concentré s'unit immédiatement aux corps gras neutres en effectuant leur dédoublement ; la glycérine se trouve détruite par une réaction secondaire de l'acide sulfurique ;

3° Les glycérides sont décomposés par l'eau seule agissant sous pression à 220°.

L'élimination de l'acide oléique dans le mélange des acides s'effectuera facilement en soumettant le mélange à de fortes compressions, grâce à l'état liquide de ce corps.

CHIMIE INDUSTRIELLE. — En 1825, Gay-Lussac et Chevreul songèrent à appliquer les acides gras à l'éclairage ; ils prirent un brevet, mais leur méthode inapplicable industriellement ne reçut pas la sanction de la pratique. Après d'autres essais infructueux de Mosès-Pole, de Cambacérès, la question, reprise en 1829 par de Milly et Motard, aboutit en 1831 à la construction d'une première fabrique établie à la barrière de l'Etoile et produisant par an quelques milliers de paquets de *bougies de l'Etoile.* En 1835, les deux associés se séparèrent, Motard alla fonder à Berlin une fabrique importante qui existe encore aujourd'hui, tandis que de Milly transportait son usine, en l'agrandissant successivement, à la rue Rochechouart, puis dans la plaine Saint-Denis où se fabriquent toujours les *bougies de l'Etoile.* Au début de cette industrie, la saponification s'effectuait avec une quantité de chaux suffisante pour neutraliser tous les acides, les savons calcaires étaient ensuite décomposés par l'acide sulfurique dans des cuves chauffées par la vapeur ; les acides fondus venaient surnager à la surface, tandis que le sulfate de chaux se déposait au fond de la cuve. De Milly reconnut en 1855 qu'au lieu de saponifier les matières grasses par la chaux employée dans la proportion de 17 °/o de leur poids, on pouvait arriver au même résultat en employant seulement 2 à 3 °/o de chaux en présence de l'eau et en opérant dans un autoclave à 173°, sous une pression de 8 atmosphères ; de là la *méthode de Milly* ou *méthode de la saponification calcaire dans l'autoclave.* Elle présente sur la méthode primitive le grand avantage d'économiser l'acide sulfurique, puisqu'une faible fraction seulement des acides gras se trouve salifiée.

L'autoclave dans lequel se fait la saponification de la matière grasse, ordinairement le suif, consiste en une chaudière verticale en cuivre munie essentiellement : 1° d'un tuyau de charge pour l'introduction du mélange de suif fondu et de l'eau de chaux ; 2° d'un tuyau de vidange descendant jusqu'au fond de l'autoclave et susceptible de vider celui-ci en utilisant la pression exercée au-dessus du liquide ; 3° d'un tube d'introduction de la vapeur, pénétrant également jusqu'au fond de l'autoclave et en relation avec le générateur à 9 atmosphères. En opérant sur 2.000 kilogr. de suif, 1.000 lit. d'eau et 60 kilogr. de chaux, l'opération dure huit heures environ. Pendant la première moitié de ce temps, la température et la pression s'élèvent respectivement à 172° et à 8 atmosphères ; on maintient ensuite ces conditions constantes pendant la seconde phase de l'opération. En ouvrant le robinet de vidange quand la température s'est

abaissée à 130° et la pression à 2 atmosphères et demie, on recueille successivement la solution de glycérine plus dense, puis les matières grasses fondues. Celles-ci sont conduites immédiatement dans une cuve doublée de plomb et contenant de l'acide sulfurique où la petite quantité de sel formée est décomposée.

Dans le procédé primitif, les sels de chaux forment une masse compacte difficile à traiter par l'acide sulfurique ; ici la petite quantité de sel de chaux n'empêche pas la fluidité du mélange et rend facile le contact avec l'acide sulfurique. De plus, le sulfate de chaux produit étant en très petite quantité n'entraîne dans sa précipitation qu'une fraction négligeable d'acides gras. Enfin, une partie de la glycérine n'est point décomposée par l'excès de chaux.

Une autre méthode employée concurremment avec la précédente est la méthode dite de la *saponification sulfurique*. Elle repose sur ce fait que les corps gras, traités par quelques centièmes d'acide sulfurique concentré à une température élevée variant pendant l'opération de 120° à 180°, éprouvent une réaction complexe avec mise en liberté des acides gras. Dans ces circonstances, la glycérine est détruite. On traite les graisses par 3 ou 4 °/₀ d'acide sulfurique concentré dans des cuves en bois doublées de plomb ; ces cuves à doubles parois sont chauffées pendant une demi-heure par la vapeur qui circule dans l'enveloppe. Un agitateur met l'acide et la graisse en contact intime. Finalement, on fait bouillir pendant cinq à six heures avec de l'acide sulfurique faible pour achever la saponification. L'huile de palme se saponifie plus rapidement que le suif dans la méthode de saponification sulfurique. Les acides obtenus dans cette méthode sont noirs par suite de la carbonisation d'une partie de la matière organique. On soumet ces acides à des lavages répétés à l'eau bouillante pour enlever toute trace d'acide, et finalement on les purifie par une distillation dans la vapeur d'eau. La matière bien desséchée est placée dans des alambics en fonte de forme elliptique chauffés par la chaleur perdue du foyer du générateur de vapeur. Les acides gras avec la vapeur d'eau qui les entraîne se condensent dans des réservoirs munis de chicanes et plongés dans des caisses où circule de l'eau froide. Ces tubes qui rappellent les tuyaux d'orgues employés dans la condensation des produits de pyrogénation de la houille sont généralement construits en cuivre. La température de la vapeur d'eau chargée d'entraîner les vapeurs acides peut varier de 200° à 350°.

Dans la méthode de Milly, on retire comme produits secondaires environ 6,5 °/₀ de glycérine des suifs traités, et cette glycérine brute, relativement pure, peut être livrée telle quelle au commerce. Dans la saponification sulfurique, on ne peut obtenir que 2,5 à 3 °/₀ de glycérine odorante en partie altérée, de qualité inférieure. Mais, d'autre part, cette deuxième méthode donne un rendement supérieur en acides gras solides transformables en bougie. Un même suif fournissant 45 °/₀ d'acide stéarique commercial par la saponification calcaire en donne 58 à 59 °/₀ par la saponification sulfurique. En revanche, l'acide oléique est moins pur et moins riche.

Ces résultats s'expliquent par le rôle de l'acide sulfurique vis-à-vis l'acide oléique. L'acide sulfurique concentré transforme une partie de cet acide en acide stéarinsulfurique :

$$C^{36}H^{34}O^4 + S^2O^8H^2 = C^{36}H^{34}O^4.S^2O^8H^2,$$

que l'eau froide et beaucoup plus rapidement l'eau bouillante employée dans les lavages ultérieurs décomposent en engendrant de l'acide oxystéarique, réaction qui revient en fait à une hydratation :

$$\underset{\text{Stéarinsulfurique}}{C^{36}H^{44}O^4\ S^2O^8H^2} + H^2O^2 = \underset{\text{Acide oxystéarique}}{C^{36}H^{36}O^2(O^4)} + S^2O^8H^2.$$

Enfin cet acide oxystéarique, distillé en même temps que les autres acides gras, perd de l'eau et forme un nouvel acide, l'acide isooléique isomère de l'acide oléique, $C^{36}H^{34}O^4$,

$$\underset{\text{Ac. oxystéarique}}{C^{36}H^{34}(H^2O^2)(O^4)} = \underset{\text{Acide isooléique}}{C^{36}H^{34}(O^4)} + H^2O^2.$$

L'action isooléique fond à 45° et par conséquent reste avec les acides solides au moment de l'élimination de l'acide oléique. C'est ainsi qne s'explique le rendement plus élevé en acide stéarique commercial dans la saponification sulfurique. Il faut remarquer que l'intervention de l'acide isooléique fondant à 45° abaisse nécessairement le point de fusion du mélange, aussi l'acide stéarique obtenu forme des bougies de moins bonne qualité.

Dans beaucoup d'usines, on emploie concurremment les deux méthodes en exécutant successivement les deux opérations précédentes. La saponification est commencée dans l'autoclave avec de l'eau additionnée d'une très faible quantité de chaux, sous une pression de 8 à 9 atmosphères ; on retire ainsi la plus grande partie de la glycérine et dans un état très pur. On achève ensuite la décomposition par de petites quantités d'acide sulfurique concentré.

Certains corps gras et notamment l'huile de palme peuvent être saponifiés par l'action seule de la vapeur d'eau surchauffée. A cet effet, la vapeur est conduite dans une série de tubes en U métalliques placés au-dessus d'un foyer ; elle se trouve portée à une température bien supérieure à celle qui correspond à la pression de la chaudière, elle pénètre alors dans la chaudière renfermant les corps gras, les saponifie et entraîne avec elle tous les produits de décomposition, acides gras, glycérine. Cette dernière reste en solution dans l'eau condensée, tandis que les acides gras se séparent. Les acides gras résultant de la saponification renferment des quantités considérables d'acide oléique, environ 55 °/₀ quand on prend le suif comme matière première ; leur point de fusion ne dépasse pas alors 44°. Il faut maintenant en séparer l'acide oléique liquide pour élever ce point de fusion. Les acides fondus sont coulés dans des moules parallélipipédiques en fer-blanc où ils se refroidissent et cristallisent au bout de douze à vingt heures, suivant la saison ; on facilite cette cristallisation en ajoutant aux acides les résidus des presses à chaud (V. plus bas). A la sortie des moules, les acides sont soumis à l'action de la presse à froid, chaque bloc est placé dans des tissus ou treillis de chanvre ou laine appelés sacs, puis ces sacs sont entassés méthodiquement sur la plate-forme inférieure d'une presse hydraulique verticale. Les dimensions des pains se trouvent réduites de moitié avec les pressions employées, pressions qui atteignent ordinairement 200.000 kilogr.

Le pressage à froid élimine 45 °/₀ de l'acide oléique, il en reste donc encore environ 10 °/₀. Dans la préparation des bougies inférieures, on utilise le produit ainsi préparé. Pour achever l'extraction de l'acide oléique, de Milly adopta la compression à chaud effectuée vers 35-40° dans des presses hydrauliques horizontales. Dans ces presses, les pains à exprimer sont séparés les uns des autres par des boîtes métalliques plates, verticales et parallèles, dans lesquelles circule de la vapeur amenée par une série de tubes flexibles ; l'acide oléique s'écoule par un caniveau convenable en entraînant une petite quantité des acides solides à l'état dissous. Les acides solides se réparent par refroidissement dans des caves, on les enlève avec des écumoirs et on les fait rentrer dans la fabrication en les ajoutant dans les cuves où se fait le mélange des acides gras avant le moulage, ils facilitent la cristallisation.

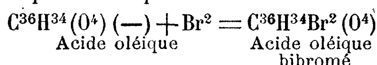
Les galettes solides résultant de la compression à chaud sont souvent colorées par un peu d'oxyde de fer résultant du contact des appareils et retiennent presque toujours un peu de chaux. On leur fait subir une dernière épuration ; à cet effet, on les traite après fusion par une solution sulfurique à 3° Baumé, on les lave et on les coule dans des moules pour être ensuite livrées comme telles au commerce ou bien transformées immédiatement en bougies.

L'acide stéarique ainsi préparé fond entre 54° et 55° quand il provient de la saponification calcaire du suif dans l'autoclave; l'huile de palme fournit un acide plus fusible, 50-51°. Enfin, en répétant une seconde pression à chaud, on peut faire remonter le point de fusion jusqu'à 57-58°. C. MATIGNON.

BIBL. : CHEVREUL, *Annales de chimie*, t. LXXXVIII, p. 225. *Annales de chim. et phys.*, 2e série, t. II, p. 354, et t. XXIII, p. 19. *Recherches sur les corps gras*. — HEINTZ, *Journal für prakt. Chem.*, t. LXVI, p. 1.

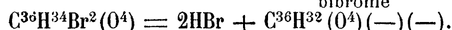
STÉAROLIQUE (Acide). Form. { Equiv.. $C^{36}H^{32}O^4$. Atom.. $C^{18}H^{32}O^2$.

L'acide *stéarolique* ou *stéaroléique* se forme quand on traite par la potasse alcoolique les dérivés dibromés des acides oléique et élaïdique :



$$C^{36}H^{34}(O^4)(-) + Br^2 = C^{36}H^{34}Br^2(O^4)$$

Acide oléique — Acide oléique bibromé



$$C^{36}H^{34}Br^2(O^4) = 2HBr + C^{36}H^{32}(O^4)(-)(-).$$

Il cristallise en prismes d'un blanc éclatant qui fondent à 48°. L'eau ne le dissout pas, l'alcool chaud et l'éther en absorbent des quantités considérables à chaud et les abandonnent par refroidissement. L'acide azotique fumant le transforme partiellement en un nouvel acide monobasique, l'acide *stéaroxylique*, $C^{36}H^{32}O^8$, partiellement en acides azélaïque et pélargonique. Les sels cristallisent bien en général. Ils s'électrisent facilement par le frottement. C. M.

BIBL. : OVERBECK, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. CXL, p. 49.

STÉARONE (Chim.) Form. { Equiv...... $C^{70}H^{70}O^2$. Atom....... $C^{35}H^{70}O$.

La stéarone est un acétone solide qui prend naissance dans la distillation sèche du stéarate de chaux en même temps que certains carbures liquides. On purifie la matière brute par compression et par cristallisation dans l'éther. La stéarone est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool chaud et l'éther où elle cristallise en paillettes nacrées incolores. Elle fond à 88° et possède une densité de 0,798. Son oxime fond à 63°. C. M.

BIBL. : BUSSY, *Journal de Pharm.*, t. XIX, pp. 635 et 643.

STÉASCHISTE (Pétrogr.). Roche de la série des schistes cristallins désignée sous le nom de *schiste à séricite* depuis qu'il a été reconnu que le minéral en paillettes, qui s'y trouve en abondance, est généralement de la séricite, variété de mica hydraté, verdâtre ou vert jaunâtre. Ce minéral était autrefois confondu avec le talc, d'où les noms de talcschiste, talcite qui étaient synonyme de stéaschiste. L. G.

STÉATITE (Minér.) (V. TALC).

STÉATOME (Pathol.) (V. LIPOME).

STÉATOMYS (Zool.) (V. RAT).

STÉATOPYGIE. Une énorme accumulation de masses fibro-graisseuses produisant la distension des aréoles du tissu sous-cutané des fesses constitue la stéatopygie. Ces masses vont se prolonger sur la face antérieure des cuisses en formant une lame qui ne s'arrête qu'au-dessus du genou. Cette formation curieuse constitue un caractère de la race boschimane ; avec le fameux *tablier* (V. AFRIQUE, t. I, p. 713), elle donne à la femme de cette race un caractère tout spécial. Elle existe d'ailleurs aussi, quoique à un degré moindre, chez le Boschiman mâle. Les Hottentots, résultant probablement du métissage des noirs bantous avec les Boschimans, ne présentent plus la stéatopygie que par atavisme. Il en est de même des Négrilles du centre de l'Afrique. Signalons en terminant que, d'après les belles recherches de Piette, il est avéré qu'une race stéatopyge a existé en Europe à l'époque dite glyptique. Cet auteur a en effet trouvé dans les grottes du S. de la France (*l'Anthropologie*, t. VI, 1895 et suiv.), des statuettes en ivoire présentant un remarquable développement des fesses et même l'allongement caractéristique des nymphes. Il semblerait dès lors que la stéatopygie ait été un caractère très répandu aux premiers âges de l'humanité, qui ne s'est conservé que d'une façon toute sporadique chez les Boschimans. Dr L. LALOY.

STEATORNIS (Ornith.) (V. GUACHARO).

STÉATOSE (Pathol.). Transformation graisseuse du contenu des éléments anatomiques. Ne doit pas être confondu avec le dépôt de la graisse à la surface d'un organe ou dans le tissu interstitiel, bien que les deux modifications morbides soient souvent associées. Tandis que la stéatose consiste dans une dégénérescence réelle des éléments, ceux-ci conservent l'intégrité de leur structure dans la surcharge adipeuse, et ce n'est que dans les cas extrêmes que la graisse s'accumule à la fois dans les cellules et dans leurs intervalles. La stéatose s'observe dans tous les tissus ; certains organes, tels que le foie, le cœur, les reins, y sont particulièrement prédisposés. D'autre part, la transformation graisseuse des cellules épithéliales de certaines glandes, telles que les mamelles, les glandes sébacées, constituent l'acte essentiel de leur sécrétion. On observe aussi une stéatose physiologique dans la membrane granuleuse de l'ovaire, après la rupture du follicule de de Graaf, dans les fibres lisses de l'utérus après l'accouchement, etc. Quant à la stéatose pathologique, lorsqu'elle est localisée à un organe, elle sera étudiée avec les maladies de cet organe ; lorsqu'elle est généralisée, elle rentre dans le cadre de l'*obésité* (V. ce mot) et son traitement consistera dans l'administration de l'iodure de potassium sous forme d'eau de Bondonneau à hautes doses. Dr L. LALOY.

STECHER (Auguste-Jean), professeur belge, né à Gand le 11 oct. 1820. Appelé à enseigner les littératures française et flamande, d'abord à l'Université de Gand (1842-1850), puis à celle de Liège, il prit une part active au mouvement politique, et défendit avec ardeur par la parole et par la plume les doctrines du parti libéral démocratique. En même temps, il s'efforçait de dissiper les défiances que manifestaient les Wallons au sujet des revendications flamandes, et tout en soutenant ce que celles-ci présentaient de raisonnable et de pratique, il préconisa toujours l'union entre les citoyens des deux régions du pays, prenant pour devise les vers de A. Clesse :

> Flamands, Wallons, ce sont là des prénoms ;
> Belge est notre nom de famille.

Comme homme d'enseignement, Stecher obtint de remarquables succès ; c'était un vulgarisateur hors ligne et un véritable « accoucheur d'intelligences ». Il est aussi l'auteur d'un grand nombre d'ouvrages historiques et littéraires qui témoignent d'une vaste érudition et d'une critique sûre. Les plus importants sont : *Jacques van Artevelde* (en flam. sous le pseudonyme de *L. Everwyn* ; Gand, 1846); *la Révolution française* (*id.*, *ibid.*, 1848) ; *Histoire impartiale de la constitution belge* (*id.*, *ibid.*, 1851) ; *Flamands et Wallons* (Liège, 1860, in-8) ; *Edouard III dans nos deux littératures* (Bruxelles, 1878, in-8) ; *Histoire de la littérature néerlandaise en Belgique* (*ibid.*, 1883, in-8). Stecher a collaboré activement à de nombreuses revues et à la *Biographie nationale* publiée par l'Académie royale de Belgique.

STECKER (Anton), voyageur autrichien, né à Kosmanos (Bohême) le 19 mai 1855, mort à Kosmanos le 15 avr. 1888. Il accompagna Rohlfs en 1878 et 1880, resta en Abyssinie, fut détenu par Ménélik et relaxé sur la demande d'Antinori. On a publié ses mémoires et ses contes dans les *Mitteilungen* de Petermann (1891).

STEDINGER. Peuple allemand qui habite le fertile district riverain du Weser compris dans le duché d'*Oldenbourg* (V. ce mot). Leur territoire était beaucoup plus étendu au commencement du moyen âge. Les Stedinger descendent de colons hollandais établis dans ces parages en 1062 par l'empereur Henri IV sur le territoire donné par lui à l'archevêque de Brême. Ils s'affranchirent des archevêques et combattirent aussi les comtes d'Oldenbourg. On prêcha contre eux deux croisades (1207 et

1232). Frédéric II les mit au ban de l'empire, et ils furent écrasés à la bataille d'Altenesch (27 mai 1234), leur pays dévasté et partagé. Deux siècles plus tard, l'archevêque Nicolas de Brême (1422-35) leur accorda une législation spéciale.

BIBL. : SCHUMACHER, *Die Stedinger;* Brême, 1865.

STEDMAN (Edmund-Clarence), poète américain, né à Hartford (Connecticut) le 8 oct. 1833. Il débuta jeune dans le journalisme, fut un des principaux rédacteurs de la *New York Tribune* et servit de correspondant au *New York World* pendant la guerre de sécession. A partir de 1865, il se consacra tout entier à la littérature, et il a conquis une renommée de poète délicat et de fin lettré. Citons parmi ses œuvres les plus connues : *Poems* (1860 et 1873), *Alice of Monmouth* (1864), *Lyrics and Idyls* (1879), *Edgar Allan Poe* (1888), *Poets of America* (1885), *A Victorian Anthology* (1896), etc. Il a fait à l'Université Hopkins et à celle de Colombie une série de conférences remarquées qu'il a ensuite réunies en volume sous ce titre : *The Nature and elements of Poetry* (1892).

STEEG (Jules), pasteur et publiciste français, né à Versailles en 1836, mort le 3 mai 1898. De 1859 à 1870, il fut pasteur à Libourne où il était un des représentants du protestantisme libéral. En juil. 1870, il fonda avec quelques amis un journal républicain : *le Progrès des Communes*. Poursuivi (sept. 1872) devant les assises de Bordeaux, pour un article historique sur la Fête-Dieu, il fut acquitté. En 1879, il prit la direction d'une imprimerie. Elu député de Bordeaux en 1881, puis réélu en 1885 comme républicain opportuniste, il fut l'un des promoteurs et le premier président du groupe de « l'Union des gauches », et s'occupa plus particulièrement de la question de la séparation de l'Eglise et de l'Etat. En 1890, il fut nommé inspecteur général hors cadre de l'instruction publique et chargé de la direction du Musée pédagogique. A la mort de son ami Félix Pécaut (1896), il fut appelé à la direction de l'Ecole normale primaire supérieure de jeunes filles à Fontenay-aux-Roses. — Œuvres principales : *De la mission du protestantisme dans l'état actuel des esprits* (1867, in-8) ; *le Procès de la Fête-Dieu, histoire du dogme de l'Eucharistie* (1878, in-18, 3e éd.) ; *Faleyrac, histoire d'une commune rurale* (1875, in-18) ; *Cours de morale à l'usage des instituteurs* (1874-75) ; *Instruction morale et civique à l'usage de l'enseignement primaire* (1882, in-18) ; *l'Honnête homme, cours de morale théorique et pratique à l'usage de l'enseignement primaire* (1888, in-18) ; etc.

STEELE. Ville de Prusse, district de Dusseldorf, sur la Ruhr ; 10.069 hab. Mines de houille.

STEELE (Richard), littérateur anglais, né à Dublin en mars 1672, mort à Carmarthen le 1er sept. 1729. Fils d'un attorney, il fit de bonnes études à Oxford, en même temps qu'Addison avec qui il se lia. En 1694, il s'engagea dans l'armée ; il gagna la confiance de lord Cutts qui le prit comme secrétaire particulier. Il avait débuté dans les lettres par d'assez mauvais vers sur la mort de la reine Marie. En 1701, il publia : *The Christian Hero*, œuvre des plus morales, bientôt suivie par une comédie des plus folles, *The funeral ; or Grief à la mode* (Drury Lane, 1701). Il revint dès 1704 à l'idée qui le poursuivit quelque temps de moraliser la scène avec *The lying lover, or the ladies friendship* (imité d'ailleurs de Corneille) et avec *The tender Husband* (imité de Molière) ; mais il ne sut pas conquérir le public qu'il ennuya. Dégoûté du théâtre, Steele se maria (1705), et sa femme étant morte, se remaria (1707) ; accablé de dettes, il postula des sinécures. Il finit par obtenir un emploi à la *Gazette* d'Harley. En 1709, il fondait un périodique, *The Tatler*, auquel collabora Addison, et, en 1710, *The Spectator*, également avec la collaboration d'Addison. Ces deux revues fameuses se composaient de courts et spirituels essais sur les mœurs, les habitudes, les modes de la société et poussaient quelques pointes hardies dans la politique. Leur succès poussa Steele à se lancer dans le parti libéral, et il donna coup sur coup une série de pamphlets qui lui attirèrent une légion d'ennemis. Il avait bien réussi à entrer à la Chambre des communes, mais il en fut presque aussitôt expulsé (1714) à cause de ces publications qui furent condamnées comme de « séditieux libelles ». Steele revint à la littérature. Il donne des *Poetical Miscellanies* (1714), fonde des journaux *The Englishman* et *The Reader*, publie la *Ladies' Library*. Puis l'ambition politique le ressaisit ; il écrit son *Apologie* et se fait élire au Parlement par Boroughbridge (1715). Il réussit, il est fait chevalier ; il se répand en créations de journaux mort-nés : *The Tea-Table*, *Town Talk*, *Chit-Chat* (1716), *The Plebeian* (1718), *The Theatre* (1720) ; il devient directeur de Drury Lane et il y fait jouer une comédie de lui : *The Conscious Lover* (1722), qui n'eut pas plus de succès que ses précédents essais dramatiques. Les difficultés d'argent reparurent et, après un arrangement avec ses créanciers, Steele finit par se retirer à Carmarthen (1724) où il passa ses derniers jours. Steele, spirituel, aimable, cœur excellent, tête folle, buveur déterminé, a brillé surtout dans l' « essai ». Il avait le travail trop facile et ni ses poésies, ni ses comédies, ni même ses pamphlets politiques n'eussent sauvé son nom de l'oubli. Mais les jolies petites pièces, qu'il a semées dans le *Tatler* ou dans le *Spectator*, sont autant de tableaux expressifs des charmes simples de la vie domestique. Il a réhabilité les femmes de son temps que les écrivains antérieurs à lui avaient représentées tantôt comme de cyniques créatures, tantôt comme des divinités auxquelles ils décernaient des adorations qui n'étaient jamais exemptes de mépris. R. S.

BIBL. : NICHOLS, *Epistolary correspondence of sir R. Steele, illustrated with literary and historical anecdotes*, 1787, 2 vol. in-12. — FORSTER, *Essay on Steele ;* Londres, 1852. — MONTGOMERY, *Memoirs of Steele*, 1865. — *Richard Steele*, dans *English Worthies*, 1886. — AIKEN, *Life of Richard Steele*, 1889.

STEELYARD (la *Cour d'acier*). Factorerie des Hanséates à Londres (V. HANSE). Ils en obtinrent la concession en 1473, moyennant une rente de 70 livres sterling et la revendirent en 1866 à une compagnie de chemins de fer ; la gare actuelle de Cannon-street en occupe l'emplacement. On admet que le nom venait de ce que les toiles importées d'Allemagne y étaient marquées à l'aide d'un timbre d'acier.

STEEN (Jan), peintre hollandais, né à Leyde entre nov. 1625 et nov. 1626, mort à Leyde le 9 févr. 1679. Elève de Knupfer à Utrecht, puis de Van Ostade, à Haarlem, vers 1646 ou 1647, il partit pour La Haye et acheva son éducation chez Van Goyen, dont il épousa la fille en 1649. En ce moment il était, depuis un an, membre de la gilde de Saint-Luc, de Delft, où, en 1654, il loua l'auberge du *Serpent*. En 1658, il était établi à Haarlem, où il perdit sa femme en 1669, et où son atelier fut vendu en 1670. Il ouvrit en 1672, à Leyde, une auberge où venaient ses amis Frans van Miéris le Vieux, Lievens, Adriaan de Vois, etc. Il s'y remaria en 1673 et y resta jusqu'à sa mort. Son fils, *Dirk*, fut sculpteur.

Influencé par Frans Hals, Brouwer, A. van Ostade et peut-être Pierre Brueghel le Vieux, inférieur à ces petits maîtres comme aussi à Pieter de Hoogh et même à Terburg, parce qu'il a moins d'unité qu'eux, il fait preuve, dans ses fêtes de famille, scènes d'auberge, visites de médecins, d'un sens souvent remarquable de la composition et toujours d'une singulière aptitude à saisir ses types, élégants ou burlesques, dans toute la vérité de leur mouvement et de leur caractère. Les expressions variées du visage humain, triste, gai, furieux, hébété par l'ivresse, n'ont pas de secret pour lui. Josuah Reynolds lui accorde une certaine grandeur de dessin qui fait penser « à Raphaël », — de très loin, en tout cas, ajouterons-nous. D'autres ont trouvé, non sans raison, qu'il faisait penser

à Molière, — de très loin, dirons-nous encore. Il excelle, en effet, à mettre une petite comédie dans ces intérieurs hollandais où quelques rares petits maîtres ont montré des qualités plus purement picturales. L'accusation d'ivrognerie qu'on lui a jetée sans preuves, probablement à cause des sujets qu'il préférait et dont il trouvait les modèles dans ses propres auberges, est démentie par le grand nombre de ses compositions, souvent riches en personnages et, ordinairement, exécutées avec beaucoup de soin.

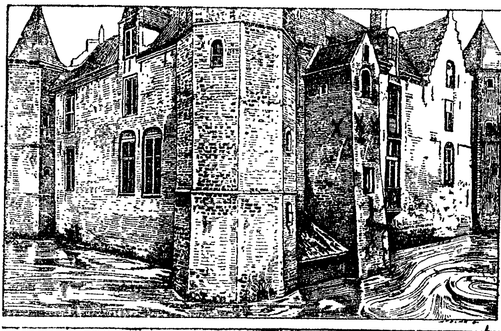
On ne peut les énumérer. Citons seulement, au musée d'Amsterdam, parmi 17 toiles: *l'Anniversaire du prince d'Orange*, *la Fête de Saint-Nicolas*, *la Cage du Perroquet*, *le Mal d'amour;* à La Haye: *l'Auberge de Jan Steen*, *la Visite du Médecin;* à la National Gallery : *la Musique;* au Palais de Buckingham : *les Joueurs de Cartes*, *le Lever de la jeune fille*, *la Fête des Trois Rois;* au Louvre : *Fête hollandaise dans une auberge*, *Mauvaise compagnie;* à Lille, à Montpellier, à Berlin : *le Jardin de l'Hôtellerie;* au musée de Prague : *la Sérénade;* à l'Ermitage, *la Visite du Médecin;* au Belvédère de Vienne : *Ménage hollandais*, etc. E. D.-G.

Bibl. : T. van Westrheene, *Jan Steen, étude sur l'art en Hollande;* La Haye, 1856. — Adolf Rosenberg, *Terborch und Jan Steen.*

STEEN (Johannes-Vilhelm-Christian), homme d'Etat norvégien, né à Christiania le 22 juil. 1827. Longtemps professeur de grec et de norvégien aux lycées de Bergen et de Tromsœ, proviseur du lycée de Stavanger de 1866 à 1891, il fut député au Storthing à maintes reprises : en 1859-60 par Tromsœ; en 1862-66 par Tromsœ et les villes du Finnmark; en 1868-69, 1871-73 et 1877-88 par Stavanger; en 1895-97 par Trondhjem. Dès ses débuts dans la vie publique, membre très influent du parti libéral alors dirigé par *Sverdrup* (V. ce nom), il fut président de l'Odelsthing (1871-73 et 1877-81), puis président du Storthing tout entier (1881-88 et 1895-97), et en outre membre des commissions parlementaires les plus importantes. Sous le ministère Sverdrup (1884), il devint le leader de la gauche radicale ou « gauche pure » opposée au cabinet. Battu aux élections de 1888, il n'en fut pas moins chargé de former un nouveau ministère à la chute du conservateur Stang (1891) : ce fut le premier cabinet Steen-Blehr (6 mars 1891-22 avr. 1893), qui travailla à supprimer le régime des consulats communs à la Suède et à la Norvège, mais dut se retirer devant le veto royal opposé aux votes du Storthing en ce sens. Appelé alors à être un des directeurs de la Banque de Norvège, il remonta au pouvoir le 17 févr. 1898 : le deuxième cabinet Steen-Blehr est encore aujourd'hui (1901) aux affaires.

STEENBECQUE. Com. du dép. du Nord, arr. et cant. (S.) d'Hazebrouck ; 1.830 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

STEENE. Com. du dép. du Nord, arr. de Dunkerque,



Château de Steene (côté des fossés).

cant. de Bergues; 1.068 hab. Distillerie. Eglise du XVIe siècle. Château à tourelles de la Renaissance.

STEENSTRUP (Johannes-Japetus-Smith), naturaliste danois, né à Vang le 8 mars 1813, mort le 20 juin 1897. De 1836 à 1844, il fit des voyages d'exploration à Bornholm, dans le Jutland, en Islande, en Ecosse, en Norvège; en 1841, il fut chargé du cours de minéralogie et de botanique à Sorö, puis nommé, en 1845, professeur de zoologie à Copenhague et, en 1848, directeur du musée d'histoire naturelle de cette ville. On lui doit une découverte importante, celle des générations alternantes (1842); il explora les kjökkenmödings du Danemark et s'occupa d'archéologie préhistorique. Dr L. Hn.

STEENSTRUP (Johannes-Kristoffer), historien danois, né à Sorœ (île de Seeland) le 5 déc. 1844. Fils du précédent, il est depuis 1882 professeur d'histoire à l'Université de Copenhague. Il s'est surtout adonné à l'étude du haut moyen âge et à l'histoire intérieure du peuple danois. Il a publié : *Etudes sur le cadastre du roi Valdemar* (1873-74); *les Normands* (1876-82, 4 vol.), ouvrage considérable; *le Paysan danois et la Liberté* (1888); *l'Histoire en Danemark au* XIXe siècle (1889); *Nos Chansons populaires du moyen âge* (1891), etc., et a collaboré, entre autres recueils, à *l'Histoire du royaume de Danemark*, en cours de publication. G. L.-U.

STEENVOORDE. Ch.-l. de cant. du dép. du Nord, arr. d'Hazebrouck; 4.476 hab.

STEENWERCK. Com. du dép. du Nord, arr. d'Hazebrouck, cant. (N.-E.) de Bailleul; 4.056 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

STEENWYCK. Ville des Pays-Bas, ch.-l. d'arr. de la prov. d'Overyssel, à 30 kil. N. de Zwolle, sur le Steenwÿker Diep, tributaire du Zuyderzee ; 6.000 hab. Stat. du chem. de fer de Zwolle à Leeuwarden. Grand commerce de beurre et de bétail. Fabriques de tabacs, brosseries, brasseries, scieries à vapeur, imprimeries. La ville existait dès 1141 ; elle eut à subir plusieurs sièges, notamment celui de 1580-81 : les Espagnols s'emparèrent de la ville après une vive résistance dirigée par Jean van den Corput. Le prince Maurice de Nassau la reprit en 1592. L'évêque de Munster la conquit en 1672. De terribles inondations la détruisirent en partie en 1775, 1776 et 1825. Près de Steenwÿk se trouvent les colonies de pauvres de *Frederiksoord*, *Wilhelminsoord* et *Willemsoord*, fondées par une société de bienfaisance à la suite des disettes de 1816 et 1817, et qui comptent plus de 2.000 colons. Chacun de ceux-ci reçoit 2 à 3 hect. de terrain et le bétail nécessaire.

STEENWYCK (Hendrick van) le Vieux, peintre hollandais, né à Steenwyck vers 1550, mort à Francfort-sur-le-Main en 1604. Elève de Hans Vredeman de Vries (le Frison), il s'établit à Anvers en 1577 et à Francfort vers 1580. Ses *Intérieurs d'églises gothiques*, étoffés par les Francken, Breughel de Velours, etc., se trouvent à Amsterdam, Bruxelles, Vienne (avec la date 1604), Turin, Saint-Pétersbourg, etc. E. D.-G.

STEENWYCK ou **STEINWICK** ou **STEINWEYCK** (Hendrick van) le Jeune, peintre hollandais, né à Anvers ou Francfort vers 1580, mort à Londres avant le 17 nov. 1649, probablement en 1648. Il était le fils et l'élève de Hendrick le Vieux. Il vécut quelque temps à Anvers, puis à Amsterdam; enfin, avant 1617, à Londres, où Van Dyck le chargeait souvent des fonds d'architecture de ses portraits ; Charles Ier lui fit des commandes. Il a traité l'histoire comme prétexte à des intérieurs d'architecture. Œuvres à La Haye, Paris, Montpellier, Brunswick, Dresde, Saint-Pétersbourg, Florence, etc. Il a fait l'architecture d'un grand portrait de Charles Ier par Daniel Mytens, au musée de Turin. E. D.-G.

STEENWYCK (Harmen ou Harman), peintre hollandais, né à Delft vers 1605-10, mort probablement à Delft après 1656. Entré à l'atelier de Bailly en 1628, il y resta cinq ans. Il fit des *Vanitas*, tableaux de nature morte avec un crâne. Œuvres à Amsterdam, Londres, etc.

Son frère *Pieter*, élève aussi de Bailly, traita le même

genre. Le seul tableau connu, signé de lui, est au musée de Madrid. E. D.-G.

STEEPLE-CHASE (V. COURSE, t. XIII, p. 160, 172 et suiv.).

STEFAN (Joseph), physicien autrichien, né à St. Peter, près de Klagenfurt (Carinthie), le 24 mars 1835, mort à Vienne le 7 janv. 1893. Privat-dozent en 1858, professeur de physique à l'Université de Vienne en 1863, membre de l'Académie des sciences en 1865, directeur de l'Institut physique en 1866, il a présidé, en 1883, pendant l'exposition d'électricité, la commission scientifique internationale et, en 1885, la conférence internationale Stimmton. Il est l'auteur d'importants travaux, tant théoriques qu'expérimentaux, sur la diffusion des liquides et des gaz, sur l'évaporation dans les tubes, sur la conductibilité calorifique des gaz, sur les phénomènes de polarisation, d'interférence et de double réfraction, sur la vitesse de transmission du son dans les substances non sonores, sur l'électrodynamique et sur les théories d'Ampère, qu'il a complétées, sur les courants induits, sur les moteurs thermo-magnétiques, sur les oscillations électriques, etc. Ses écrits ne comprennent que des mémoires parus dans les *Sitzungsberichten* de l'Académie de Vienne et dans les *Annalen* de Poggendorff. L. S.

BIBL. : OBERMAYER, *Zur Erinnerung an J. Stefan*; Vienne, 1893.

STEFFANI (Agostino), compositeur italien, né à Castelfranco dans l'État de Venise en 1655, mort à Francfort en 1730. Les premières années de cet artiste sont ignorées. On ne connaît rien de sa famille ni de ses premiers maîtres. Tout ce qu'on sait, c'est que, chanteur d'église à Venise, il charma par la beauté de sa voix un noble allemand qui le confia à Ercole Bernabei, alors maître de la cour de Bavière. En même temps le jeune homme étudiait pour embrasser l'état ecclésiastique. Il écrivit tout d'abord de la musique religieuse pour diverses églises de Munich, et son premier opéra, *Marco Aurelio*, ne date que de 1681. Le succès qu'il obtint l'encouragea à persévérer dans la musique dramatique : successivement il donna aux théâtres d'Allemagne un certain nombre de productions, toutes conçues dans ce style italien qui faisait alors fureur. Sa réputation grandit d'autant, et bientôt le duc de Brunswick se l'attachait comme directeur de sa musique et de son théâtre. En outre de ses occupations musicales, l'abbé Steffani, qui était fort instruit en jurisprudence, prit une part active aux négociations diplomatiques qui furent engagées avec l'empereur Léopold Ier en vue de l'érection en électorat de la principauté de Brunswick-Hanovre. Il renonça dès lors à signer ses ouvrages, se remettant de ce soin à Piva, son copiste, et même, une fois que les pourparlers eurent été couronnés d'un plein succès, la faveur du prince lui parut nécessiter un complet renoncement à son art. Après 1710, il désigna Hændel pour lui succéder, et, abandonnant tout à fait la musique, ne vécut plus qu'en homme de cour. En 1729, il allait visiter sa patrie hors de laquelle s'était écoulée sa vie presque entière, les années de jeunesse exceptées, et c'est au retour de ce voyage que, déjà malade, il dut s'arrêter à Francfort où il rendit le dernier soupir. H. Q.

STEFFECK (Karl), peintre allemand, né à Berlin le 4 av. 1818, mort à Kranz, près Kœnigsberg, le 11 juil. 1890. Il fut d'abord élève de Karl Begas, puis vint à Paris en 1839, et entra dans l'atelier de Delaroche. Après quelques scènes de chasse, il donna un grand tableau historique en 1848 : *Albrecht Achilles im Kample mit den Nurnbergern*. Mais il comprit que sa vocation était celle d'un peintre animalier, et représenta désormais surtout des chevaux; il atteignit dans ce genre à une réelle maîtrise. Il fit les portraits équestres de *Guillaume Ier*, du *Kronprinz Frédéric-Guillaume*, de *Manteuffel*, etc., et peignit aussi quelques scènes militaires : *Guillaume Ier à Sadowa*, *Sedan* (à l'arsenal de Berlin). Il a laissé encore des gravures et des lithographies, dont un certain nombre ont pour sujet les hommes et les choses de sport.

STEFFENS (Heinrich), philosophe allemand d'origine norvégienne, né à Stavanger, en Norvège, le 2 mai 1773, mort à Berlin le 13 févr. 1845. Il enseigna successivement la philosophie ou les sciences naturelles aux universités d'Iéna (1797), de Copenhague (1802), de Halle (1804) de Breslau (1811), enfin de Berlin (1831). Il avait pris part, en 1811, au mouvement patriotique allemand et s'était engagé comme volontaire dans la guerre d'indépendance. Ses principaux ouvrages sont : *Beiträge zur innern Naturgeschichte der Erde* (Freiberg, 1802); *Grundzüge der philos. Naturwissenschaft* (Berlin, 1806); *Anthropologie* (Breslau, 1824, 2 vol.); *Ueber die Idee der Universitäten* (Berlin, 1809); *Die gegenwärtige Zeit u. wie sie geworden* (Berlin, 1817, 2 vol.); *Karikaturen des Heiligsten* (Leipzig, 1819-21, 2 vol.). Il avait écrit, en outre, un grand nombre de récits populaires et de narrations poétiques, entre autres : *Die vier Norweger* (Berlin, 1828, 6 vol.) Ces récits ont été réunis sous le titre de *Novellen* (Breslau, 1837-38, 16 vol.). Quelques ouvrages posthumes parurent avec une préface de Schelling : *Nachgelass. Schriften* (Berlin, 1846). Minéralogiste et géologue autant que philosophe, Steffens considère la nature et l'homme dans leur devenir historique. L'humanité est la cause finale de la formation de la terre et de tout le système solaire, car la nature entière tend à l'individualite qui ne se réalise pleinement que dans l'esprit humain. Steffens, sans faire école, a eu en Allemagne un disciple de quelque importance, Jul. Braniss. Th. RUYSSEN.

BIBL. : H. STEFFENS, *Was ich erlebte*, autobiographie; Breslau, 1840-45, 10 vol. — TIETZEN, *Zur Erinner. an H. Steffens;* Leipzig, 1871. — PETERSEN, *H. Steffens*, trad. du danois en allemand; Gotha, 1881.

STEGLITZ. Faubourg S.-O. de Berlin, près du Grunewald; 16.522 hab. en 1895.

STÉGOCÉPHALES (Paléont.). Ordre de Batraciens (Amphibiens) fossiles, caractérisé par un crâne protégé par des os dermiques solides, perforés par les orbites et les narines, et renfermant toujours deux plaques sus-occipitales, un épiotique de chaque côté, une plaque postorbitaire et un grand os tympanique (ou supratemporal). Les pariétaux sont séparés par un trou pariétal. Les dents sont en cônes pointus, à grande pulpe, à ivoire simple ou fortement plissé (Labyrinthodontes). Les vertèbres sont en forme d'étuis, soit formées de pièces séparées, soit pleines, ossifiées et amphicèles. Ces animaux étaient tous munis d'une queue et en forme de Salamandre, avec le devant du cou protégé par trois plaques sculptées qui se rattachaient à la ceinture scapulaire. Les membres antérieurs, à quatre ou cinq doigts étaient plus courts que les postérieurs qui avaient toujours cinq doigts. Le corps était souvent couvert d'écailles osseuses. — Les Stégocéphales sont les plus grands représentants des Amphibiens : quelques-uns atteignaient une taille comparable à celle des Crocodiles actuels, mais dans leur jeune âge ils respiraient par des branchies comme les autres Batraciens. Les arcs branchiaux de la larve du *Branchiosaurus* sont conservés dans le Rothliegend d'Allemagne. Ces Amphibiens commencent dans le carbonifère et s'éteignent dans le trias supérieur. Les genres *Branchiosaurus*, *Hylonomus*, *Acanthostoma*, *Ophiderpeton*, *Archegosaurus*, *Trimerorhachis*, *Actinodon*, *Eryops*, *Cricotus*, *Stercorhachis*, *Anthracosaurus*, *Capitosaurus*, *Mastodonsaurus*, *Labyrinthodon*, etc., prennent place dans ce grand groupe.

E. TROUESSART.

STEIBELT (Daniel), pianiste et compositeur, né à Berlin: en 1755 disent les uns, dix ans plus tard si l'on en croit les autres, mort à Saint-Pétersbourg le 20 sept. 1823. C'était le fils d'un facteur de piano et il montra de bonne heure de remarquables dispositions. Quoiqu'il ait travaillé quelque temps avec Kirnberger, il s'est surtout formé lui-même et ne dut qu'à ses efforts son talent original de virtuose et de compositeur. Il s'était déjà fait entendre en plusieurs villes d'Allemagne quand il vint se

fixer à Paris en 1790. Après avoir obtenu chez nous un grand succès, malgré ses écarts de caractère et de conduite, il quittait Paris en 1798 pour l'Angleterre et rentrait bientôt après en Allemagne. A Vienne il se mesura, non sans succès auprès des amateurs superficiels, avec le grand Beethoven. On le revoit encore, au cours de son existence errante, à Paris, à Londres, en Allemagne encore, en Russie enfin où s'achève sa carrière. Ses œuvres innombrables, sonates, concertos, ouvertures, fantaisies, symphonies, opéras, etc., pour oubliées qu'elles sont aujourd'hui ne sont point sans mérite.

STEIGERWALD. Massif montagneux isolé de Bavière (498 m.), à la limite des trois provinces de Franconie.

STEIN. Ville de Suisse, cant. de Schaffhouse; 1.585 hab. Elle est située sur le Rhin, à une petite distance de la sortie du fleuve du lac de Constance. Ancienne abbaye bénédictine de Saint-Georges, dont quelques pièces encore bien conservées se distinguent par de très intéressantes sculptures et peintures.

Bibl. : Vetter, *Das Saint-Georgenkloster am Rhein*; Lindau, 1884.

STEIN. Forteresse de Suisse (V. Rheinfelden).

STEIN (Charlotte-Albertine-Ernestine de), née à Weimar le 25 déc. 1742, morte à Weimar le 6 janv. 1827, illustre amie de Gœthe, à qui elle inspira quelques-unes de ses poésies les plus émues, la délicieuse bluette *Die Geschwister*, diverses œuvres dramatiques ou épiques demeurées inachevées, et les plus idéales peut-être de ses figures de femmes : elle est l'Antiope d'*Elpénor*, la princesse du *Tasse*, Natalie de *Wilhem Meister* et Charlotte des *Affinités électives;* la Lotte de *Werther* fut remaniée à son image, et elle est par-dessus tout la noble et gracieuse Iphigénie. Enfin, le *Voyage de Suisse* et le *Voyage d'Italie* n'ont été que la mise en œuvre de lettres à Mme de Stein. Dame d'honneur de la duchesse Anne-Amélie, elle épousa en 1764 le baron de Stein, écuyer, et plus tard grand écuyer de la cour ducale, homme du monde aimable, mais banal. Elle eut, en dix ans, sept enfants dont deux seulement survécurent. La noblesse de son âme et l'élévation de son intelligence l'isolant un peu à la cour, elle vécut dans la retraite jusqu'en 1775, où le mariage de Charles-Auguste lui donna dans la duchesse Louise une amie capable de la comprendre. Le 5 nov. de cette même année se produisit l'événement décisif de sa vie, l'arrivée de Gœthe à Weimar; ils se connaissaient déjà par Zimmermann, médecin de Mme de Stein et ami du poète et, avant de s'être vus, se sentaient attirés l'un vers l'autre. Tout de suite s'établit entre eux une liaison idéale où l'âme tourmentée de Gœthe puisa l'apaisement, la sérénité, (Pour l'influence de Mme de Stein sur le génie du poète, V. Gœthe, t. XVIII, p. 1160). Leurs relations furent longtemps platoniques et beaucoup de critiques, surtout en Allemagne, se plaisent à soutenir qu'elles le restèrent toujours; mais cette hypothèse est bien difficile à concilier avec le ton des lettres et des poésies que le poète adresse à son amie dès les premiers mois de l'année 1781 et où tout proclame que le « long noviciat » où il s'était vu condamné venait de prendre fin (V. E. Lichtenberger, *Etude sur les poésies lyriques de Gœthe*).

Le voyage d'Italie fut mortel à leur amour. Peu après son retour (18 juin 1788), Gœthe se liait avec Christiane Vulpius qu'il devait épouser dans la suite. Charlotte ne voulut pas se contenter de l'amitié que le poète lui gardait; elle se sépara complètement de lui. Des chagrins domestiques vinrent s'ajouter pour elle à la douleur de cette rupture; elle trouva en Charlotte de Lengefeld, qui devint peu après la femme de Schiller, une amie fidèle et dévouée. Ses relations avec la famille de Schiller la rapprochèrent de Gœthe. Une maladie grave de ce dernier, en 1801, fut entre eux l'occasion d'une réconciliation complète. Mme de Stein entretint pendant une dizaine d'années des rapports d'amitié avec Gœthe et sa femme. En 1776, elle avait publié *Rino*, petite pièce humoristique sur Gœthe et les dames de la cour, et, en 1794, une tragédie en cinq actes, *Didon*, toute pleine d'allusions à son propre abandon. H. Laudenbach.

Bibl. : Gœthe, *Lettres à Mme de Stein*, édit. Schöll, 1848-51, 3 vol.; Francfort-sur-le-Main, 1883-85; Leipzig, 1886. (Les lettres de Mme de Stein à Gœthe ont été pour la plupart détruites par elle.)— Erich Schmidt, *Tagebucher und Briefe aus Italien an Fr. v. Stein und Herder;* Weimar, 1886.

STEIN (Heinrich-Friedrich-Karl, baron de), célèbre homme d'État prussien, né à Nassau sur la Lahn le 26 oct. 1757, mort au château de Kappenberg (Westphalie) le 29 juin 1831. Il fit ses études dans sa famille, à la campagne, puis alla étudier le droit, l'économie politique et l'histoire à Gœttingue (1773). Après un stage de quelques mois au tribunal d'empire de Wetzlar (1777), ne se sentant aucun goût pour la carrière juridique, il entreprit un long voyage à travers l'Allemagne du Sud, l'Autriche et la Prusse. Arrivé à Berlin (1780), il entra dans la carrière administrative où il ne tarda pas à révéler des aptitudes de tout premier ordre. Attaché pendant treize ans (1780-93) à l'administration des mines de Westphalie, il y déploya une énergie, une activité prodigieuses, alliant à une hauteur de vues peu commune un sens pratique qui tenait du génie, voulant tout voir de ses propres yeux, ne craignant pas de se remettre sur les bancs de l'école et d'entreprendre un voyage d'études techniques en Angleterre pour apprendre ce qu'il ignorait des choses de sa profession. Directeur général des mines et usines de Westphalie (1784), il fut chargé en 1785 d'une courte mission diplomatique auprès de l'électeur de Mayence, fut nommé en 1786 conseiller supérieur des mines, en 1788 directeur et en 1793 président de la Chambre des Domaines et de la Guerre de Clèves et Hamm. Dans ces fonctions, il eut à pourvoir au ravitaillement de l'armée prussienne et à prendre diverses mesures pour s'opposer à l'invasion française en 1796. Nommé la même année président général de toutes les Chambres de Westphalie, il se signala par d'importantes réformes et fut appelé en 1804 à succéder à Struensee au ministère; il avait dans ses attributions les impôts indirects, les douanes, le commerce et l'industrie; il mit de l'ordre dans tous les départements qui dépendaient de lui, réalisa quelques réformes générales (abolition des douanes intérieures, réorganisation des impôts, création de bureaux de statistique, etc.), mais déplut au roi par l'intransigeance de ses idées en matière d'administration centrale, comme il lui avait antérieurement déplu par ses prophétiques avertissements sur les dangers que courait la Prusse. Il dut se retirer le 3 janv. 1807 et alla mûrir dans sa retraite de Nassau les vastes projets de réforme administrative auxquels il devait attacher son nom. Après Tilsitt, il parut, dans la détresse générale, seul capable de sauver le pays. Napoléon lui-même souhaitait son retour aux affaires où il voyait une garantie pour le payement de la contribution de guerre qu'il avait imposée à la Prusse. Stein fut rappelé; il arriva le 30 sept. 1807 à Memel où le roi se trouvait en attendant qu'on lui permît de rentrer dans sa capitale. Frédéric-Guillaume III se résigna à laisser le champ libre à son ministre qui exerça dès lors une véritable dictature. Entré en fonction le 4 oct. 1807, il publia dès le 9 oct. un décret qui supprimait les restrictions dont la propriété immobilière était encore grevée, ainsi que plusieurs autres vestiges de la féodalité. Le décret du 19 nov. 1808, autre œuvre considérable dont l'honneur revient en grande partie à Stein, réorganisait l'administration municipale.

Il travailla avec Scharnhorst à constituer une armée nationale et aida à la fondation de l'Université de Berlin. Il abolit le servage et les corporations, mais ces dernières en partie seulement, car il y voyait des groupements naturels de citoyens unis par des habitudes et des intérêts communs, et il songeait à les conserver en tant qu'institutions politiques et à leur faire une place dans l'administration communale. Mais le principal titre de gloire de Stein est son projet de réorganisation de l'admi-

nistration centrale qu'il n'eut pas le temps d'appliquer. Son ministère ne durait que depuis un an à peine, quand Napoléon, qui avait fait intercepter une lettre où Stein parlait de la délivrance prochaine du joug étranger, exigea son renvoi. Il quitta le ministère le 24 oct. 1808, et, traqué par le gouvernement de Westphalie qui avait confisqué ses biens, il se réfugia en Autriche; en 1812, craignant d'être livré à son ennemi, il se rendit auprès d'Alexandre Ier à Saint-Pétersbourg. Il rentra en Prusse à la suite du tsar, leva des troupes, suivit l'armée à Paris et prit part au Congrès de Vienne. Mais les idées de réaction qu'il y vit triompher lui ôtèrent tout espoir de réaliser ses vastes projets, et il se retira complètement des affaires. Il vécut l'hiver dans ses terres de Nassau ou de Westphalie et l'été à Francfort où il fonda une Société d'archéologie; il prit part aussi aux travaux du *Landtag* de Westphalie. Il fut nommé conseiller d'Etat en 1827. En quittant le ministère (1808), il avait remis entre les mains du roi son *Testament politique* (*Steins politisches Testament*), monument historique de la plus haute importance. H. LAUDENBACH.

BIBL. : PERTZ, *Das Leben der Ministers Fr. v. Stein*, 1850-55, 6 vol. auquel fait suite : PERTZ, *Denkschriften Steins über deutsche Verfassung*. 1856. — SEELEY, *Life and times of Stein;* Cambridge, 1878, 3 vol. — E. MEIER, *Die Reform der Verwaltungsorganisation unter Stein u. Hardenberg;* Leipzig, 1881.

STEIN (Lorenz de), célèbre juriste et économiste allemand, né à Eckernförde (Slesvig) le 15 nov. 1815, mort à Weidlingan, près de Vienne, le 23 sept. 1890. Il suivit les cours du gymnase de Flensbourg, étudia le droit et la philosophie à Kiel, puis à Iéna. Reçu docteur en droit à Berlin, il séjourna quelque temps à Paris où il s'occupa d'économie politique et suivit de très près le mouvement socialiste d'où sortit la Révolution de 1848 à laquelle il assista lors d'un second séjour qu'il fit à Paris. Nommé en 1846 professeur à Kiel, il prit une part active à l'agitation dont les duchés furent alors le théâtre; quand l'autorité du Danemark s'y trouva rétablie, Stein fut révoqué (1852). En 1885, il fut nommé professeur de sciences sociologiques à Vienne, où il resta jusqu'à sa mise à la retraite en 1888.

Esprit original, profond, systématique, Stein a renouvelé plusieurs branches des sciences politiques et sociales. Professeur éloquent, auteur d'un grand nombre d'ouvrages importants, tous classiques, sur l'économie politique, le droit administratif, la science financière, sans compter d'innombrables études du plus haut intérêt sur les questions les plus diverses (sur le rôle économique et social de la femme, sur les chemins de fer, sur le socialisme, sur l'usure, etc.), journaliste, poète même, Stein a déployé pendant les trente dernières années de sa carrière de professeur l'activité la plus prodigieuse. Ses principaux ouvrages sont : *Französische Staatsz und Reehtsgeschichte* (1846-1848, 3 vol.), *la Question du Schleswig-Holstein* (en fr., 1848), *System der Staatswissenschaft* (1852-56, 2 vol.); *Lehrbuch der Volkwirsthschaft* (1858, 1878, 1887); *Lehrbuch der Finanzwissenschaft* (1885-86); *Die Verwaltungslehre* (1865-84, I-VIII), etc. Mentionnons encore une série d'études sur la France, notamment sur le socialisme, sur l'organisation municipale, sur le droit pénal, sur le mouvement social en France depuis 1789. H. LAUDENBACH.

BIPL. : *Statistiche Monatsschrift*, 16e année. — SCHMOLLER, *Zur Litteraturgeschichte der Staats und Sozialwissenschaften*.

STEIN (Ludwig), philosophe, historien de la philosophie et sociologue, né en 1859. Professeur de philosophie à l'Université de Berne, directeur de l'*Archiv für Geschichte der Philosophie*, il a fait des recherches érudites sur différentes périodes de l'histoire de la philosophie; il s'est, depuis plusieurs années, livré à l'étude des questions sociales et a donné dans *Die sociale Frage im Lichte der Philosophie* (Stuttgart, 1897) (traduit partiellement en français sous le titre *la Question sociale au point de vue philosophique;* Paris, 1901) un volumineux exposé des phénomènes sociaux élémentaires, des doctrines de philosophie sociale dans leur évolution, couronné par un essai personnel de synthèse philosophique sociale.

STEIN D'ALTENSTEIN (Baron), ministre prussien (V. ALTENSTEIN).

STEINAU. Ville de Prusse, district de Breslau, sur l'Oder; 3.490 hab. (en 1895). Céramique, meubles. Charte urbaine de 1215. Le 10 oct. 1633, Wallenstein y défit et obligea l'armée saxonne et suédoise de Thun à capituler.

BIBL. : SCHUBERT, *Gesch. der Stadt Steinau;* Breslau, 1885.

STEINBACH. Village d'Allemagne, grand-duché et cercle de Bade; 1.989 hab. Vignobles renommés d'*Affenthal*. Patrie des Erwin de Steinbach.

STEINBACH (Les Erwin de), maîtres d'œuvre et sculpteurs alsaciens des XIIIe et XIVe siècles. Le plus anciennement connu, *Erwin Ier*, probablement originaire du village de Steinbach, près de Thann, travaillait, en 1275, à l'église de l'abbaye Saint-Florent à Nieder-Hasslach, et fut appelé à Strasbourg où, comme maître de l'œuvre de la cathédrale, il fit achever la couverture des voûtes de la nef et en restaurer les galeries supérieures incendiées en 1298. Erwin Ier dessina sur parchemin un projet encore conservé aujourd'hui et représentant le portail occidental avec deux flèches d'une hauteur de 594 pieds, projet dont il fit exécuter toute la partie inférieure jusqu'à la hauteur du deuxième étage. On doit encore à Erwin Ier la tombe de l'évêque Conrad de Lichtenberg dans la chapelle Saint-Jean-Baptiste, des travaux aux fortifications de Strasbourg ainsi qu'à l'église collégiale de Thann et peut-être à la cathédrale de Fribourg-en-Brisgau. Ce maître d'œuvre mourut à Strasbourg le 17 janv. 1318 et fut enterré avec sa femme Husa dans le petit cloître de la cathédrale de Strasbourg où sa tombe, portant son effigie et un compas, lui donnait le titre de *Gubernator fabriciæ ecclesiæ Argentinensis*. Erwin Ier fut, de plus, le fondateur de la première loge maçonnique de Strasbourg, et une statue de pierre, représentant un homme penché sur une des galeries intérieures du transept, passe pour conserver ses traits. — *Jacques Erwin II*, fils aîné d'Erwin Ier, continua les travaux de l'église de l'abbaye de Saint-Florent où il mourut en déc. 1330, ainsi que l'indique sa pierre tombale scellée dans un mur de la nef de cette église. — *Hans* ou *Jean Ier Erwin III*, deuxième fils d'Erwin Ier, né à Strasbourg en 1294, succéda à son père comme maître de l'œuvre de la cathédrale et continua le portail occidental dont il fit exécuter la rose de 50 pieds de diamètre et dont il acheva les tours, moins la galerie les reliant, qui fut l'œuvre de Gerlach. Jean Ier commença de plus la construction de la flèche nord de ce portail et fit construire la chapelle Sainte-Catherine de l'aile droite du transept. Il mourut le 18 mars 1339 et fut enterré avec son père et sa mère dans le petit cloître; il laissait un fils, lui aussi nommé *Jean*, mais connu seulement comme attaché aux travaux de sculpture de la cathédrale. — Enfin *Winlin* ou *Jean II Erwin IV*, troisième fils d'Erwin Ier, travailla d'abord avec son frère Jean Ier, puis lui succéda de 1339 à 1348, comme maître de l'œuvre de la cathédrale.

Cette notice des maîtres d'œuvre et sculpteurs du nom de Steinbach a compté encore pendant près de six siècles, mais à tort, un nom de plus, celui d'une femme *Savine*, vulgairement appelée *Sabine*, probablement fille du maître d'œuvre Herman Auriga, et qui sculpta, au commencement du XIIIe siècle, toutes les décorations du portail méridional de la cathédrale de Strasbourg, dont les deux figures allégoriques encore existantes, la *Synagogue vaincue* et l'*Eglise triomphante*, inspirées, croit-on, de l'*Hortus deliciarum* de Herrade de Landsberg, abbesse de Hohenburg, et aussi la statue de saint Jean du portail principal, statue sur laquelle deux vers léonins, mal traduits

dans un manuscrit de la fin du XIII[e] siècle, ont donné lieu à la légende si touchante de Sabine, fille du premier Erwin de Steinbach. Charles LUCAS.

BIBL. : S. SCHNEIGAUS, *Maîtres d'œuvres*, dans *Annales archéologiques;* Paris, t. VIII, in-8. — Ch. GIRARD, *les Artistes de l'Alsace au moyen âge;* Paris, 1873, t. I et II, in-8.

STEINBACH (Emil), homme d'Etat autrichien, né à Vienne le 11 juin 1846. Avocat, employé au ministère du commerce, il collabora activement au travail législatif, se rapprochant des socialistes réformateurs; en févr. 1891, il fut nommé ministre des finances, se retira en nov. 1893 avec Taaffe et devint président de la Cour suprême (1894).

STEINDL (Emeric), architecte hongrois, né en 1839. Il fit ses études à Budapest et à Vienne et professe depuis 1869 le cours d'architecture à l'Ecole polytechnique de Budapest. C'est le Viollet-le-Duc hongrois; parmi les monuments du moyen âge qu'il a restaurés, il faut nommer : les églises de Mariafalva, de Bártfa, d'Igló, le dôme de Cassovie, cette œuvre de Villard de Honnecourt, le castel de Vajda-Hunyad. On lui doit un grand nombre de monuments dans la capitale hongroise, notamment l'Ecole vétérinaire, l'Ecole polytechnique et le superbe palais du Parlement aux bords du Danube.

STEINER (Jacob), mathématicien suisse, né à Utzentorf, près de Soleure, le 18 mars 1796, mort à Berne le 1[er] avr. 1863. Il n'apprit à lire qu'à quatorze ans, fréquenta les universités d'Yverdun et d'Heidelberg et, après avoir professé les mathématiqnes dans divers établissements de Berlin, devint en 1834 professeur à l'Université de cette ville et membre de l'Académie des sciences. Il retourna finir ses jours dans sa patrie. Doué d'une imagination extraordinaire, il a complètement rénové certaines parties des mathématiques, notamment la géométrie de la sphère, et ses théories ont longtemps prédominé en Allemagne. Outre un nombre considérable de mémoires parus dans les recueils spéciaux, notamment dans ceux de l'Académie de Berlin et dans le *Journal* de Crelle, il a publié : *Systematische Entwickelung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten* (Berlin, 1832); *Die geometrischen Konstruktionen ausgeführt mittels der geraden Linie und eines festen Kreises* (Berlin, 1833; nouv. éd., 1895) ; *Vorlesungen ueber synthetische Geometrie* (Leipzig, 1867, 2 vol., posth. ; 3[e] éd., 1887). Une partie de ses mémoires a été réunie sous le titre : *Gesammelten Werke* (Berlin, 1881-82, 2 vol.). L. S.

BIBL. : GEISER, *Zur Erinnerung an J. Steiner;* Zurich, 1874.

STEINER (Léopold-Clément), statuaire français, né à Paris le 7 mars 1853. Elève de son père, il s'engagea pendant la guerre de 1870, fut ensuite attaché comme comptable aux Halles et suivit, en 1873, les cours de l'Ecole des beaux-arts. Il concourut pour le monument de la *Défense de Paris* (1875) figura aux Salons depuis 1876 et exécuta plusieurs œuvres remarquées : les statues de *Rouget de l'Isle* (1884, à Choisy-le-Roi), de *Ledru-Rollin* (à Paris); des groupes d'une inspiration gracieuse : *Berger et Sylvain* (1884); *la Cigale* (1887) ; *le Père nourricier* (1888), etc.

STEINER-HESSIENNE (Math.) (V. CAYLEYENNE).

STEINHAGEN. Village de Prusse, district de Minden (Westphalie), où se fabrique une eau-de-vie renommée (5.000 hectol. par an).

STEINHEIL (Karl-August), physicien, astronome et constructeur d'instruments allemand, né à Ribeauvillé (Haute-Alsace) le 12 oct. 1801, mort à Munich le 12 sept. 1870. Il fit d'abord son droit, puis étudia à Gœttingue et Kœnigsberg l'astronomie et, en 1832, fut nommé professeur de physique et de mathématiques à l'Université de Munich. Il se consacra ensuite à la télégraphie électrique, découvrit en 1838 que la ligne de retour peut être remplacée par la Terre, puis imagina un grand nombre de systèmes et d'appareils nouveaux, notamment le télégraphe Morse, dont il eut l'idée première, et fut chargé, en 1849, par le gouvernement autrichien, en 1851, par le gouvernement suisse, de l'organisation des premiers réseaux construits dans ces deux pays. En 1854, il fonda à Munich, sous la dénomination d'Institut optico-astronomique, une importante fabrique d'instruments, d'où sont sortis les grands télescopes des observatoires d'Upsal, de Mannheim, de Leipzig, d'Utrecht, etc., et qui s'est fait en outre une spécialité des objectifs photographiques aplanatiques connus sous le nom d'objectifs de Steinheil (V. OBJECTIF, t. XXV, p. 176). La direction de cet établissement est passée en 1862 à son fils *Adolf*, mort en 1893.

BIBL. : MARGGRAFF, *K.-A. Steinheil;* Munich, 1888.

STEINHEIL (Louis-Charles-Auguste), peintre français, né à Strasbourg le 26 juil. 1814, mort à Paris le 9 mai 1885. Elève de Ducaisne, il s'adonna d'abord au portrait et aux tableaux de fleurs exécutés avec un talent minutieux, puis composa aussi des sujets romantiques, à la manière de l'ancienne école allemande. Citons : *Lenore* (1837) ; *Sainte Philoxène* (1841) ; la couleur de ces toiles et leur expression sont trop froides. On lui doit aussi : *Mère de famille*) 1845) ; *Bulles de savon* (1847). Enfin, il s'est distingué en exécutant de remarquables dessins de vitraux d'église (l'*Adoration des Bergers*, à la cathédrale de Quimper, la *Sainte Famille* à Saint-Bonaventure à Lyon) où l'on retrouve la naïveté et le charme des peintres du XV[e] siècle. — Son fils et élève, *Adolphe-Charles-Edouard*, a peint aussi des tableaux de fleurs et des tableaux de genre et d'histoire bien dessinés, conçus et exécutés avec soin et avec goût; la couleur est un peu sèche et lourde. Citons : *l'Etudiant pauvre, la Torture, un Sénateur vénitien* (1884), etc.

STEINHEILITE (Minér.) (V. CORDIÉRITE).

STEINHOWEL (Heinrich), précurseur de la Renaissance allemande, né à Weil sur la Wurm (Wurttemberg) en 1412, mort à Ulm en 1482. Il fit ses études à l'Université de Vienne où il fut reçu *magister artium* en 1436 ; il étudia plus tard la médecine à Padoue (1442), et à Heidelberg (1449), exerça son art à Esslingen, puis à Ulm où il se fixa définitivement et devint un personnage considérable. Il commença à écrire à l'âge de quarante-neuf ans. Il traduisit le roman d'Apollonius de Tyr (1461), *Griselidis*, de Boccace (1471), le *De Claris mulieribus*, du même auteur (1473; nouv. édit., Stuttgart, 1896), le *Speculum vitæ humanæ* de Rodriguez Sanchez de Arevola (1474), et enfin, d'après une compilation latine, les *Fables* d'Esope, avec la vie fabuleuse de l'auteur par Planude, et plusieurs ouvrages légers écrits en italien, les farces de Poggio, etc. (Ulm, 1475 à 1480). Il a publié également des ouvrages originaux, un traité sur la peste : *Regimen pestilentiæ* (1472) et une *Chronique allemande* depuis l'origine du monde jusqu'à l'empereur Frédéric I[er]. La langue de Steinhöwel est populaire, souvent incorrecte, mais elle est beaucoup plus allemande déjà que celle de Nicolas de Wyle. Des éditions populaires de *Griselidis* et des *Fables* d'Esope, d'après la traduction de Steinhöwel, se publient encore de nos jours en Allemagne. H. LAUDENBACH.

STEINLE (Eduard-Jakob de), peintre autrichien, né à Vienne le 2 juil. 1810, mort à Francfort-sur-le-Main le 19 sept. 1886. Jeune encore, cet artiste se rendit à Rome, où il fit partie du groupe d'Overbeck. Plus tard, il apprit de Cornelius la technique de la peinture à fresque, et peignit dans le chœur de la cathédrale de Cologne des anges sur fond d'or. A la suite de cette œuvre, il fut chargé, en 1875, de peintures dans la cathédrale de Strasbourg, et, en 1880, dans celle de Francfort. Outre ses fresques, il a laissé aussi des peintures de chevalet dans un style le plus souvent romantique. Ses aquarelles et ses dessins, très nombreux, sont inspirés, soit par des légendes du moyen âge (*Contes rhénans*, le *Cycle de Parcifal*), soit par des œuvres littéraires (*Comme il vous plaira*, de Shakespeare).

BIBL. : WURZBACH, *ein Madonnenmaler unserer Zeit;* Vienne, 1879. — VALENTIN, *E. von Steinle ;* Leipzig, 1887, — A. M. VON STEINLE, *E. von Steinle und Reichensperger* Cologne, 1890.

STEINLEN (Théophile-Alexandre), dessinateur français, né à Lausanne (Suisse) le 20 nov. 1859, mais naturalisé Français. Son père et son grand-père « exerçaient à Lausanne de modestes emplois et consacraient leurs loisirs à peindre des paysages ». Des journaux illustrés lui révélèrent sa vocation. Il vint, malgré sa famille, à Paris, muni d'une lettre pour un obscur peintre montmartrois, « le père Chardiny ». Il connut d'abord l'extrême misère, jusqu'à ce qu'il eût trouvé une place de « finisseur » chez un imprimeur en étoffes. Au petit café du *Chat noir*, il fit alors la connaissance de deux hommes qui eurent une certaine influence sur le développement de son talent, les chansonniers Bruant et Jules Jouy. Depuis, il n'a jamais quitté Montmartre, le Montmartre des artistes, des ouvriers, des ouvrières, des souteneurs et des filles, dont il est l'incomparable peintre. — L'œuvre de Steinlen, prodigieusement abondante et variée, est, chose regrettable, dispersée dans une foule de publications périodiques : *le Gil Blas illustré*, dont il a été comme le créateur et qu'il a alimenté pendant de longues années, l'ancien *Chat noir*, *le Mirliton*, *le Chambard*, *la Feuille*, *l'Assiette au beurre*, etc. Il n'a publié, à notre connaissance, qu'un album : *Des Chats*. Il a illustré, en outre, plusieurs volumes (notamment des recueils de chansons montmartroises, les *Chansons de femmes* de P. Delmet, le *Dans la rue* de Bruant). Enfin, il est l'auteur d'admirables affiches (*le Coupable* de Fr. Coppée, le *Lait pur stérilisé*, les *Motocycles Comiot*, *Cocorico*, etc.) et d'une quantité de programmes et de couvertures qui l'ont mis au premier rang des maîtres de la petite estampe, si nombreux à notre époque. Il a donné récemment quelques eaux-fortes en couleur et entrepris, paraît-il, de vastes compositions, des tableaux proprement dits (*Revue illustrée*, 1er oct. 1900). — Avec Forain et Willette, Steinlen est aujourd'hui un des premiers dessinateurs de Paris. Nul n'a su, comme lui, noter les gestes du peuple parisien, exprimer la grâce de ses filles et l'atrocité de ses misères. Et il n'est pas seulement un des artistes les plus doués, au point de vue technique, qui aient paru depuis quinze ans. C'est aussi un philosophe grave, attendri et passionné, dont le talent a toujours été jusqu'ici au service de la propagande révolutionnaire. Il a dit, dans une *interview* récente, que « le monde ne va pas ainsi qu'il devrait aller » et qu' « il faut agir » (A. Brisson, *Nos humoristes* [Paris, 1900], p. 136). L.

STEINMETZ, philologue belge (V. Latomus).

STEINMETZ (Karl-Friedrich von), général prussien, né à Eisenach le 27 déc. 1796, mort à Landeck le 2 août 1877. Il fit les campagnes de 1813-14, de 1848, était en 1862 général, gagna le 27 juin 1866 la bataille de Nachod, le lendemain et le surlendemain celles de Skalitz et Schweinchædel, battant successivement avec son 5e corps d'armée trois corps autrichiens; il eut donc une part essentielle au triomphe de la Prusse. En 1870, il commandait la 1re armée, mais ne cessa de se quereller avec la 2e armée et avec de Moltke; son attaque prématurée à Gravelotte faillit amener la défaite des Allemands; il fut subordonné au prince Frédéric-Charles, puis évincé (15 sept.) et nommé gouverneur général de Poznanie et Silésie; le 8 avr. 1871, on le promut maréchal.

STEINSCHNEIDER (Maurice), savant hébraïsant, né à Prossnitz (Moravie) le 30 mars 1816. Il professa dans diverses écoles de Prague, puis de Berlin; ses principaux mémoires ont paru dans *Hebrœische Bibliographie* qu'il publiait (Berlin, 1859-64 et 1869-81); citons encore son grand article *Judische Litteratur*, de l'Encyclopédie Ersch et Gruber, et son catalogue des livres hébreux de la bibliothèque Bodléienne (Berlin, 1852-60).

STEKENE. Localité de Belgique, prov. de Flandre orientale, à 38 kil. N.-E. de Gand, sur le canal de Stekene; 7.500 hab. Stat. du chem. de fer de Saint-Gilles à Moerbeke. Exploitations agricoles, tuileries, briqueteries, poteries, tanneries, blanchisseries de toiles.

Canal de Stekene. — Il part du canal de Moervaert et finit à Stekene. Il avait été prolongé au XVIIe siècle jusqu'à Hulst, mais la fermeture de l'Escaut, conséquence du traité de Munster, fit abandonner la navigation de cette partie du canal, et celui-ci ne tarda pas à s'ensabler complètement.

STÈLE. I. Architecture. — Table ou colonne de pierre, monolithe, dressée verticalement, et destinée à conserver le souvenir d'un fait historique, à rappeler un sacrifice ou une offrande aux dieux, à marquer l'emplacement d'une sépulture. Les stèles ont été en usage chez tous les peuples anciens; on en a découvert des milliers en Egypte, en Assyrie, en Grèce, à Carthage, à Rome et dans tous les pays romains. Elles avaient des destinations très diverses. Les catégories les plus importantes sont : les stèles funéraires, dont le plus bel ensemble a été trouvé au Céramique d'Athènes ; les stèles religieuses ou ex-voto, qui sont fort précieuses pour l'étude des anciens cultes; les stèles politiques, qui rappelaient une victoire, un traité, une alliance, ou portaient à la connaissance du public les lois, les décrets des assemblées, les comptes des magistrats, etc. Les stèles affectaient, d'ailleurs, les formes les plus variées. Tantôt, c'était une colonne, un simple pilier, un cippe rond, un vase orné de reliefs; tantôt, une stèle oblongue, ordinairement décorée de rosaces ou d'emblèmes, et surmontée d'une partie ovale, avec des feuilles d'acanthe et des palmettes; tantôt, une sorte d'édicule, encadré de pilastres et couronné d'un fronton, ou une véritable façade de temple. Les formes diffèrent suivant les pays et les temps, suivant le caprice ou les ressources des individus. Les stèles étaient généralement pourvues d'inscriptions et ornées de bas-reliefs (attributs divins; scènes religieuses ou funéraires, scènes de la vie, allégories, etc.). P. M.

II. Alchimie. — Il est question, en plusieurs endroits des alchimistes grecs, de stèles, sur lesquelles leurs ouvrages et leurs recettes auraient été inscrits. Cette expression est conforme aux dires des auteurs anciens, d'après lesquels la science égyptienne aurait été inscrite sur des stèles, ainsi qu'à la vue même des colonnes d'hiéroglyphes, gravés sur les monuments. Il est probable d'ailleurs que le mot *stèle* a fini par s'appliquer aussi, comme dans notre langage moderne, aux colonnes d'écriture des manuscrits. Réciproquement, les anciens Orientaux regardaient au moyen âge les monuments égyptiens, les pyramides en particulier, comme destinés à des opérations alchimiques et magiques et consignées en hiéroglyphes.

M. Berthelot.

STELECHOPUS (V. Myzostome).

STELLA. Famille d'artistes français, d'origine flamande. Elle remonte à *Jean* Stella, né à Anvers en 1525, mort en 1601 à Paris, où il fit des travaux de peinture. — Son fils *François*, né en 1565, mort à Lyon le 26 oct. 1605, fut peintre religieux. — Le fils aîné de celui-ci, *Jacques*, né à Lyon en 1596, mort à Paris le 29 (et non le 20) avr. 1657, acquit une grande notoriété. Elève de son père, il forma son talent en Italie, à Florence, puis à Rome, où il subit une influence prolongée du Poussin. De retour en France, il devint le protégé du cardinal de Richelieu, reçut le brevet de premier peintre du roi, puis le collier de l'ordre de Saint-Michel (1644). Il fit principalement de la peinture religieuse et ses tableaux (comprenant aussi quelques paysages ou scènes rustiques) se trouvent dans nombre de musées, au Louvre et en province. Son portrait peint par lui-même est au musée de Lyon. Il exécuta également quantité de dessins d'ornements d'architecture, d'ouvrages d'orfèvrerie, etc., et presque toute son œuvre a été vulgarisée par de bons graveurs. — *François*, frère du précédent, né à Lyon en 1603, mort à Paris le 26 juil. 1647, eut moins de talent, mais fut tout de même peintre ordinaire du roi. — Du mariage de leur sœur Madeleine avec Etienne Bouzonnet sont issus plusieurs enfants qui ont leur place

dans l'histoire de l'art : *Antoine* Bouzonnet-Stella, né à Lyon le 25 nov. 1637, mort à Paris le 9 mai 1682, élève de son oncle Jacques, fut un bon peintre d'histoire et académicien (1666). On voit de ses tableaux dans plusieurs églises de Paris. — Ses sœurs : *Claudine* (1636 97), *Françoise* (1638-91) et *Antoinette* (1641-76), se distinguèrent dans la gravure. La première sut interpréter les tableaux du Poussin avec une maîtrise sans pareille.

G. Pawlowski.

STELLA (Maria) (V. Newborough).

STELLAIRE (*Stellaria* L.) (Bot.). Genre de Caryophyllacées-Alsinées, composé d'un grand nombre d'herbes des régions tempérées du globe. Caractères principaux : 5 sépales, 5 pétales bifides, 10 étamines périgynes, 3 styles, capsule à 6 valves, graines chagrinées, dépourvues de strophiole. L'espèce principale est le *S. media* Willd. (*Alsine media* L.) qui est le véritable *Mouron* des oiseaux.



Port du *Stellaria media* Willd.

STELLALAND. Territoire du pays des *Betchouanas* (V. ce mot), au S.-O. du Transvaal : d'abord république sous le protectorat de cet Etat, plus tard district de Vrybourg, du British Bechuanaland. Ce furent les Boers qui lui donnèrent ce nom, signifiant dans leur dialecte « Pays tranquille », Stille Land. Ils l'avaient acquis surtout aux dépens d'un chef de la tribu des Batlapis, et le proclamèrent république, le 6 août 1882. Ses limites furent fixées la même année. Il formait une sorte de losange dont Vrybourg (la seule localité notable) était le centre : l'angle au N. ayant son sommet à lat. S. 25°57' ; une pointe au S. à 27°45' ; le sommet de l'angle O. à 22°12' long. E. ; celui de l'angle E. à 23°49' : longueur du N. au S., 160 kil. ; largeur de l'O. à l'E., 130 kil. ; tour, de 10 en 10 kil., 500 kil. ; superficie, 15.490 kil. q. Bornes : au N.-O., les Betchouanas ; au S., les Batlaplis ; à l'E., le Transvaal ; au N.-E., l'Etat de Goshen chez les Barolongs. Le territoire du Stellaland fut partagé en quatre divisions par deux lignes perpendiculaires, laissant au centre un petit espace pour la capitale, Vrybourg. On remarque dans le compartiment septentrional un grand nombre de petits affluents parallèles du Molopo au N. Le compartiment méridional est traversé par le Dry Hart qui va rejoindre au S., à Taung, le Hart River ; cette dernière rivière borne en partie à l'E. le compartiment oriental, particulièrement la réserve Korannas. — Les Boers, dans la lutte contre Mankoroane, chef des Batlapis, de Massow, chef des Korannas, de race hottentote, avaient pris parti pour celui-ci et avaient contribué grandement à sa victoire. C'est ainsi qu'ils obtinrent, pour prix de l'aide accordée, un territoire constitué par chacun des deux Etats rivaux, et qu'ils nommèrent Stellaland. Un autre chef, de la tribu des Barolongs, du nom de Monsioa, avait, lui aussi, un rival nommé Moshette, qui eut semblablement le secours victorieux des Boers, et ceux-ci fondèrent, à la suite, l'Etat de Goshen, destiné, avec la précédente république, à être annexé au Transvaal. Cependant, les infortunes des deux chefs batlapi et barolong dépossédés provoquèrent une « sympathie considérable » en Angleterre, si bien qu'il fut décidé de s'emparer de leur pays, c.-à-d., de placer sous un protectorat anglais ces districts troublés. Ce n'était pas tant pour la valeur économique de ces territoires qu'il y eût lieu de faire naître une compétition entre l'Angleterre et le Transvaal, mais l'avantage du Stellaland était de se trouver sur la route vers le lac Ngami et du moyen Zambèze, la seule commerciale vers le N. ; puis il y avait à redouter la concurrence des Boers, leur extension même, au travers du Kalahari, jusqu'aux possessions allemandes, et à surmonter tout obstacle dans les communications projetées de la colonie du Cap avec l'Afrique centrale et septentrionale. Aussi, lors de la revision du traité de Prétoria de 1881, et par un nouveau traité conclu à Londres, le 27 févr. 1884, le gouvernement britannique s'opposa-t-il à l'annexion du Stellaland par les Boers, et ceux-ci durent accepter comme limite la route commerciale entre le Transvaal et le Betchouana anglais, ne conservant que le cinquième du territoire primitif, savoir sa partie S.-E. (2.660 kil. q.) avec la réserve des Korannas (330 kil. q.). Les 4/5 allaient à l'Angleterre (12.500 kil. q.). Cette affaire du Stellaland fut comme le prélude des annexions successives par la Grande-Bretagne et par ses compagnies du Betchouanaland, du Matébéléland, du Machonaland et du Nyassaland même, au delà du Zambèze. Les chefs du Bechuanaland britannique (constitué en 1885), entre autres, Mankoroane et Monsioa, reçurent une pension annuelle de 7.500 fr. Dès la création de la petite république du Stellaland, les terres avaient été divisées en fermes et pâturages, puis partagées entre les volontaires qui avaient pris part à l'expédition. Au nombre de ces derniers se trouvaient des Anglais du Cap qui déjà intriguèrent pour obtenir l'annexion aux possessions britanniques.

Il s'en faut que cette région soit déshéritée et aride. Le district de Vrybourg, qui représente le Stellaland britannique, est avantageux pour l'élève du bétail ; de l'or y a été découvert, ainsi que dans l'ancien Goshen, actuellement district de Mafeking, sur les rivières de Sellagoli et Maritsani. Au recensement de 1891, le district de Vrybourg avait 5.666 hab. dont 3.056 blancs, 2.325 Cafres et 285 Hottentots et divers. La ville, qui s'est considérablement accrue, possède l'une des stations les plus importantes de la ligne du Cap à Fort-Salisbury. C'est une ville salubre et bien approvisionnée d'eau.

Ch. Del.

Bibl. : Wichmann, *Die Republik Stella-Land*, dans *Mitteil. de Petermanns*, 1885 ; avec carte. — *The Colonial Office list*.

STELLER (Georg-Wilhelm), voyageur allemand, né à Windsheim (Franconie) le 10 mars 1709, mort à Tioumen (Sibérie) le 12 nov. 1746, au retour d'un voyage où il avait suivi Béring (1741) et exploré le Kamtchatka. Son mémoire posthume, *De bestiis marinis* (Ac. Saint-Pétersbourg, 1751), décrit la vache marine, *Rhytina Stelleri*, espèce aujourd'hui éteinte, qu'il avait découverte dans l'île de Béring. Son journal de voyage a été inséré au t. V des *Neue nordische Beitræge* de Pallas (1793).

STELLÉRIDES (Zool.). Groupe d'Echinodermes-Astéroïdes, comprenant les *Etoiles de mer* proprement dites et caractérisées : par le corps déprimé, divisé en rayons ou bras plus ou moins longs et mobiles, parfois ramifiés, ordinairement au nombre de cinq, mais pouvant être beaucoup plus nombreux ; par le dermato-squelette élastique et le squelette interne mobile qui est formé par un très grand nombre de pièces calcaires articulées entre elles ; par la bouche située au centre de la face ventrale, dans une excavation à bords munis de papilles ou de pièces calcaires dentiformes ; par la présence de pieds ambulacraires

à la face ventrale seulement, situés sur les bords de gouttières profondes qui partent de la bouche pour aboutir à l'extrémité des bras; par la *plaque madréporique* placée sur la face dorsale excentriquement, entre les bases de deux bras et à la face interne d'une des pièces buccales; l'anus, s'il existe, est situé au pôle apical. Les Etoiles de mer peuvent régénérer les parties perdues; parfois un bras, détaché d'une Etoile de mer, peut reproduire l'Etoile de mer entière. On peut subdiviser avec R. Perrier les Stellérides en : 1° *Quadrisériés*, offrant deux rangées de pieds ambulacraires sur chaque côté des gouttières : *Asterias* L., *Heliaster* Gr. (30 à 40 bras), etc. ; 2° *Bisériés*, offrant une seule rangée de pieds ambulacraires de part et d'autre des gouttières : *Solaster* Fors., *Astropecten* Linck, *Asterina* Nardo, etc. Dr L. Hn.

STELLIO (Erpét.). Genre de Lacertiens, de la famille des *Agamidœ*, caractérisé particulièrement par la forme épineuse et la disposition verticillée des écailles caudales; la tête est aplatie, triangulaire; les écailles du dos sont beaucoup plus grandes que celles des flancs; le cou est orné de quelques plis irréguliers ; un pli transversal existe en avant de la poitrine, et un autre longitudinal pend sous la gorge, en forme de petit fanon. Le *Stellio vulgaris*, type du genre, présente les parties supérieures teintées de jaune olivâtre, nuancé de noir; un collier de taches oblongues noires s'étend d'une épaule à l'autre, le dos est orné de taches blanchâtres, tandis que d'autres taches noires se montrent sur la queue, le dessous du corps est d'un jaune sale. On trouve le Stellio en Turquie, dans le Caucase, l'Asie Mineure, le N.-E. de l'Afrique, l'Egypte. Les anciens lui attribuaient de grandes vertus médicales. Un des produits les plus usités étaient ses excréments connus sous les noms de *Stercus lacerti* et de *Crocodilea*. Ce médicament est aujourd'hui oublié, si ce n'est en Turquie où il est encore employé. Rochbr.

Bibl. : Duméril et Bibron, *Herp. gén.* — Sauvage, dans Brehm, éd. fr.

STELLIONAT (Dr. civ.). En droit romain, on désignait sous le nom de *stellionat* toute espèce de fraude ou de tromperie qui n'avait pas de dénomination particulière. Le stellionat constituait un véritable crime, qui était quelquefois frappé de peines très graves, telle que la condamnation aux mines. En droit français, le stellionat est un dol spécial, qui se produit, d'après la définition contenue dans l'art. 2059 du C. civ. : 1° lorsqu'on vend ou qu'on hypothèque un immeuble dont on sait n'être pas propriétaire ; 2° lorsqu'on présente comme libres d'hypothèques des biens hypothéqués, ou lorsqu'on déclare des hypothèques moindres que celles dont ces biens sont grevés. — Le stellionat est un délit purement civil. Il donnait lieu à la contrainte par corps, pour les restitutions qui en étaient la suite; mais, depuis l'abolition de la contrainte par corps en matière civile et commerciale, il n'y a plus d'applicable aux stellionataires que la disposition de l'art. 612 du C. com., qui, en cas de faillite, les prive du bénéfice de la réhabilitation. Louis André.

STELLOIDE (Géom.). Les stelloïdes sont des courbes algébriques planes, jouissant de propriétés intéressantes. Elles ont été étudiées par Félix Lucas, qui les a ainsi dénommées, et par G. Fouret. Les asymptotes d'une stelloïde, toutes réelles et distinctes, émanent d'un même point et divisent le plan en secteurs égaux, formant ainsi, en quelque sorte, une étoile régulière; de là l'origine du mot. La droite et l'hyperbole équilatère sont des stelloïdes. Pour les courbes d'ordre supérieur au 3e, les propriétés des asymptotes qui viennent d'être énoncées ne suffisent pas pour que la courbe soit une stelloïde; il faut en outre que les n (n — 2), points d'intersection de la courbe, supposée du n^e ordre, avec ses asymptotes, appartiennent à une stelloïde du (n — 2)e ordre. Voici quelques-unes des propriétés principales des courbes dont il s'agit. Une stelloïde du n^e ordre est, d'une infinité de manières, le lieu d'un point tel que les droites qui le joignent à n points fixes, appelés pivots associés, forment avec une direction fixe des angles dont la somme est constante à un multiple de π près. Les n pivots associés sont sur la courbe, et leur barycentre est le point de concours commun des n asymptotes. Les polaires des divers ordres d'une stelloïde sont des stelloïdes. Les trajectoires orthogonales des stelloïdes du n^e ordre qui ont n pivots, associés communs, sont les courbes lieux des points dont les distances aux n pivots ont un produit constant (cassinoïdes). L'ensemble de ces deux séries de courbes forme un réseau orthogonal et isotherme. C.-A. Laisant.

Bibl. : F. Lucas, *Journal de l'Ecole polytechnique*, XLVIe cahier ; *Compte rendu des séances de l'Ac. des sc.*, t. CVI, p. 195. — G. Fouret, *Compte rendu des séances de l'Ac. des sc.*, t. CVI, p. 342.

STELVIO (Col du) (all. *Stilfser-Joch*). Col célèbre des Alpes centrales, à la triple frontière de l'Autriche, de la Suisse et de l'Italie, à l'angle N.-O. du puissant massif de l'Ortler. Par une route de voitures qui est, à 2.756 m. d'alt., la plus élevée de toutes les Alpes, il fait communiquer la Valteline italienne (vallée de l'Adda; Sondrio, Tirano, Bormio) avec le Vintschgau autrichien (haute vallée de l'Adige; Glurns, Méran). La route, terminée de 1820 à 1824, refaite avec de grandioses travaux d'art, après la guerre de 1866, présente 38 lacets du côté italien et 46 du côté autrichien qui offre, sur les glaciers de l'Ortler, des coups d'œil plus beaux qu'aucune autre route des Alpes. Un sentier de mulets traversait le col dès le xive siècle. Privée de son ancienne importance stratégique depuis le retour de la Lombardie à l'Italie en 1859, elle l'a avantageusement compensée par l'accroissement constant du mouvement des touristes. Un observatoire météorologique y a été fondé par le P. Secchi, à 2.543 m. d'alt.

STELZHAMER (Franz), poète autrichien, né à Grosspiesenham (Salzbourg) le 29 nov. 1802, mort à Henndorf le 14 juil. 1874. Il étudia le droit à Gratz et à Vienne, fut précepteur, peintre, théologien et acteur, mais ne trouva de goût véritable qu'à la poésie. Après quelques années d'une vie misérable, il réussit à faire publier un volume de poésies : *Lieder in obderennsscher Mundart* (Vienne, 1836), qui le firent aussitôt connaître. Il eut l'idée de réciter lui-même ses vers en public, d'abord à Vienne, puis à Linz, Salzbourg, Munich, etc. Ses lectures attirèrent pendant de longues années toutes les classes de la société. Devenu célèbre, il fut pensionné en 1862 par le Landesausschuss de la Haute-Autriche et plus tard par l'Etat. Stelzhamer tient une place honorable parmi les poètes de son pays qui ont écrit dans des dialectes provinciaux. En perpétuel contact avec le peuple d'où il était sorti, il en connaissait bien l'âme simple et profonde, et sa poésie tour à tour émue et souriante, sentimentale et ironique, a retracé avec beaucoup de charme et de relief la vie naïve des paysans de Salzbourg au milieu du cadre grandiose où elle s'écoule. Son premier recueil de poésies populaires fut suivi de plusieurs autres parus en 1841, 1844 et 1868. Il a publié en outre des *Poésies politiques* (1848) et une délicieuse idylle en hexamètres patois, *d'Anhl*, des poésies en langue littéraire (1855) de moindre valeur, et enfin des nouvelles estimées.

Bibl. : Kurz, *Geschichte der deutsch. Lit.* — Gottschall, *Deutsch. Nat. Lit.*

STEMMA (Archéol.) (V. Couronne, t. XIII, p. 122).

STEMMATE (Entom.) (V. Insectes, t. XX, p. 826).

STENAY. Ch.-l. de cant. du dép. de la Meuse, arr. de Montmédy, dans la vallée de la Meuse; 2.972 hab. Stat. sur la voie ferrée de Lérouville à Sedan. *Sathanagium*, ancienne villa du roi d'Austrasie Dagobert II, a donné son nom à une circonscription administrative de l'époque franque : le *pagus Stadanensis* (Astenois ou Stenois). Stenay était encore au commencement du xviie siècle la première place forte de la vallée de Meuse après Sedan; elle passa successivement aux mains des comtes de Rethel, des ducs de Bouillon, des évêques de Verdun, des comtes de Luxembourg et des ducs de Lorraine. Stenay fut donné

en dépôt pour quatre ans au roi Louis XIII par le duc de Lorraine Charles III, aux termes du traité de Vic (6 janv. 1632) que confirma celui de Liverdun (26 juin 1632); il fut ensuite cédé au roi par le traité de Saint-Germain (1641). En 1646, Mazarin donna Stenay, avec le gouvernement du Clermontois, au prince de Condé. Pendant la Fronde, Condé rebelle livra Stenay aux Espagnols; la ville fut reprise le 5 août 1654 par les troupes royales commandées par le marquis de Fabert. Les fortifications de la ville furent remaniées par Vauban; les travaux achevés en 1679; mais en 1689, sur un ordre du roi, les ouvrages de défense, tant de la ville que la citadelle furent rasés. Stenay était le siège d'une prévôté au bailliage de Clermont-en-Argonne. Armoiries : *D'argent au chevron d'azur, accompagné en pointe d'un lion armé et lampassé de gueules.* E. Chantriot.

Bibl.: Bonnabelle, *Notice sur Stenay*, dans *Mém. Soc. des Lettres de Bar-le-Duc*, 1875, t. V. — André Gilbert, *le Siège de Stenay en 1654*, dans *Mém. Soc. des Lettres de Bar-le-Duc;* 3e série, t. II (1893).

STENBOCK (Catherine), reine de Suède (V. Catherine, t. IX, p. 846).

STENBOCK (Magnus-Gustafsson, comte) ou *Steenbock*, maréchal suédois, né à Stockholm le 12 mai 1664, mort à Copenhague le 23 fév. 1717. Après des études brillantes à l'Université d'Upsal (1678-82), puis à Paris (1684), et après quelque temps passé au service de la Hollande (1683 et 1685-87), il fut nommé capitaine suédois (1687), puis major (1688); il revint ensuite servir la Hollande avec les troupes auxiliaires de la Suède, se distingua à Fleurus (1690) et surtout au Rhin en faisant, sous le feu de l'ennemi, remonter le fleuve à une flotte jusqu'au Neckar. Aide de camp du margrave Louis de Bade et colonel impérial (1693), il fut pensionné par l'empereur, qui l'employa tant à la guerre qu'à des missions auprès des princes. Le gouvernement de la régence suédoise le nomma ensuite colonel d'un régiment allemand et commandant de la place de Wismar (1697). En 1700, colonel du régiment suédois de Dalécarlie, il dirigea, en cette qualité, la seconde attaque de l'aile gauche à Narva et força 11.000 hommes à mettre bas les armes, mais fut blessé. Promu général-major, il prit une part glorieuse à la campagne de Pologne, notamment au passage de la Duna (1701), à la bataille de Clissov et au coup de main sur Cracovie (1702). Sur l'ordre de Charles XII, qui appréciait sa valeur et qu'amusaient ses saillies et son esprit, il alla diriger en Galicie le recouvrement des impôts et des munitions. En 1703, il combattait à Pultusk et prenait Thorn dont il devenait gouverneur. Nommé en 1706 général commandant l'infanterie et gouverneur général de Scanie, il sut, malgré l'infériorité du nombre, faire face aux Danois envahisseurs de cette province (1709), finalement les culbuter à Helsingborg (1710) et en délivrer le pays. Ses multiples aptitudes lui firent attribuer, à partir de 1709, la charge (sans le titre) de chancelier de l'Université de Lund. Devenu conseiller royal (1710) et feld-maréchal (1712), il organisa l'équipement et le transport en Allemagne de 9.000 hommes, envahit le Mecklembourg pour couvrir Stralsund, battit les Danois à Gadebusch et alla brûler Altona (1712); mais accablé par la supériorité numérique de l'ennemi, enfermé dans la place de Tœnning et manquant de tout, il dut capituler (1713), puis subir jusqu'à sa mort une dure captivité. La peinture et les travaux manuels où il excellait lui servirent de passe-temps. — Homme de guerre et homme d'Etat, Stenbock était encore un orateur et un poète de talent; ses poésies se trouvent dans le recueil de Hanselli (1878).

Bibl. : Lœnbom, *Magni Stenbocks lefverne;* 1757-65, 4 vol. — Lilljestrale, *M. Stenbock;* Helsingborg, 1890.

STENDAL. Ville de Prusse, district de Magdebourg, sur l'Uchte; 20.666 hab.

STENDHAL. Pseudonyme de Henri *Beyle* (V. ce nom).

STENEOSAURE (Paléont.) (V. Crocodile).

STENGEL (Edmund), philologue allemand, né à Halle le 5 avr. 1845, professeur de langues romanes à l'Université de Marbourg (1873), puis de Greifswald (1896). Parmi ses nombreux mémoires et éditions de textes vieux français, citons celles de la *Chanson de Roland* d'après le manuscrit d'Oxford (1878) et de l'*Histoire de la destruction de Troye* (1883). Il a vigoureusement soutenu la réforme scolaire et la cause des écoles réelles.

STENO (Zool.) (V. Dauphin).

STÉNODERME (Zool.) (V. Phyllostome).

STÉNOGRAPHIE. La sténographie est « l'art qui permet d'écrire aussi vite que l'on parle » en se servant de caractères abrégés. On l'appelle aussi *tachygraphie* et, surtout en Angleterre, *phonographie*, sans compter beaucoup d'autres désignations généralement tombées en désuétude.

L'art abréviatif remonte aux époques les plus reculées (V. Ecriture); il est inséparable de toutes manifestations supérieures de la pensée. L'histoire nous le montre ou nous le fait pressentir, aux étapes remarquables de la vie des peuples, lorsque la majorité des citoyens d'un même gouvernement jouit d'un certain bien-être et de prérogatives politiques. Cet art se présente nettement comme indispensable, en tant qu'instrument fixant la parole, superbe, bonne ou méchante, et permettant de la porter fidèlement aux quatre coins de la terre ou de la conserver pour l'histoire des peuples à venir.

Avec les seules « consonnes », disait J.-J. Rousseau, il serait aisé de faire une langue (écrite) fort claire. Suivant Voltaire, un des principaux desiderata serait que l'écriture se rapprochât le plus possible des règles si naturelles de la « phonétique »; il faut ajouter de la « simplicité graphique ».

Dans un grand nombre d'écoles primaires, des hommes de progrès enseignent, de nos jours, à lire et à écrire à l'aide de caractères simples, faciles, rapides à tracer. L'enfant apprend à épeler en peu de temps et sans peine. Les mêmes caractères représentant toujours les mêmes sons ou articulations, son intelligence n'est pas sacrifiée aux règles multiples et si souvent inconcevables de l'orthographe. Les caractères étant très simples, sa petite main — quoique inhabile — arrive à les tracer aisément, à les lier entre eux, et à former ainsi des assemblages représentant à l'œil un mot dont les éléments phonétiques pourront être correctement lus par lui. Voilà une récente application de l'art dit « sténographique », qui doit être considérée comme d'utilité générale, comme un bienfait de l'humanité.

L'histoire de la sténographie comme « écriture aussi rapide que la parole » ne peut guère commencer — faute d'écrits antérieurs — qu'à l'époque grecque et romaine (V. Notes tironiennes). Il est très vraisemblable, toutefois, que, de tous temps ont existé chez les nations civilisées des « abréviations » de l'écriture en usage : la question est de savoir si ces abréviations *pouvaient mettre une main habile en état de suivre la parole.* C'est ainsi que dans l'histoire des peuples hindous, égyptiens et hébreux, il est fait, par certains auteurs, allusion à l'emploi d'une écriture rapide. « Les chiffres », qui ne sont, en somme, qu'une sténographie de la numération, peuvent donner le droit de supposer qu'il existait dès l'époque de leur invention un système graphique complet, permettant, à un de ses degrés, de suivre la vélocité de la parole (V. Chiffres, Hiéroglyphes, etc.).

Angleterre. — C'est en Angleterre qu'ont eu lieu les premières tentatives de faire revivre l'art des notes tironiennes; c'est aussi d'ailleurs le premier pays qui ait eu des assemblées politiques délibérantes. Les premiers essais sténographiques anglais sont donc une des sources les plus importantes des principes et des alphabets publiés consécutivement dans ce pays et en France. C'est l'école classique de la sténographie, dite « école géométrique ». Après Jean de Tilbury, moine anglais qui vivait vers 1174

(V. Wattenbach, *Das Schriftwesen im Mittelalter*, 3e éd., 1896, p. 294), la plus ancienne tentative connue d'abréger méthodiquement l'écriture ordinaire, dans les temps modernes, est due à Ratcliff de Plymouth dont l'ouvrage ne parut toutefois que plus d'un siècle après sa mort, sous le titre : *A new art of Short and Swift writing without characters : by wich Rules a Common-hand will make such expedition that Sermons, Speeches or Tryals may be taken with delight and plainly read* (1688). Ratcliff omet toutes les lettres de l'écriture ordinaire non indispensables pour se relire. Il supprime dans la plupart des cas les voyelles, mais conserve exactement toutes les consonnes. Fréquemment ne sont représentées que les premières syllabes des mots L'oraison dominicale en anglais se trouve ainsi abrégée, en caractères ordinaires : « Our Fth wch rt n hvn; hlwd b y Nm. Y Kgdm cm. Y wl b dn n rth z it s n Hvn. Gv z ths da r dly brd. Ad frgv z r trpss z we frgv ym yt trspss agst z. Ad ld z nt nto tmptin, but dlvr z from evl; fr thn z ye Kgdm and ye pwr and glry fr evr and evr. Amn », au lieu de « Our Father who art in heaven, hallowed be thy name », etc.

Le premier traité de sténographie moderne imprimé et publié a pour titre : *Characterie an Art of Short, Swift and Secret Writing by character. Invented by Timothy Bright, doctor of Physike. Printed at London by J. Windet, the Assigne of Tim. Bright. Cum privilegio of the Queen forbidding all others to print the same* (1588). L'auteur ne se contente pas, comme Ratcliff, d'abréger simplement l'écriture ordinaire; il remplace les lettres par des caractères formés de la ligne droite dans diverses positions, du cercle, de l'ellipse. Peter Bales, qui suivit, n'imagina point à peu de chose près un meilleur procédé. Son ouvrage, paru d'abord sous le titre de *Art of Brachygraphy* (1590), quelques années plus tard sous celui de *A new year's Gift for England*, n'est également qu'un recueil de formes abrégées correspondant à un grand nombre de mots : c'est plutôt un traité de cryptographie et de calligraphie.

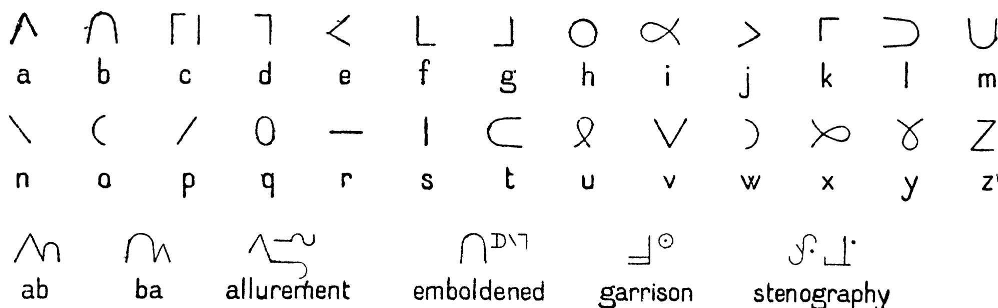


Fig. 1. — Le premier alphabet sténographique des temps modernes. John Willis (1602).

Il faut arriver vers l'an 1602 pour voir apparaître le premier système d'écriture abréviative, basé sur un véritable alphabet sténographique (fig. 1). C'est l'œuvre de John Willis, « Batchelor in Divinity » : *The art of Stenography, or Short Writing by spelling characterie.* Cet ouvrage eut plusieurs éditions. Celles de 1623 et de 1688, entre autres, portent comme titre : *A Schoolmaster to the art of Stenography Explaining the Rules and teaching the Practice thereof, to the understanding of the meanest capacity* (exposant les règles de l'art et en enseignant la pratique : à la portée de la moindre des intelligences).

Trente-quatre caractères combinés avec cinq autres permettent de représenter tous les mots. Quoique basé sur un alphabet, ce système exige un grand nombre de *symbolical words*, c.-à-d. de « sténogrammes » (mots sténographiques) arbitraires.

Dans les traités suivants existent les mêmes défectuosités dans le choix des signes alphabétiques. E. Willis (1618), Witt (1630), Dix (1633-41), Mawd (1635), J. Everardt, Bridges (1659), Th. Metcalfe, Folkingham, J. Farthing. Les ouvrages de cette époque, comme de nos jours, n'étant pour la plupart qu'une copie modifiée d'ouvrages antérieurs, propageaient tous les mêmes erreurs.

La sténographie devait déjà être alors très pratiquée, car tous ces premiers traités ont eu la faveur d'un grand nombre d'éditions, et il nous reste des traces visibles de la pratique de cet art. Certains auteurs affirment que quelques-unes des pièces de théâtre du grand Shakespeare ont dû être reproduites en librairie à l'aide de notes sténographiques prises par des assistants ou par des sténographes professionnels. Une édition d'un manuscrit de Shakespeare en sténographie est faite actuellement. Thomas Shelton publia vers 1620 la première édition de son ouvrage : *Tachygraphy the most exact and compendious method of short and swift writing that hath ever yet been published by any*, réédité en 1648 et 1650 sous des titres différents. Son alphabet comprend en majeure partie des signes composés, et les signes simples sont presque toujours affectés aux lettres les moins fréquentes. D'autres caractères spéciaux servent à représenter les consonnes doubles du commencement et de la fin des mots, ainsi que de très nombreux signes « arbitraires ».

Jeremiah Rich publia, vers 1650, son système qui eut l'insigne honneur d'être approuvé par le philosophe Locke. William Mason, dit « le sténographe le plus célèbre du XVIIe siècle », publia, en 1672, son système qui, plus ou moins modifié, est encore pratiqué exceptionnellement de nos jours en Angleterre.

Vers cette époque se place la « littérature ramséenne ». Charles Ramsay, gentilhomme écossais, fait paraître en anglais, en latin, en français et en allemand sa *Tachéographie* dont l'alphabet est meilleur que ceux de ses prédécesseurs. Il consacre une grande partie de son ouvrage à la représentation des préfixes et suffixes, et indique, par de très nombreux exemples, la manière d'unir les signes alphabétiques entre eux. En 1727, James Weston publie son système, complété en 1747, par de très utiles observations sur la manière d'abréger l'écriture sténographique en général.

Macaulay publie alors sa *Polygraphy* composée de caractères simples pouvant être facilement tracés d' « un seul mouvement de main » : *lignes droites* de longueurs différentes, modifiées ou non par un « crochet » et *fractions de cercle*. En 1748 paraît, dans les *Philosophical Transactions*, un essai sur la sténographie, remarquable au point de vue du choix des signes alphabétiques. La lecture de cette écriture ne doit pas cependant être très aisée,

l'auteur, Jeake, assimilant plusieurs consonnes entre elles et ne les représentant que par un seul et même signe.

C'est en 1753 que Thomas Gurney publie la première édition de son système, basé sur celui de Mason. Gurney devint sténographe officiel du Parlement anglais, position occupée encore aujourd'hui par ses descendants.

En 1767, fut publié le système de John Byrom, système enseigné par son auteur bien des années auparavant. Le premier, entre tant d'autres, Byrom applique les vrais principes de l'art abréviatif : alphabet complet et déterminé de façon à ce qu'il n'y ait pas lieu d'avoir recours à de trop nombreux sténogrammes arbitraires. Les consonnes se rangent, dans son alphabet, suivant leur affinité de son ; les voyelles sont représentées par un point placé dans cinq positions. Il n'y a pas d'inconvénient grave en anglais à se contenter de « l'à peu près » dans la représentation des voyelles qui sont peu distinctes. Une partie importante du système Byrom, tel qu'il a été publié après sa mort par Parkinson, a trait aux règles d' « abréviations ». En 1779 paraît la première édition de l'ouvrage de Blanchard, réédité et complété en 1786. Cet ouvrage est remarquable au point de vue scientifique : théorie et pratique y sont parfaitement liées, mais les signes servent, par simple différence de grandeur, à représenter des lettres nullement similaires. Parmi les règles d'abréviations de ce système sont à remarquer tout particulièrement celles relatives à la représentation des lettres initiales et des terminaisons. En 1785 ou 1789, le savant Dr William Mavor fit paraître son système d'écriture abréviative basé sur celui de Byrom. L'ouvrage de Mavor mérite, à tous égards, l'attention : son alphabet est judicieusement choisi ; des règles spéciales aux terminaisons, des signes complexes pour les mots fréquents ou très longs complètent son système.

En 1786 paraît : *An Essay Intended to Establish a Standard for an Universal System of Stenography or Short Hand Writing;... by Sam. Taylor..., prof. at Oxford.* Cet important ouvrage est dédié à lord North, chancelier de l'Université d'Oxford. Une liste de souscripteurs de plus de 300 personnes est insérée en tête de l'ouvrage. Dans son introduction est à relever le passage suivant : « Depuis le premier traité d'écriture abréviative paru en ce pays (*Characterie*, 1588), cet art a subi maintes altérations et a été incroyablement bouleversé ces dernières années. Ceux qui s'en sont occupés, qui l'ont, comme ils disent, « amélioré », ne savaient rien ou presque rien de la question, et, en conséquence, ont rendu leurs « améliorations (!) », plus complexes que les originaux qu'ils prétendaient corriger. Plusieurs « méthodes » irrégulières et difficiles ont ainsi vu le jour et ont servi plutôt à rendre perplexes les lecteurs qu'à les instruire. L'art sténographique a ainsi rebuté maintes personnes, auxquelles un bon système aurait pu rendre des services importants. Mais, de tous les écrivains anciens et modernes qui ont traité ce sujet, aucun ne semble avoir établi ses bases sur des principes simples et rationnels permettant de le rendre utile universellement ».

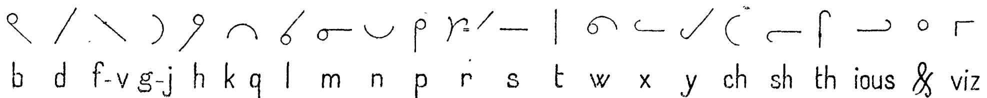


Fig. 2. — Alphabet Sam. Taylor (1786) (système géométrique).

Samuel Taylor ne fait pas entrer dans la composition de son alphabet (fig. 2) les consonnes *c* et *z* : la première de ces deux lettres devant être assimilée soit au *k*, soit à l' *s*; la seconde, à la lettre *s*. Il représente également par un même signe les lettres *f* et *v* (qui, en anglais, ont une plus grande analogie encore qu'en français), les lettres *g* et *j* (même remarque) ; enfin, tout naturellement, *k* et *q*. A l'alphabet ainsi réduit se trouvent adjoints des signes pour la représentation des combinaisons de consonnes, *ch*, *sh*, *th* et la terminaison *ious*. Taylor explique en détail le choix des signes correspondant à toutes ces lettres. Les signes sont formés de la ligne droite, du point, du cercle. Le cercle par lui-même n'étant pas un caractère de liaison convenable, est utilisé sous forme de demi-cercles. Coupé horizontalement, le cercle fournit deux demi-cercles auxquels est attribuée la signification de *k* (*q*) pour le demi-cercle supérieur, et de *n* pour l'autre. Divisé perpendiculairement, le cercle représente dans sa moitié de droite — ouverture par conséquent à gauche — le signe *g* (*i*) ; dans celle de gauche, *ch*. La ligne droite, dans ses positions horizontale, perpendiculaire et oblique, fournit quatre autres signes : l'oblique, tracée de haut en bas vers la gauche, représente *d* ; l'oblique, de gauche à droite, *f* (*v*) ; l'horizontale, *s*, la verticale, *t*. La ligne qui représente déjà la lettre *d*, étant tracée de bas en haut, sert aussi à représenter la consonne *r* lorsqu'elle se trouve tracée entre deux autres signes. Le *point* servant à la représentation de toutes les voyelles, le nombre des traits simples se trouve épuisé ; pour constituer d'autres signes servant à représenter les autres consonnes, au lieu de se servir de combinaisons de signes déjà adoptés, ce qui serait une source grave d'erreurs, S. Taylor a recours derechef à la ligne droite, mais bouclée et crochetée (V. fig. 2). Un demi-cercle « bouclé », représente *w*, la lettre *r* isolée ou précédée d'un autre *r* s'écrit comme d'ordinaire ; enfin, les mots si fréquents, *etc.*, *c.-à-d.*, ont un signe spécial pour chacun d'eux ; quelques terminaisons fréquentes ont une représentation spéciale.

Les caractères les plus simples sont assignés aux lettres les plus utiles de l'alphabet anglais. Les voyelles, exprimées par le point, sont toujours supprimées dans le milieu des mots, ainsi qu'au commencement et à la fin, si elles sont muettes : les consonnes fortes étant alors suffisantes pour rappeler le son des mots. Quand la voyelle se prononce très distinctement au commencement ou à la fin d'un mot, il est bon de la faire figurer par un point : « L'usage prouvera clairement, dit Taylor, que ce principe est justement fondé et que *toutes les voyelles peuvent être omises*, laissant néanmoins l'écriture parfaitement lisible ». Il est vrai qu'il n'y a en anglais que trois voyelles simples, le point à lui seul peut donc bien, à la rigueur, représenter les voyelles *a e i o*. Au point de vue du tracé, Taylor indique que, pour les caractères bouclés, l'on doit toujours commencer par la boucle, dont la position par rapport à la ligne droite peut être intervertie pour la commodité du tracé.

Les principes de la célèbre *Stenography Taylor* sont les suivants : On écrit conformément au *son* des mots, sans aucune considération pour l'épellation en écriture ordinaire. Les mots doivent être finis avant qu'on lève la plume, à moins qu'il n'y ait lieu de *pointer* ou d'exprimer les terminaisons *ing*, *ings* et *tions*. Le point doit alors être placé tout près du mot auquel il appartient, afin qu'on ne le confonde pas avec une voyelle isolée. Quand une diphtongue ou deux voyelles commencent ou terminent un mot, ne tracer qu'un seul point ; *b* peut être

souvent omis sans rendre le mot beaucoup moins compréhensible; *d* à la fin des mots peut souvent être remplacé par *t; h* est omis dans le corps des mots et, très souvent au commencement, par la représentation de la voyelle qui suit; *m* remplacera très avantageusement la terminaison *ment* qui se rencontre dans un très grand nombre de mots; *w* peut être souvent omis sans nuire à la bonne *lisibilité* de l'écriture; *y* est exprimé par son signe spécial, lorsqu'il joue le rôle d'une consonne. Une lettre consonne qui se répète peut généralement être exprimée en une seule fois, par simple *allongement* des signes lignes droites, *agrandissement* des signes demi-cercles, *grossissement* des signes bouclés. Quelques mots composés seront avantageusement écrits séparés par l'étudiant, qui trouvera ainsi plus facile, et de les écrire, et de les lire.

L'étudiant, bien en possession de l'alphabet, pouvant écrire déjà avec une certaine aisance, étudiera alors une *méthode régulière* d'abréviation, afin d'être mieux à même de recueillir débats, lectures, conférences, sermons, plaidoiries, enfin tous discours publics : ce qui ne peut être bien atteint qu'avec un plus grand nombre d'abréviations. C'est ainsi qu'il fera bien d'employer certaines lettres pour des terminaisons fréquentes : *b* pour *ble* ou *able; f* pour *full, n* pour *ness; s* pour *self; w* pour *ward; sh* pour *ship*, qui se rencontrent, par exemple, dans les mots : considerable, lawful, fulness, himself, forward, friendship, etc.

Dans la pratique, plusieurs mots peuvent être représentés par un moins grand nombre de consonnes; des mots de plusieurs syllabes peuvent être réduits à deux, trois ou quatre de leurs premières consonnes ; plusieurs mots peuvent être indiqués par leur simple initiale ; dans les phrases, plusieurs mots peuvent être omis, le sens permettant aisément de les retrouver; enfin, toutes les voyelles indistinctement peuvent être sacrifiées. « Ces dernières abréviations ne doivent être apprises que par la pratique et petit à petit. Le praticien reconnaîtra alors que le but si désirable de suivre en écrivant la parole d'un orateur peut être atteint par notre méthode, en un temps relativement court, et avec beaucoup moins de peine qu'on pourrait se l'imaginer au début. » Ainsi, Taylor écrit : *ps* pour *possible*, *rp* pour *reputation*, *undr* pour *understanding*, *nkrg* pour *encouragement*, etc., *w* pour *whom*, *d* pour *did* (*do*), *t* pour *time*, *y* pour *young*, *f* pour *fortune*... La phrase : « he is a young gentleman of a competent fortune » est ainsi reproduite sténographiquement : he (*have*) is (*his*, *as*, *us*) a y gnt of a kmp f (*off*, *of*, *if*). La phrase « I will open my mouth in a parabol » est ainsi abrégée : « I pn mth n prbl ». L'ouvrage de Taylor eut plusieurs éditions et surtout un très grand nombre d'imitations. En 1823 parut une édition populaire de ce système, due à William Harding et ne contenant que de très légères modifications. Enfin cette *Stenography* a été adaptée au français par T.-P. Bertin, à l'italien par Emilio Amanti, à l'allemand par Danzer, à l'espagnol par Marti.

Richard Roe imagine de donner vers 1802 une pente uniforme aux caractères sténographiques. J. Henry Lewis, auteur d'une histoire très estimée de la sténographie en Angleterre (1816), publia quelques années auparavant son système basé sur l'expérience.

Le célèbre Isaac Pitman lance en 1837 une petite feuille-programme aujourd'hui introuvable, mais remplacée par une multitude d'importantes publications, entre autres : *Manual of Phonography or Writing by Sound* (plus de 850.000 exemplaires), *The Phonographic Teacher*, dont le prix n'est que de 6 pence et qui se trouve chez tous les libraires et papetiers de la Grande-Bretagne (3e million), *The Reporter's Companion*, etc. La société « Sir Isaac Pitman et Sons Limited » fait paraître depuis 1842 des publications périodiques, notamment le *Phonetic Journal* dont le tirage hebdomadaire est de près de 25.000 exemplaires et qui porte la parole « phonographique » à tous les confins de l'univers. Des centaines de mille de personnes pratiquent la phonographie Pitman, tant en Angleterre même qu'aux États-Unis et dans les nombreuses colonies anglaises. L'éclatant succès de ce système tient au bon marché des éditions, au progrès de l'instruction des classes moyennes, à la valeur intrinsèque du système, mais surtout à l'infatigable activité d'Isaac Pitman, admirablement secondé par ses frères, ses fils et de nombreux partisans; enfin à une grande publicité. Le système en lui-même ne se distingue au premier abord que par les deux qualités suivantes : 1° qu'il est fondé sur une analyse exacte de la phonétique de la langue anglaise ; 2° qu'il comporte plusieurs degrés, c.-à-d. qu'il existe un genre d'écriture pour les commençants, un autre pour la correspondance entre personnes ayant déjà acquis l'habitude d'écrire correctement et avec quelques abréviations, enfin un degré supérieur, dit de *reporter*, qui seul correspond au titre de sténographie en tant qu'il permet de noter fidèlement la parole.

Les consonnes similaires, telles que *p* et *b*, *t* et *d*, sont très logiquement représentées par le même signe différencié seulement — dans le cas des consonnes faibles

CONSONNES SIMPLES ET DOUBLES

	L crochet	R crochet	N	F V	demi-longueur
P	pl	pr	pn	pf	pt
B	bl	br	bn	bf	bd
T	tl	tr	tn	tf	tt
D	dl	dr	dn	df	dd
CH	chl	chr	chn	chf	cht
J	jl	jr	jn	jf	jd
K	kl	kr	kn	kf	kt
G	gl	gr	gn	gf	gd
F	fl	fr	fn	....	ft
V	v	vr	vn	....	vd
TH	......	*th*r	*th*n	....	*th*t
TH	......	thr	thn	....	thd
S, Z	......	......	sn zn	.	st zd
SH	shl (up, down)	shr (down)	shn (down up)	.	sht
ZH	......	zhr	zhn	....	zhd
M	ml	mr	mn	....	mt, md
N	nl	nr	nn	....	nt, nd
NG	......	n^k_g r.	......	....	.....
L	......	......	ln (up, down)	....	lt, ld (down)
R (up)	......	......	rn (up)	rf	rt
R	......	......	rn	....	rt, rd
W	......	.	wn	wf	wt
Y	......	......	yn	yf	yt
H	......		hn	hf	ht

Fig. 3. — « Phonography » I. Pitman. Tableau des consonnes (simples et composées : en *l*, en *r*, en *n*, en *f*, en *t* et *d*).

— par le renforcement de son tracé (fig. 3). Outre les signes formés de lignes droites, se trouvent dans l'alphabet Pitman des signes « demi-cercles » et « quart de cercles ». La lettre *r* est représentée, comme dans le système Taylor, par l'oblique remontante, mais il est également représenté par un quart de cercle de direction opposée. Les lettres *w, y* et *h* sont aussi figurées, chacune au choix, par deux signes. La lettre *s* et sa similaire douce *z* sont représentées, soit par le demi-cercle

à ouverture à gauche, soit par un petit cercle ; ici l'attribution de deux signes est parfaitement justifiée, vu la fréquence de cette lettre. Les voyelles sont très exactement représentées, — trop exactement, serions-nous tentés de dire. — Le « point » et un « petit tiret », chacun dans trois positions par rapport aux signes consonnes, c.-à-d. au commencement, au milieu ou à la fin, servent à cette représentation (fig. 4). Suivant que la voyelle précède ou

Fig. 4. — Phonography I. Pitman. Tableau des voyelles (longues et brèves et combinées avec *w* et *y*).

suit la consonne, son signe correspondant est placé *devant* ou *derrière*, *dessus* ou *dessous*, à *gauche* ou à *droite* du signe consonne. Les voyelles longues se distinguent des brèves par le tracé plus appuyé du point ou du tiret. Les diphtongues sont exprimées par un petit angle dont l'ouverture est dirigée suivant les cas : en *haut*, en *bas*, à *droite*, à *gauche*.

Le système Pitman ne se borne pas à cet alphabet élémentaire et on ne peut lui en faire un reproche. Il existe encore des signes représentant certains sons-voyelles, certaines doubles consonnes et triples consonnes. Quelques préfixes et suffixes ont leur signe particulier qui nécessite une levée de main dans le sténogramme. Enfin, comme dans tout système complet, se dresse pour l'étudiant au seuil de la pratique une liste assez longue de « grammalogues » (signes arbitraires). Malgré ce grand nombre de signes, malgré les règles à exceptions, le système Pitman est très répandu dans les pays de langue anglaise. Des adaptations en ont été faites non seulement aux principales langues européennes, mais même aux langues japonaise, malaise, malgache, etc. En français, les principales adaptations ont été faites par Barrué, T.-A. Reed, J.-R. Bruce.

En 1889, 44.730 personnes apprenaient la phonographie Pitman ; en 1890, ce nombre s'élevait à 55.558 pour 1.260 institutions ; en 1894, à 91.006. Le nombre d'étudiantes-femmes, qui n'était en 1890 que dans la proportion d'environ 1/10, s'est élevé en 1895 à 1/4. Le nombre des professeurs enseignant cette science dans le Royaume-Uni s'élevait en 1895 à plus de 1.300 avec 2.366 institutions et cours privés.

Allemagne. — Creutziger, disciple de Luther, pratiquait notoirement un système d'abréviations lui permettant de suivre les sermons du grand réformateur. Dans quelques ouvrages du XVII[e] siècle se trouvent mentionnés et même exposés des systèmes de sténographie. Il s'agit là presque toujours de systèmes anglais qui, célèbres déjà à cette époque en Angleterre, ne pouvaient manquer d'attirer l'attention des érudits d'autres pays.

Dans les *Deliciæ physico-mathematicæ*, ouvrage dont nous sommes redevables au prof. Daniel Schwenter, mais dont une deuxième édition plus complète parut en 1693, publiée par G.-Ph. Harssdörffer, — ce dernier, rendant

Fig. 5. — Alphabet Gabelsberger (1834). (Système à pente uniforme.)

compte du système de John Willis, ajoute : *En Angleterre, la sténographie est d'un usage courant; elle est connue des femmes qui peuvent ainsi suivre tout un sermon mot à mot.* En 1796, Buschendorf, dans sa publication *Journal des Fabricants, de la Manufacture, du Commerce et de la Mode*, mentionne les progrès de la « Short-Hand ».

C'est à partir de cette même année, avec Friedrich Mosengeil, que la sténographie s'implante fortement en Allemagne ; des ouvrages sténographiques vont se succéder à peu d'intervalle : tous les auteurs suivant toujours de près les principes de la sténographie anglaise dite « géométrique ». Mosengeil, le premier, établit, en se guidant sur Taylor, un alphabet rationnel de sténographie. Les voyelles sont représentées toujours par des points ; des préfixes et suffixes, ainsi que les divers temps des verbes auxiliaires sont représentés par des signes spéciaux. L'année d'après, Gottlieb Horstig publie le résultat de ses recherches dans un ouvrage intitulé *Erleichterte deutsche Stenographie*. Son écriture a un aspect agréable et offre évidemment des avantages au point de vue de la rapidité. Ce qui donne la régularité à son écriture, c'est, entre autre, l'exécution d'un

principe général qu'il émet : « tous les signes doivent s'unir, suivant que cette liaison est le plus aisé à exécuter ». Mais d'après ce principe on arrive à tracer la ligne verticale, voire même de bas en haut ! ce qui peut être plus commode pour la liaison des signes de l'alphabet Horstig, mais nullement pour la rapidité du tracé, à fortiori si l'on se sert de plume ! Les voyelles ont une représentation peut-être meilleure que dans le système de Mosengeil, mais l'auteur n'est pas d'avis de les représenter, à moins de nécessité absolue pour la lecture. Vers 1800, Danzer, admirateur de Samuel Taylor, donne une traduction de ce système en langue allemande. Vingt ans après paraît l'ouvrage de Leichtlen.

C'est vers cette époque que le célèbre Bavarois Franz-Xaver *Gabelsberger* (V. ce nom) imagine un système d'écriture expéditive des plus originaux (fig. 5). S'attachant à rendre l'écriture la fidèle représentante de la parole parlée, et aidé par ses travaux antérieurs sur la science stéganographique (cryptographie), il publie en 1834 son grand et si intéressant ouvrage : *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst*, qui, soumis à l'Académie des sciences de Bavière, y fut reçu avec de vives approbations. Gabelsberger, d'abord théoricien, mais contraint par les événements à utiliser de plus en plus ses éléments d'écriture abréviative, mit ainsi le couronnement à son œuvre : ses théories, soumises à la rude épreuve de la pratique professionnelle, donnèrent un très bon résultat. C'est le plus notable représentant de tous les systèmes dits « graphiques » ou « à pente uniforme ». Le système Gabelsberger s'est propagé avec rapidité en Allemagne et en Autriche. Il a été adapté avec grand succès aux langues scandinaves, aux divers dialectes hongrois, à l'italien, au russe, au finnois, à la langue bulgare, au roumain. Il a été aussi traduit en anglais et en français. Cependant les essais d'adaptation à notre langue faits par Alf. Geiger en 1860, par Heinrich Krieg en 1880, par Rausser en 1886, etc., n'ont pas abouti à un résultat appréciable. Un très grand nombre de sociétés se sont formées pour l'étude, la propagation et la défense de ce système. Depuis 1839 existe en Saxe un établissement d'État, l' « Institut royal sténographique de Dresde », ayant en vue des cours supérieurs de sténographie Gabelsberger, avec distribution de certificats et diplômes, consacrant l'étude parfaite des différents degrés, l'aptitude au professorat, etc. Cet institut possède la plus riche bibliothèque sténographique du monde. Il publie un organe périodique et de nombreux ouvrages rédigés par des érudits.

Le système Gabelsberger a un concurrent sérieux dans le système Stolze, actuellement plus répandu sous le nom de Stolze-Schrey (fig. 6). Le système Stolze est calqué sur l'œuvre de F.-X. Gabelsberger ; il ne s'en distingue guère que par une plus grande simplicité, qualité qui se trouve malheureusement toujours opposée à une grande rapidité. L'on ne peut toutefois contester que W. Stolze ait essayé de construire un système sur des bases scientifiques, mais qu'il y ait réussi, qu'il ne se soit pas laissé entraîner par l'alphabet de son grand prédécesseur, — nous ne le pensons pas.

Ces deux principales écoles sténographiques allemandes se font depuis de longues années une guerre acharnée : manuels, périodiques, prospectus, insertions dans les journaux, conférences, etc., tous ces moyens sont mis à contribution pour dénigrer le système adverse. D'une manière générale, on peut dire que la première de ces écoles a sa place forte dans le S. de l'Allemagne, tandis que l'autre, résultant de la fusion des systèmes de Stolze et de F. Schrey, s'est surtout répandue en Prusse. Dans la plupart des parlements du Reichsbund et même dans certains parlements étrangers on fait appel au service de praticiens de ces deux écoles. Un moment on avait nourri l'espoir de voir se réaliser une fusion de ces deux grands systèmes, rivaux quoique présentant tant de caractères communs, ce qui aurait permis la réalisation du rêve d' « Unité d'écriture sténographique ». Un système unique, bon au double point de vue théorique et pratique, serait un bien immense pour une nation. Ce n'est pas encore le cas pour l'Allemagne, malgré tous les efforts tentés en ce sens ; de nouveaux systèmes viennent compliquer la question, — citons, entre autres, ceux de Arends, Roller, la *Sténotachygraphie* Lehman, la *Nationalstenographie* des frères von Kunowski.

Fig. 6.— Comparaison des systèmes Stolze et Gabelsberger (passage de la *Cloche* de Schiller : « Kochend wie aus Ofens Rachen ... taghell is die Nacht gelichtet ».

France. — Le plus ancien traité de l'art qui nous occupe qui ait été publié en France, a pour titre : *le Magasin des Sciences, ou vrai art de mémoire découvert par Schenkelius. Traduit et augmenté tant de l'Alphabet de Trithemius que de plusieurs autres belles recherches, inventions et figures sur ce subject, par Adrian le Cuirot. Très utile et méthodique pour prê-*

METHODE

POVR ESCRIRE

AVSSI VITE QV'ON PARLE.

En suite duquel est vn traicté, contenant La bonne prononciation des mots François, & des mots equiuoques, de l'escriture des mots prononcez, ensemble des Synonimes

Par Me IACQVES COSSARD Prestre. Bachelier en Théologie



A PARIS, Chez l'Autheur, au Collége de la Marche

M. DC LI.

AVEC PRIVILEGE DV ROY

Fig. 7. — Titre de l'ouvrage de Cossard, le premier traité complet de sténographie paru en France (1651).

cher, haranguer, discourir et retenir toutes choses. A Paris, chez Iacques Quesnel, MDCXXIII.

Certains passages de ce curieux ouvrage découvert par R. Havette, sténographe judiciaire à Paris, établissent clairement l'existence à cette époque de procédés abréviatifs permettant « d'escrire aussi viste qu'il est prononcé ». Il existe d'ailleurs d'autres documents confirmant l'usage, dès les premières années du XVIIe siècle, d'écritures abréviatives permettant plus ou moins de recueillir sermons et débats judiciaires. Durant longtemps on croyait que le premier traité français était celui de l'abbé J. Cossard qui parut en 1651 (V. fig. 7, 8, 9 et 10).

La traduction française de la *Tachéographie* de Ramsay suivit. En 1775 fut publié le *Manuel tironien* de Feutry, ou *Recueil d'abréviations faciles et intelligibles de la plus grande partie des mots de la langue françoise : ouvrage utile aux personnes qui ont beaucoup d'écritures à expédier et qui connoissent la valeur du temps*. En 1774-77, parut la *Tachygraphie* de La Valade; en 1787, le *Parfait alphabet* de Demoy, curé de Saint-Laurent.

ALPHABET DES FIGVRES PRISES POVR LETTRES

Ligatures de voyelles — Syllabes — Dimidium, facti, qui, ber, cœpit, habet

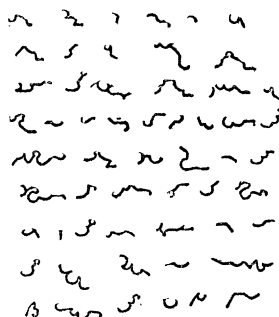


Fig. 8. — Alphabet de Cossard: liaison des signes; exemples.

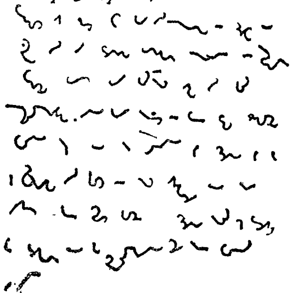


Fig. 9. — Exemple d'écriture abrégée (extrait de la *Méthode Cossard*).

Vers ce temps-là, Coulon-Thévenot a commencé à porter à la connaissance du public sa *Tachygraphie* qui jouit durant près d'un demi-siècle d'une grande faveur dans le monde des savants. Il n'est pas rare de retrouver de nos jours des documents écrits en cette *Tachygraphie ;* nous avons eu notamment occasion de rencontrer des annotations en marge de vieux ouvrages faites en cette écriture resserrée que beaucoup de personnes prennent pour de l'hébreu ou de l'arabe. La tachygraphie Coulon-Thévenot fut approuvée par l'Académie des sciences et diverses sociétés d'instruction. Le principal vice de cette écriture est le *manque de rapidité*. Le choix des signes est certainement mauvais. Les mots ne s'écrivent que par syllabes détachées : de plus, les caractères se tracent à des hauteurs différentes. C'est une écriture phonétique permettant d'écrire notablement plus vite qu'avec l'écriture vulgaire et sur un bien moindre espace. Ce n'est pas une sténographie dans le sens que nous donnons aujourd'hui à ce mot, cette écriture ne permettant que trop imparfaitement de suivre la parole. L'*Okygraphie* publié en 1800 par H. Blanc (fig. 11) est un système original, mais, comme la tachygraphie, peu pratique.

L'an II de la République (1792) parut pour la première fois l'adaptation au français du système anglais Sam. Taylor par Théodore-P. Bertin. A part quelques légères modifications, c'est la traduction en bon français du système le plus réputé alors de l'autre côté de la Manche, traduction qui servit de base à la très grande majorité des auteurs ultérieurs. Le système Taylor-Bertin a permis le premier la reproduction des discours des grands orateurs de la tribune, de la chaire et du barreau, les leçons de nos grands professeurs. Un de ses premiers représentants était le praticien Breton surnommé le « Nestor » des sténographes français.

SYSTÈMES MODERNES. — SYSTÈME PRÉVOST-DELAUNAY. — J.-M.-Hippolyte Prévost (1808-73) adapta réellement les principes de la « Short-hand » Sam. Taylor au génie de la langue française : il conserva les quelques signes élémentaires, mais augmenta considérablement leur nombre, ayant en vue d'augmenter encore la vitesse de l'écriture sténographique et surtout d'en rendre la lecture plus facile. Prévost ne supprime point toutes les voyelles ; il ne représente, il est vrai, au milieu des mots que les diphtongues et nasales, mais au commencement et particulièrement à la fin des mots les voyelles sont exactement figurées. L'alphabet est très riche en signes (fig. 12) : il y en a une centaine environ parmi lesquels des signes *alphabétiques* proprement dits, des signes d'*initiales* et des signes de *finales*. Les premiers sont les plus importants, les plus fréquents ; ils s'emploient indifféremment au commencement, au milieu ou à la fin des sténogrammes.

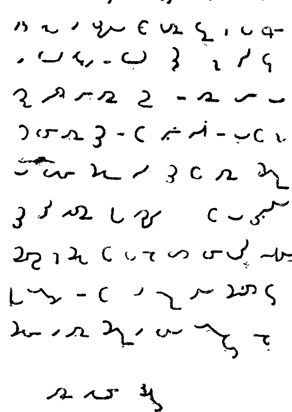


Fig. 10. — Exemple d'écriture très abrégée (extrait de la *Méthode Cossard*).

Ces signes, tirés de la ligne droite du cercle ou représentés par un point placé dans diverses positions, se distinguent par leurs *positions respectives*, leur *longueur*, par une *boucle* de deux dimensions, par un *crochet*, par un tout petit *demi-cercle* lié ou détaché. L'utilité d'un si grand nombre de signes est de pouvoir représenter d'un seul trait des combinaisons de son très fréquentes, se prononçant d'une seule émission de voix (doubles consonnes en *p* et en *b*, en *m* ; syllabes entières terminées par une des consonnes *r* ou *l* ; initiales *liquides* ou *non liquides*). Le couronnement de la théorie de Prévost a été la découverte très intéressante d'une application extrêmement pratique dite des *incompatibilités*. Grâce à ces abrévia-

tions réglementées, un très grand nombre de mots et généralement les mots les plus fréquents, sont réduits à une concision remarquable, tout en ne devenant pas des sténogrammes arbitraires. La lecture des mots sténographiques dans lesquels se trouvent appliquées des formules d'incompatibilités présente des difficultés pour les per-

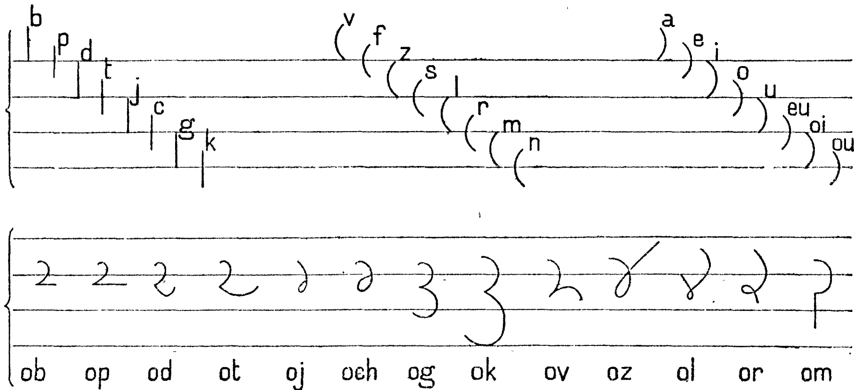


Fig. 11. — « Okygraphie » Blanc (1800). Les caractères sténographiques se tracent comme les notes de musique, sur portées.

sonnes auxquelles notre langue n'est pas suffisamment familière. Le principe des incompatibilités consiste en effet dans la suppression de certaines consonnes (1re classe : *p* et *b*; 2e classe : *s*, *t* et *d*) par laquelle se crée un rapprochement anormal (au point de vue de la langue ou au point de vue des règles du système : « Incompatibilités matérielles, incompatibilités morales ») qui suffit justement pour décéler ladite suppression. Des incompatibilités « dérivées » résultent de l'application obligatoire des incompatibilités « directes ». Le système Prévost-Delaunay utilise également deux procédés accélérant dans une notable mesure l'écriture, tout en en facilitant la lecture : ce sont la *superposition* et le *renforcement*. Ces deux procédés d'abréviation permettent la représentation des nasales *on*, *an*, et de leurs similaires ou dérivés.

d-p r-b ch-p com-p k-p n-p ch-m j-m k-m n-m
per pel fer fel lel mel gn con lan ran
Liquides — *en R* : pr fr cr tr — *en L* : pl fl cl
Non liquides — *en R* : ter cher quer ner ser ler mer — *en L* : tel chel quel nel sel
Simples et diphtongues a, e, i, aï, oi — o, u, eu, ou, uï
Nasales an, in, un
en R ar, er, ir — or, ur, our, eur
en L al, el, il — ol ul

Fig. 12. — Principaux signes de l'alphabet Prévost-Delaunay. Les signes élémentaires ne sont pas figurés; ce sont ceux de Taylor, sauf quelques changements (V. fig. 2); les deux premières lignes de cette figure représentent des « signes alphabétiques » *doubles consonnes* et *syllabiques*; au centre de la figure se trouvent les « initiales-consonnes »; au-dessous, les « initiales-voyelles ». Il existe, en outre, 32 signes dits « finales ».

Albert Delaunay († 1892) ex-sténographe reviseur au Sénat, partisan enthousiaste du système Prévost, désirant propager efficacement l'écriture de son illustre maître, s'attacha à rendre ce système « unitaire » : tous les adeptes devront écrire de la même manière, utiliser toutes les ressources du système; collégiens ou étudiants, commerçants ou sténographes professionnels, tous, dans cette méthode, écrivent absolument de même. Il n'existe qu'un seul style ou degré d'écriture, le degré rapide. Le maître lui-même, Hipp. Prévost, laissait plus de liberté à ses élèves : il reconnaissait que suivant le tempérament, les besoins, on pouvait utiliser ou laisser de côté certaines abréviations. Delaunay, surtout à la suite de voyages en Allemagne et en Angleterre, comprit que pour rendre « nationale » une écriture abréviative, il fallait qu'elle fût soumise à des règles absolument fixes. Il fonda, en 1876, l'Association sténographique unitaire, dans le but de maintenir toujours constant le principe de l'unité d'écriture et malgré les modifications qui pourraient être apportées ultérieurement au système.

Conen de Prépéan, Aimé-Paris, Guénin. — Les travaux de Conen de Prépéan (1813-33), tels qu'ils ont été utilisés par Aimé-Paris et complétés par la pratique de L. Guénin, sténographe au Sénat, ont produit un système d'écriture abréviative se pliant à toutes les exigences. C'est un excellent instrument scolaire en tant que « phonographe » (reproduction exacte des sons); c'est aussi dans son degré supérieur une très bonne « sté-

nographie », permettant à l'homme de lettres, au journaliste, au reporter de suivre exactement la parole. Ce système peut donc être enseigné aux enfants auxquels il facilitera l'étude de leur langue maternelle, aussi bien que celle des langues étrangères. Plus tard, l'étudiant, familiarisé avec cette écriture, pourra à l'aide d'abréviations très simples et plus ou moins nombreuses, suivant le degré de rapidité nécessaire, prendre en partie ou en totalité les cours de ses professeurs. Le système Aimé-Paris diffère ainsi essentiellement du système Prévost-Delaunay en ce qu'il ne comporte pas, comme ce dernier, un seul degré d'écriture et qu'il peut représenter exactement tous les éléments phoniques.

Système Duployé. — Le système bien connu des frères Duployé (V. Duployé) est par excellence une écriture phonétique d'un tracé aisé et mise à la portée de toutes les intelligences. Nous voudrions appeler le système Duployé, ou plutôt le genre d'écriture sous lequel il est le plus usité, « phonographie », réservant l'appellation de « sténographie » pour son degré supérieur; ce dernier degré devient d'ailleurs de jour en jour plus connu sous le nom de « métagraphie » et consiste en un système très développé d'abréviation dû principalement à J. Depoin et Humbert, de l'Institut sténographique de France.

Un alphabet (fig. 13), trois ou quatre règles, et vous possédez la clef du système Duployé. Ces règles sont en outre si naturelles, si simples, qu'elles peuvent être considérées comme les premiers conseils devant guider la marche de l'étudiant. La représentation des voyelles, simples, diphtongues et nasales présente seule une légère difficulté au débutant. Le principe, jusqu'ici très large, « de tracer les signes ainsi qu'il est le plus aisé », (principe de mobilité des voyelles), tend à être réglementé afin de pouvoir profiter de la position relative de ces signes dans différents procédés d'abréviations (métagraphie, abréviations de H. Dupont, etc.). Certains « sténogrammes » sont trop longs par suite de la simplicité et de l'exactitude de cette écriture. La métagraphie de l'Institut sténographique de France donne lieu à des critiques par suite du peu d'exactitude dans la représentation des mots : la lecture des sténogrammes, écrits à la hâte et, par suite, plus ou moins déformés, devient difficile et laborieuse. Emile Duployé a toujours eu comme principal objectif la masse du peuple, les illettrés et les enfants. C'est pour cela que son écriture est, avant tout, simple et phonétique. Elle se trace aisément et s'apprend à lire beaucoup plus rapidement et plus facilement que l'écriture ordinaire.

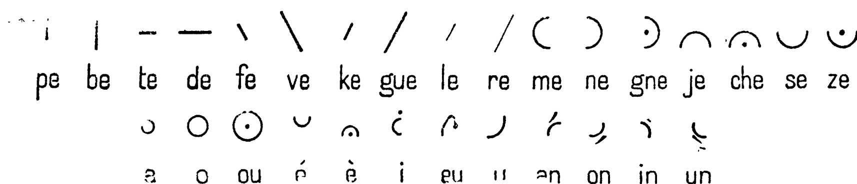


Fig. 13. — Alphabet Duployé.

Sténographie Riom. — Cette écriture rappelle, dans une certaine mesure, la tachygraphie Coulon-Thévenot. Comme celle-ci, elle est essentiellement syllabique, mais ne représente d'une manière satisfaisante que les monosyllabes ou les premières syllabes des mots de plusieurs syllabes. Comme aspect, cette écriture rappelle l'antique écriture « cunéiforme », les signes représentant les consonnes étant des lignes droites et les voyelles étant représentées par un petit trait se liant aux consonnes par un angle plus ou moins ouvert. Simple en théorie, ce système est très critiquable au point de vue pratique; cependant, maintes personnes s'en servent avec habileté.

D'autres systèmes sont en usage de nos jours, tels que ceux de Buisson (Duployé-Prévost), Canton (Duployé modifié), Carabasse, Amyot; Grosselin-Drouet, Lelioux, Lagleize (Prévost), etc. J. Martin, chef du service sténographique de l'agence Reuter à Londres, pratique un système personnel ayant comme caractéristique de présenter une écriture très compacte : cela étant d'une grande utilité pour les « prises », au téléphone.

Le système de Eug. Bazin résulte d'une idée intéressante, celle de donner aux caractères une signification suivant la position respective qu'ils occupent les uns par rapport aux autres. Ces caractères en nombre très limité présentent, comme nos chiffres arabes, outre leur valeur propre, une valeur relative. L'écriture qui en résulte est ainsi extrêmement réduite et semble très rapide.

Autres pays. — Dans les pays de langue anglaise, dans l'immense domaine colonial de la Grande-Bretagne, la « phonography Pitman » se propage de plus en plus. Aux Etats-Unis, ce système légèrement modifié par Benn Pitman, frère du célèbre inventeur, est répandu dans une mesure très considérable. Les autres systèmes les plus connus sont ceux de Graham, Munson, Cross, Lindsley, Perin, Scott-Brown, Longley, Mc. Ree, Moran, Sloan-Duployé, etc. On évalue actuellement à New York le nombre des sténographes à près de 50.000 (dont 30.000 femmes environ). Pour tous les Etats-Unis, une statistique accuse plus de 120.000 dames connaissant « Shorthand and Type-Writing ». On cite des exemples de sténographes gagnant jusqu'à 5.000 dollars par an (plus de 25.000 fr.). Toutes les branches de l'industrie et du commerce, les diverses juridictions emploient des secrétaires connaissant la sténographie et l'écriture à la machine. A la cour suprême de New York, chaque sténographe reçoit en moyenne 2.500 dollars; quelques-uns gagnent près de 30.000 fr. Des sténographes sont attachés aux différents parlements australiens, à la Nouvelle-Zélande, etc., ces « reporters » reçoivent de beaux émoluments. Au Canada, les systèmes les plus usités sont ceux de Duployé (Canada français), de Pitman et de Scovil (Canada anglais).

Les systèmes allemands, dits « graphiques » ou à pente uniforme, se sont répandus au S., en Autriche-Hongrie, dans la presqu'île des Balkans et en Italie; au N., dans les pays scandinaves et dans l'Empire russe. C'est ainsi qu'en Autriche les systèmes les plus répandus sont ceux de Gabelsberger, de Stolze et la sténographie phonétique de Faulmann; qu'en Hongrie, des adaptations des deux grands systèmes allemands ont été faites aux nombreux dialectes. La sténographie est très répandue en Autriche, et s'est considérablement propagée dans les milieux militaires.

En Italie, outre la célèbre adaptation Gabelsberger-Noë, existe une adaptation Pitman. En Roumanie, en Serbie, en Bulgarie et en Grèce existent des services sténographiques officiels. Le Danemark, la Suède, la Norvège ne sont pas en retard dans le mouvement sténographique; ainsi qu'en Finlande, il existe dans ces pays des services officiels de compte rendu in extenso des Chambres. D'importantes associations, de nombreuses publications ne contribuent pas peu à l'étude et à la propagation de l'art abréviatif. Le Grand-Duché de Finlande excepté, dans tout le reste de l'Empire russe le développement de la sténographie est des plus restreints, malgré l'élan favorable que donna le gouvernement en 1863, lors de la réorganisation judiciaire.

Dans la presqu'île ibérique, les systèmes usités sont tous « géométriques »; ce sont notamment ceux de Marti (adapté au Portugais), de Garriga y Marill (1864). Dans

les pays de langue espagnole, dans l'Amérique du Sud et tout particulièrement à Buenos-Aires, ces mêmes systèmes sont presque exclusivement adoptés.

En Belgique, citons les systèmes Duployé et Prévost; les personnes capables de sténographier le français et le flamand sont particulièrement recherchées. Dans les Pays-Bas, outre le système personnel de Steger, reviseur en chef du service sténographique parlementaire, nous trouvons des représentants d'autres systèmes de l'école géométrique et des représentants de systèmes allemands.

Associations. Chefs d'école. — France : Association professionnelle des sténographes français (président, Bonvoux); Chambre des sténographes judiciaires de Paris (syndic, Galliand); Syndicat général des sténographes et des dactylographes (prés., Harang); Association amicale des sténodactylographes (prés., Buisson); Association sténographique unitaire (système Prévost-Delaunay, prés., Boutillier); Société du progrès sténographique (syst. Riom, prés., Benâtre).

Autour de l'Institut sténographique des deux mondes (prés., E. Duployé) et de l'Institut sténographique de France (prés., Depoin), rayonnent un grand nombre de cercles préconisant le système Duployé. La « Société d'enseignement par la sténographie » (prés., David), comprend un nombre de plus en plus grand d'instituteurs appliquant cette écriture phonétique dans leurs écoles.

En Allemagne, le nombre des associations sténographiques est très considérable. Rien que pour l'école Gabelsberger, il s'élevait au 30 juin 1899 à 1.882, comprenant 49.281 membres. Ces multiples groupements ont presque tous adhéré au « Deutscher Gab.-Sten.-Bund » (prés., Gaster). Le « Stenographen-Verband Stolze-Schrey » (prés., Bäckler) est la principale association de l'école rivale. Le « Haupt-Verband Rollerscher Stenographen » est une sorte de conseil supérieur pour l'administration de tout ce qui concerne l'école Roller. — En Angleterre : « Institute of Shorthand Writers » (sténographes judiciaires); de nombreuses sociétés pitmaniennes, entre autres: « Incorporated Phonographic Society », « Incorp. Soc. of Shorthand Teachers », etc. J. Gigot de Villefaigne.

Bibl. : 1° Ouvrages généraux sur l'histoire, la pratique, etc., de la sténographie. — *Panstenographikon, Zeitschrift für Kunde der sten. systeme aller Nationen. Herausgegeben im Auftrage des Königl. sächs. Ministeriums des Innern- von den Professoren H. Krieg und Dr. Zeibig*; Leipzig, 1869, 2 vol.; Dresde, 1874, 2 livr., en 1 vol.; en supplément, *Notæ Bernenses* (contenant des monographies sur la Tachygraphie romaine, par G. Schmitz; sur la Tachygraphie grecque, par O. Lehmann; sur les origines de la Sténographie en Angleterre, en Allemagne, en Hollande, en France, etc.). — Dr J.-W. Zeibig, *Geschichte und Literatur der Geschwindschreibkunst*; Dresde, 1878, 2e éd. — Du même, *Nachträge zur Gesch. und Lit.*; Dresde, 1899, in-8. — H. Krieg, *Cours de stén. intern. précédé d'un abrégé d'une histoire de la Sténographie*; Leipzig, 1880. — Dr O. Lehmann, *Die Kurzschriften der alten Völker*; Dresde, 1889. — K. Faulmann, *Illustrirte Geschichte der Schrift*; Vienne, 1880. — J. Westby Gibson, *Bibliography of Shorthand*; Londres, 1887. — Th. Anderson, *History of Shorthand with a review of its present condition and prospects in Europe and America*; Londres, 1882. — Isaac Pitman, *A History of Shorthand*; Londres, 1891, 3e éd. — J. Rockwell, *Shorthand, instruction and practice*; Washington, 1893. — J.-H. Lewis, *An historical account of the rise and progress of Shorthand*; Londres, 1816. — Thompson Cooper, *Parliamentary Short-hand*; Londres, 1858. — M. Lévy, *The History of Short-hand writing*; Londres, 1862. — T.-P. Bertin, *Système universel et complet de sténographie*; Paris, 3e éd., l'an IV de l'ère française (1796). — Jomard, *Comparaison de différentes méthodes tachygraphiques et sténographiques, depuis l'origine de l'art jusqu'à ce jour*; Paris, 1831. — F. Dujardin, *Essai sur la sténographie et sur l'écriture en général*, 1834, in-8. — Scott de Martinville, *Histoire de la sténographie*; Paris, 1849, in-8 (ouvrage très apprécié). — Hippolyte Prévost, *Nouveau Manuel complet de sténographie ou art de suivre la parole en écrivant*; Paris, 1855, 7e éd., 1867 (intéressants détails sur les services parlementaires et la sténographie professionnelle). — Albert Delaunay, *Discours sur la stén., son usage privé et les conditions de son étude*; Paris, 1866. — Du même, *Enseignement de la sténographie dans trois lycées et un collège de l'Académie de Paris*; — *Conférence sur l'utilité et les diverses applications de la stén.*; — *Cours de sténographie* (Prévost-Delaunay); Paris, 1878, in-12. — E. Potin, *Conférence sur le rôle de la sténographie dans l'armée*; Paris, 1884. — Léon Fontaine, *Conférence sur les avantages et l'enseignement de la stén.*, dans *Unité stén.*, 9e année, n° 11, pp. 81-88. — P. Turin, *De la rédaction des actes considérée au point de vue de l'écriture stén., etc.*; Paris, 1877, in-8. — L.-P. Guénin, *Recherches sur l'histoire, la pratique et l'enseignement de la stén.*; Paris, 1880 (extrait de la *Revue pédagogique*). — Du même, *les Notes tironiennes, leur nature et leur origine*; Arras, 1882. — Du même, *Histoire de la sténographie Aimé Paris et de ses imitations*; Paris, 1893 (autogr.) — Du même, *Cours de sténographie française*; Paris, 1884. — *Rapport des commissaires nommés par l'Académie royale des sciences sur la Tachygr. Coulon* (1787); Pontoise, 1884 (publication du cercle stén. de l'Ile-de-France). — E. Godmer, *Etude sur l'histoire de la stén.*; Paris, 1884. — J.-P.-A. Martin, *le Graphique de la parole*; Pontoise, 1884 (publ. de la Soc. franç. de stén. Duployé). — Du même, *Sténographie numérale*; Lyon, 1893. — J. Depoin, *Annuaire sténographique international*; Paris, 1887. — Du même, *le Rôle international de la stén.*; Paris, 1888. — *Compte rendu du deuxième congrès international de stén.*; Paris, 1890. — René Fourès, *la Sténographie appliquée à l'enseignement primaire*; Paris, 1889. — Georges Buisson, *la Sténographie et la Machine à écrire* (compte rendu d'une mission en Angleterre); Paris, 1896. — *Premier Congrès national de sténographie*; Rouen, 1897. — A. Boutillier, *Notions générales sur la sténographie, origines, histoire, etc.*; Paris, 1897. — Dr Thierry-Mieg, *Examen critique des sténographies françaises et étrangères*; Versailles, 1900 (théorie générale des sténogr. actuellement en usage).

2° Principaux traités parus en France. — Coulon-Thévenot, *Tachygraphie*; Paris, 1778. — H. Blanc, *Okygraphie*; Paris, 1808, 2e éd., in-8. — Conen de Prepean, *Sténographie exacte*. — Astier, *Graphodromie*, 1815. — Patey, *Tachéographie*, 1818-62. — E. Vidal, *Notographie*, 1819. — Hipp. Prévost, *Nouveau système de stén.*, 1826-67. — Du même, *Sténographie musicale ou l'art de recueillir les improvisations musicales*, 1833 (tr. en allemand et en italien). — A. Grosselin, *Vocabulaire stén. composé sur le système de Taylor* (vers 1830). — Du même, *Sténographie phonétique*; Paris, 1863. — Eug. Drouet, *Cours de sténographie*. — A. Fossé, *Cours théorique et pratique de stén., précédé d'un essai sur l'histoire de l'art*; Paris, 1889, in-8. — N. Senocq, *Système complet de stén.*, 1842, 7e éd. — Aimé Paris, *la Sténographie popularisée*; Paris, 1862. — En stén. : *Conseils aux sténographes*, par L.-P. Guenin, et div. ouv. édités par la Soc. de stén., Aimé Paris. — Sténographie Duployé, 1862, 1re éd. ; *Abregé de la stén. Duployé* et *Cours de sténographie*; en stén. — *Abréviations stén.. Sténographies sur portées, Stén. à pente unique, Almanachs stén.* (celui de l'an 1883 contient une bibl. stén.). La bibliothèque de E. Duployé comprend plusieurs centaines d'ouvrages, la plupart autogr. — J. Depoin, *Cours de Sténographie parlementaire*, Paris, 1888. — E. Fortin-Herrmann, *Méthode d'enseignement anté-scolaire*; Paris, 1896. — Du même, *De l'importance de la Sténographie dans l'éducation du premier âge et dans l'instruction primaire*; Paris, 1901, in-8. — H. Dupont, *Sténographie commerciale*, *Cours d'abréviations adaptées à la stén. Duployé*; Paris, 1898, in-8 (autogr.). — Du même, *Nouv. stén. musicale, etc.* — A. Delaunay, *Cours de stén.* (Système Prévost-Delaunay), 2e éd. — L. Labonne, *Manuel classique*. — G. Tinel, *Leçons de stén.* — A. Boutillier, *Eléments de stén., Prévost-Delaunay*; Paris, 1896, in-12. — Du même, *Pourquoi doit-on apprendre la stén. et quelle sténographie*. — Fleury et Roy, *Memento de sténographie*. — Des mêmes, *Dictionnaire de sténographie*; Paris, in-12. — R. Havette, *Sténographie, Méthode simplifiée réduisant considérablement le temps nécessaire pr. l'appr., sans maître* (1901). — J. L. Riom, *la Sténographie simplifiée et perfectionnée*; Paris, 1881. — Ed. Benatre, *Leçons de sténographie* (publ. de la Soc. du Progrès stén.). — G. Buisson, *Cours de sténographie*: Paris, 1900. — *Sténographie-Bazin*, 16e éd. — Lagleize, *Sténographie classique*. — A. Lelioux, *Nouvelle Sténographie française* (Méthode compl. phono-sténographie, phonotypographie). — Dr Thierry Mieg, *la Jucunda* (1901).

3° Principales adaptations étrangères. — Système Gabelsberger. — A. Geiger, *Kurzgefasste Anleitung zur franz. St.*; Dresde, 1860. — Al. Puschkin, *Cours pratique de st. universelle*; Genève-Paris, 1863. — Ed. Halter, *Ecriture st. universelle*; Strasbourg, 1877. — H. Krieg, 1880. — Grunbaum, *Stén. perfectionnée*. — Rausser, *Cours complet de stén. en douze leçons*, Paris, 1889.

Système Stolze-Schrey. — G. Michaelis, *Nouv. Syst. de stén. franç.*; Berlin, 1862. — Du même, *Système simplifié*; Berlin-Paris, 1874. — Ch. Kreis, *Cours complet de phono-stén. franç.*, 1894 (2e éd., 1900).

Système Arends. — H. Grosse, *Manuel de la sténographie rationnelle*; Berlin-Paris, 1873, etc.

Système Pitman. — Barrué, 1881. — Th.-A. Reed, *French Phonography*; Londres, 1884. — J. Randall Bruce, *Sténographie phon.*, etc.

4° Publications périodiques. — France: Les principaux organes de l'école Duployé sont : *la Lumière sténographique* (30e année), dirigée par l'abbé E. Duployé,

le *Journal des sténographes* (Paris, 26e année), le *Stén. illustré*, l'*Eclair stén.* (Bordeaux), la *Plume stén.* (Limoges), etc. L'école Prévost-Delaunay, outre son organe officiel *l'Unité* (25e année), possède aussi la *Chronique de la stén.*, etc. ; — l'école Aimé-Paris, l'*Echo stén.* (publié en Suisse) ; — l'école Riom, le *Progrès stén.* (12e année) ; — l'école Canton, *France sténographe* (Bordeaux).

Publications interméthodiques, c.-à-d. ouvertes à tous les systèmes : *Bulletin de l'Assoc. profess. des stén. français*, *Revue générale de la Stén. et de la Dactylographie* et la *Revue internationale de sténographie*. — V.-J. Depoin, *les Publications périod. franç. sur l'écriture*, t. II, pp. 397-399 du Compte rendu des travaux du *Congrès bibliogr. international ;* Paris, 1900 (2 vol. in-8).

Allemagne : Ecole Gabelsberger, *Korrespondenzblatt* de l'Institut royal stén. de Dresde (46e année), *Deutsche Stenographen Zeitung* (bimensuelle, tirage : 10.500 ex.), *Allg. Deutsche Sten. Zeitung* (38e année, entièrement en stén.). Ecole Stolze, *Der Deutsche Stenograph*, ancien *Magazin für Sten.* (chaque 2e vendredi, 7.500 ex.). Ecoles diverses : *Der Pionier*, *Scheithauer's sten. Zeit.*, etc. Interméthodique : *Archiv für Stenographie*.

Angleterre et Etats-Unis : sans compter de très nombreux *evercirculators*, l'école Pitman publie, à Londres, le *Phonetic Journal* (hebd., 49 années d'existence, 24.000 ex.); à Cincinnati, le *Phonographic Magazine*, etc.

Autres pays : *El Mundo Taquigrafico* (Madrid), *la Stenografia* (Rome), *Gyorsiraszati Lapock* (Budapest), le *Sténographe Franco-Russe* (Paris-Saint-Pétersbourg), etc. A la suite du VIIe congrès international tenu à Paris en 1900, s'est constituée l' « Association générale de la Presse sténographique » ou syndicat français et étranger de cette presse périodique spéciale.

STÉNON (Nicolas), anatomiste danois, né à Copenhague le 1er janv. 1631, mort à Schwérin le 25 nov. 1687. Il étudia à Leyde et à Paris et alla se fixer à Florence où le grand-duc le nomma son médecin en 1667. En 1672, il devint professeur d'anatomie à Copenhague, mais il revint à Florence et, en 1675, entra dans les ordres. Nommé, en 1677 évêque d'Héliopolis, il se rendit à Hanovre, puis à Munster, toujours en qualité d'évêque, et enfin se retira à Hambourg, puis à Schwérin. En 1661, dans sa dissertation inaugurale, il a décrit le premier le canal qui porte son nom et qui naît de la parotide. Parmi ses ouvrages, citons : *Discours sur l'anatomie du cerveau* (Paris, 1669, in-12). Dr L. Hn.

Canal de Sténon. Conduit excréteur de la glande parotide (V. Parotide).

STENOPS. Synonyme de *Loris* (V. ce mot).

STENOPTERYX (Leach.) (Entom.). Genre de Diptères, de la famille des Ornithomyies, caractérisé par les antennes en forme de valves, ciliées, la tête insérée dans une échancrure du thorax, le suçoir dépassant les palpes qui sont larges et sub-cylindriques, les pattes velues, les cuisses fort épaisses, les tarses à ongles tridentés, les ailes très étroites, allongées, arquées, pointues, à nervures basilaires de longueur inégale. L'étroitesse de leurs ailes est telle que leur largeur n'égale pas le septième de leur longueur et qu'elles paraissent totalement impropres au vol. Les *Stenopteryx* se trouvent en abondance dans les nids d'Hirondelles. Type : *St. hirundinis* Leach. dont les ailes sont jaunâtres.

STENORHYNQUE (V. Phoque).

STÉNOSE (Pathol.) (V. Rétrécissement).

STENSEN (Nicolas), anatomiste danois (V. Sténon).

STENTOR. I. Mythologie. — Personnage de la mythologie homérique, dont le nom est devenu proverbial. L'*Iliade* (V, 785) le nomme avec l'épithète de χαλκεοφῶνος, homme à la voix d'airain, qui criait aussi fort que cinquante autres réunis. La légende postérieure faisait de lui un Thrace ou un Arcadien qui défia Hermès et succomba dans la lutte, le dieu criant encore plus fort que lui. Stentor est peut-être, comme Hermès lui-même, une personnification du vent.

II. Zoologie (V. Hurleur).

Bibl. : Roscher, *Hermès der Windgott ;* Leipzig, 1878.

STENYCLAROS. Ville antique de *Messénie* (V. ce mot).

STEPHAN (Jean-Marie-Edouard), astronome français, né à Sainte-Pezenne (Deux-Sèvres) le 31 août 1837. Sorti de l'Ecole normale supérieure en 1862, docteur ès sciences mathématiques en 1865, il a été nommé en 1873 directeur de l'Observatoire de Marseille. Il est, en outre, professeur d'astronomie à la Faculté des sciences de la même ville. En 1879, il a été élu correspondant de l'Académie des sciences de Paris. Observateur très habile, il s'est adonné plus particulièrement à l'astronomie pratique et, entre autre travaux, a découvert de nombreuses nébuleuses, une petite planète (Julie), une comète. Outre des mémoires et des notes insérés dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, dans les *Annales de l'Ecole normale*, etc., il a publié : *les Equations aux dérivées partielles du second ordre* (Paris, 1866) ; *Voyage sur la côte orientale de Malacca* (Paris, 1870) ; *Détermination de la différence de longitude Paris-Marseille-Alger* (Paris, 1878).

STÉPHANE (Saint) (V. Etienne).

STÉPHANIE (Astr.) (V. Astéroïde).

STÉPHANIEN (Géol.). Etage supérieur du carbonifère (V. Permo-Carbonifère).

STEPHANION (Anat.) (V. Crâne).

STEPHANOCERAS (Paléont.). Genre d'*Ammonites* (V. ce mot), type de la famille des *Stephanoceratidæ* qui renferme des coquilles à côtes bifurquées ou tuberculeuses, rarement simples. Le bord de la bouche porte, chez le jeune, des oreilles latérales qui s'oblitèrent avec l'âge. La région ventrale n'est jamais pourvue de quille, mais large, arrondie. La ligne suturale est très découpée, à lobes accessoires peu nombreux. L'*Aptychus* est granulé et à sillons concentriques, ou lisse et épais. Du jurassique et du crétacé, un seul genre (*Cœloceras*) du lias ; les autres sont : *Stephanoceras* et ses subdivisions, *Olcostephanus*, *Reineckia*, *Parkinsonia*, *Cosmoceras*, *Perisphinctes*, *Sutneria*, *Holcodiscus*, *Hoplites*, *Pulchellia*, *Acanthoceras*, *Simoceras*, *Peltoceras*, *Aspidoceras*, *Waagenia*, *Scaphites*, *Crioceras*. La forme de ces coquilles est très variée. Les *Stephanoceras* proprement dits ont une coquille très épaisse, discoïde, à ombilic large, en forme de turban : tel est *St. coronatum* du callovien de la France centrale. E. Trt.

STÉPHANOS (Archéol.) (V. Couronne, t. XIII, p. 122).

STÉPHANOS ou **ÉTIENNE** d'Alexandrie (Alch.). Philosophe, médecin, astrologue et alchimiste, qui vivait au temps de l'empereur Héraclius. Il a professé à Constantinople. On lui attribue la compilation des œuvres de Galien, et nous possédons sous son nom neuf leçons sur l'alchimie. Ce sont des déclamations mystiques, mêlées de formules pythagoriciennes, reproduisant les axiomes des vieux auteurs et qui paraissent écrites par un rhéteur plutôt que par un praticien. M. Berthelot.

Bibl. : Berthelot et Ruelle, *Alchimistes grecs*.

STEPHEN (Leslie), littérateur anglais, né à Kensington le 28 nov. 1832. Brillant élève d'Eton et de Cambridge, il a consacré toute sa vie à la littérature. Rédacteur en chef du *Cornhill Magazine*, de 1871 à 1882, il entreprit en 1882 la colossale publication du *Dictionary of National Biography*, dont il céda la direction à Sidney Lee en 1891. Leslie Stephen, qui a occupé la chaire de littérature à Cambridge en 1883-84, a écrit dans de nombreux journaux et revues, a édité les œuvres de Fielding (1882, 10 vol.), a collaboré aux *English Men of Letters Series*, avec les biographes de Pope, de Johnson, de Swift, a publié à part : *Hours in a library* (1874-79, 3 vol.) ; *Essay on free thinking and plain speaking* (1873) ; *History of english Though in the XVIIIth century* (1876) ; *The Life of Henry Fawcett* (1885) ; *Life of sir James Fitzjames Stephen* (1895) ; *Social Rights and Duties* (1896) ; *Studies of a Biographer* (1898), etc. Il avait épousé Marion, la plus jeune fille de Thackeray, morte en 1875. R. S.

STEPHENS (Alexander-Hamilton), homme politique américain, né à Taliafero (Géorgie) le 11 févr. 1812, mort le 4 mars 1883. Avocat à Crawfordsville, il se lança dans la politique, fit partie de la Législative, puis du Sénat

de Géorgie et siégea, de 1843 à 1859, à la Chambre des représentants. Au début de la guerre de sécession, il se prononca pour les confédérés qui l'élirent vice-président de la confédération sudiste. Aussi, après le triomphe du Nord, fut-il emprisonné au fort Warren, près de Boston. Remis en liberté, il se tint longtemps dans la vie privée. En 1872, il en sortit, repris sa place au Congrès, où il siégea parmi les démocrates, et devint gouverneur de Géorgie en 1882. Il a laissé : *A constitutional view of the late war between the States* (Philadelphie, 1869, 2 vol.) ; *Compendium of the history of the United States* (New York, 1883) et de nombreux discours et lettres. R. S.

STEPHENS (George), archéologue anglais, né à Liverpool le 13 déc. 1813, mort à Copenhague le 9 août 1895. Il s'adonna à l'étude de l'épigraphie runique et de l'histoire littéraire des pays du N. de l'Europe. En 1843, il fut l'un des fondateurs de la Société pour la publication des anciens textes suédois. En 1844, il publia dans l'*Archæologia* une traduction du poème anglo-saxon *le Phénix* qui attira sur lui l'attention du monde savant, et, en 1851, il fut nommé professeur à l'Université de Copenhague. Ses principaux travaux sont les suivants : *Catalogue des plus importants manuscrits anglais et français conservés dans la Bibliothèque royale de Stockholm* (Stockholm, 1847, in-8) ; *Collection des chants historiques et légendaires de la Suède*, en collaboration avec G.-O. Hylten-Cavallius (Stockholm, 1853, in-8) ; *Waldere, poème anglo-saxon* (Copenhague, 1860, in-8) ; *les Anciens Monuments runiques du N. de la Scandinavie et de l'Angteterre réunis et déchiffrés* (1868 à 1884, 3 vol. in-4). Un abrégé de ce grand et important recueil a pour titre : *Manuel des anciens monuments runiques* (1888, in-8). Membre de la Société des antiquaires de Londres et de la plupart des sociétés savantes d'Angleterre et de Suède, Stephens n'a cessé de collaborer aux publications périodiques de ces sociétés ; il a écrit souvent aussi dans le *Gentleman's Magazine*, les *Notes and Queries* et il prit part à la préparation du *New English Dictionary*.

STEPHENSON (George), ingénieur anglais, né à Wylam, près de Newcastle, le 8 juin 1781, mort à Tapton-House, près de Chesterfield le 12 août 1848. Il commença par garder les vaches, puis fut aide de son père, chauffeur de la pompe d'épuisement des houillères de Killingsworth, près de Newcastle et n'apprit à lire qu'à dix-huit ans, dans ses moments perdus. Mais son esprit inventif suppléa de bonne heure à son manque d'instruction. S'étant marié, il se fit tour à tour cordonnier, tailleur, horloger, perdit de longs mois à la recherche du mouvement perpétuel, et, rentré en 1804, aux mines, où il remplaça son père, devenu aveugle, sut s'y rendre utile par une série d'ingénieux travaux. En 1810, il reçut d'un fermier voisin quelques notions de mathématiques, de mécanique, de chimie, et, en 1812, fut nommé ingénieur-directeur de l'exploitation. Presque aussitôt, et tout en réalisant maintes autres inventions d'importance moindre, il s'occupa de substituer la vapeur aux chevaux pour le transport du minerai. Trewithick avait déjà, dix ans auparavant, construit une machine de ce genre ; mais elle était plus curieuse que pratique et ce fut des mains de George Stephenson, secondé pécuniairement par l'un des propriétaires de la mine, lord Ravensworth, que sortit, en 1814, la première locomotive dite de ce nom (V. Locomotive, t. XXII, p. 391). En 1815, il prit un brevet, puis un second en 1816, pour un rail en fer, fonda en 1824, près de Newcastle, une fabrique de machines, construisit, dans les années qui suivirent, les deux premières lignes de chemins de fer employées aux transport des voyageurs, celle de Stockton à Darlington et celle de Liverpool à Manchester, et, au concours ouvert en 1829, à Rainhill, par les directeurs de cette dernière compagnie pour une locomotive perfectionnée, remporta un véritable triomphe avec sa célèbre *Fusée* (*the Rocket*), qui était munie d'une chaudière tubulaire et qui donna aux essais : 25 kil. à l'heure avec une charge de 12 tonnes, 60 kil. en liberté. La fortune de G. Stephenson était faite. Il participa à l'établissement de presque toutes les lignes de chemins de fer construites entre 1830 et 1840 tant en Angleterre que sur le continent, puis se retira à Tapton, où il ne s'occupa plus que de l'exploitation des houillères de Clay-Cross. C'est à lui également qu'on doit la première lampe de sûreté pour mineurs. Elle fut expérimentée avec un plein succès le 21 oct. 1815, quinze jours avant que Davy ne présentât la sienne à la Société royale. Une statue a été élevée à G. Stephenson, à Newcastle, sur le pont qui porte son nom. L. S.

Bibl. : De Triqueti, *Notice sur les Stephenson* ; Paris, 1862. — Smiles, *The Life of George Stephenson* ; Londres, 1881, 8e éd.

STEPHENSON (Robert), ingénieur anglais, fils du précédent, né à Willington, près de Newcastle le 16 déc. 1803, mort à Londres le 12 oct. 1859. Il reçut à Newcastle et à Edimbourg une excellente instruction scientifique, fut, de bonne heure, associé par son père à tous ses travaux, et, après un voyage dans l'Amérique du Sud (1824-27), où il fonda la Société des mines de Colombie, revint auprès de lui et l'aida beaucoup dans la construction de *la Fusée* et des premières lignes de chemins de fer. En 1837, il devint ingénieur en chef de la ligne de Birmingham. L'homme le plus versé de son temps dans toutes les questions de chemins de fer, il était consulté par la plupart des Etats du continent. Il s'est toutefois rendu surtout célèbre par les quatre grands viaducs à poutres tubulaires qu'il a construits sur la Tyne, à Newcastle (*High Level*), sur la Tweed, à Berwick, sur la baie de Conway et le détroit de Menai, entre le pays de Galles et l'île d'Anglesey (*Britannia Bridge*), sur le Saint-Laurent, près de Montréal (*Victoria Bridge*). Ce dernier, son chef-d'œuvre, a 2.637 m. de longueur. C'est un immense tunnel, formé par 25 longs tubes rivés les uns aux autres et reposant sur autant de piles en maçonnerie, exposées au choc des énormes blocs de glace que le fleuve charrie en hiver. En 1847, Robert Stephenson fut envoyé par les électeurs de Whitby (Yorkshire) au Parlement, où il siégea parmi les conservateurs. Il a écrit : *Rapport sur le chemin de fer du Nord* (Paris, 1843) ; *Report on the atmospheric railway-system*, trad. fr. par A. Lauvray (Paris, 1844). Il a eu les honneurs de l'inhumation dans l'abbaye de Westminster. L. S.

Bibl. : E. Flachat, *Brunel et R. Stephenson* ; Paris, 1859. — De Triqueti, *Notice sur les Stephenson* ; Paris, 1862. — Jeaffreson et Pole, *Life of Robert Stephenson* ; Londres, 1864, 2 vol. — Smiles, *Life of R. Stephenson* ; 8e éd., Londres, 1884.

STEPPE (Géogr.) (V. Désert).

Gouvernement des steppes. — Gouvernement général de l'Asie russe compris entre la Sibérie occidentale au N., le Turkestan russe au S. ; il comprend l'ancien pays des Kirghis divisé entre les prov. d'*Akmolinsk*, *Semipalatinsk* et *Semiretchié* (V. ces mots) et a pour ch.-l. Omsk. Il embrasse 1.467.215 kil. q. peuplés de 2 millions 354.261 hab. en 1897.

STERCORAIRE (Ornith.). Genre de Palmipèdes de la famille des *Laridés* (V. ce mot), nommé *Lestris* par Illiger et *Stercorarius* par Brisson. Le bec, moins long que la tête, robuste, recourbé à la pointe, est recouvert d'une membrane dans les deux tiers de sa longueur ; les narines sont latérales, linéaires ; les ailes longues, pointues, suraiguës ; la queue plus ou moins pointue ; les tarses grêles à doigt postérieur court, touchant à peine le sol ; les ongles grands et crochus. Ces oiseaux, de taille moyenne, habitent les mers polaires ; quelques espèces, cependant, s'étendent dans l'Atlantique jusqu'à Sainte-Hélène, dans l'océan Indien jusqu'à la Malaisie et les Philippines, dans le Pacifique jusqu'aux îles Sandwich. Le type est le *Stercorarius parasitius* L., qui habite l'océan Glacial arctique et l'Atlantique Nord jusque sur les côtes de France ;

il s'égare quelquefois dans le centre de notre pays. Son plumage est varié de gris, de noir et de blanc. Il est migrateur ou sédentaire et très sociable, vivant en bandes qui se nourrissent de Poissons, de Crustacés et de Mollusques. Son vol est balancé, rapide et puissant. Le nid n'est qu'une dépression du sol, garni d'herbes où la femelle pond deux œufs en mai-juin. Son nom de STERCORAIRE PARASITE lui vient de la chasse qu'il fait souvent aux Mouettes pour les forcer à dégorger leur proie dont il s'empare, au vol, avec une grande adresse. Une seconde espèce, le STERCORAIRE LONGICAUDE (*St. longicaudus*), des mêmes régions, est de passage sur nos côtes de Normandie. Il en est de même des *St. pomarinus* et *St. cataractes*. E. TROUESSART.

STERCORINE. La stercorine est le produit de transformation de la cholestérine dans la partie supérieure de l'intestin des omnivores. Elle existe normalement dans leurs matières fécales. On l'en extrait par une longue digestion à l'éther de la matière desséchée, suivie d'un traitement par la potasse du résidu de la distillation, pour enlever les matières grasses, et enfin cristallisation dans l'éther. La stercorine cristallise en aiguilles transparentes, très déliées, souvent réunies en gerbes. C'est un corps neutre, inodore, insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther et l'alcool, inattaquable aux alcalis. L'acide sulfurique colore la stercorine en rouge. C. M.

STERCULIACÉES (Bot.) (V. MALVACÉES).

STERCULIER (*Sterculia* L.) (Bot.). Genre de la famille des Malvacées, tribu des Sterculiées, composé d'arbres à feuilles alternes, dont le limbe est entier ou lobé. Les fleurs dioïques par avortement forment des panicules ou des grappes, elles sont dépourvues de corolle; leur calice, en forme de cloche, est surmonté de 5 longues dents recourbées qui se rejoignent au-dessus du centre de la fleur; les sépales sont en général pétaloïdes. Les fleurs mâles possèdent des étamines réunies par leurs filets en un tube qui entoure un pistil formé de carpelles libres stériles; le tube staminal est dilaté à son sommet en une tête à 5-10 lobes anthérifères. Les fleurs femelles renferment aussi un tube staminal, mais celui-ci ne porte pas d'anthères; le pistil se compose de 5 carpelles libres ou concrescents par leurs styles; chacun contient de nombreux ovules orthotropes. Le fruit est formé de follicules membraneux ou ligneux s'ouvrant avant la maturité des graines. Les graines possèdent un abondant albumen charnu divisé en deux parties par l'embryon dont la radicule est éloignée du hile.

Les Sterculiers, au nombre d'environ 80-90 espèces, vivent dans les deux hémisphères; ils sont surtout répandus dans les Indes orientales et en Malaisie. Le Sterculier fétide (*Sterculia fœtida* L.), originaire de l'Inde, est cultivé en Amérique pour ses graines d'où l'on extrait une huile comestible. Le Sterculier tragacanthe (*Sterculia tragacantha* Lindl.) de l'Afrique produit une gomme analogue à la *gomme adragante* (V. ce mot, t. XVIII, p. 1187). On cultive dans les serres plusieurs Sterculiers, parmi lesquels le *S. austro-caledonica* Hook aux fleurs rouges naissant directement sur le tronc; le *S. macrophylla* Vent., remarquable par ses fleurs jaunes disposées en grosses panicules tombantes, le *S. bidwelii* G. Don. et le *S. platanifolia* L., bel arbre à fleurs vertes groupées en panicules terminales; le *S. platanifolia* provient de l'Asie orientale et peut vivre en pleine terre sous nos climats. La multiplication des Sterculiers s'effectue par boutures dépourvues de feuilles et mises à l'abri sous des cloches sur un sol chauffé. W. RUSSELL.

STÈRE. Mesure de capacité du système métrique français, équivalant à 1 m. c. et spécialement réservée pour mesurer le volume du bois de charpente et de chauffage. On compte par *stères* et *décistères* suivant la nomenclature décimale ordinaire, le décistère valant 0,1 stère ou 100 décim. c. On emploie aussi parfois le terme de *décastère* ou 10 stères, équivalant à 10 m. c. Après avoir été, comme toutes les autres mesures du système métrique, simplement légal en France à partir de 1795, l'usage du stère fut rendu obligatoire par une loi à partir du 1er janv. 1840. Beaucoup de pays d'Europe l'ont depuis lors adopté.

STÉRÉOBATE (Archit.). Terme employé dans l'antiquité grecque et romaine, ainsi qu'aux XVIIe et XVIIIe siècles, pour désigner cette partie d'un édifice qui semble poser directement sur le sol et qui paraît ainsi servir de base à cet édifice, partie que l'on appelle communément de nos jours *soubassement* (V. ce mot). On ne saurait confondre le stéréobate, terme aujourd'hui peu employé, avec le *stylobate* (V. ce mot), terme au contraire resté en usage, car le stéréobate, d'après Gagliani et nombre de commentateurs de Vitruve, est plutôt un petit mur lisse, une sorte de socle sans profils, portant une construction, tandis que le stylobate est plutôt une sorte de piédestal continu avec base et corniche, supportant, comme le mot même l'indique, une ou plusieurs colonnes.

STÉRÉOCHIMIE. Les formules de constitution qui reposent sur la notation atomique et la notion de valence (V. CHIMIE), sont impuissantes à traduire dans un langage imagé certaines isoméries telles que celles des acides maléique et fumarique ou des acides tartriques. Le Bel et Vant' Hoff ont perfectionné ces formules de constitution afin de rendre compte de l'existence de ces isoméries. Leurs formules schématiques sont des formules dans l'espace. Dans ces schémas, chaque atome de carbone est supposé placé au centre d'un tétraèdre régulier dont les quatre sommets sont occupés par les atomes ou radicaux monovalents en relation avec lui. La formule de l'éthane $CH^3 = CH^3$, par exemple, sera représentée par deux tétraèdres réunis par un sommet commun, les six sommets libres étant occupés par le carbone, celle de l'éthylène $CH^2 = CH^2$ sera constitué par deux tétraèdres ayant une arête commune, les quatre sommets libres sont occupés par les quatre atomes d'oxyène.

Il n'y a aucun avantage à considérer ces formules dans les cas ordinaires; il n'en est plus de même quand la formule du corps renferme un carbone asymétrique, c.-à-d. un carbone dont les quatre valences sont satisfaites par quatre radicaux différents; dans ces conditions, on voit que si l'on considère un second tétraèdre, image du premier dans un miroir, il n'est plus superposable avec le premier, il constitue par conséquent un schéma différent. Un corps renfermant un carbone asymétrique doit donc exister sous deux formes distinctes. Ceci est d'accord avec l'expérience qui démontre dans ce cas l'existence de deux isomères doués de pouvoirs rotatoires égaux et désignés contraires, et dont les formes cristallines non superposables sont également symétriques par rapport à un plan.

La considération des schémas correspondant aux acides maléique, fumarique rend compte aussi de l'existence de ces deux corps. Les recherches d'Emile Fischer sur la synthèse des sucres ont fourni de nombreux corps dont l'existence concorde avec les prévisions stéréochimiques.

STEREOGNATHUS (Paléont.) (V. AMPHITÈRE et PLAGIAULAX).

STÉRÉOGRAPHIQUE (Projection) (Cartogr.) (V. CANEVAS).

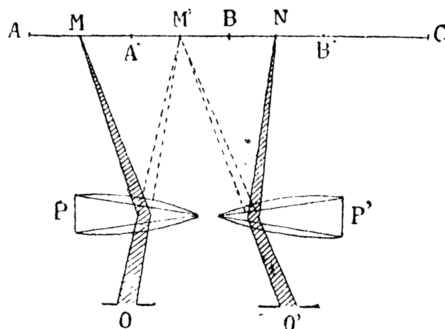
STÉRÉOME (Bot.). Le faisceau fibro-vasculaire des Monocotylédones renferme deux arcs de fibres épaisses dont l'un occupe le côté externe et embrasse le liber, l'autre le côté interne entourant les fibres ligneuses; ces deux arcs se réunissent parfois à leurs extrémités formant au faisceau une gaîne prosenchymateuse complète. Schwendener regarde ces deux arcs comme la nature libérienne et en désigne l'ensemble sous le nom de *stéréome;* Guillaud a proposé le nom de *stéréème*. Certains auteurs considère le stéréome comme entièrement de nature ligneuse. Enfin, l'opinion de Mohl, la plus vraisemblable, c'est que l'arc externe est de nature libérienne, l'arc interne de nature ligneuse. Dr L. HN.

STÉRÉOMÉTRIE. Partie de la géométrie qui s'occupe de la mesure des volumes (mot vieilli).

STÉRÉOSCOPE (Phys.). Le stéréoscope a été imaginé en 1832 par Wheatstone et réalisé pratiquement en 1843 par Brewster, qui a fait connaître son invention en 1850. Cet instrument permet, en regardant des dessins exécutés sur des surfaces planes, d'apercevoir les objets représentés avec l'impression de relief que l'on éprouve en regardant les objets eux-mêmes. Le principe de cet appareil est le suivant : la sensation de relief que perçoivent nos yeux provient de ce qu'ils ne voient pas tous deux les mêmes objets de la même façon ; certaines parties des objets sont cachées par les corps placés plus près de nous, mais ces parties cachées ne sont pas les mêmes pour les deux yeux. La sensation de relief disparaît en effet si l'on ferme un œil ; elle n'existe pas pour les borgnes. Il résulte de là que pour donner avec des dessins plans l'impression du relief, il suffit de mettre simultanément, mais séparément, devant l'œil droit et devant l'œil gauche, ce que chacun d'eux verrait dans une position déterminée. Ainsi si nous regardons un cube, la perspective des faces de ce cube est différente pour les deux yeux, mais on peut géométriquement construire ces deux perspectives ; en les présentant alors aux yeux, on pourra obtenir la sensation de relief, mais il faudra pour cela que les images des points correspondants des deux dessins se fassent sur nos deux rétines en des points où d'habitude se font les images d'un même point ; sans cela nous percevrons deux images séparées qui ne se superposeront pas exactement. Si l'on place les deux images à côté l'une de l'autre, on peut, avec un peu d'habitude, obtenir la superposition des deux images, en louchant d'un angle convenable. C'est pour éviter cela et obtenir dans la position ordinaire des yeux la superposition des deux images qu'on a imaginé les stéréoscopes. Si la photographie n'avait pas été découverte, ces appareils n'auraient eu d'autre intérêt que d'expliquer la sensation du relief que donne la vision binoculaire ; mais il eût été impossible d'obtenir deux dessins un peu compliqués donnant la sensation de relief, on n'aurait pu dessiner que des images d'objets géométriques faciles à mettre en perspective exacte pour les deux yeux. Depuis les derniers perfectionnements de la photographie, au contraire, rien n'est plus facile que d'obtenir les images exactes d'un paysage vu de deux points aussi voisins que l'œil droit l'est de l'œil gauche. Il suffit pour cela, soit de faire successivement, avec un même appareil, deux photographies en se déplaçant un peu, soit de les faire simultanément avec un appareil muni de deux objectifs ayant le même écartement que celui des yeux. Par le premier moyen, qui ne permet pas de faire des vues stéréoscopiques instantanées, on peut obtenir des effets de relief plus accentués que ceux de la nature en prenant les deux vues en deux points plus écartés l'un de l'autre que n'est la distance normale des yeux (60 à 65 millim.). Mais on obtient ainsi des effets faux qui ne sont intéressants que lorsqu'il s'agit de lointains très éloignés.

Deux procédés très différents permettent de mettre deux dessins en présence des yeux de façon que chaque œil n'aperçoive qu'un dessin et que ces deux dessins paraissent superposés : le procédé des stéréoscopes et celui des anaglyphes.

Procédé des stéréoscopes. Un stéréoscope se compose de deux prismes à angles assez petits et dont les faces sont légèrement convexes au lieu d'être planes, de sorte que ces verres se comportent à la fois comme des prismes et comme des lentilles : comme prismes, ils dévient les rayons lumineux et montrent à l'œil une image dans la direction où elle n'est pas ; comme lentilles, ils permettent d'avoir une image agrandie de l'objet. Les deux photographies que doivent apercevoir séparément l'œil droit et l'œil gauche sont placées côte à côte, leurs centres étant à une distance de 7 à 8 centim., ce qui limite à cette même longueur la dimension des épreuves. Soient AB et BC ces deux photographies, P, P′ les deux prismes dont nous supposerons tout d'abord, pour simplifier, les faces planes, O et O′ les ouvertures des pupilles des deux yeux. Soient encore M et N les deux images d'un même objet dans les deux photographies. Les prismes déviant les rayons vers leurs bases, les parties ombrées de la figure représentent la marche des faisceaux lumineux qui font voir M à l'œil gauche et N à l'œil droit ; mais l'angle des prismes est tel que les directions M′O et M′O′ suivant lesquelles les yeux reçoivent ces faisceaux et par conséquent dans lesquelles ils *voient* M et N



se rencontrent en un point M′ situé à peu près à la distance minima de la vision distincte. L'œil O voit donc en M′ l'image de M, tandis que l'œil O′ voit l'image de N au même point M′. Il y a ainsi superposition des deux images et nous n'avons conscience que d'une sensation. Il en est de même pour les autres points, de telle sorte que l'œil gauche voit en A′B′ la photographie AB, tandis que l'œil droit voit aussi en A′B′ l'autre photographie BC. Chaque œil voit donc au même endroit ce qu'ont *vu* les deux objectifs employés et ce qu'il aurait vu lui-même conséquemment en présence du paysage reproduit, et nous éprouvons la même sensation, la sensation de relief. Si nous supposons maintenant les surfaces des prismes convexes, ou, ce qui revient au même, si nous supposons que l'on accole sur ces faces des lentilles plan-convexes, les déviations dues au prisme subsisteront, mais seront accompagnées de phénomènes analogues à ceux de la *loupe* (V. ce mot, t. XXII, p. 675) : il y aura grossissement. Lorsque les photographies que l'on regarde sont tirées sur verre, on peut employer un fort grossissement et, malgré l'exiguïté des épreuves, on peut croire apercevoir les objets en grandeur naturelle. Avec les photographies tirées sur papier, on ne peut pas employer d'aussi forts grossissements, parce que le grain du papier est trop visible et nuit trop à l'illusion que l'on veut produire.

Les stéréoscopes ont, pour partie essentielle, le système optique que nous venons de décrire. Ce système est mobile de façon à être plus ou moins rapproché des photographies à regarder suivant la vue de l'observateur ; de plus, dans les stéréoscopes perfectionnés, on peut aussi écarter ou rapprocher un peu les deux prismes l'un de l'autre, suivant l'écartement des yeux. Un miroir plan permet enfin de projeter la lumière sur les photographies lorsque celles-ci sont sur papier ; un verre dépoli forme le fond de l'appareil de façon à éclairer uniformément par transparence les positifs lorsqu'ils sont, au contraire, sur verre. Ce verre, ou le carton où sont collées les épreuves, s'introduit dans une rainure par un des côtés de l'appareil. Dans les stéréoscopes dits américains, une nombreuse série de vues sont pendues à des cadres articulés de façon à ce qu'il suffise de tourner un bouton pour remplacer une vue par la suivante.

Procédé des anaglyphes. Ce procédé, imaginé par Ducos de Hauron, consiste à imprimer sur une feuille de papier les deux images photographiques, l'une en bleu, l'autre en rouge, en les superposant à peu près. Suppo-

sons que l'image rouge ait été prise un peu à droite de la position où l'on a pris l'image bleue. Il faut alors que l'œil droit perçoive seul l'image rouge et que l'œil gauche perçoive seul l'image bleue. On y arrive très simplement en mettant devant les yeux un binocle ayant un verre rouge orangé à droite et bleu verdâtre à gauche ; l'œil droit placé derrière le verre rouge n'aperçoit que ce qui est rouge (ou ce qui contient du rouge) ; il n'aperçoit que l'image rouge ; les rayons bleus envoyés par l'image de cette couleur sont absorbés complètement par le verre rouge. Il en est de même pour l'œil gauche qui n'aperçoit que l'image bleue. On a donc la sensation de relief. Quant à la sensation de couleur, elle est très remarquable ; comme on a eu soin de prendre deux couleurs complémentaires, on a la sensation de blanc. Le seul inconvénient de ce procédé est qu'il nécessite que le dessin soit très éclairé, car l'absorption par les verres de couleur est considérable. Il présente, par contre, ce grand avantage de pouvoir se prêter aux expériences de projection. On peut, en effet, projeter sur le même écran deux images, un peu différentes, d'un même paysage, l'une bleue et l'autre rouge, et donner à de nombreux spectateurs l'impression du relief en leur distribuant à chacun des lorgnons à verres rouges et bleus (d'*Almeïda*). On peut même appliquer ce dernier procédé pour les vues des cinématographes.

Télestéréoscope d'Helmholtz. Il est destiné à faire voir le relief des objets très éloignés et permet conséquemment de rectifier les erreurs que l'on est exposé à faire sur leur arrangement. Il se compose d'un tube de 1 m. environ de longueur, aux extrémités duquel sont deux prismes rectangles isocèles. Les rayons venus de l'objet se réfléchissent totalement sur ces deux prismes et viennent en rencontrer deux autres, également isocèles rectangles, et placés, au milieu du tube, à une distance l'un de l'autre égale à la distance des yeux. Une jumelle est braquée sur ces deux derniers prismes et elle en reçoit les rayons, à nouveau réfléchis. On obtient, de la sorte, dans les yeux, les images qui se formeraient si ceux-ci étaient distants de 1 m., et le relief se produit. Si, en effet, il n'avait pas lieu sans l'appareil, cela tenait à ce que la vision était la même pour chaque œil, la distance à laquelle les deux yeux se trouvent l'un de l'autre disparaissant devant l'éloignement de l'objet examiné.

Bibl. : Brewster. *The Stereoscope;* Londres, 1856. — Stolze, *Die Stereoskopie;* Halle, 1894.

STÉRÉOSPERMUM (Bot.) (V. Técoma).

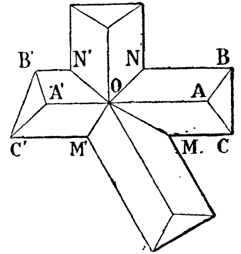
STÉRÉOTOMIE. La *stéréotomie* a pour objet l'étude des procédés employés pour approprier les matériaux à la construction, en prenant ces matériaux tels qu'ils se trouvent dans la nature. C'est donc en enlevant de la matière et non pas en en ajoutant que l'on passera de la forme brute des matériaux naturels à la forme définitive qui leur convient. Il résulte de là que le fer, la fonte, les terres cuites, etc., dont la forme appropriée s'obtient par le laminage, le forgeage, le moulage ou le tournassage, ne font pas partie des matériaux auxquels s'applique la stéréotomie. Le bois et la pierre rentrent seuls dans le domaine de la stéréotomie. Cette science se divise donc en deux parties, qui sont : *la charpente* ou *stéréotomie du bois; la coupe des pierres* ou *stéréotomie de la pierre.*

Dans toute opération de stéréotomie, la marche suivie est toujours la même : les dimensions et les figures que doivent affecter le bois et la pierre qui entrent dans une construction sont d'abord déterminées par l'application simultanée des principes de la résistance des matériaux et des règles esthétiques de l'architecture, et sont consignées sur un ou plusieurs dessins d'ensemble qui constituent le *projet.* La réalisation matérielle de ce projet comprend quatre séries d'opérations : on commence par exécuter une *épure d'ensemble* en grandeur d'exécution, sur laquelle sont figurées, par les projections nécessaires, l'ensemble des masses solides de la construction. La deuxième opération comporte la décomposition de l'ensemble en pièces de bois ou de pierre ayant la forme et les dimensions voulues ; elle prend le nom d'*appareillage* quand il s'agit de la pierre, ou d'*assemblage* quand il s'agit du bois. La troisième opération, nommée *préparation du trait*, consiste à préparer tout ce qui est nécessaire à la réalisation matérielle de chacun des éléments de la construction par les opérations de la géométrie descriptive proprement dite (projections, rabattements, coupes, développements, etc.). La quatrième et dernière opération, nommée *application du trait*, s'exécute sur le chantier de construction et consiste à utiliser les éléments fournis par les épures pour réaliser, en bois ou en pierre, chaque partie de la construction.

Sans entrer dans le détail des épures que le lecteur, désireux d'approfondir la science de la stéréotomie, trouvera facilement dans les ouvrages spéciaux, nous allons indiquer brièvement les cas principaux que l'on rencontre dans la pratique, tant de la charpente que de la coupe des pierres.

I. Charpente. — La charpente comporte d'abord l'étude des assemblages avec ou sans ferrures, que l'on peut employer pour la réunion des pièces de bois se rencontrant de diverses manières. Un projet de charpente peut s'appliquer à deux types de construction différents : les combles et les escaliers.

Combles. Les combles sont les constructions en bois destinées à supporter la couverture des édifices. Ils comportent des fermes en bois, réunies entre elles par des pièces longitudinales ou pannes. Le cas ordinaire le plus général, représenté par la fig. ci-contre, est relatif à la constitution du comble supportant la couverture de plusieurs bâtiments qui se coupent. On appelle *croupe* les portions triangulaires, telles que ABC : elle est *droite*, lorsque la base BC du triangle est perpendiculaire à la direction OA du toit ; au contraire, elle est *biaise*, quand cette base est oblique comme A′B′C′. Les *noues* sont les arêtes suivant lesquelles deux toits se coupent en se pénétrant ; elle est *droite* lorsque les toits se rencontrent à angle droit ; elle est *biaise* dans le cas contraire. Ainsi, les noues ON, ON′ sont droites, celles OM, OM′ sont biaises. La charpente a pour but la réalisation des différentes pièces de bois qui constituent le comble. Les cas ordinaires les plus compliqués sont relatifs aux croupes et aux noues biaises.



Escaliers. Les escaliers sont des constructions destinées à racheter deux niveaux différents et à permettre de passer facilement de l'un à l'autre, à l'aide d'une série de plans horizontaux appelés *marches* ou *degrés.* Les marches sont supportées par des murs, des pièces de bois ou des constructions en pierre nommées *échiffre.* Lorsque l'échiffre est suspendue, on lui donne ordinairement le nom de *limon.* L'épine du limon de l'escalier offre seule quelques difficultés. Dans l'exécution des ouvrages de charpente, on se sert de dessins exécutés à une échelle réduite, dans lesquels les lignes d'axe, les plus importantes, sont cotés exactement : c'est le *projet linéaire.* Le charpentier reproduit sur un sol uni et horizontal un tracé de grandeur naturelle, appelé *ételon*, des lignes d'axes du projet linéaire, place les bois sur l'ételon de façon que leurs axes soient bien à l'aplomb des lignes d'axe, c'est *mettre les pièces sur lignes*, et, avec un cordeau, il procède au *lignage*, c.-à-d. au tracé des lignes de l'ételon sur les pièces de bois, puis au *piqué des bois* qui consiste à faire apparaître sur les faces des pièces les positions de celles qui devront s'y assembler ; enfin il trace les assemblages et procède à leur coupe.

II. Coupe des pierres. — La coupe des pierres est l'art de donner aux pierres qui entrent dans une construc-

tion les formes qui conviennent le mieux pour assurer la stabilité de l'édifice. Elle s'applique à un grand nombre de constructions différentes, dont les plus importantes sont : 1° les murs ; 2° les voûtes cylindriques horizontales simples ; 3° les voûtes plates ; 4° les descentes ; 5° les voûtes cylindriques composées ; 6° les voûtes coniques ; 7° les trompes et arrière-voussures ; 8° les voûtes de révolution ; 9° les escaliers en pierre ; 10° les arches biaises.

1° *Murs.* Les murs sont verticaux ou en talus, en pan coupé, conique ou en tour ronde en talus. Ils sont constitués par des assises horizontales de pierres.

2° *Voûtes cylindriques horizontales simples.* Elles sont appelées en *voussoirs*, pierres taillées en forme de coin, et elles peuvent percer un mur quelconque. Les cas intéressants sont ceux de la *porte biaise, dans un mur en talus*, et de la *porte biaise en tour ronde, en talus, rachetant une voûte cylindrique.*

3° *Voûtes plates.* Ce sont des voûtes dont l'intrados est un plan généralement horizontal. Le cas ordinaire est la plate-bande des portes et des fenêtres, mais on peut constituer aussi des voûtes plates couvrant l'espace limité par quatre murs verticaux.

4° *Descentes.* Les descentes sont des voûtes cylindriques qui servent à couvrir et souvent aussi à soutenir des escaliers ; ce qui les caractérise, c'est d'avoir leurs génératrices inclinées sur l'horizon. Elles sont dites droites ou biaises, suivant que leurs génératrices sont ou ne sont pas perpendiculaires aux horizontales du mur de tête. Les cas intéressants sont ceux de la descente biaise dans deux murs verticaux parallèles, et la descente biaise dans un mur en talus, rachetant un berceau horizontal parallèle.

5° *Voûtes cylindriques composées.* Une voûte cylindrique est dite *composée* lorsqu'elle résulte de l'existence simultanée de deux berceaux cylindriques simples. Les combinaisons de cylindres donnant lieu à des voûtes composées peuvent varier à l'infini. Les cas les plus usuels sont ceux dans lesquels les berceaux horizontaux ont le même plan de naissance. Lorsque les berceaux n'ont pas la même montée, on a la lunette cylindrique droite ou biaise. Si les berceaux ont la même montée, on a le berceau coudé, la voûte d'arête ou la voûte en arc de cloître, que l'on peut compliquer par l'adjonction de plafonds, de pendentifs, de pan coupé, etc.

6° *Voûtes coniques.* La voûte conique donne lieu aux mêmes combinaisons que la voûte cylindrique. Les cas usuels correspondent à la porte conique biaise dans un mur droit, la lunette cylindro-conique, la voûte d'arête cylindro-conique.

7° *Trompes et arrière-voussures.* Les trompes sont des voûtes qui servent ordinairement à supporter des encorbellements, c.-à-d. des parties en saillie sur les murs. Elles ont été très employées par des architectes de la Renaissance. Les cas les plus ordinairement rencontrés sont la trompe cylindrique sur pan coupé, la trompe cylindrique supportant une tour ronde, la trompe conique sur l'angle, la trompe conique biaise dans un mur en talus. — Les *arrière-voussures* sont des voûtes employées pour couvrir l'espace trapézoïdal, compris entre le plan d'ébrasement d'une fenêtre, son plan de feuillure et le parement intérieur. Les plus célèbres sont l'arrière-voussure de Marseille, l'arrière-voussure de Montpellier, l'arrière-voussure de Saint-Antoine.

8° *Voûtes de révolution.* Les plus simples sont les berceaux tournants d'une part et les voûtes sphériques d'autre part. Les voûtes sphériques composées les plus ordinaires sont établies sur pendentifs avec ferment, ou avec ou sans arcs doubleaux ; les coupoles sphériques sur trumeaux et supportant un dôme ont été très employées (Saint-Pierre de Rome, Panthéon, Invalides). Les voûtes annulaires composées ont été aussi employées autrefois (Ex. : voûte d'arête en tour ronde : ancienne halle au blé).

9° *Escaliers en pierre.* Les cas ordinaires sont l'escalier suspendu, dit vis à jour, l'escalier à vis à noyau plein, l'escalier à vis Saint-Gilles.

10° *Arches biaises.* Les voûtes biaises, appareillées comme si elles étaient droites, étant défectueuses au point de vue de la stabilité, on a imaginé des appareils biais qui remédient à cet inconvénient : l'un, l'*appareil orthogonal*, très bon au point de vue de la stabilité, a l'inconvénient de donner des voussoirs inégaux entre eux et nécessitant, par conséquent, une taille différente ; l'autre, l'*appareil héliçoïdal*, remédie à cet inconvénient tout en assurant une bonne stabilité de la voûte.

Dans l'exécution des ouvrages de coupe de pierres, l'appareilleur exécute les épures en vraie grandeur sur un plancher en planches de chêne bien dressées ou sur un mur vertical enduit d'une couche de plâtre ; l'épure terminée, le menuisier construit, avec des règles minces assemblées à mi-bois et retenues par des pointes, les *panneaux*, gabarits des différentes faces des pierres qui servent de guide au tailleur de pierre pour la taille, qui se fait sur le chantier et qui peut être réalisée par deux méthodes différentes : la *taille par équarrissage* et la *taille directe.* Dans la première, on prépare un solide géométrique capable de contenir la pierre, et l'on en retranche par troncatures successives les portions qui ne doivent pas rester. Dans la taille directe, on prend le bloc de pierre tel qu'il sort de la carrière et l'on y taille une des surfaces de la pierre à établir ; puis, de cette surface, on passe à une voisine, et delà à une troisième, etc.

E. Laye.

STÉRÉOTYPIE (Techn.) (V. Clichage).

STÉRIGMATE (Bot.) (V. Baside).

STÉRILISATION (Techn.). *Stériliser* un liquide est le débarrasser entièrement des microbes de toute nature dont l'action aurait pour conséquence son altération plus ou moins rapide. C'est à la température de 120° que tous les microbes, ainsi que toutes les spores capables de les reproduire, sont détruits. La conservation d'un liquide soumis à la stérilisation et préservé du contact de l'air est indéfinie. Au contraire, *pasteuriser* un liquide est le soumettre à une température suffisante pour détruire les microbes pathogènes et les microorganismes nuisibles à sa conservation sans pour cela détruire leurs spores. Cette opération facilite ainsi très efficacement la conservation du liquide, mais une conservation temporaire ; c'est à la température de 70° que tous les microbes pathogènes sont détruits. La pasteurisation comportera donc un chauffage du liquide aux environs de 70° suivi d'un refroidissement à l'abri de l'air.

Principes généraux. — I. *Liquides fermentés. a. Stérilisation.* De nombreux essais de stérilisation des moûts ont été faits en Algérie et en Tunisie et ont donné d'excellents résultats. Les moûts sont soumis à la température de 110° pendant cinq à dix minutes, puis refroidis. Il suffit ensuite de les ensemencer avec des levains purs pour que la fermentation s'y établisse d'une façon normale et régulière. *b. Pasteurisation.* A. Pour obtenir une bonne pasteurisation du *vin*, il faut : 1° que le liquide soit porté à une température de 65° au moins et de 70° au plus, à l'abri de l'air et qu'il soit refroidi dans les mêmes conditions pour éviter toute perte d'alcool et de bouquet ; 2° aucune molécule du liquide en traitement ne doit être en contact avec une paroi dont la température soit supérieure à 80°, afin d'éviter des caramélisations qui donneraient un goût de cuit au liquide ; 3° n'utiliser que du vin filtré ou parfaitement limpide. Les barriques destinées à contenir le vin traité doivent être stérilisées à la vapeur, ou, tout au moins, être lavées soigneusement à l'eau bouillante. Lorsqu'il s'agit de pasteuriser des moûts en vue de l'obtention des vins sucrés, on opère à une température minimum de 70°. — B. Le *cidre* ne doit être chauffé qu'à 60°, car, au delà, il contracte un goût de fruits cuits ; la durée de l'opération doit naturellement être augmentée. — C. La pasteurisation de la *bière* s'opère

le plus souvent, dans des bouteilles placées dans des bacs où circule de l'eau chaude. Dans les appareils bien établis, la bière est soumise à une température variant de 60 à 70°, pendant dix à vingt minutes, et, dans ces conditions, elle ne subit aucune modification, ni dans sa saveur, ni dans son aspect.

II. *Lait. a. Stérilisation.* Pour stériliser le lait, on le soumet, pendant cinq minutes, à la température de 110°. Malheureusement, dans ces conditions, le lait subit dans ses propriétés organoleptiques des altérations d'autant plus profondes qu'on s'éloigne de 70° ; il prend un goût de cuit, change de couleur et devient de plus en plus brun à mesure que la température se rapproche de 110°. Pour avoir le minimum de modifications, il faut ne stériliser que des laits de qualité irréprochable, ne chauffer qu'à 103° ou 105° et prolonger la durée de l'opération pendant vingt à trente minutes, puis refroidir immédiatement le lait et l'amener à une température aussi basse que possible. *b. Pasteurisation.* Il faut avoir soin d'employer des appareils dans lesquels le lait est chauffé par la vapeur, et, en même temps, agité constamment de façon à ce qu'il ne contracte pas le goût de *cuit* ou de *brûlé*. On le chauffe à 68 ou 69° pendant vingt-cinq à trente minutes ; la prolongation du chauffage compensant l'abaissement de la température.

Appareils. — I. *Liquides fermentés.* Nous pouvons classer les nombreux appareils à pasteuriser en deux cas tégories : *a. Appareils discontinus.* Ce sont les appareils qui pasteurisent les liquides préalablement introduits dans des bouteilles, canettes, etc. Les récipients sont placés dans des bacs à l'intérieur desquels on fait arriver de l'eau dont la température s'élève progressivement jusqu'à 69°, reste à cette température pendant six, dix ou vingt minutes, puis se refroidit peu à peu. Sur ce principe est construit le pasteurisateur Gasquet dans lequel, par une heureuse disposition, le travail est rendu continu, ce qui assure une grande économie d'eau, de vapeur et de main-d'œuvre. *b. Appareils continus.* On peut y distinguer : 1° les *appareils à serpentin* (Perrier, Bondil, Brehier, Grenet et Baurens, Perrillot, etc.) ; ils se composent, en principe, d'un chauffe-vin ou d'une chaudière thermo-siphon qui joue le rôle de caléfacteur, et d'une ou plusieurs colonnes réfrigérantes ou de tubes concentriques dont l'intérieur est parcouru par du liquide chaud, tandis que le liquide à réchauffer circule dans l'espace annulaire ; 2° les *appareils à faisceaux tubulaires* (Terrel des Chênes, Houdart, Besnard) ; ils se composent, en général, d'une chaudière bain-marie ou thermo-siphon où s'opère le chauffage de l'eau destinée à transmettre la chaleur au vin ; d'un chauffe-vin ou *caléfacteur* dans lequel le vin s'échauffe, au contact de l'eau, à travers un faisceau tubulaire dans lequel le liquide à traiter, très divisé, circule lentement, de sorte que chacune de ses molécules se trouve longtemps en contact avec une paroi chauffée exactement à 64°-65° ; d'un réfrigérant où le vin, sortant chaud de l'appareil, se refroidit au moyen d'un faisceau tubulaire dans lequel le vin chaud et le vin froid échangent leurs températures.

II. *Lait. a. Stérilisation.* La stérilisation du lait peut se faire dans des autoclaves (type Fouché). Les flacons ou les boîtes de fer-blanc renfermant le lait sont placés dans des paniers en tôle galvanisée que l'on descend dans l'autoclave fermé ensuite au moyen d'un couvercle maintenu par des boulons à charnières. L'appareil Timpé, de Magdebourg, se compose d'un fourneau de chauffe, d'une chaudière en fonte émaillée, d'un cylindre en fer galvanisé se composant de compartiments dans lesquels on introduit les flacons contenant le lait à stériliser ; ceux-ci sont soumis à la température de 103 à 104° pendant environ trois quarts d'heure. D'autres appareils utilisent le chauffage des flacons au bain-marie ou par la vapeur (Bréhier). *b. Pasteurisation.* Le pasteurisateur du type Fjord est actuellement l'un des plus employés ; c'est une cuve en bois dans laquelle arrive de la vapeur qui chauffe un récipient en tôle galvanisée concentrique à la cuve, munie d'un agitateur rotatif ; ce récipient est alimenté par la partie inférieure ; le lait s'échauffe à 68 ou 69°, puis sort par un tuyau placé à la partie supérieure où il est conduit sur un réfrigérant à surface ondulée, ou tubulaire ou cylindrique. Enfin, par les actions combinées de la chaleur et des hautes pressions, E.-W. Kuhn a réalisé récemment un procédé nouveau pour la stérilisation industrielle des liquides. J. Troude.

STÉRILITÉ. I. Pathologie. — La stérilité est l'impossibilité de féconder ou d'être fécondé. La fécondation dans les espèces supérieures exigeant le concours des deux sexes, la stérilité peut frapper l'un ou l'autre. Il ne faut pas confondre la stérilité proprement dite avec l'impuissance de pratiquer le rapport sexuel. L'impuissance habituelle n'exclut pas la possibilité d'un rapport exceptionnellement fécondant. La sécrétion de la glande sexuelle est alors restée intacte ou à peu près. Chez la femme cependant, où le concours passif est suffisant, il n'y a pas lieu d'admettre d'impuissance. Chez l'homme, les causes de la stérilité sont de deux ordres principaux : ou bien le liquide séminal est imparfait, par arrêt de la spermatogénèse, ou bien il ne peut être projeté dans la région du conduit génital féminin, destiné à lui donner asile afin qu'il puisse cheminer, par ses éléments mobiles, à la rencontre de l'ovule. L'azoospermie est consécutive à des arrêts de développement de la glande génitale mâle ou à une maladie du même organe. Les arrêts de développement portent sur la présence ou sur la situation de la glande (anorchidie, cryptorchydie, etc.). Les maladies sont les orchites, les épididymites, etc. Mais ces maladies ou ces arrêts de développement pour rendre la stérilité complète doivent porter sur les deux côtés. Il en est de même pour toutes les causes qui peuvent atteindre les conduits vecteurs sur leur trajet. Les arrêts de développement ou diverses maladies portant sur l'organe copulateur, tels que l'hypospadias, et même le phimosis, sont également une cause de stérilité, mais habituellement curable. L'impuissance proprement dite, avec toutes ses causes physiques ou morales, rentrerait dans cette dernière catégorie, où la sécrétion est conservée, une partie de l'acte physiologique de l'excrétion étant seule troublée.

Chez la femme, la stérilité est due à des vices de conformation ou de fonctionnement des organes, ou bien consécutive à une maladie de ces organes. Dans un certain nombre de cas, l'ovaire reste dans un état imparfait de développement, qui coexiste habituellement avec un développement imparfait de l'utérus, où persiste l'état infantile ; l'ovulation s'accomplit incomplètement. Cet arrêt de l'ovulation se produit également à la suite de maladies générales, telles que la syphilis, la tuberculose, la chlorose. Les malformations du conduit génital, trompes, utérus, vagin, sont une cause de stérilité assez fréquente ; de même les directions vicieuses de l'axe utérin sont une cause qui doit être fréquemment invoquée.

Les affections des trompes, des ovaires (ovaro-salpingites, kystes, etc.), de la muqueuse utérine (endométrite), les sécrétions exagérées et les maladies du vagin (vaginites) sont également un obstacle, souvent absolu, à la fécondation.

Enfin, il existe un certain nombre de cas où tous les organes, semblant être dans l'état d'intégrité, la fécondation n'a jamais lieu. C'est dans ces cas d'ailleurs que la fécondation artificielle a seulement des chances de réussir, si l'on croit devoir l'employer. Il faut d'ailleurs s'assurer avant tout, par l'examen microscopique, que la stérilité n'est point d'origine masculine. Le diagnostic et le pronostic de la stérilité féminine varient donc essentiellement suivant la cause qui la produit. Sous la dépendance d'une maladie curable, on doit espérer la voir disparaître en même temps que l'affection qui semble en être la cause. D'une façon générale, la stérilité laisse donc plus d'espoir

de guérison chez la femme que chez l'homme, à moins, bien entendu, qu'elle n'ait pour cause un arrêt de développement de l'ovaire, ou bien que les deux ovaires ne soient tellement touchés par la maladie (ovarite) que la fonction ne s'en trouve par cela même supprimée. Il est d'ailleurs très difficile de se prononcer, par l'examen clinique, sur l'état de plus ou moins grande intégrité de ces organes, et c'est là une raison de plus pour se montrer très sobre de toute opération radicale, qui supprime définitivement toute espèce de fécondation. Lorsque la stérilité est liée à un vice de direction de l'utérus ou à l'atrésie du col utérin, la dilatation à l'aide de tiges de laminaire peut en avoir raison. De la même façon, la disparition de l'endométrite par un traitement approprié peut être suivie de fécondation. Il est enfin des causes générales que l'on peut faire disparaître. Telle est en particulier l'obésité, cause assez habituelle de stérilité. Aussi certains traitements généraux, le repos, le régime lacté, le traitement de l'obésité ont-ils une action adjuvante fort utile, lorsque l'on a constaté qu'il n'existait aucune cause locale mettant obstacle à la fécondation. Dr M. POTEL.

II. VITICULTURE (V. COULURE).

STERK VAN RINGELBERGH, humaniste flamand (V. RINGELBERGH).

STERKRADE. Ville de Prusse, district de Dusseldorf; 11.315 hab. en 1895. Grands établissements métallurgiques, construction de machines, de chaudières, de ponts métalliques, etc.

STER-LAER ou **INAM.** Rivière du dép. du *Morbihan* (V. ce mot), t. XXIV, p. 310).

STERLING. Monnaie de compte en Angleterre; son nom vient du vieux mot saxon *esterling* dont l'origine est douteuse; il semble avoir été primitivement l'appellation populaire donnée aux Flamands qui étaient *Esterlings*, c.-à-d. *hommes de l'Est*, par rapport à la France et à l'Angleterre. Quoi qu'il en soit, le mot *esterling*, *esterlin* et par abréviation *sterling* ou *sterlin*, désignait, au moyen âge, la principale monnaie anglaise en argent, le denier, et aussi le poids qui correspondait à cette monnaie. Ce poids était de 32 grains de blé et équivalait au tiers de notre gros tournois, tel que saint Louis l'établit. Il y eut des doubles esterlins, des demis et des quarts d'esterlins. Le type esterlin est, au droit des pièces, une tête royale couronnée, tantôt de face, tantôt de profil; au revers, une grande croix qui coupe les légendes et est cantonnée de douze besants. Ce type esterlin fut imité dans le monnayage de diverses contrées de l'Europe, principalement en Scandinavie, en Hollande et en Flandre. L'esterlin fit concurrence à ce point de vue à notre tournois, imité aussi dans toute l'Europe, et un érudit français, J. Chautard, a pu écrire un gros ouvrage intitulé *Imitations des monnaies au type esterlin* (Nancy, 1871, in-8), sans épuiser la matière.

En Angleterre même, le type esterlin demeure constant sur les *gros*, les *pennies*, le *half-pennies* et les *farthings*, depuis Edouard Ier (1272) jusqu'à Henri VII (1485). C'était le type national anglais, même sur les monnaies baronales de ce pays. Le système pondéral reposait aussi sur la livre sterling. Lorsqu'à partir du milieu du XVIe siècle le type sterling fut abandonné, on continua à compter en sterlings les poids et les monnaies, bien qu'il n'y eut plus de monnaie réelle portant le nom de *sterling* ou *esterling*. C'est ainsi que, dans l'usage, à partir de cette époque, la livre sterling devint en Angleterre l'unité de compte. On compte encore aujourd'hui dans cette livre 20 shillings à 12 pence chacun, de sorte qu'il y a 240 pence dans 1 livre sterling. Dans leur commerce avec les colonies de l'Afrique occidentale, les négociants anglais ont souvent aussi compté en *guinées*, la guinée, monnaie de compte, valant 26 fr. 48, mais ce système est maintenant abandonné et l'on ne compte plus qu'en livres sterlings de 25 fr. 22, dans toutes les possessions britanniques aussi bien qu'en Angleterre. E. B.

STERLING ou **SERLING.** Ville des Etats-Unis (Illinois), sur le Rook-river dont elle utilise la force hydraulique; 5.824 hab.

STERLITAMAK. Ville de Russie, gouv. d'Oufa, sur un affl. de la Bielaia; 10.817 hab. Cavernes de *Kourmanoiev* avec lacs souterrains.

STERN (Marie de FLAVIGNY, comtesse, connue sous le pseudonyme de *Daniel*), femme de lettres, née à Francfort-sur-le-Main en 1805, morte à Paris le 5 mars 1876. Elle était fille du vicomte de Flavigny et de Maria Bethmann, fille d'un banquier allemand. A la mort de son père, elle fut mise au couvent du Sacré-Cœur et se maria en 1827 au comte d'Agoult. Elle débuta dans les lettres par un roman, *Hervé*, publié dans la *Presse* (1841), où elle fit paraître les *Salons* de 1842 et 1843, et un autre roman, *Valentia ;* puis elle inséra, dans la *Revue des Deux Mondes*, des articles sur *Bettina d'Arnim* (15 avr. 1844), sur *Henri Heine* et *Ferdinand Freiligrath* (1er déc. 1844), que, par sa connaissance de l'allemand, elle pouvait mieux que personne apprécier ; dans la *Revue indépendante* (1847), des *Etudes politiques sur l'Allemagne;* au *Courrier Français* (1848), des *Lettres républicaines*, écho de l'enthousiasme que lui avait inspiré la révolution de Février. Dans l'intervalle avait paru en volume un roman, *Nélida* (Paris, 1845, in-8). Les qualités viriles de Daniel Stern devaient la pousser vers l'histoire et la philosophie : on put les apprécier bientôt dans : *Essai sur la liberté considérée comme principe et fin de l'activité humaine* (Paris, 1846, in-8) ; ses *Esquisses morales et politiques* (Paris, 1849 et 1859, in-12) ; l'*Histoire de la révolution de 1848* (Paris, 1850-53, 3 vol. in-12) ; *Jeanne d'Arc*, drame historique (Paris, 1857, in-12) ; *Florence et Turin, études d'art et de politique, 1852-61* (Paris, 1862, in-12) ; *Dante* et *Gœthe*, dialogues (Paris, 1866, in-8) ; *Histoire des commencements de la République aux Pays-Bas* (Paris, 1872, in-8), qui fut couronnée par l'Académie. En 1866, avait paru une nouvelle édition de *Nélida*, avec deux autres nouvelles, *Hervé* et *Julien* (Paris, 1866). Elle avait marié une de ses filles avec Emile Ollivier qui l'accompagna dans ses divers séjours en Italie. Après sa mort, on a publié ses *Souvenirs* (Paris, 1877, in-12). Eug. ASSE.

STERN (Mme), actrice française (V. CROIZETTE).

STERNBERG. Petit pays prussien à l'E. de l'Oder et au S. de la Warta, district de Francfort; il comprend Drossen et Zillenzig ; il dépendait du Lebus avec lequel il fut annexé au *Brandebourg* (V. ce mot).

BIBL. : FREIER, *Gesch. des Landes Sternberg ;* Zielenzig, 1892.

STERNBERG. Ville de Moravie, au N. d'Olmutz ; 15.395 hab. (en 1890). Château ruiné; belle église. Tissage de lin, de coton, de soie ; teinturerie ; grande manufacture de tabac ; commerce de cerises, etc. Elle fut fondée au XIIIe siècle par Iaroslaw de Sternberg qui y avait repoussé les Mongols (1241).

BIBL. : STIEF, *Gesch. der Stadt Sternberg ;* Sternberg, 1894.

STERNBERG. Ville du grand-duché de Mecklembourg-Schwerin, sur un lac ; 2.590 hab. On appelle *gâteaux de Sternberg* des concrétions amoncelées dans les formations diluviennes.

STERNBERG. Famille de Bohême, connue depuis le XIIIe siècle et répandue dans les pays voisins ; en 1663, Léopold Ier lui donna le rang de comte. Le plus connu de ses membres fut le botaniste *Kaspar-Maria* (1761-1838), correspondant de Gœthe, auteur de *Geognostich-botanische Darstellung der Flora der Vorwlet* (Prague, 1820-32, 2 vol., 160 pl.), trad. en français sous le titre de *Botanique fossile*.

BIBL. : PALACKY, *Vie du comte K. Sternberg ;* Prague, 1868.

STERNBERGIE (*Sternbergia* W. et Kit.) (Bot.). Genre d'Amaryllidacées, très voisin des *Amaryllis* (V. ce mot),

dont il se distingue par le périanthe infundibuliforme, le fruit charnu, les graines rondes arillées et la hampe uniflore. Ce sont des herbes de la région méditerranéenne, dont le type est *S.* (*Amaryllis*) *lutea* L. ou *Faux Safran, Narcisse d'automne;* la portion souterraine est amère et purgative (*radix Lilio-Narcissi*, pharm. all.).

STERNE (Ornith.). Les Sternes (*Sterna*) ou *Hirondelles de mer*, forment, dans la famille des *Laridés* (V. ce mot), une sous-famille bien caractérisée par un bec droit, pointu, plus long que la tête, comprimé, avec la pointe à peine fléchie vers le bas; les narines médianes, allongées, percées de part en part, les ailes pointues, suraiguës, la queue plus ou moins fourchue; les tarses courts, avec les doigts antérieurs unis par une membrane échancrée sur son bord libre; le pouce libre; les ongles petits, celui du doigt médian fasculaire. Ce groupe, très nombreux et cosmopolite, comprend les genres *Sterna*, *Hydrochelidon*, *Gygis*, *Anous* et leurs subdivisions. Le genre *Sterna* comprend des espèces de taille variée, depuis celle d'un Canard jusqu'à celle d'une Tourterelle, qui habitent les côtes de France et viennent nicher jusque dans les étangs du centre (Indre). L'Hirondelle de mer Pierre-Garin (*Sterna hirundo*) a près de 40 centim. de long ; le plumage est blanc avec la tête noire, le dos cendré et le bec rouge. Elle se nourrit de Poissons et d'Insectes aquatiques, plane au-dessus de la mer ou des étangs, niche en société sur les îlots de sable ou au milieu des herbes. Les œufs sont jaunes ou verdâtres tachés de brun. Elle part à l'automne et se répand, pendant l'hiver, sur les rivières débordées. L'Hirondelle de mer naine (*Sterna minuta*) n'a que 22 centim. de longueur totale ; ses couleurs rappellent la précédente, mais le bec est jaune orange. Elle niche dans les mêmes localités, mais fait bande à part, et sa nourriture est la même. Le genre Guifette (*Hydrochelidon*) a pour type l'Hirondelle de mer épouvantail (*H. fissipes*) qui n'a que 24 centim. de long et dont le plumage est plus foncé que celui des précédentes. Elle est très commune dans les étangs de la Brenne (Indre), au-dessus desquels elle plane par troupes en poussant des cris aigus et plongeant pour saisir les Insectes aquatiques dont elle se nourrit. Elle niche en mai-juin, par colonies, sur les tas de joncs desséchés et jaunis qui flottent sur l'eau ; la ponte est de trois œufs roux tachés de brun. En hiver, cette espèce, comme le Pierre-Garin, forme de grandes bandes qui se répandent sur nos côtes de l'Ouest et visitent les vallées inondées par suite des débordements de la Loire. La Guifette leucoptère (*H. nigra*) est une espèce de même taille, noire avec une tache blanche sur l'aile, le bec et les pieds rouges, qui se mêle souvent aux bandes de l'espèce précédente. La Guifette moustac (*H. leucopareia*), variée de noir et de cendré avec la gorge blanche, le bec et les pieds rouges, un peu plus grande que les précédentes (26 centim.), a les mêmes mœurs et se montre aussi sur les étangs de la Brenne, où elle niche sur les joncs flottants. D'autres espèces (*Sterna paradisea*, *St. Dougalli*, *St. cantiara*, *St. anglica*, etc.), propres aux mers du Nord, sont de passage au printemps sur nos côtes de la Manche. L'unique espèce du genre *Gygis* (*G. alba*) est des mers du Sud et de l'océan Indien (V. aussi Anous). E. Trouessart.

STERNE (Laurence), littérateur anglais, né à Clonmel le 24 nov. 1713, mort à Londres le 18 mars 1768. Fils d'un sous-officier et d'une Irlandaise de très humble origine, il suivit ses parents dans leur vie errante de garnisons. A dix ans, il fut mis à l'école à Halifax et son père étant mort en 1727, il fut élevé par les soins d'un de ses cousins qui le fit entrer à l'Université de Cambridge. Un de ses oncles, chanoine d'York, le prit ensuite sous sa protection et le poussa dans les ordres (1736). Sterne n'avait guère de vocation et il prêchait si mal qu'on désertait l'église quand il apparaissait au pupitre. Il tomba amoureux d'une beauté provinciale, qui avait passé la trentaine, miss Lumley, et il l'épousa (1741) après deux ans de cour assidue et après avoir passé par des émotions tendres qu'il définit en enrichissant la langue du mot *sentimental*. Sterne, pendant plus de vingt ans, continua à desservir tant bien que mal sa paroisse de Sutton, oubliant parfois les offices pour chasser la perdrix, pour se livrer à des expériences agricoles fantaisistes, pour lire, chanter, peindre ou jouer du violon. Ses paroissiens finirent par le considérer comme une tête fêlée : d'autant mieux qu'il courait souvent à York avec sa femme pour y suivre les bals et les concerts ou pour disserter, devant une foule d'admirateurs faciles, dans une salle de café. Son ménage était devenu un enfer, sa femme n'avait pas l'humeur aimable, et le naturel volage de Sterne prêtait toujours occasion à quelque scène terrible. Sa mère et sa sœur, tombées dans la détresse, faisaient sans cesse appel à sa bourse; la mère mourut dans la prison d'York où elle avait été enfermée pour dettes; enfin, pour comble de malheur, Sterne s'était brouillé avec son oncle, soit pour des raisons politiques, soit pour avoir fait un enfant à la maîtresse de cet oncle. Privé de ressources, il se mit à écrire. Il publia d'abord des sermons : mais ce genre de littérature se vendit mal. Il cherchait encore sa voie lorsqu'il lui arriva de nouveaux malheurs : sa femme devint folle après l'avoir surpris en conversation criminelle avec une de ses servantes. Pour se consoler, il écrivit *Tristram Shandy* (1759), l'un des plus jolis romans de mœurs et l'une des plus piquantes satires de la littérature anglaise et qui lui valut, immédiatement, une réputation européenne. En même temps, il flirta avec une jeune protestante française, réfugiée à York, Mlle de Fourmantelle, sa « chère, chère Kitty », qu'il abandonna bientôt pour toute une série d'aimables Londoniennes, actrices, femmes du monde et autres. Car il était venu à Londres et il s'y enivrait de sa célébrité, courant de dîner en dîner, de réception en réception, excitant partout l'admiration par sa vive et étincelante causerie. Son triomphe n'était pas sans mélange. Johnson, Richardson critiquèrent *Tristram* avec âpreté; Goldsmith n'était pas plus tendre; les pasteurs méthodistes tonnèrent contre cette œuvre diabolique. A vrai dire, Sterne sentit peu ces critiques qui lui parurent inspirées par l'envie. Son ami lord Fauconberg lui fit donner l'excellente cure de Coxwold où il alla s'installer avec joie (1760). Ses livres lui rapportaient de gros bénéfices. Il les dépensa en extravagances. Il continua de raconter les aventures de Tristram Shandy (t. IV, V et VI), s'occupa de politique avec Charles Spencer, Townshend, Shelburne, Rockingham, se surmena de toutes manières, si bien que les médecins lui ordonnèrent un voyage en France pour rétablir sa santé gravement compromise (1762). A Paris, il fut encore plus fêté qu'à Londres. Le duc d'Orléans, Diderot, Choiseul, Crébillon, d'Holbach se disputèrent sa compagnie. Les plaisirs de la capitale n'étaient pas faits pour le guérir : il eut de sérieuses hémorragies. Sa femme, qui n'était plus folle, et sa fille Lydie le rejoignirent et l'emmenèrent à Toulouse, puis à Bagnères-de-Bigorre, à Aix, à Marseille, à Montpellier. Mais elles ne le quittaient pas d'une semelle, et Sterne, harassé de leur sollicitude, les laissa s'installer à Montauban et revint en Angleterre (1764). Il y publia les t. VII et VIII de *Tristram* (1765), il y fit la fête avec Garrick et s'éprit de lady Percy. Un nouvel accès de pneumonie l'obligea à se soigner à Bath, puis à se reposer sagement dans sa solitude de Coxwold. A peine guéri, il entreprit un voyage en France et en Italie (1765) dont il a immortalisé les incidents dans le *Voyage sentimental*. Après une petite visite à sa femme qui s'obstina à rester en France, il était de retour en 1766. Il publia le dernier tome de *Tristram* (1767) dont la morale est de plus en plus relâchée, ce qui le fit dénoncer à son supérieur, l'archevêque d'York. Sterne n'avait cure de telles dénonciations, d'ailleurs anonymes, et dans le séjour qu'il fit à Londres de déc. 1766 à mai 1767, il s'amouracha, malgré ses cinquante-quatre ans, d'une de ses plus jolies admiratrices, Elisa Draper, femme d'un

fonctionnaire de l'Inde qui la rappela auprès de lui au bout de quelques mois. Sterne se montra inconsolable d'une séparation aussi hâtive. Il écrivit pour sa « Brahmine », comme il l'appelait, un journal minutieux et mélancolique. Sa santé, qui n'avait jamais été bonne, s'altéra tout à fait. Maisbientôt son tempérament incorrigible reprit le dessus, et on put le voir, de nouveau, frétiller dans Hyde Park au milieu d'un cercle de femmes élégantes. Il regagna ensuite Coxwold où sa femme et sa fille vinrent enfin le rejoindre. Si Lydie était devenue une adorable petite coquette dont son père raffolait, sa mère était plus acariâtre que jamais. Sterne se résigna sans peine à une nouvelle séparation et il se félicita même que le climat d'Angleterre ne convînt pas à sa femme. Il s'était mis à la rédaction du *Voyage sentimental*, qui parut en 1768 (2 vol. in-12), fut accueilli avec enthousiasme et désarma les critiques les moins bienveillants, même Horace Walpole, qui avait toujours dénigré *Tristram Shandy*. Malheureusement, Sterne ne jouit pas longtemps de ce surcroît de renommée. Une attaque d'influenza dégénéra en pleurésie et il mourut, tout seul, dans la chambre meublée qu'il louait pour ses séjours à Londres. Il fut enterré dans le cimetière de Saint-Georges ; son corps fut volé deux jours après et vendu à Ch. Collignon, professeur d'anatomie de Cambridge. Les francs-maçons lui élevèrent à leurs frais un monument funéraire, bien qu'il n'appartînt pas à leur rite : en quoi ils se montrèrent supérieurs à ses frivoles admirateurs et à ses innombrables admiratrices. Sa femme et sa fille s'étaient fixées à Angoulême. Lydie abjura le protestantisme et épousa à Albi (1772) un employé des douanes, A.-A. de Médalle, dont elle était maîtresse. Quant à la jolie Mme Draper (Elisa), elle fut pendant plusieurs années en butte à un chantage éhonté de la famille Sterne qui la menaçait de publier ses lettres enflammées : elle finit par abandonner son mari et, toute fière d'avoir joué un rôle dans la vie d'un grand écrivain, elle fit imprimer elle-même ces épîtres amoureuses dont elle avait semblé redouté la divulgation (*Letters of Yorick to Eliza*, 1775). Sterne a été peint par Joshua Reynolds (au duc de Lansdowne), par Gainsborough (muséum de Salford), par Carmontelle (musée de Chantilly). La première édition de ses *Œuvres complètes* est celle de Dublin (1779, 7 vol.) ; on peut citer celle de Londres (1780, 10 vol.), avec des dessins d'Hogarth et celle de G. Saihtsbury (Londres, 1894, 6 vol.). Le *Voyage sentimental* a été traduit dans toutes les langues ; en français par de nombreux écrivains, entre autres J. Janin (1854), Hédouin (1895), E. Blémont (1884, illustr. de Leloir). F. Michel a donné une traduction des *Œuvres complètes*, en 1835. R. S.

BIBL. : *Letters of the late rev. L. Sterne, with Memoirs of his life and family, written by himself* (publ. par sa fille Mme de Médalle) (Londres, 1775, 3 vol. in-8 avec portrait). — J. FERRIAR, *Illustrations of L. Sterne* ; Manchester, 1798, in-8. — PERCY-FITZGERALD, *Life of Sterne*; Londres, 1864, 2 vol. — Paul STAPFER, *Laurence Sterne* ; Paris, 1870, in-8.

STERNFELD (Richard), historien allemand, né à Königsberg le 15 oct. 1858. Après avoir fait ses études dans les universités de Königsberg, Zurich et Berlin, il devint privat-dozent, puis professeur à l'Université de Berlin. Il a publié plusieurs études originales sur l'histoire du moyen âge, notamment sur la France au XIIIe siècle : *Das Verhältniss des Arelats zu Kaiser und Reich*, 1881 ; *Karl von Anjou als Graf der Provence*, 1888 ; *Ludwigs des Heiligen Kreuzzug nach Tunis*, 1896 ; *Französische Geschichte*, 1898. Il s'occupe aussi d'esthétique musicale : *Beethoven und Wagner* (1885) ; *Hans von Bülow* (1894) ; *Beethovens Missa Solemnis* (1900).

E.-D. GRAND.

STERNITE (Entom.) (V. INSECTES, t. XX, p. 823).

STERNOPAGE (Térat.) (V. MONSTRE, t. XXIV, p. 174).

STERNUM. I. ANATOMIE. — Os impair, situé au-devant du thorax. Il est composé d'une extrémité supérieure échancrée ou poignée, d'une portion moyenne ou corps et d'une extrémité inférieure pointue appelée appendice xiphoïde. Il est articulé de chaque côté avec la clavicule et les cartilages des sept premières côtes (côtes vraies, côtes sternales). Il se développe par cinq points d'ossification qui forment autant de pièces distinctes (sternèbres). Chez les quadrupèdes monodactyles, il est formé primitivement de sept pièces séparées et se termine en avant par une apophyse recourbée, l'apophyse trachélienne. Chez les didactyles, sa poignée est très relevée et constitue une pièce distincte simplement articulée avec le reste de l'os. Chez les oiseaux, le sternum constitue une sorte de bouclier qui recouvre le thorax et sur lequel s'attachent les muscles du vol. Il présente, en général, sur la ligne médiane une sorte de carène saillante qu'on appelle le bréchet. On appelle *fourchette du sternum* l'échancrure de la poignée.

II. PATHOLOGIE. — Les *fractures* du sternum, assez rares grâce à la mobilité de cet os, sont presque toujours directes et dues à un violent traumatisme de la poitrine, où surviennent souvent à la fois une ou plusieurs autres lésions. On les observe plutôt chez les hommes et à un âge assez avancé. Les fractures indirectes se produisent par flexion forcée du corps en avant (chute sur une des extrémités de la colonne vertébrale), et par renversement du corps en arrière avec extension forcée. On a aussi rencontré des fractures par action musculaire, ou encore spontanées au cours de lésions de cet os spongieux. Elles siègent d'ordinaire sur le corps et la poignée du sternum, ou sur la partie moyenne. Presque toujours transversales, elles s'accompagnent souvent d'un déplacement, dont l'étendue varie suivant la force ou la violence du traumatisme. La fracture simple se reconnaît par la mobilité des fragments, la douleur locale, le craquement à la pression, le gonflement, l'ecchymose et la déformation qui consiste en une saillie du fragment inférieur en avant et une dépression notable au-dessus. Les fractures multiples sont faciles à diagnostiquer en cas de déplacement des fragments. Si elles sont compliquées d'épanchement sanguin, de déchirure du poumon, on observe aussi de la toux, une dyspnée d'intensité et de durée variables, de l'hémoptysie, de l'emphysème. Les fractures compliquées entraînent un pronostic grave. Le traitement consiste à réduire le déplacement, s'il existe, puis à maintenir la réduction par l'immobilisation obtenue par l'application d'un bandage de corps en diachylon ; enfin à combattre les complications par la médication antiphlogistique.

On fera le diagnostic différentiel avec les *luxations* ; celles-ci, presque toujours traumatiques, surviennent surtout à l'âge adulte. Cette luxation est ordinairement une luxation complète du corps en avant ; parfois en arrière, en cas de luxation pathologique ou spontanée. Elle est très rare et présente comme symptômes le craquement au moment de l'accident, la douleur vive, la dyspnée, et une attitude caractéristique : flexion de la tête, retenue entre les épaules, et du tronc en avant. Il existe une saillie transversale à grand trait médian, à l'extrémité de la deuxième pièce, et le bord de l'os est moins rugueux qu'en cas de fracture. La luxation doit être réduite en agissant, non sur le thorax même, mais par l'extension du tronc (Velpeau). — Nous n'insisterons pas sur la *carie*, la *nécrose*, la *périostite*, l'*ostéite*, les *tumeurs*, etc., du sternum, affections dont les symptômes et le traitement sont identiques à ceux des autres os. Dr V.-Lucien HAHN.

III. ENTOMOLOGIE (V. INSECTES, t. XX, p. 823).

STERTOR (Méd.). On donne ce nom au ronflement pathologique qui accompagne la respiration alors appelée *stertoreuse*. Le stertor prend parfois la valeur d'un signe morbide ; ainsi la respiration d'un apoplectique est stertoreuse. Le stertor est souvent particulièrement intense dans le coma et dans la phase préagonique, où il coïncide avec une respiration pénible ou de la dyspnée. Dr L. HN.

STÉSICHORE. Nom générique de divers poètes grecs, que l'on attribue spécialement à l'un d'eux, né à Himera

(Sicile) et qui vécut entre 640 et 555 av. J.-C. Il est considéré comme un des grands poètes lyrique grecs et on lui attribue l'application du chœur musical aux récits héroïques et lyriques des rhapsodes : c'est pour ce motif qu'il échangea son nom originaire de *Tisias* contre celui de Stésichore (ordonnateur des chœurs). On sait peu de chose de son enfance : Pline raconte l'anecdote symbolique du rossignol qui se serait posé sur sa bouche. D'après quelques auteurs, il aurait vainement cherché à détourner ses concitoyens de l'alliance de Phalaris, tyran d'Agrigente, et aurait été obligé de s'enfuir à Catane où il mourut, selon une tradition qui paraît historiquement très peu vraisemblable et se rattache simplement à un de ses poèmes où Stésichore raconte la fable célèbre du cheval et du cerf (reprise par Horace et La Fontaine). Une autre légende le représente comme ayant été frappé de cécité pour avoir attribué dans ses vers la guerre de Troie à la passion de Pâris pour Hélène; les dieux l'auraient averti dans un rêve et lui auraient ensuite rendu la vue après qu'il eut composé une palinodie affirmant qu'Hélène n'avait pas été à Ilion. Un monument funéraire octogonal, reposant sur huit colonnes, lui fut, dit-on, élevé à Catane ou à Himera. Ses poésies, presque exclusivement mythologiques et épiques, furent divisées plus tard, par les critiques alexandrins, en 26 livres (presque entièrement disparus) qui sont inspirés de l'épopée héroïque d'Homère et de l'épopée théologique et didactique d'Hésiode, mais exposées avec une grande liberté et sans s'arrêter à la tradition; il célèbre les légendes de l'âge héroïque avec une noblesse et une grande éloquence que lui reproche Quintilien, mais qui ne gênait pas les Grecs; de nombreux auteurs anciens le plaçaient presque au rang d'Homère. Stésichore s'inspira aussi des légendes populaires de la Sicile : c'est lui qui a introduit dans la poésie le berger Daphnis, si souvent chanté depuis par les poètes. D'après ce que l'on sait de Stésichore, il chanta les *Argonautes;* puis, dans le cycle légendaire thébain, *Europe* et *Eriphyle;* du cycle héracléen, *Geryon*, *Cerbère*, *Cycnus;* du cycle troyen, *la Chute de Troie*, *Hélène*, *l'Orestie*, *Scylla*. Parmi ses poésies non mystiques, qui semblent avoir été peu nombreuses, on trouve la trace d'histoires d'amour à fin tragique (*Kalyka*, *Rhadina*, *Daphnis*) et une poésie funèbre sur la Syracusaine *Cléariste*. Les fragments des œuvres de Stésichore ont été réunis par Bergk dans ses *Poetæ lyrici græci* (Leipzig, 1882, 4e éd.).

STÉSICHORIEN (Vers) (Métr.). Trimètre épitrite qui tire son nom du poète Stésichore : en principe, il se compose de trois épitrites seconds.

STÉTHOSCOPE (Méd.). Le *stéthoscope* est un instrument dont on se sert pour pratiquer l'auscultation médiate (Laënnec). Primitivement employé pour la transmission des vibrations sonores fournies par les organes renfermés dans la cavité thoracique, il a été utilisé ensuite pour écouter tous les bruits qui se produisent dans les différentes régions du corps ; il rend notamment de grands services dans l'auscultation obstétricale. Laënnec avait imaginé un cylindre de bois, dont l'emploi est complètement abandonné aujourd'hui à cause de son poids et de son volume considérables. Il fut bientôt modifié et remplacé par des instruments plus précis, dont il existe un grand nombre de modèles, les uns pleins, les autres creux, et en bois, en caoutchouc ou en métal. On les divise en deux classes : les stéthoscopes *rigides* et les stéthoscopes *flexibles*. Le stéthoscope rigide est préférable, lorsqu'on veut délimiter exactement le bruit d'un siège pathologique ; il transmet les sons à l'oreille par la paroi solide de l'appareil et augmente leur conductibilité par l'intermédiaire de son conduit central et de sa chambre à air. Le stéthoscope de Piorry, construit suivant cette idée que le conduit central, dont il est perforé, est indispensable à la transmission des ondes sonores, est encore utilisé couramment de nos jours : il consiste en un cylindre creux dont la base est évasée en forme de pavillon conique et le sommet surmonté d'une plaque auriculaire plus ou moins large. Sa longueur varie entre 15 et 25 centim. A l'aide de cet instrument, l'oreille peut percevoir distinctement les bruits profonds. On a abandonné à peu près la modification par laquelle on adaptait à la plaque auriculaire des caisses de renforcement pour les sons de faible intensité. — Les stéthoscopes flexibles, tels que ceux de Constantin Paul, de Boudet ou de Kœnig, sont souvent employés pour l'auscultation du cœur. Le stéthoscope de C. Paul se compose d'un pavillon cylindro-conique avec une chambre à air, que l'on fixe sur la région à ausculter à l'aide d'une ventouse annulaire, où l'on fait le vide par la pression d'une poire en caoutchouc. Deux tubes de caoutchouc, servant à renforcer les sons au niveau du pavillon, s'introduisent dans les oreilles. Cet appareil, d'un transport facile, permet au médecin d'ausculter le malade sans le forcer à prendre une position fatigante. Il est excellent pour les souffles légers et les dédoublements, mais il ne peut transmettre les soulèvements de la pointe du cœur. — On a encore construit des appareils *microphoniques* ou *micro-stéthoscopes*, d'une sensibilité extrême, capables d'enregistrer les bruits de la contraction cardiaque ou circulatoires en général, mais dont l'emploi, assez délicat, est limité aux laboratoires.

Pour se servir du stéthoscope, on doit placer le cylindre directement sur la peau et le maintenir perpendiculairement et très exactement à l'endroit où l'on veut ausculter. L'oreille sera appliquée assez légèrement pour ne pas exercer de trop forte pression, mais suffisamment pour empêcher la fuite de l'air et la déperdition du son.

STETTIN. Ville de Prusse, ch.-l. de la prov. de Poméranie et du district de Stettin, sur l'Oder; 210.680 hab. en 1901. C'est le port maritime de l'Oder, au point où ses eaux se partagent pour déboucher dans la lagune. La ville est bâtie principalement sur la rive gauche du fleuve, mais de nouveaux quartiers se développent à droite du bras principal, entre les bras secondaires de Parnitz et de Duntzig ; trois ponts les relient à ceux de la rive gauche. Dans la vieille ville, on remarque l'église Pierre, bâtie en 1124, la première de Pologne, refaite en style gothique flamboyant, et l'église Jacob (fin du XIVe siècle), toutes deux très vastes, le château de 1575, deux portes monumentales de l'enceinte (rasée) de Frédéric-Guillaume Ier. L'industrie est très active, les grandes usines Vulkan, construisant des machines et des vaisseaux, sont dans le faubourg de Bredow, au N. de la ville, sur le fleuve; dans le faubourg S., Pommerensdorf, sont les usines de produits chimiques; dans celui de Zullitow, en aval de Bredow se trouvent de puissantes minoteries. Stettin fabrique aussi du ciment, des briques, du sucre, du chocolat, de la chicorée, du savon, de la stéarine, de la parfumerie, de la carrosserie, des coffres-forts, etc. Le commerce est très actif, et c'est le premier port de la Prusse exportant ses produits agricoles et industriels, important des minerais, du fer, de la farine, des bois, de la houille, etc. La flotte locale jaugeait en 1895 près de 42.000 tonnes : le mouvement des entrées atteignait 1.335.700 tonnes, celui des sorties 1.339.300. Le commerce se fait avec les ports de la Baltique, Londres, New York, etc.

Stettin remplaça au XIIe siècle Jumne, détruite par les Danois, et fut de suite la place maritime du bassin de l'Oder. Elle devint, dès 1107, la capitale d'une branche des ducs de Poméranie, reçut en 1243 sa charte urbaine, s'agrégea à la Hanse en 1360, adopta la Réforme en 1522. La paix y fut signée entre le Danemark et la Suède en déc. 1570. Gustave-Adolphe l'occupa le 11 juil. 1630 et en renforça les fortifications. Cédée à la Suède en 1648, elle fut prise par le Brandebourg le 6 janv. 1678, mais restituée l'année suivante. La paix de Stockholm (1720) la céda au roi de Prusse qui l'occupait depuis 1713. Les Français la prirent le 20 oct. 1806 et la gardèrent jusqu'au 5 déc. 1813. Les fortifications ont été démantelées en 1873.

Le *district de Stettin* a 12.074 kil. q. et 785.229 hab. (en 1895). Il se divise en 13 cercles : Anklam, Demmin, Greifenberg, Greifenhagen, Kammin, Naugard, Pyritz, Randow, Regenwalde, Saatzig, Stettin, Uckermünde, Usedom-Wollin.

BIBL. : BERGHAUS, *Gesch. der Stadt Stettin*; Wriezen, 1875-76, 2 vol. — SCHMIDT *Gesch. der Handels und der Schiffahrt Stettin*, 1786-1852; Stettin, 1875.

STEUBEN (Friedrich-Wilhelm von), militaire allemand, né à Magdebourg le 15 nov. 1730, mort dans le comté d'Oneida (Etat de New York) le 28 nov. 1794. Fils d'un capitaine du génie prussien, il entra dans l'armée, la quitta avec le grade de capitaine, après la guerre de Sept ans, fut maréchal de la cour du prince de Hohenzollern-Hechingen, colonel au service de Bade (1775), fut embauché par Saint-Germain et Beaumarchais pour l'Amérique (1777), où il devint major général et inspecteur général, fut quelque temps chef d'état-major de Washington, puis quartier-maître de Greene en Virginie (1780). Il réclama une pension que le congrès lui octroya en 1790.

BIBL. : F. KAPP, *Leben des Amerik. Generals von Steuben*; Berlin, 1858.

STEUBENVILLE. Ville des Etats-Unis (Ohio), sur la rivière de ce nom; 13.394 hab. en 1890. Houille, fer, acier, verre, céramique.

STEUERVEREIN (V. ZOLLVEREIN).

STEVAERTS (Anthoni), peintre hollandais (V. PALAMEDES).

STEVENS (Catherine), femme de lettres anglaise (V. CROWE [Mme de]).

STEVENS ou **STEEVENS** (Peeter), surnommé *Petrus Stephani*. Peintre flamand, né à Malines en 1540, mort à Prague en 1604. Il a fait des paysages très intéressants, remarquablement gravés par Gilles Sadeler. Œuvres au Belvédère de Vienne et au palais de Prague. E. D.-G.

BIBL. : Carel van MANDER, *le Livre des peintres*, trad. par H. Hymans.

STEVENS (Joseph), peintre belge, né à Bruxelles en 1822, mort à Bruxelles le 2 août 1892. Il acheva à Paris son éducation artistique, puis retourna, en 1844, dans sa ville natale, mais exposa aux Salons de Paris, entre 1847 et 1870, ses tableaux de genre, œuvres d'un observateur sincère et d'un robuste coloriste, qui avaient pour acteurs les animaux et surtout les chiens. Ses œuvres sont nombreuses; citons : *Taureau flamand poursuivi par un chien* (Salon de 1853) ; *Episode du marché aux chiens à Paris* (musée de Bruxelles) ; *une Rue de Bruxelles le matin* (musée de Rouen) ; autres ouvrages à Malines, etc.

STEVENS (Alfred), peintre belge, né à Bruxelles le 11 mai 1828, frère du précédent. Il entra à l'atelier de Navez, puis fut amené par le peintre Roqueplan à Paris. Il reçut à l'Ecole des Beaux-Arts les leçons d'Ingres ; de là lui vinrent ses meilleurs qualités de dessinateur. Il fut pourtant influencé, au début, par la puissante et savoureuse facture de Courbet, témoin son tableau : *la Mendicité*, de l'Exposition de 1855. Mais il trouva bientôt sa voie dans ces tableaux de genre, construits à la façon des vieux petits maîtres de son pays, où les femmes du monde jouent un rôle à peu près exclusif. Ses « intérieurs », malgré leurs titres choisis parfois pour plaire à l'acheteur riche et sentimental (*l'Innocence*, *Etrennes*, *Dame au papillon*, *Printemps de la vie*, etc.), sont, avant tout, de la peinture sincère et saine, où la conscience du dessin, la justesse des valeurs, la couleur transparenre et émaillée charment ceux qui aiment la peinture pour elle-même. Depuis une quinzaine d'années, moins sévère dans son dessin, il s'est laissé aller à une facture plus légère et plus blonde, qui n'est pas sans charme, et il a fait, au bout du pinceau, des marines parfois exquises de ton. Son petit volume, *Impressions sur la peinture*, renferme, à côté de quelques paradoxes, beaucoup d'idées justes. On trouve ses ouvrages dans de nombreuses galeries privées, ainsi qu'aux musées de Bruxelles (*Allégorie du Printemps*, la *Visite*), Marseille (*Masques le matin du mercredi des cendres*).

STEVENSON (Robert-Louis), littérateur anglais, né à Edimbourg le 4 nov. 1850, mort à Vailima (Samoa) le 4 déc. 1894. Il était d'une famille d'ingénieurs très considérée d'Edimbourg ; sa mère lui avait transmis un tempérament nerveux et maladif (phtisie). Il fit de médiocres études et se destina successivement à la profession d'ingénieur et à celle d'avocat. Sa vocation était la littérature. D'un caractère gai (il y eut toujours beaucoup de l'enfant en lui), ennemi des conventions sociales et de l'hypocrisie religieuse, il vécut, à partir de 1873 surtout, dans les milieux artistiques et littéraires, à Barbizon (Seine-et-Marne) et à Londres. Ses premiers écrits, qui parurent dans des revues, sont des récits de voyage (en Belgique, dans les Cévennes) et des romans historiques, tirés de l'histoire d'Ecosse ; ils valent par des qualités de liberté, de lucidité et de grâce qui ne sont pas rares en France, mais qui ne sont pas communes en Angleterre. En 1879, Stevenson accompagna en Californie une dame, Mme Osbourne, dont il avait fait la connaissance à Paris, et qu'il épousa l'année suivante. Après 1880, sa santé étant de plus en plus atteinte, il erra de sanatorium en sanatorium (Davos, Pitlochry, Braemar, Hyères, Bournemouth) ; c'est l'époque de sa vie où il déploya le plus d'activité. Il se fit alors connaître du grand public par un roman d'aventures, *Treasure Island*, dans le goût de Walter Scott, d'Edgar Poë et de Jules Verne, écrit pour un journal à l'usage des enfants (*Young Folks*) ; il atteignit la célébrité avec deux romans tirés de la même veine : *The strange Case of Dr Jekyll and Mr. Hyde*, et *Kidnapped* (1886). Il bénéficia de la réaction, qui se produisait à cette époque contre la littérature « psychologique » en faveur de la littérature d'imagination, pseudo-historique ou fantastique, avec des touches de naturalisme. En 1887, il prit la résolution d'émigrer définitivement dans des pays ensoleillés, avec toute sa famille ; il choisit les mers du Sud. Après avoir exploré plusieurs îles du Pacifique, il acheta en avr. 1890 un domaine de 400 acres sur les flancs de la montagne qui domine le bourg d'Apia, capitale des Samoa. C'est dans ce domaine de Vailima qu'il passa les quatre dernières années de sa vie, fort mêlé à la politique locale — très compliquée, comme on sait, à cause de la rivalité entre les représentants des trois puissances corégentes, Angleterre, Allemagne, Etats-Unis. Mais la politique ne l'empêcha pas d'écrire encore à cette époque une foule de nouvelles dont la scène est, soit dans les îles des mers du Sud, soit en Ecosse. — Une édition de luxe des Œuvres de R.-L. Stevenson a été publiée à Edimbourg de 1894 à 1898, en 27 vol. in-8. On y remarque, outre les trois livres déjà cités (qui ont été traduits en français), les romans intitulés : *Prince Otto* (1885) ; *The Master of Ballantrae* (1889) ; *Catriona* (1893) ; *Weir of Hermiston* (1896) ; et des vers : *The Child's Garden of verses* (1885) ; *Ballads* (1890). Tous ces écrits sont sans originalité profonde, mais d'une forme très distinguée, et fort agréables. L.

STEVIN (Simon), appelé quelquefois aussi *Simon de Bruges*, ou encore *Stephanus*, mathématicien et mécanicien flamand, né à Bruges en 1548, mort à La Haye ou à Leyde en 1620. D'abord teneur de livres chez un riche marchand, il fut ensuite employé de l'administration des finances à Bruges, puis entreprit un long voyage à travers l'Europe, et, après un court séjour à Middelbourg, se fixa à Leyde (1583), où il fit des cours de mathématiques. Devenu le quartier-maître général en même temps que l'ami du prince Maurice de Nassau, il dota l'artillerie et la fortification d'importants perfectionnements. Il inventa aussi un char à voiles, qui excita l'admiration de ses compatriotes. Mais, il doit surtout sa célébrité à ses admirables travaux sur la mécanique. « Le premier après Archimède, dit

l'un de ses biographes, Van de Weyer, il a fait progresser cette science, stationnaire depuis deux mille ans. Il est le père de la statique moderne et a exposé tous les grands principes qui constituent aujourd'hui la science de l'équilibre dans les corps solides. Il a trouvé la théorie des plans inclinés, inconnue aux anciens, découvert le parallélogramme des forces, tenté quelques pas sur le terrain de la dynamique et fait de l'hydrostatique une science indépendante de la statique. Il a démontré le principe fameux du paradoxe hydrostatique, dont on fait honneur, à tort, à Pascal. Il a énoncé la loi de la pression des fluides sur les parois d'un vase. » Il a, d'autre part, montré la voie du calcul infinitésimal et il a, le premier, introduit la pratique des fractions décimales. Il a même prédit, comme devant plus tard s'imposer, le système décimal des poids et mesures. Il a, avant Descartes, et concurremment avec Viète, imaginé les exposants. Ses principaux ouvrages, la plupart en flamand, ont pour titres : *Pratique d'arithmétique* (Leyde, 1585) ; *Problematum geometricorum libri V* (Anvers, 1585); *Principes de statique et d'hydrostatique* (Leyde, 1586) ; *Nouvelle manière de fortifications par écluses* (Leyde, 1586 ; 2e éd., 1614) ; *Traité de navigation* (Leyde, 1599). Ils ont été traduits en latin par W. Snell et en français par A. Girard (*Œuvres mathématiques; Leyde*, 1634). Une statue lui a été élevée à Bruges en 1845. L. S.

BIBL. : MONTUCLA, *Hist. des mathém.*; Paris, an VIII, t. II. — GOETHALS, *Notice historique sur la vie et les travaux de Simon Stevin*; Bruxelles, 1841. — QUETELET, *Simon Stevin*; Bruxelles, 1845. — VAN DE WEYER, *Simon Stevin et M. Dumortier*; Nieuport, 1845. — STEICHEN, *Vie et travaux de Simon Stevin*; Bruxelles, 1846. — M. CANTOR, *Vorlesungen ueber Geschichte der Mathematik*; Leipzig, 1892, t. II.

STEWART (Ile) ou **RAKIURA**. Ile de l'archipel de Nouvelle-Zélande, au S. de la grande île méridionale, dont la sépare le détroit de Foveaux; 1.834 kil. q.

STEWART DUGALD, philosophe écossais (V. DUGALD STEWART).

STEWART (Henri-Robert), homme d'Etat anglais (V. CASTLEREAGH).

STEWART (Balfour), physicien anglais, né à Edimbourg le 1er nov. 1828, mort en Irlande le 18 déc. 1887. D'abord directeur de l'Observatoire de Kew (1859), puis professeur de physique à l'Owens College de Manchester, il s'est livré, avec de La Rue et Lœwy, à d'intéressantes recherches sur la constitution physique du soleil, et, avec Tait, sur la production de chaleur qui accompagne la rotation des corps dans le vide. On lui doit, d'autre part, la découverte de la loi d'équilibre des pouvoirs absorbant et émissif. Il est enfin l'auteur de beaux travaux sur le magnétisme et la météorologie. Principaux ouvrages : *Elementary treatise on heat* (1866 ; 6e éd., 1895); *Lessons in elementarg physics* (1871 ; dern. éd., 1895); *The Conservation of Energy* (1873 ; 7e éd., 1887); *The unseen universe*, avec Tait (1875 ; 17e éd., 1890); *Lessons in elementary practical physics*, avec Gee (1885-87, 2 vol.; nouv. éd., 1893).

STEWART (Ducs et comtes de). Famille écossaise (V. STUART).

STEWART (Pauline-Rose), femme de lettres contemporaine (V. BLAZE DE BURY [Mme]).

STHAVIRA. Nom d'une certaine catégorie de moines bouddhiques, en pâli *Thera*. Ce mot, qui correspond exactement à « senior », par opposition à *Dahara* ou « junior », semble marquer une simple distinction d'âge. Mais lors des premiers schismes qui partagèrent la communauté, l'une des sectes prit le nom de Sthaviras, par opposition aux Mahâsânghikas. Les adeptes de l'orthodoxie « Theravâda » se subdivisèrent d'ailleurs à leur tour en Sarvâstivâdins et en Dharmagouptikas, etc.

STHÉNÉLUS (Myth.). Nom porté par plusieurs personnages mythologiques de la Grèce, qui appartiennent soit au cycle d'Hercule, soit aux légendes argiennes : 1° Fils de Persée et d'Andromède, Sthénélus, roi de Mycènes, fut le père d'Eurysthée, sur l'ordre duquel Hercule accomplit, dit-on, ses douze travaux. — 2° Sthénélus, petit-fils de Minos, accompagna Hercule dans l'expédition contre les Amazones ; d'après certaines légendes, il devint plus tard roi de Thasos; suivant d'autres récits, il mourut en Paphlagonie. — 3° Sthénélus, roi d'Argos, fils de Capanée et d'Evadné, fut l'un des Epigones, qui s'emparèrent de Thèbes. Puis il alla au siège de Troie avec Diomède, dont il fut l'ami fidèle et dévoué ; il est nommé parmi les Grecs qui s'enfermèrent dans le fameux cheval de bois. Au temps de Pausanias, on montrait encore à Argos la statue et la tombe de ce héros.

STHENNIS, sculpteur grec (IVe siècle av. J.-C.). Il était originaire d'Olynthe ; mais il se fixa à Athènes, où il obtint probablement le droit de cité. On connaissait de lui plusieurs statues de divinités, une *Athéna*, un *Zeus*, une *Déméter*, qui plus tard furent transportées à Rome ; une statue d'*Autolycos*, fondateur de Sinope, que Lucullus transféra en Italie ; des *Athlètes*, les *Olympionikes Pytталos* et *Choirilos*; enfin, des *Femmes pleurant*, que Pline vit à Rome, et qui étaient sans doute des statues funéraires, provenant de tombeaux attiques (Pline, *Hist. nat.*, XXXIV, 90). Avec Léocharès, Sthennis avait encore exécuté les portraits d'une famille athénienne, dont on a retrouvé les inscriptions (Lœwy, *Inschr. griech. Bildh.*, 83). P. M.

BIBL. : COLLIGNON, *Histoire de la sculpture grecque*, t. II, p. 350.

STIA. Bourgade d'Italie (V. PRATOVECCHIO).

STIBADIUM. Mot d'origine grecque (στιϐάδιον) que les Romains employèrent pour désigner un lit de table, de forme demi-circulaire. Pendant longtemps, on ne connut à Rome que les tables carrées, autour desquelles on disposait un triple lit ou triclinium. Mais, lorsque l'usage des tables rondes fut adopté dans les maisons romaines, au triclinium fut substitué le stibadium, que l'on appelait aussi, à cause de sa forme, un *sigma*. La table était dressée dans la concavité du lit. La place d'honneur se trouvait à l'extrémité droite ; la seconde place occupait l'extrémité gauche. Avec le stibadium, le nombre des convives pouvait être quelconque ; tandis qu'avec le triclinium c'était forcément un multiple de trois, trois, six, neuf, etc. J. TOUTAIN.

STIBINE (Minér.). Sulfure d'antimoine (Sb^2S^3) rhombique, et se présentant le plus souvent en prismes ou en aiguilles allongées suivant l'axe vertical. Couleur noire. Eclat métallique opaque. Densité, 4,6 à 4,7 ; dureté, 2. Fusible à la flamme d'une bougie, soluble dans l'acide chlorhydrique avec dégagement d'acide sulfhydrique et dans l'acide azotique avec formation d'un dépôt blanc d'oxyde d'antimoine. Dans les filons, la stibine a pour gangue le quartz, la barytine. Elle est souvent associée à la galène, à des minerais d'argent. Les plus beaux cristaux viennent du Japon. La stibine est le principal minerai d'antimoine. Elle est très fréquente dans le Plateau central de la France.

STICHOMANCIE (V. DIVINATION).

STICKNEY (Sarah), femme de lettres anglaise (V. ELLIS [Mrs]).

STICTA (*Sticta* Schreb.) (Bot.). Genre de Lichens Ascosporés Discomycètes, gymnocarpes, à thalle hétéromère foliacé, présentant à sa face inférieure des dépressions caliciformes, blanches et glabres, appelées cyphelles ; apothécies, généralement marginales, insérées sur la couche médullaire du thalle et le plus souvent de coloration brune ; conidies vertes, munies d'une membrane épaisse ; spores bi- ou pluricellulaires, fusiformes. Les espèces, nombreuses, appartiennent la plupart à l'hémisphère austral. Le *S. pulmonacea* Ach. est devenu le type du genre *Lobaria* DC. (V. PULMONAIRE). Dr L. HN.

STIEGLITZ (Ludwig, baron de), financier, né à Arolsen en 1778, mort à Saint-Pétersbourg le 18 mars 1843. Commerçant en Russie, il y amassa une grande fortune et eut un rôle notable dans les grandes affaires de finances et de crédit public ; son salon réunissait les personnages

les plus remarquables. — Son fils *Alaxandre* († 1884), ne continua sa banque que jusqu'en 1863.

STIEHLE (Gustav von), général prussien, né à Erfurt le 14 août 1823. Il entra au service en 1840, professa aux écoles militaires de Potsdam et Neisse, dirigea la section historique de l'état-major général, fut anobli après la campagne de 1864 et promu lieutenant-colonel. Aide de camp du roi, il fut chargé de la partie militaire des négociations consécutives à la paix de Prague (1866); en 1870, il dirigea l'état-major de la 2e armée; ce fut lui qui conclut avec le général Jarras la capitulation de Metz (27 oct.). Il devint inspecteur général des fortifications et chef du génie (1886) et prit sa retraite en 1888.

STIELER (Adolf), cartographe allemand, né à Gotha le 26 févr. 1775, mort à Gotha le 13 mars 1836. Il fut l'auteur d'un excellent atlas en 75 cartes (1817-23), dont la dernière édition en 95 cartes a paru en 1899.

STIENG. Tribu d'Indo-Chine, dépendant du peuple moï; elle habite le S. du plateau entre le Laos et l'Annam. Peu cultivés, les Stiengs n'ont aucune industrie; leur teint est noir de fumée; ils s'insèrent des cylindres en bois dans le lobe de l'oreille et sont armés d'arbalètes puissantes, lançant des flèches empoisonnées.

BIBL. : MORICE, *Etude sur deux dialectes de l'Indo-Chine : les Tiams et les Siongs;* Paris, 1875.

STIERNHIELM (Georg), érudit et poète suédois, né en Dalécarlie le 7 août 1598, mort à Stockholm le 22 avr. 1672. Fils d'un simple mineur, il fit cependant de sérieuses études à Vesterås, puis à Upsal et dans divers pays étrangers : France, Angleterre et Hollande, qu'il parcourut pendant plusieurs années. A son retour en Suède, en 1626, il fut appelé comme professeur à Vesterås, et, peu après, au *Collegium illustre* de Stockholm. En 1630, il est assesseur à Dorpat, en 1642 membre de la commission de jurisprudence à Stockholm, en 1649 antiquaire (*custos archivi*) du royaume. Etant tombé en disgrâce auprès de Christine, il retourne en Livonie, d'où la guerre le chasse en 1656. Deux ans plus tard, il est nommé juge à Trondhjem, puis, successivement, membre du conseil de guerre (1661) et président du collège des antiquités (1667) à Stockholm. De ses œuvres, pas même le quart n'a été imprimé : elles touchent à toutes les sciences humaines : histoire, mathématiques, sciences naturelles, linguistique, philosophie, esthétique, etc. Dans toutes on trouve quelque vue originale, si aucune n'a gardé toute sa valeur. Les moins oubliées sont celles qui ont trait à la langue et à la poésie suédoises : son *Lexicon vocabulorum antiquorum gothicorum* (1643 et suiv.), ses *Musæ suethizantes* (1668), et surtout son poème en hexamètres : *Hercule entre le Vice et la Vertu*, description intéressante et vive des mœurs de l'époque en Suède, ou même ses ballets : *Cupidon prisonnier*, *Parnassus triumphans*, etc., qui plaisaient fort à Christine. Son autorité en son temps était telle qu'on a pu donner son nom à son siècle littéraire en Suède, et que ce n'est pas tout à fait à tort, si l'on considère l'influence qu'il a exercée sur la forme poétique et spécialement sur la versification suédoises. Ses œuvres ont été rééditées à plusieurs reprises (en 1871 par Hanselli). Atterbom, Geijer, Lenström, etc., lui ont consacré d'importantes études.

STIEVE (Felix), historien allemand, né à Munster (Westphalie) le 8 mars 1845. Professeur à l'Ecole polytechnique de Munich (1886), il a publié des travaux considérables, notamment sur la guerre de Trente ans. Les principaux sont : *Der Ursprung des 30 jährigen Krieges, 1607-19* (Munich, 1875); *Das kirchliche Polizeiregiment in Bayern unter Maximilian I* (1876), *Briefe und Akten zur Geschichte des 30 jähr. Krieges* (1895, 6 vol.); *Wittelsbacher Briefe aus den Jahren 1590-1610* (1885-93).

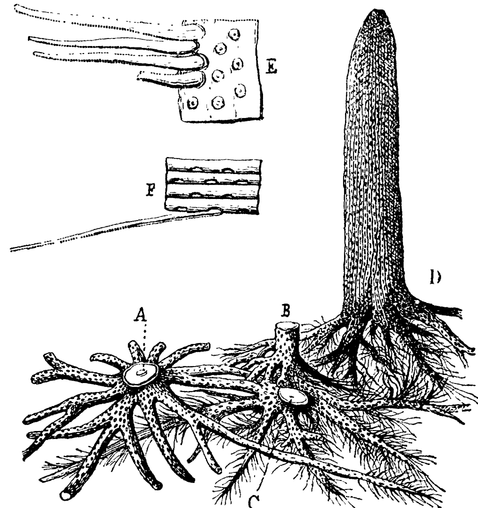
STIGAND, archevêque de Canterbury, mort en 1072. Chapelain de Canut, il fut promu évêque d'Elmham vers 1038 et consacré à ce siège en 1043. Tombé en disgrâce auprès de la reine Emma, il perdit cet épiscopat, le recouvra en 1044 et devint évêque de Winchester en 1047. Conseiller d'Edouard le Confesseur, il fut employé aux affaires civiles plus qu'aux ecclésiastiques. Il avait formé le projet de susciter un antipape; aussi était-il odieux à Rome qui l'excommunia à plusieurs reprises. Stigand fut élevé au siège de Canterbury vers 1060. Il y appuya de tout son pouvoir le parti des nobles. Aussi Guillaume le Conquérant le déposa-t-il en 1070, pour le remplacer par Lanfranc. Stigand fut emprisonné à Winchester jusqu'à sa mort. R. S.

STIGLIANI (Tommaso), poète italien, né à Matera en 1573, mort le 27 janv. 1651. Entré en 1603 au service du duc de Parme, il passa ensuite à celui du cardinal Borghesi et à celui du duc de Bracciano; il eut en 1606, à la suite d'une querelle littéraire avec l'historien d'Avila, un duel où il fut grièvement blessé. Il écrivit contre l'*Adone* du cavalier Marin une diatribe, dont il ne publia qu'une partie (*l'Occhiale*, Venise, 1627), qui souleva contre lui tous les partisans de Marin et déchaîna une interminable polémique. Ses principaux ouvrages sont un poème pastoral en stances (*Polifemo*; Milan, 1600); un volumineux chansonnier (*Rime*, Venise, 1601; *Canzoniere*, Rome, 1623) et un long poème épique (34 chants en *ottava rima*) sur la découverte de l'Amérique (*Il Mondo nuovo*, Plaisance, 1617, et Rome 1628). A. J.

BIBL. : A. BELLONI, *Il Seicento;* Milan, 1899.

STIGLMAYER (Johann-Baptist), fondeur, sculpteur et médailleur bavarois, né à Fürstenfeldbruck, près de Munich, le 18 oct. 1791, mort à Munich le 2 mars 1844. Envoyé à Rome pour s'y perfectionner dans son art, il se fit connaître par la fonte d'un buste du futur roi de Bavière, *Louis Ier*, d'après un modèle de Thorwaldsen. Nommé en 1822 directeur de la fonderie royale, c'est sous sa direction que furent fondues un grand nombre des statues qui ornent Munich : il mourut avant d'avoir pu achever la colossale *Bavaria*.

STIGMARIA (*Stigmaria* Brgt) (Paléont.). Nom donné à « des branches cylindriques, parfois divisées par dichotomie,



Stigmaria. — A, B, C, appareil rhizoïde (*Stigmaria ficoides* Brgt) des Sigillaires, d'après Grand'Eury : E, tronçon grossi avec cicatrices laissées par les organes appendiculaires (feuilles selon Renault et parfois radicelles); D, tige aérienne en développement; F, écorce du *Sigillaria Cortei* Brgt (d'après Saporta et Marion).

marquées de cicatrices circulaires à contour saillant, ombiliquées au centre, disposées en quinconce et plus ou moins rapprochées, auxquelles sont encore attachés, dans beaucoup de cas, des organes appendiculaires charnus, fu-

siformes, effilés en pointe à leur extrémité, quelquefois bifurqués, parcourus par un faisceau axile, et d'ordinaire régulièrement étalés à angle droit sur l'axe de la branche dont ils dépendent » (Zeiller). Ce sont, soit des branches provenant de troncs encore reconnaissables, soit des troncs appartenant, en général, à des Sigillaires, d'autres fois à des Lépidodendrons, et représentant l'appareil souterrain de ces végétaux. Grand'Eury appelle *Stigmariopsis* les branches plongeantes, à ramification fréquente, paraissant correspondre aux Sigillaires sans côtes (V. Sigillaire). La plupart des échantillons recueillis depuis le dévonien jusqu'au permien, en particulier dans le houiller, paraissent se rapporter au type *Stigmaria ficoides* Sternb. En général, il y a une moelle centrale entourée de faisceaux de bois centripète, avec des variations nombreuses; tout autour sont disposés des coins de bois secondaire, centrifuge, en anneau continu entouré d'une assise génératrice; l'écorce, parenchymateuse, rappelle le type *Dictyoxylon* (V. ce mot). Les organes appendiculaires représentent, en général, des feuilles souterraines. Dr L. Hn.

STIGMATE. I. Botanique. — C'est un corps de consistance spongieuse, situé à l'extrémité du style, ou sur l'ovaire quand celui-ci fait défaut. De forme extrêmement variable, souvent pourvu de poils, le stigmate sécrète toujours un liquide aqueux et visqueux, destiné à la fois à retenir les grains de pollen et à déterminer la rupture de leur enveloppe externe et la formation du boyau pollinique. Chez beaucoup de Graminées, le stigmate est plumeux, ce qui lui permet d'être atteint plus facilement par le pollen apporté par le vent; chez le pavot, où il est sessile, il recouvre le large ovaire à la façon d'un bouclier; chez d'autres plantes, il ne consiste, souvent, qu'en une dépression qui sécrète une liqueur visqueuse.

II. Entomologie (V. Insectes, t. XX, p. 825).

III. Pathologie (V. Stigmatisation).

IV. Histoire religieuse (V. François d'Assise [Saint], t. XVIII, p. 45, et Stigmatisation).

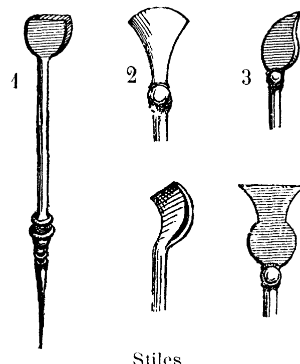
STIGMATISATION. Cette expression désignait autrefois « la production chez certaines personnes, par la concentration de la pensée sur la scène de la Passion, d'ecchymoses ou de plaies saignantes dans les crises d'extases, sur les parties du corps qui, chez Jésus-Christ, furent blessées par la couronne d'épines, la lance et les clous ». Actuellement, le sens du mot *stigmatisation* est plus compréhensif, et l'on désigne ainsi, ou encore sous les noms de *dermographisme*, *autographisme*, une sorte de *dermoneurose toxi-vaso-motrice*, en vertu de laquelle apparaissent, en relief rouge, sur la peau de certains sujets, *principalement des neuro-arthritiques*, les chiffres, signes ou caractères que l'on y a tracés avec l'ongle. Pour que le phénomène se produise, il faut, d'une part, un système nerveux spécialement susceptible; d'autre part, un toxique, agissant soit sur les vaso-moteurs périphériques, soit sur les centres vaso-moteurs de la moelle épinière ou de la moelle allongée. Dr A. Cab.

Bibl. : T. Barthélemy, *Etude sur le dermographisme ou dermo-neurose toxi-vaso-motrice;* Paris, 1898.

STIGNY. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Tonnerre, cant. d'Ancy-le-Franc; 280 hab.

STILBITE (Minér.) (V. Zéolite).

STILE ou **STYLET** (Paléog.). Poinçon servant à écrire sur les tablettes de cire (V. Cire), dans l'antiquité et au moyen âge (στῦλος, γραφεῖον, γραφίδιον, en grec; *pugillaris*, *stilus* ou *stylus*, *graphium*, en latin; *greffe*, en ancien français; *poyntyle* et *peller*, en ancien anglais; *griffel*, en ancien allemand). On a souvent confondu le stile avec les épingles et fibules (tombeau de Childéric Ier), ainsi qu'avec les démêloirs à cheveux (Mus. de Cluny, no 1068). Les stiles étaient en fer, surtout dans l'antiquité, en bronze, en os, en ivoire, quelquefois en argent ou en or. Ils se composaient d'une tige ronde, terminée en pointe, du côté qui servait à tracer les caractères, et en une tête carrée, arrondie, recourbée de diverses façons (fig. 2 et 3) ou plate et tranchante (fig. 1), du côté qui servait à effacer et à polir la surface de la cire. Des boules et des anneaux ornaient souvent la tige (fig. 1). On connaît l'expression *stilum vertere* (corriger), allusion aux mouvements de l'écrivain qui maniait le stile (Horace, *Sat.*, liv. I, x, v. 72). La tranche, qui terminait quelquefois les stiles à têtes plates (fig.), servait à la réglure de la tablette elle-même. Les stiles se conservaient dans des étuis spéciaux (γραφιοθήκη, *graphiarium* ou *stilarium*). Souvent, une fente était ménagée sur le côté des tablettes pour y placer le stile. En Orient, les peuples qui se servent des feuilles de palmier pour recevoir l'écriture (Indoustan, Birmanie, etc.) font encore usage du stile en fer : il est généralement muni, vers sa partie inférieure, de boules ou anneaux à large protubérance, pour aider à le maintenir en équilibre quand il est tenu verticalement. E.-D. Grand.



Stiles.

Bibl. : Wattenbach, *Das Schriftwesen im Mittelalter;* Leipzig, 1896, 3e éd., pp. 219-221 et 82. — Toustain et Tassin, *Nouveau traité de diplomatique*, t. I, p. 535 (grav.). — E.-M. Thompson, *Handbook of greek and latin palæography*, p. 48. — C. Paoli, *Programma scolastico di paleografia latina e di diplomatica;* Florence, 1891, t. II, pp. 65-66.

STILFS (V. Stelvio et Sondrio).

STILICON (Flavius), général romain du Bas-Empire, mort en 408 ap. J.-C. Comme la plupart des généraux de la fin de l'empire romain, Stilicon était d'origine barbare ; de naissance il était Vandale. Il fit preuve sous le règne d'Honorius de grands talents militaires; il déploya même des qualités d'homme d'Etat. Premier ministre de cet empereur et commandant en chef des armées de l'empire d'Occident, il lutta, non sans énergie ni succès, contre les Visigoths et leur chef Alaric. Il les combattit d'abord dans le Péloponèse, où il réussit à bloquer Alaric sur le mont Pholoé en Arcadie. Mais Alaric s'échappa, et l'empereur d'Orient, Arcadius, jaloux de Stilicon, nomma le chef des Visigoths maître de la milice en Illyrie (397). Cinq ans plus tard, Alaric se jeta sur l'Italie; il pénétra fort loin dans la vallée du Pô, jusque sous les murs d'Asti. Stilicon accourut, le battit à Pollentia et à Vérone, et l'obligea à rentrer en Illyrie (402). Cette victoire causa en Italie une joie universelle. Stilicon fut comparé à Marius. Des fêtes magnifiques furent célébrées à Rome en son honneur; ce fut à cette occasion que les derniers jeux de gladiateurs ensanglantèrent l'arène du cirque. Mais les barbares envahissaient toujours l'empire; en 406, Radagaise descendit des Alpes, à la tête d'une horde immense composée de Vandales, de Burgondes, de Suèves, d'Alains, d'Hérules; après avoir mis à feu et à sang toute la vallée du Pô, les barbares franchirent les Apennins et débouchèrent en Etrurie. Pour la troisième fois, Stilicon sauva Rome. Il cerna Radagaise sur les rochers de Fiésole, non loin de Florence; les barbares furent réduits par la famine à capituler; leur chef fut mis à mort. Pour récompense de tant de services, Stilicon périt victime d'une conspiration de palais. Des favoris d'Honorius firent croire à l'empereur que le glorieux général aspirait à l'empire. Stilicon, poursuivi par les assassins envoyés contre lui, se réfugia dans une église de Ravenne. Pour l'en faire sortir on lui promit la vie sauve; mais à peine eut-il franchi le seuil de l'église qu'il fut frappé à mort (408). Il n'est pas certain que Stilicon n'ait pas eu de hautes am-

bitions. En 398, il avait donné sa fille en mariage à Honorius; plus tard, il fut accusé de vouloir placer la couronne impériale sur la tête d'un de ses fils afin de gouverner en son nom. D'autre part, après avoir vaincu deux fois Alaric, il entra en négociations avec lui, et lui confia le commandement militaire de toute l'Illyrie. Quoi qu'il en soit, par ses talents militaires, par son énergie, par ses victoires sur les barbares, Stilicon est de beaucoup supérieur à tous les favoris qui s'agitèrent après la mort de Théodose autour de ses faibles successeurs. J. Toutain.

STILLING (Johann-Heinrich), écrivain allemand (V. Jung [Johann]).

STILLING (Benedikt), anatomiste allemand, né à Kirchhain (Hesse) le 22 févr. 1810, mort à Cassel le 28 janv. 1879. Il fut nommé, en 1833, chirurgien de la juridiction provinciale de Cassel. Sa religion — il était israélite — l'empêcha de suivre la carrière de l'enseignement où il aurait certainement brillé. Il fit plusieurs voyages à Paris et à Londres où il se lia avec les principales sommités scientifiques. C'était un chirurgien consommé; il perfectionna l'opération de l'ovariotomie et les opérations sur les voies urinaires. Anatomiste hors ligne, il a écrit, de 1842 à 1878, plusieurs ouvrages remarquables sur la structure et les fonctions des centres nerveux : *Untersuchungen über die Spinalirritation* (1840), *die Funktionen des Rückenmarks und der Nerven* (1842 et 1859), *Bau und Verrichtungen des Gehirns* (1846), *Bau des kleinen Gehirns* (1864-67 et 1878), etc.; ses découvertes ont été nombreuses dans ce domaine.

STILLWATER. Ville des Etats-Unis (Minnesota), sur le Saint-Croix; 11.260 hab. Scieries, machines, commerce de bois.

STILPON, philosophe grec de Mégare qui vivait à Athènes vers 320 av. J.-C. Ses écrits sont perdus, mais on sait qu'il illustra l'école de Mégare par la vigueur de sa dialectique et la sévérité de sa morale; on le regardait comme un précurseur des stoïciens.

STIMULANT (Méd.) (V. Stimulation).

STIMULATION (Méd.). C'est l'action des médicaments dits stimulants. Ceux-ci sont réputés avoir la propriété d'exciter plus ou moins promptement et d'une manière manifeste les diverses fonctions de l'économie. Ils se divisent en stimulants *diffusibles* et *non diffusibles*. Les premiers ont une action prompte et de courte durée : ce sont les camphres, les éthers, les vins, les alcools et les liqueurs. Ils provoquent facilement l'état morbide connu sous le nom d'ivresse. Les stimulants non diffusibles ont une action plus lente, mais plus durable. Les principaux sont le café, le thé, la coca, le cacao, la kola, l'oxygène et toute la série des plantes aromatiques et de leurs composés. La médication stimulante est indiquée chaque fois qu'il est nécessaire de relever les forces abattues par une maladie quelconque. Elle a pour antithèse la médication contro-stimulante qui a, au contraire, pour but de diminuer l'excitation des organes et de leurs fonctions.

STINDE (Julius), littérateur allemand, né à Kirch-Michel (Holstein) le 28 août 1841. Il étudia les sciences physiques et naturelles, fut quelque temps chimiste à Hambourg où il rédigea ensuite un *Journal industriel* et publia de nombreux ouvrages de vulgarisation scientifique, *A travers le microscope* (1869), etc. Il a écrit des comédies : *Hamburger Leiden* et *Tante Lotte ;* des contes : *Prinzessins Tausendschön* et *Prinz Unart;* des nouvelles : *Waldnovellen* (Berlin, 2e éd., 1885), etc.; des ouvrages de critique : *Berliner Kunstkritik* (1883); mais ce qui a rendu le nom de Stinde célèbre, c'est l'amusante et interminable histoire de *la Famille Buchholz* (1884; 2e partie, 1885 ; trad. J. Gourdault, Paris 1889); *les Buchholz en Italie* (1883); *Mme Buchholz en Orient* (1888); *Mme Wilhelmine Buchholz, Mémoires* (1895); *Hôtel Buchholz, Souvenirs d'exposition* (1895). Citons encore : *le Faiseur de chansons* (1893); *Conradine* (1897), *Martinhagen* (1900). H. Laudenbach.

STINTZING (Johann-August-Rodrich de), canoniste, né à Altona en 1825, mort en 1886. Il fut avocat puis professeur. Œuvre principale : *Geschichte der populären Litteratur des römisch-kanonischen Rechts in Deutschland im XV und XVI Jahrhundert* (Leipzig, 1867).

STIPE (Bot.) (V. Tige).

STIPULATION. I. Droit romain. — Le formalisme romain n'admet pas l'efficacité obligatoire de la simple convention, du *pactum nudum* (V. Pacte). Pour qu'une convention soit efficace, *jure civili*, pour que le créancier ait une action contre son débiteur, il faut employer des formes destinées à exprimer d'une façon indubitable l'accord des parties. Des paroles solennelles, *certa verba*, échangées entre le créancier et le débiteur selon un certain cérémonial consacré, produiront ce résultat. Le créancier parle le premier, en la forme interrogative. Il demande au débiteur s'il promet d'accomplir la prestation convenue dont il lui précise l'objet. La réponse doit suivre immédiatement, sans intervalle appréciable (*continuus actus*). Elle doit reproduire exactement les termes de la question. Cette *congruentia verborum* est l'expression matérielle de l'accord. Question et réponse exigent l'emploi de termes consacrés par l'usage: *Spondes, dabis, promittis*. Ces conditions supposent, on le voit du reste, que les deux parties sont présentes, réunies dans le même lieu. L'ensemble de cet acte s'appelle stipulation, nom qu'on réserve parfois à l'interrogation du créancier, *stipulator*, *reus stipulandi*, la réponse du débiteur, *promissor*, *reus promittendi*, étant nommée spécialement *promissio*. Si ces formes sont observées, la promesse est obligatoire, le créancier a contre son débiteur une action, la *condictio certæ pecuniæ* ou *certæ rei*, selon que l'objet promis est une somme d'argent ou une *certa res*, l'*actio incerti ex stipulatu* si l'objet promis est un *facere* quelconque. — La stipulation se rattache historiquement à la *sponsio* qui l'a précédée comme mode d'engagement verbal (V. Sponsio). La forme d'engagement par *sponsio* avait un caractère étroitement quiritaire qui nécessita l'emploi d'un procédé accessible aux non citoyens. La *sponsio*, d'ailleurs, avait gardé comme une empreinte de son antique origine religieuse. Il fallait trouver des *verba* profanes, bons pour ceux qui, n'étant pas de la cité, ne participaient pas au culte des dieux locaux. L'étymologie probable de *stipulatio* rend vraisemblable cette opinion. Le mot fait allusion à l'usage vulgaire de rompre un fétu, *stipula*, pour marquer la conclusion de l'accord. *Promissio* (*pro mittere*) n'est pas moins significatif, puis qu'il rappelle une autre formalité d'usage courant, le fait de mettre sa main dans celle du créancier pour lui engager sa foi, *fide promittere dextram*. La stipulation est donc, en définitive, la forme profane et générale de l'engagement *verbis*, dont la *sponsio* dépouillée de son caractère religieux n'est plus qu'un cas particulier. Comme elle, elle sert à créer une obligation principale. Tout pacte, quel qu'il soit, peut, grâce à elle, devenir obligatoire. Aussi est-elle la forme générale qui sert à transformer toute convention créatrice d'obligation en contrat. C'est à propos d'elle que les Romains ont posé les règles générales qui dominent la matière des obligations conventionnelles. La stipulation sert encore à transformer une obligation préexistante, elle est l'instrument normal de la novation. Enfin, elle permettait de s'engager accessoirement à côté du débiteur principal, comme caution. Elle est alors conçue en forme de *fidepromissio* ou *fidejussio* (V. Fidejussio). Dans tous ces cas, la stipulation est dite *conventionalis* parce qu'elle émane de la libre convention des parties. Parfois cependant, le magistrat impose à une personne un engagement par stipulation. On divise ces stipulations forcées ou nécessaires en *cautionales*, *judiciales*, *communes*. Les premières, ainsi appelées parce que la promesse verbale s'appelle *cautio*, ont joué un rôle important dans l'évolution de certaines institutions. Elles ont été pour le magistrat (préteur ou édile) un moyen de combler les

lacunes du droit civil, puisqu'en imposant une promesse à une personne, le magistrat ouvrait contre elle une action que le droit civil refusait. Tel est le cas pour la promesse verbale imposée au tuteur, à l'usufruitier, au vendeur à l'occasion des vices de la chose. Quant aux autres stipulations forcées, elles sont destinées à assurer l'exécution d'un jugement ou la marche de l'instance (*vadimonia*).

Le formalisme de la stipulation avait d'incontestables avantages. Il précisait nettement le moment où les pourparlers avaient été convertis en engagement ferme. En matérialisant l'accord, il en facilitait la preuve. Cela suffit à expliquer, dans une certaine mesure, le maintien de la forme verbale jusque dans le dernier état du droit, alors que partout ailleurs le formalisme perdait du terrain. D'ailleurs, avec le temps, la rigueur du cérémonial exigé s'était largement atténuée. On continuait sans doute à procéder par interrogation suivie immédiatement de réponse. Mais on finit par abolir la *solennitas verborum*, ce qui supprimait l'exigence de la *congruentia*. Même on avait été jusqu'à se dispenser des *verba*, en rédigeant un acte écrit constatant la stipulation qui n'avait pas eu lieu. Mais il fallait toujours que les parties fussent présentes. C'était là le principal inconvénient de la stipulation, puisque, de la sorte, on ne pouvait traiter à distance. On n'osa jamais aller jusqu'à dispenser officiellement les parties d'être présentes. En fait, on y arriva. Justinien a décidé que si un écrit constate la stipulation et mentionne la présence des parties, celle-ci est présumée vraie à moins que l'une des parties ne prouve qu'elle ou l'autre a été absente durant toute la journée du lieu indiqué comme celui de la conclusion de l'acte. Mais ce n'est pas seulement le formalisme du contrat verbal qui s'est atténué. Des tempéraments sérieux ont été apportés à la rigueur étroite de ses effets. Comme tous les contrats du droit ancien, la stipulation est un contrat abstrait, isolé de sa cause. Le débiteur put opposer l'absence de cause, en opposant l'*exceptio doli*. De droit strict comme tous les contrats du droit ancien, la stipulation ne permettait pas au débiteur de faire valoir les considérations d'équité qui l'exonéraient de la dette. Il le put, grâce encore à l'*exceptio doli*. De son côté, le créancier était exposé à ce que le débiteur se retranchât derrière la formule étroite qui limitait son engagement en le précisant, et lui refusât les satisfactions qu'exige la bonne foi sous le prétexte qu'il ne les avait pas promises. On arriva facilement à remédier à cet inconvénient et à donner plus de jeu à l'obligation du promettant, en insérant dans les *verba* la *clausula doli*. Le débiteur promettait d'accomplir sa prestation conformément à la bonne foi : *recte dari fierive, ex bona fide dari fierive*, et il donnait ainsi au créancier tous les droits qu'aurait pu lui assurer un contrat de bonne foi. Malgré ces changements, la stipulation est demeurée, théoriquement du moins, le type du contrat formel et de droit strict. Jamais le droit de la dernière époque n'a posé franchement le principe moderne que la convention se suffit à elle-même, sans paroles solennelles, et qu'elle doit toujours être exécutée de bonne foi. G. May.

II. Droit civil actuel. — Le mot *stipulation* se dit généralement de toutes les clauses, de toutes les conditions, de tous les engagements qui interviennent dans un acte. L'art. 1119 du C. civ. pose cette règle générale qu'on ne peut stipuler, en son propre nom, que pour soi-même ; autrement dit : qu'on ne peut stipuler, en son propre nom, pour autrui. Cette prohibition de stipulation pour autrui s'explique par les principes généraux du droit : une telle stipulation serait inutile, car, en ce qui concerne le stipulant, il serait sans intérêt, et, par suite, sans action, pour en poursuivre l'exécution, et, à l'égard du tiers au profit duquel la stipulation aurait été faite, cette stipulation serait *res inter alios acta*, et, en conséquence, ne pourrait ni profiter à ce tiers, ni lui nuire.

Mais, d'une part, la règle de l'art. 1119 ne porte aucune atteinte au principe de la représentation, admis de la façon la plus complète dans notre droit : la stipulation pour autrui est inefficace seulement dans l'hypothèse où le stipulant a agi en son propre nom, et nullement dans l'hypothèse où il a agi *alieno nomine*, comme mandataire ou comme gérant d'affaires. D'autre part, de l'art. 1121 du C. civ., il résulte que la stipulation faite au profit d'un tiers est valable lorsqu'elle n'est qu'une des clauses accessoires d'une stipulation faite pour soi. Une autre règle générale, formulée par l'art. 1122 du C. civ., est qu'il est permis de stipuler, non seulement pour soi, mais pour ses héritiers ou ayants cause, et qu'on est même censé l'avoir fait, quoiqu'on ne l'ait pas dit expressément, « à moins que le contraire n'ait été exprimé, ou ne résulte de la nature de la convention ». L. André.

Bibl. : Droit romain. — Girard, *Manuel élém. de droit romain ;* Paris, 1901, pp. 479-490, 1037, 1038, 3e éd., in-8. — Cuq, *les Instit. jurid. des Romains ;* Paris, 1891, pp. 391-392, in-8. — G. May, *Eléments de droit romain ;* Paris, 1900, nos 134-138, 6e éd., in-8.

STIPULE (Bot.). Le pétiole des feuilles des Phanérogames est souvent accompagné d'appendices en forme de gaines ou de lames de largeur variable, libres ou soudées au pétiole, qui ont reçu le nom de stipules. On peut observer tous les degrés intermédiaires, depuis le cas où ces organes font complètement défaut ou bien sont caducs jusqu'à celui où ils sont représentés par des gaines très développées comme chez les Ombellifères, ou par des lames d'apparence foliacée qui peuvent même remplacer complètement le limbe foliaire, comme chez le *Lathyrus aphaca*. Quelquefois aussi les stipules sont remplacées par des épines. Si nous nous demandons quelle est la signification morphologique des stipules, nous sommes amenés, dans la majorité des cas, à leur donner le qualificatif d'organes rudimentaires. Elles représentent le dernier vestige d'un état de choses antérieur. Si l'on considère les premiers appendices foliaires nés d'une jeune pousse, on constate qu'ils ont la forme d'écailles embrassantes. C'est seulement plus haut sur la tige que, du milieu de l'extrémité de l'écaille, naît le limbe de la feuille proprement dite ; les côtés de l'écaille persistent sous la forme de stipules. Les pousses des Rosiers présentent ces modifications d'une façon très nette. Il est remarquable, d'autre part, de constater la forte ressemblance de ces écailles foliaires primordiales avec celle des bourgeons et avec les sépales et les pétales. Ces organes, loin d'être des différenciations secondaires de la feuille complexe, sont, au contraire, des organes arrêtés dans leur développement et qui nous retracent la disposition de la feuille primitive des Angiospermes. Chez les Monocotylées, les stipules sont généralement représentées par la gaine, qui se prolonge en un limbe foliaire plus simple que celui des Dicotylédones. En somme, dans les deux groupes de Phanérogames, l'appendice foliaire primitif était constitué par une écaille engainant plus ou moins la tige. C'est du sommet de cette écaille qu'est né ensuite le limbe foliaire. Les stipules sont les restes, en général réduits, quelquefois au contraire hypertrophiés de la partie de l'écaille qui n'a pas été employée à la constitution de la feuille. Les preuves de cette évolution paléontologique sont données par le développement individuel de la feuille et par l'anatomie comparée.

Bibl. : Saporta et Marion, *Evolution des Phanérogames*, t. I.

STIRBEI. Ville de Roumanie (V. Calarasi).

STIRBEY Barbo, prince roumain (Valachie), né à Craiova en 1799, mort à Nice le 12 août 1869, fils de D. Bibesco, frère du prince G.-D. *Bibesco* (V. ce nom, t. VI, p. 585), adopté par le vornit Barbo Stirbey sous la condition de porter son nom. Après avoir fait (1817-21) ses études à Paris, il ne peut rentrer dans son pays qu'en 1827, quand, nommé préfet d'Ilfov, il commence cette brillante carrière administrative et politique qui devait le conduire au trône. D'abord secrétaire rédacteur de la commission valaque pour la rédaction du Règle-

ment organique, ensuite, en 1830, un des trois membres du comité exécutif, il fut le seul député qui, en 1831, sur 44 membres, défendit les paysans; en 1832, il fit à Kisselev son fameux rapport sur l'état de la Valachie, que celui-ci prit comme base d'information; ministre à plusieurs départements, régent en 1844 pendant le voyage à Constantinople de son frère, il fut en 1849, et après la démission de celui-ci, nommé prince, par la Turquie, avec le consentement de la cour russe. Pendant son règne (6 juin 1849-1856), la Valachie subit trois invasions : le prince obtint en 1857 l'évacuation du pays par la première armée russe d'occupation qui avait fait monter la dette publique à 19 millions de lei; mais le 16 oct. 1833, il fut forcé de se retirer à Vienne, avec le prince moldave, devant la deuxième armée russe qui, occupant le pays jusqu'en juill. 1854, fit monter la dette de 4.600.000 lei à 6.600.000 auxquels il faut ajouter plus de 12 millions de dépenses non acquittées; le prince ne rentre que précédé par une troisième armée, autrichienne celle-là, qui en 6 mois (sept. 1854-juin 1855) fait augmenter de 7 millions le budget des dépenses. La question du budget devenait donc capitale, et ce n'est que grâce à sa grande probité et à sa sérieuse connaissance des affaires que le pays put traverser cette crise. Réduit par l'avarice des moines grecs et par l'avidité de Russes à ses revenus ordinaires, il réussit à réduire la dette, en 1853, à 4 millions et demi et à donner en 1855 un excédent de plus de 2 millions et demi. C'est là son titre de gloire. Outre les mesures d'intérêt général que dictaient au prince les besoins de plus en plus grands d'organiser l'Etat (augmentation des appointements des fonctionnaires, réorganisation de l'armée, promulgation d'un code de lois et procédure pénale en 1851, remplacement de la corvée par une contributionen argent de 12 lei, sur lesquels les propriétaires en payaient 3; création d'un personnel d'ingénieurs, organisation d'hôpitaux départementaux, sérieuse attention donnée aux écoles, établissement d'une imprimerie de livres sacrés), il faut mentionner à part : 1° la revision de la loi rurale (1851) qui, partant du principe aristocratique, mais faux, de la loi Caragea que la terre appartient au boïar dont le paysan n'est que le fermier, augmente le nombre de journées de travail (de 12 à 22) en réduisant un peu la quantité du travail quotidien; 2° la tentative qu'il fit en 1854 de profiter de l'échec russe pour régler la question des couvents dédiés, et 3° la mesure qu'il prit de compléter l'émancipation des esclaves tziganes par le rachat de ceux des particuliers. S. Teodoru.

Bibl. : A.-D. Xénopol, *Histoire des Roumains*; Paris, 1896, 2 vol. — R. Rosetti, *Dictionarul oamenilor mari ai Romaniei*; Bucarest, 1898.

STIRLING. I. Ville. — Ville d'Ecosse, ch.-l. du comté de ce nom, sur le Forth; 16.781 hab. (en 1891). Bâtie au flanc de l'abrupte colline qu'occupe le vieux château, elle a gardé une église du XV[e] siècle, un palais des ducs d'Argyll transformé en hôpital, des maisons anciennes; on y fabrique des tartans de laine, et, dans le faubourg méridional *Saint-Ninian*, des clous. Le château de Stirling, regardé comme la clef des Highlands, eut un rôle historique considérable (V. Ecosse). Wallace y défit les Anglais en 1297; le château, pris par eux en 1304, fut reconquis en 1314. Monk s'en empara en 1651. Le château repoussa encore les attaques des Highlanders jacobites en 1745 et 1746.

II. Comté. — Ce comté, de 1.208 kil. q. et 125.608 hab., va des chauves collines du Ben Lomond (973 m.) et des marécages qu'il domine, à la fertile vallée du Forth. On y a extrait 1.420.000 tonnes de houille en 1894. Les champs occupent 25 °/₀ du sol, les pâturages 15 °/₀, les bois 5 °/₀; la moitié du sol est donc tout à fait inculte. On élève 30.000 bœufs et 120.000 moutons.

STOA (Quinziano), écrivain italien (V. Conti [Giovanni-Francesco]).

STOBÉE (Jean de Stobes en Macédoine, appelé), compilateur qui vivait à la fin du V[e] siècle ou au commencement du VI[e], puisqu'il cite Thémistios et Hiéroclès. Pour son fils Septimius, il composa un recueil en quatre livres où devait entrer « la fleur » de l'hellénisme. Dans le premier, il marque l'importance de la philosophie, il mentionne les sectes diverses, il traite de Dieu et de ses attributs, de la nature et des phénomènes; dans le second, il aborde la théorie de la connaissance, la dialectique, la rhétorique, la poétique, la morale; dans le troisième, il traite des vertus et des vices; dans le quatrième, de la politique, de la famille, de l'économie domestique, etc. Les quatre livres de cette anthologie paraissent avoir été, au moyen âge, séparés en deux parties : *Anthologicum, Florilegium, Sermones* (l. III et IV); *Eclogæ physicæ et ethicæ* (l. I et II). C'est l'ordre suivi dans les éditions de Gessner (Zurich, 1549); de Meineke, Teubner (1860). Wachsmuth et Hense ont essayé de reconstituer l'ordre primitif (Berlin, 1884, 1895). Stobée nomme plus de 500 auteurs, parmi lesquels il y a plus de poètes que de prosateurs. Diels (*Doxographi græci*) a soutenu que Stobée a puisé dans des recueils antérieurs, chez Arius Didymus, chez Héracléon, chez Aétius. La compilation de Stobée, quelles qu'en soient d'ailleurs les origines, constitue une des sources les plus importantes pour l'histoire de la science et de la philosophie grecques. F. Picavet.

STOBI. Ville antique de Macédoine (Péonie), dont les ruines se voient près de Gradsko, à l'O. du Vardar. Elle fut capitale de la *Macedonia secunda*, détruite par les Ostrogoths (479) et, définitivement, au XI[e] siècle par les Bulgares.

STOCADE (Nicolas de Helt), peintre hollandais, né à Nimègue en 1615, mort à Amsterdam en 1669. Il visita Rome, Venise et travailla à Paris pour le roi de France. Il vécut à Amsterdam, mais passa quelque temps à Anvers avant 1652. Il peignit pour l'hôtel de ville d'Amsterdam plusieurs plafonds dans le genre académique et un bon tableau de 1655 : *Joseph distribuant le blé*. Il fut très célèbre en son temps. E. D.-G.

STOCKFLETH (Nils-Joachim-Christian-Vibe), théologien et apôtre norvégien, né à Christiania en 1787, mort à Sandefjord en 1866. Tout d'abord soldat, il quitta, étant capitaine, le service militaire pour étudier la théologie et fut nommé en 1825 pasteur dans le Finmarck. Il s'appliqua alors à l'étude du lapon et publia successivement une traduction en lapon du *Nouveau Testament*, une *Grammaire de la langue lapone* (en danois, 1840), des études diverses sur les Finnois en Norvège, un *Vocabulaire lapon-danois* (1862), etc.

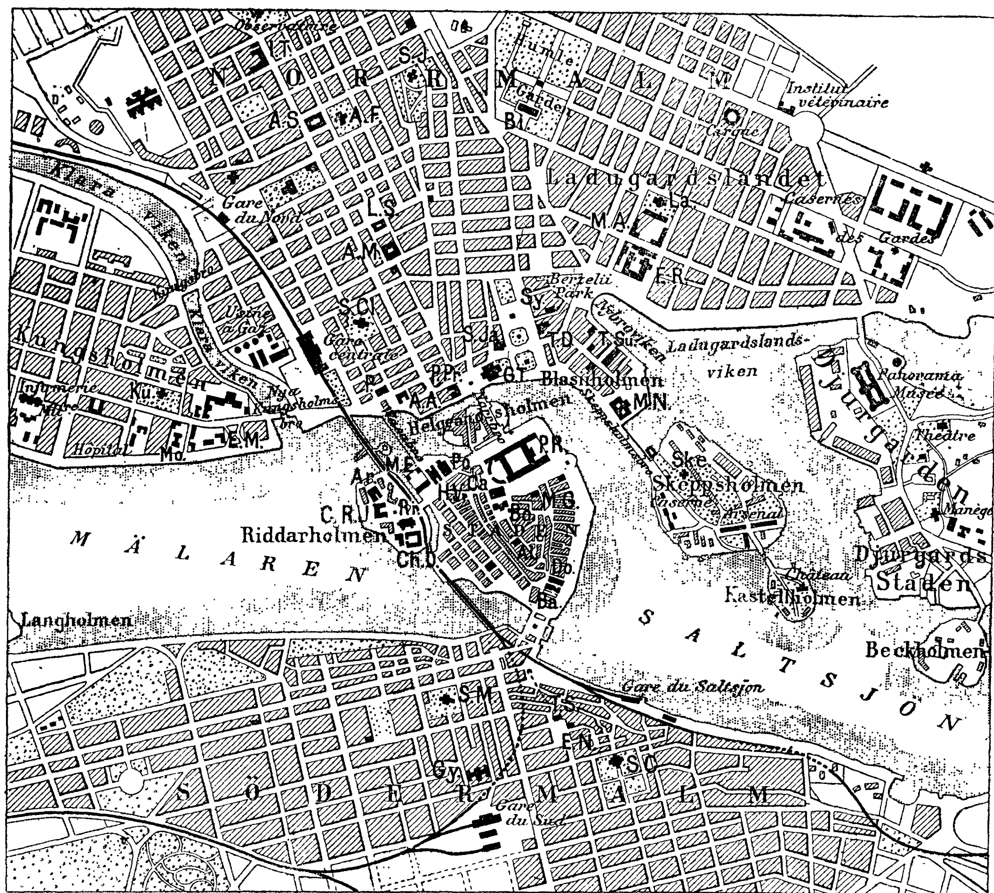
STOCKHOLM (lat. *Holmia*). Géographie. — Capitale du royaume de Suède, située par 59°20′34″ lat. N. et 15°43′16″ longit. E. de Paris, au point de rencontre des eaux douces du lac Mælar et des eaux salées de la mer Baltique qui y pénètre en un fjord rempli d'îles, dit *Saltsjœn* (lac Salé). La ville couvre une superficie de 33 kil. q. (3.154 hect. sur terre, 121 hect. d'eaux intérieures), soit les 2/5 de celle de Paris, et compte 302.462 hab. (déc. 1899), soit 5,84 °/₀ de la population totale de la Suède, 91 hab. par kil. q. Elle est bâtie, partie sur des îles, partie dans une plaine, partie sur des hauteurs (maximum : 56 m. au-dessus du niveau de la Baltique). Cette diversité de terrains, jointe à l'abondance et à la limpidité des eaux, d'autre part à l'affleurement fréquent de la roche primitive, granit ou gneiss gris, qu'on voit apparaître âpre et nue jusque dans les quartiers les plus modernes et les plus luxueux de la ville, tout cela lui donne une variété d'aspects et un pittoresque incontestables. On a pu, non sans raison, la comparer à maintes cités du Midi, à Venise, à Constantinople, à Genève, mais sans épuiser par ces rapprochements un genre de beauté très complexe et très particulier.

Le climat, quoique continental, est salubre. L'hiver, de quatre mois (24 nov.-29 mars), est adouci par les vents d'ouest; l'été, de quatre mois également (25 mai-24 sept.).

est tempéré par les grandes masses d'eau environnantes. Moyenne annuelle de la température : + 5°,3 ; moyenne de janvier : — 2°,9 ou — 3°,3 ; moyenne de juillet : + 16°,4. Précipitation annuelle : 0m,43.

Le Mælar, d'un niveau supérieur de 0m,30 en moyenne à celui de la Baltique, débouche dans la ville : 1° au N. de l'îlot central de la cité, par le *Norrstrœm* (courant du Nord) ou *Strœmmen*, large et magnifique bras ; 2° au S. du même îlot, par deux petits goulets, celui du S. aujourd'hui comblé, celui du N., dit *Slussen* (l'Ecluse), canalisé, en effet, au moyen d'une écluse.

La ville actuelle est ainsi naturellement divisée en trois parties principales : 1° le centre : *Staden* (la Cité), appelée aussi *Staden inom broarna* (la Cité en deçà des



Plan de Stockholm.

ÉGLISES :
A.F. Egl. Adolphe-Frédéric.
S.Ja. — Saint-Jacques.
S.J. — Saint-Jean.
Ske. — de Skeppsholmen ou Charles-Jean.
S.C. — Sainte-Catherine.
Ku. — de Kungsholmen ou Ulrique-Eléonore.
Ca. — Saint-Nicolas (cathédrale).
Ri. — de Riddarholm.
La. — de Ladugårdslandet (d'Œstermalm) ou Hedvige-Eléonore.
G.A. — Gustave-Adolphe.
S.Cl. — Sainte-Claire.
S.M. — Sainte-Marie.
Bap. — baptiste.
Al. Egl. allemande.
Sy. Synagogue.

THÉATRES :
T.D. Théâtre dramatique.
G.T. Grand théâtre (Opéra Royal).
T.Su. Théâtre suédois.
T.S. Théâtre du Sud.

PALAIS, MONUMENTS :
Bo. Bourse.
P.R. Palais royal.
M.N. Musée national
H.V. Hôtel de Ville.
C.R. Cour royale (Cour d'appel).
P.Pr. Palais du prince héritier.
M.G. Maison du gouverneur.
Ar. Archives du royaume.

DIVERS :
Bi. Bibliothèque.
A.S. Académie des Sciences.
A.A. Académie des Beaux-Arts.
P. Poste.
M.E. Maison de l'ordre équestre.
Ba. Banque de Suède.
E.N. Ecole de navigation.
I.T. Institut technologique.
E.M. Ecole de médecine.
Gy. Ancien gymnase (collège).
Mo. Monnaie.
Do. Douane.
Po. Bureau de police.
L.S. Lycée d'enseignem. secondaire.
A.M. Ecole d'Arts et Métiers.

ponts), la vieille ville, située dans l'île centrale de *Stadsholmen* et sur l'îlot voisin de *Riddarholmen* (îlot des Chevaliers) ; 2° le Nord : *Norrmalm* (faubourg du Nord) et ses dépendances, au N. du Mælar et du Saltsjœn ; 3° le Sud : *Sœdermalm* (faubourg du Sud), sur la rive S. du Mælar et du Saltsjœn.

A. *Centre*. L'intérieur de Staden, aux ruelles et « venelles » (*grænder*, *brinkar*) chaotiques et tortueuses, aux maisons hautes et massives, constitue la partie la plus ancienne de Stockholm. Les rives (*Skeppsbron*, beau quai de granit, etc.) sont une suite ininterrompue de ports et de marchés. L'île contient, entre autres monuments : le Palais-Royal, la cathédrale, la Maison de l'ordre équestre, la Bourse, etc. Quant à l'îlot de Riddarholmen, il est occupé par des édifices publics placés sans symétrie les uns près des autres et tenant dans un espace fort restreint (15 hect.) : l'église de Riddarholm, le Riksdag, la Cour royale de justice, les Archives.

B. *Parties Nord*. Deux ponts, *Norrbro* (Pont du Nord, achevé en 1797) et *Vasabron* (1878), relient Staden à Norrmalm. Le premier s'appuie en partie sur l'extrémité E. de *Helgeandsholmen* (l'îlot du Saint-Esprit), où l'on travaille à élever le nouveau palais du Riksdag. Les quartiers du Nord comprennent :

1° *Norrmalm* proprement dit, encore mal nivelé et partagé en deux moitiés O. et E. par l'*âs* ou colline de Brunkeberg, centre des affaires, des grands magasins, des musées, des théâtres, et jusqu'à ces derniers temps demeure de la riche bourgeoisie. Au N.-O. s'y rattache *Vasastaden*, vaste faubourg de peuplement récent; au S.-E., l'ancienne île de *Blasieholmen* réunie à la terre, et, lui faisant suite, les îlots de *Skeppsholmen* (l'île des Navires) et de *Kastellholmen* (l'île du Château), le premier servant de station à la flotte suédoise, le second portant la citadelle.

2° *Œstermalm* (faubourg de l'Est), situé à l'E. de Norrmalm, naguère encore ensemble de propriétés rurales désigné sous le nom de *Ladugårdslandet* (la Métairie), quartier bâti dans ces trente dernières années et transformé en résidence luxueuse de la classe riche. Au S.-E. s'y relie par un pont, incorporée à la ville depuis 1868-70, l'île de *Djurgården* (le Parc), la grande promenade rustique des Stockholmois, avec le petit faubourg (encore en partie en bois) de *Djurgårdsstaden* et l'îlot adjacent de *Beckholmen*. Œstermalm se prolonge, en outre, fort loin vers l'E. depuis l'annexion au territoire urbain de l'ancienne partie continentale de Djurgården, comprenant champ de manœuvres (*Ladugårdsgærdet*) avec casernes des gardes, chasse et littoral du Saltsjœn, sur une assez grande étendue, avec l'excellent et nouveau port de la Værta (*Værtahamnen*).

3° *Kungsholmen* (l'îlot du Roi), quartier sis dans une île du Mælar, du côté O. de Norrmalm, séparé de ce dernier par le bras, en partie comblé, de *Klara viken*. C'est un quartier de fabriques et aussi de nombreux hôpitaux.

C. *Sud*. Relié à la cité par deux simples ponts d'écluse où passent par jour 75.000 à 100.000 piétons et 6.000 voitures, *Sœdermalm* s'accroche pittoresquement aux flancs et surtout se dresse au sommet d'un rocher qui surplombe à pic, à l'O., le Mælar (quartier *Sainte-Marie*), et à l'E. le Saltsjœn (quartier *Sainte-Catherine*). Deux grands ascenseurs à vapeur (*Katarinahissen* depuis 1883, *Mariahissen* depuis 1886) conduisent à ces hautes régions. La partie N. de Sœdermalm est un des centres du trafic de la ville ; le S. est habité par la population ouvrière. La vue panoramique de Stockholm, du haut du *Mosebacke*, terrasse avancée de Sœdermalm, est de toute beauté.

Les rues de Stockholm avaient, en 1897, une longueur totale de 141 kil. La surface pavée, bitumée ou macadamisée, était de 50 °/₀. Les principales rues sont : *Drottninggatan* (1 kil. 1/2) et *Regeringsgatan*, les deux grandes artères commerciales de Norrmalm ; les larges rues nouvelles de *Kungsgatan*, *Vasagatan* et surtout *Birger Jarlsgatan*, encore inachevée (2 kil. 1/2); les belles avenues de *Carlavægen* et *Valhallavægen* et le vaste quai de *Strandvægen* à Œstermalm ; dans Sœdermalm, *Gœtgatan* a 2 kil.; *Hornsgatan*, 2 kil. 1/2 ; citons enfin, dans la Cité, les vieilles et curieuses rues entièrement composées de boutiques, telles que *Vesterlånggatan*. Les rues de Stockholm sont éclairées par 6.839 becs de gaz (consommation annuelle : plus de 3 millions de m. cubes); l'éclairage électrique est employé sur certains points.

Les places sont au nombre d'une vingtaine : *Gustaf Adolfstorg* est la plus centrale (dans Norrmalm, au bout de Norrbro), avec une statue équestre en bronze de Gustave-Adolphe. Dans la cité, plus anciennes, elles sont de proportions plus réduites (*Riddarhustorg*, devant la Maison équestre ; *Stortorget* [la Grand'place], devant la Bourse, etc.), sauf *Slottsbacken* (la Montée du Palais), avec un obélisque élevé par Gustave III en l'honneur de la fidèle bourgeoisie de Stockholm et une belle statue de ce roi, œuvre de Sergel. La plupart des places modernes sont plantées d'arbres et constituent de beaux squares : à Norrmalm, c'est *Berzelii Park*, avec une statue de Berzélius par Qvarnstrœm, et surtout *Kungstrædgården* (le Jardin du Roi), orné des statues des rois Charles XII et Charles XIII et d'une gracieuse fontaine, par Molin, l'endroit préféré des citadins qui l'appellent *Parken* (le Square, par excellence); à Œstermalm, *Humlegården* (la Houblonnière) est un riche jardin de 12 hect. Mais, par les beaux jours, la population afflue surtout à *Djurgården*, le Bois de Boulogne de Stockholm, et dans ce vaste parc, particulièrement à *Skansen*, son Jardin d'acclimatation. Djurgården, qui date de Gustave III et de Charles XIV Jean, renferme des villas comme *Rosendal*, autrefois habitation de plaisance du second de ces rois, des cafés-concerts, théâtres d'été, etc., une statue en bronze de Bellman, œuvre de Bystrœm.

Indépendamment de ses vieilles maisons de la Cité, Stockholm n'a guère conservé de monuments antérieurs au XVIIe siècle. Les plus anciennes églises sont : 1° *la Cathédrale* ou *Saint-Nicolas*, qui daterait de 1264 et serait l'œuvre du fondateur même de la ville, Birger Jarl, mais qu'une restauration malhabile au XVIIIe siècle a gâtée et pourvue d'un vilain clocher ; voisine du Palais, c'est le lieu de couronnement des rois de Suède; 2° *l'église de Riddarholm*, qui leur sert de sépulture ainsi qu'à des grands hommes suédois ; ancienne église de franciscains surmontée d'une tour de 90 m. avec flèche à jour en fonte, c'est un édifice hybride, originairement gothique, avec addition de maintes parties Renaissance. Citons encore : l'*église allemande*, du XVIIe siècle (restaurée en 1887); *Saint-Jacques*, pour un beau portail de la même époque ; *Sainte-Claire*, pour les sculptures de Sergel; *Sainte-Catherine*, pour ses vastes proportions, etc. Dans l'architecture civile, le *Palais-Royal* se place au tout premier rang : dressé sur un soubassement de granit au N.-E. de l'île de la Cité, cet édifice rectangulaire, de 123 m. de long sur 116 de large, bâti dans le style de la Renaissance italienne par Nicodème Tessin le Jeune, puis par son fils, de 1697 à 1760, est un chef-d'œuvre de construction pour la variété et la convenance des matériaux employés; la situation de cette demeure souveraine, baignée par les eaux marines, est peut-être unique au monde ; parmi les appartements intérieurs, fort riches, la grande galerie a 48 m. sur 7 ; la salle des fêtes, surnommée « la Mer Blanche » en raison de sa décoration claire, en a 41 sur 35. Vis-à-vis de la façade S., le premier des architectes précités avait édifié sa propre maison : c'est aujourd'hui la *Maison du gouverneur*, avec une ravissante cour. De la période antérieure, c.-à-d. de la seconde moitié du XVIIe siècle, où prédomine l'influence des styles français, datent : la *Maison équestre*, palais de l'ordre de la noblesse, en grès et en briques (1648-70), l'*Hôtel de ville* (ancien palais Bonde), tous deux dans la Cité; la *Cour royale de justice de Svea* (ancien palais Wrangel, demeure royale de 1697 à 1754), dans Riddarholm, etc. A l'époque rococo et à l'époque Louis XVI se rattachent le *Palais du prince héritier*, sur la place Gustave-Adolphe; la *Bourse* (1767-76), la *Douane* (1788), dans la Cité, etc. La plupart des édifices publics datent de la seconde moitié du XIXe siècle : le *Musée national*, bâti par le Berlinois Stüler de 1850 à 1865, style Renaissance, avec portique de marbre vert de Suède, est sans doute le plus artistique ; les fresques toutes nouvelles de Carl Larsson rehaussent la décoration intérieure; la situation bien isolée du monument à Blasieholmen le fait valoir et en même temps préserve de voisinages dangereux les collections. Citons aussi : l'*Ecole polytechnique* (1864), de Scholander ; parmi les créations récentes : l'*Académie des beaux-arts* et surtout le nouvel *Opéra*, sur la place Gustave-Adolphe, bâti de 1891 à 1897 par Anderberg d'après le système de Garnier, et dont la construction a

coûté plus de 6 millions et demi; enfin les luxueux immeubles ou hôtels élevés dans l'élégant quartier d'Œstermalm (notamment dans les rues citées plus haut). De vastes projets de reconstruction sont étudiés ou d'ores et déjà adoptés (Nouvel hôtel des postes, nouvelle gare centrale, nivellement de la Cité, etc.).

Les environs de Stockholm ajoutent à l'intérêt et à la beauté de la capitale. Du côté du Mælar, c'est un labyrinthe de *vikar* (baies), avec 106 paroisses et 200 châteaux riverains; celui de *Drottningholm*, tout voisin de la ville, construit par les architectes du Palais royal, est la résidence d'été du roi Oscar II. Du côté du Saltsjœn, c'est le *Skærgård* ou l' « Archipel » inextricable, composé d'une poussière d'îles, d'îlots, d'écueils, avec des rives élevées, des passes parfois étranglées, des sites plus variés et plus pittoresques que ceux du Mælar (*Gustafsberg*, *Vaxholm*, *Dalarœ*, etc.), et dans des baies contiguës, les châteaux royaux de *Haga* (fin du XVIIIe siècle) et d'*Ulriksdal* (fin du XVIIe), *Djursholm*, colonie de villas, etc.

DÉMOGRAPHIE. — On jugera, par le tableau suivant, des variations de la population de Stockholm aux diverses époques :

DATES		POPULATION
XIIIe-XVIe siècles	environ	9.000
En 1523	—	3.000
Sous Jean III (1568-92)	—	7.000
En 1635	—	16.000
— 1663	—	40.000
— 1714	—	50.000
— 1763		72.989
— 1805		72.652
— 1840		84.161
— 1850		93.070
— 1865		133.361
— 1882		174.706
— 1889		236.350
— 1897		288.602
— 1898		295.789
— 1899		302.462

Longtemps soumise à un accroissement assez lent, décimée aux époques de guerre, comme avant l'entrée de Gustave Vasa dans la ville (1523), comme sous Charles XII (1697-1718), en progrès au contraire après les grands traités de paix (milieu du XVIIe siècle, 2e quart du XVIIIe), stationnaire sous Gustave III et sous Charles XIV Jean, la population de Stockholm a crû d'un mouvement accéléré à dater du milieu du XIXe siècle : en cinquante ans depuis lors elle a triplé. — La mortalité, très forte jusque vers 1860 et insuffisamment balancée par un courant d'immigration pourtant assez considérable, a subi en un demi-siècle une diminution peu commune : de 41,5 ‰ dans les années 1851-60, le taux en est tombé à 20 ‰ de 1891 à 1895, à 18 ‰ de 1896 à 1898, chiffres inférieurs à ceux de la plupart des capitales européennes. Pareil résultat est attribuable, au moins pour partie, à l'amélioration des conditions sanitaires et aux réformes administratives (installations de conduites d'eau, 1861; législation industrielle plus libérale, 1864; assainissement des habitations depuis 1880, etc.). La mortalité demeure cependant encore assez élevée, relativement au reste du pays, pour la population mâle d'âge moyen et pour les enfants d'au-dessous d'un an (à Stockholm, pour 1.000 enfants nés vivants, 170 décès dans la première année de la vie, contre 102,8 ‰ comme moyenne générale en Suède, de 1881 à 1890; de 1891 à 1895, 15,7 décès pour 100 enfants, dont 27 pour les illégitimes, 11,6 pour les légitimes). Quant au chiffre des mort-nés, de 55 ‰ (1856-60), il est tombé à 28,7 ‰ (1891-95). — En 1899, sur 302.462 hab., on comptait 138.689 hommes et 163.773 femmes. La fréquence des mariages et leur fécondité, assez faibles, se sont pourtant accrues depuis 1880. D'autre part, le nombre des naissances illégitimes, qui était encore de 43 % de 1851 à 1860, s'abaissait, en 1891-95, à 28,6 %. — La prostitution, réglementée à Stockholm, a également diminué : du chiffre de 230 prostituées pour 100.000 hab. en 1865, elle avait passé à 166 en 1897. — Enfin la consommation de l'eau-de-vie, réduite d'abord de 26 lit. par hab. à 14 en 1877, l'est aujourd'hui à 7 lit.; l'alcoolisme, au lieu de 50 cas annuels sur 10.000 hab., puis de 32 cas traités annuellement de 1871 à 1875, n'en déterminait plus que 18 par an dans la période 1891-1895.

L'immigration dans la capitale, qui était annuellement de 1.000 personnes au XVIIIe siècle, en comportait 6.000 à 7.000 par an de 1880 à 1890 ; mais la grande émigration à l'étranger enlevait à Stockholm, dans cette dernière décade, une moyenne annuelle de 1.700 hab. En 1892, le nombre des immigrants était même inférieur à celui des habitants qui abandonnaient la ville. — Au dénombrement de 1890, on comptait 40,2 % de citadins nés à Stockholm, et seulement 24,8 % de la population au-dessus de quinze ans. — La population de Stockholm se distingue par sa haute stature : avec celle de Gothembourg et surtout celle du Norrland méridional, elle semble avoir la plus haute taille du pays. De 1887 à 1894, parmi les jeunes conscrits de vingt à vingt et un ans, plus de 54 % atteignaient ou dépassaient 1^m,70 (en moyenne dans toute la Suède : 49,6 %).

Au point de vue des professions, la population se décompose ainsi :

Industrie et métiers	55	p. 100 hab.
Commerce et transports	30	—
Administration et carrières libérales	15	—

INDUSTRIE. — La capitale politique de la Suède en est aussi, depuis le milieu du XIXe siècle, la capitale industrielle. Ses fabriques ont pris un développement considérable. En 1896, on en comptait 606, occupant 21.413 ouvriers et fournissant, comme production annuelle, une valeur totale de plus de 112 millions de fr. ; elles se répartissaient comme il suit :

INDUSTRIES groupées par espèces	NOMBRE des fabriques	NOMBRE d'ouvriers employés	VALEUR de la production annuelle
			francs
Denrées alimentaires et excitants	159	4.158	46.018.000
Industrie mécanique (construction navale, wagons, machines, outils, instruments, etc.)	86	6.387	20.615.000
Industrie des métaux (ouvrages en fer et en acier, en autres métaux)	94	1.828	8.591.000
Industrie de la pierre, de l'argile, du charbon, etc.	21	1.836	7.980.000
Industrie textile	57	1.765	6.251.000
Huiles, goudron, gomme et articles semblables	35	530	5.772.000
Articles en peaux et cuir, etc.	19	867	3.817.000
Industrie du papier	24	686	1.862.000
— bois	19	541	1.596.000
— chimique	19	302	1.476.000
Bouchons, balais, vannerie	7	315	1.330.000
Industrie graphique et autres branches de l'industrie manufacturière (éclairage électrique, etc.)	69	2.198	7.315.000
TOTAUX	606	21.413	112.623.000

Parmi les principales exploitations, citons : dans le

groupe 1, l'importante distillerie de *Reymersholm*, la grande fabrique de vinaigre de vin *Th. Winborg*, les brasseries (prod. annuelle de bière et porter : 550.000 hectol., la plus forte de Suède) ; les manufactures de tabac, dont la plus ancienne du pays, remontant à 1660 (prod. annuelle en 1888 : 4.921.000 fr., soit 35 % de la prod. totale en Suède) ; — dans le groupe 2, les magnifiques ateliers de la Société *Separator* (*de Laval*) pour machines et ustensiles de laiteries (prod. annuelle en 1898 : plus de 6 millions 1/2), les ateliers mécaniques de *Bergsund* (fonderie) et *Finnboda* (chantiers de construction navale) fondés en 1769 (prod. : 3.192.000 fr.), les chantiers du Sud *W. Lindberg* (1.995.000 fr.), les ateliers mécaniques d'*Atlas* (matériel des chemins de fer, 3.990.000 fr.), *Bolinder* (machines à vapeur, machines-outils, etc., 3.458.000 fr.), les fabriques d'instruments de chirurgie, de précision, deux horlogeries réputées (*Linderoth* et *Tornberg*) et une fabrique d'horloges électriques ; — dans le groupe 4, les deux grandes manufactures de porcelaine de *Rœrstrand* (fondée en 1726) et de *Gustafsberg* (1827), universellement renommées, la première pour les articles en porcelaine dure de feldspath, les poêles de luxe en faïence, en majoliques, la deuxième pour ses reproductions artistiques, ses produits en pâte tendre et en biscuit à décoration claire (prod. des deux établissements : 4.314.500 fr.) ; — dans le groupe 5, l'usine de filature et de tissage de *Barnængen*, la fabrique scandinave de rideaux de fil de *Svartvik*, deux soieries (fondées en 1804 et 1834), les seules de Suède qui soient encore en activité, des fabriques de tricot, de chapeaux, de machines à piquer ; des écoles de tissage encouragent le travail manuel au foyer (Ecole des *Amis du travail manuel*, etc.; l'institut d'essais de l'École polytechnique a une section spéciale pour le contrôle et la vérification de tous les produits textiles) ; — dans le groupe 6, Stockholm tient le premier rang en Suède pour l'industrie du savon (10 fabriques sur les 37 du pays ; plus de 40 % de la production totale, évaluée à 6.079.700 fr.) et pour celle des bougies stéariques (grandes fabriques de *Liljeholmen*, datant de 1838, de *Sainte-Claire*, de 1843) ; — dans le groupe 10, citons des fabriques d'hyperphosphates, de poudrette, la fabrique de dynamite de *Vinterviken*, fondée par Alfred Nobel en 1864, la plus ancienne du monde, deux fabriques d'acide carbonique liquide établies à *Læfholmen* depuis 1890 ; — dans le groupe 11, la fabrique de bouchons *Wicander*, ayant des succursales à Hambourg, Libau, etc., et livrant 1/3 de la production totale de Suède, évaluée à 2.212.700 fr. ; — enfin, dans le groupe 12, l'*Imprimerie royale*, qui date de 1823 (prod. annuelle : 1.330.000 fr.; frais de main-d'œuvre : 498.700 fr.), l'*Imprimerie centrale*, de 1874 (prod. : 532.000 fr.; dépenses : 365.700), etc.

Le revenu total de l'exploitation industrielle était estimé au regard de l'impôt, en 1896, à 11.039.000 fr. Quant aux artisans de métiers, ils étaient alors au nombre de 1.896 patrons (dont 132 femmes) employant 3.658 salariés (dont 474 femmes) : le revenu imposable de la petite industrie était évalué à 4.256.000 fr.

Commerce. — L'importance commerciale de Stockholm tient à des causes multiples, mais particulièrement à deux avantages de sa situation géographique : 1° elle commande une sorte de « carrefour maritime », ainsi qu'on a justement appelé l'évasement de la Baltique vers tous les points de l'horizon et sa profonde insinuation dans les terres à cette latitude ; 2° Stockholm est l'aboutissement naturel de la dépression des grands lacs de Suède, c.-à-d. d'une voie de navigation continue évitant le long tour de la péninsule par les détroits danois. Enfin, il faut considérer qu'elle est la ville la plus populeuse et la plus industrielle de la presqu'île scandinave.

Stockholm n'est cependant que la seconde ville commerciale de Suède : son chiffre d'affaires, qui était, pour 1898, de près de 225 millions de fr., représente 21,11 % du commerce général du royaume, mais est inférieur de près de 44 millions à celui de Gothembourg. L'exportation n'y figure, en effet, que pour 43.359.300 fr. (soit seulement 9,45 % de l'exportation totale du pays). Pour les importations, en revanche, avec un chiffre de 181.295.000 fr. (soit 29,94 % de l'importation en Suède), Stockholm tient la tête. Elle exporte du fer (30 % de l'exportation suédoise), de l'avoine et les produits de l'industrie locale, importe des denrées coloniales (café, tabac), des tissus et objets manufacturés, des céréales, etc. Les recettes de la douane s'élèvent annuellement à 15 millions de fr.— Le nombre des commerçants était, en 1898, de 3.182 (dont 47 sociétés), employant 5.743 salariés, et imposés pour 177.064 fr., plus 580 étrangers autorisés à commercer ou voyageurs de commerce, imposés pour 95.970 fr.

Le port était visité en 1896 par 52.410 navires (de plus de 10 tonnes) jaugeant 4.234.800 tonnes (2.286 navires seulement, de 753.900 tonnes, venant de l'étranger ou s'y rendant). L'écluse du S., dont il a été parlé, était pratiquée en 1898 par 22.606 bâtiments, d'un tonnage de 417.830. Mais, impraticable aux navires tirant plus de 3^{m},80 et d'ailleurs gênée par la circulation continuelle et intense des piétons et des voitures, elle constitue un obstacle pour le commerce stockholmois, et l'on projette de la remplacer par une passe nouvelle au S. de Sœdermalm, à travers le lac de Hammarby. Depuis 1880 un vaste port a été creusé à grands frais au N.-E., dans l'indentation de la Petite Værta ; et c'est par là que passent aujourd'hui les marchandises encombrantes (fers, bois à la sortie, charbons, pétroles à l'entrée). — Les navires de plus de 20 tonnes appartenant à des armateurs de Stockholm étaient, en 1896, au nombre de 192, jaugeant 59.972 tonnes (dont 147 vapeurs, d'un tonnage de 51.338). — L'entrée du port est, chaque hiver, obstruée par les glaces durant un nombre de jours variables : on a évalué, pour la période 1885-95, à une moyenne de 284 jours la durée de la navigation libre ; pour les années 1890-95, cette durée s'élevait à 340 jours. En vue de maintenir autant que possible la passe ouverte, la ville a depuis 1896 un puissant navire brise-glaces.

Stockholm communique avec la Baltique par 3 chenaux naturels qui passent à travers le « Skærgård », et en outre par le canal artificiel de *Sœdertelge*. Les forts de *Vaxholm* et d'*Oscar Frederiksborg* commandent l'entrée des passes, mettant la capitale à l'abri de toute surprise. — Stockholm entretient des communications régulières par vapeurs avec la Finlande (Åbo, Helsingfors), la Russie (Saint-Pétersbourg), l'Allemagne (Lübeck), le Danemark (Copenhague), l'Angleterre (Londres, Hull), la Belgique (Anvers), la France (le Havre, la Palice, Bordeaux), etc. De nombreux services relient la capitale aux ports de la Baltique, des grands lacs, des canaux de Gothie et de Strœmsholm.

Une des particularités de Stockholm, ce sont les lignes de chaloupes à vapeur reliant entre eux les différents points de la ville : on les voit sillonner tout le jour le Saltsjœn comme le Mælar (58 chaloupes, de 537 chevaux, transportant annuellement 4 millions de voyageurs). — Le trafic local est, en outre, facilité par un réseau de tramways assez étendu (plus de 22 kil. de voie, 10 millions de voyageurs par an). — Stockholm est la tête de 3 grandes lignes de chemins de fer : lignes du *Nord*, de l'*Ouest* et ligne dite *Bergslagsbana ;* de plus, des petites lignes de Rimbo-Roslagen, de la Værta (7 kil., pour le trafic de la gare centrale avec le port), de la ligne pittoresque du *Saltsjœn* (depuis 1893), conduisant aux bains de *Saltsjœbaden* (15 kil.), etc. Outre sa gare centrale, Stockholm compte 7 gares situées sur son territoire ou à proximité. Le nombre annuel de voyageurs inscrits dans les hôtels est de 70.000. — Stockholm possède les premiers téléphones du monde. L'Etat partage ce service avec

deux sociétés particulières ; on compte 27.000 appareils, soit 900 par 10.000 hab., proportion incomparablement plus forte que celle de toute autre ville ; au point de vue même du chiffre absolu, Stockholm occupe ainsi le 2e rang dans le monde, après Berlin, et marche de pair avec New York.

Stockholm est le siège central de la Banque de Suède, ainsi que de nombreux établissements de crédit (Banque privée de Stockholm, Banque du commerce, Banque hypothécaire générale, etc.), d'épargne, de monts-de-piété, de sociétés d'assurances.

Administration. — Stockholm forme un gouvernement (*læn*) propre, s'ajoutant aux 24 læn entre lesquels le reste du pays est administrativement divisé. 1° Le gouverneur de la ville, nommé par le roi comme autorité préfectorale, porte le titre spécial de « grand gouverneur » ; il est assisté d'un sous-gouverneur et a sous ses ordres 3 sections : la chancellerie (sous un secrétaire), la perception des contributions (sous un chef comptable), et la police (sous un maître de police, un juge de police et deux intendants de police). Le personnel policier, divisé en 5 sections, dont 2 à uniformes (section centrale et police de districts) et 3 sans uniformes (section des recherches, des mœurs, d'ordonnance) comprend 551 personnes : 14 commissaires, 1 chef de la section des mœurs, 40 officiers, 456 agents et 40 agents extra. La police de districts est divisée en 9 régions et compte 367 hommes. — 2° L'autorité administrative et judiciaire, subordonnée au grand gouverneur qui en est « praeses » et prend part à ses délibérations et décisions, se compose d'un bourgmestre et de 13 échevins, choisis par le roi parmi 3 candidats compétents désignés par les élections. Ils forment le Tribunal de l'hôtel de ville (de 1re instance), divisé en 6 sections, outre une chambre spéciale pour les affaires de douane. Un secrétaire de la mairie en dirige les bureaux. Une autre administration municipale est la commission des bâtiments, à laquelle ressortissent l'architecte et l'ingénieur de la ville. — 3° L'administration communale est constituée par les conseillers municipaux, au nombre de 100, élus pour deux ans, renouvelés par moitié tous les ans dans les 5 circonscriptions électorales entre lesquelles la ville est répartie à cet effet. Ils sont nommés par les habitants pourvus du droit de vote communal, ayant acquitté leurs impôts communaux, chaque électeur disposant d'un nombre de voix proportionné au chiffre de la contribution qu'il paie, jusqu'à la limite extrême de 100 voix par tête. Le grand gouverneur est président de droit du conseil, et sa ratification est nécessaire pour en valider, à quelques espèces près, toutes les décisions. Les conseillers municipaux font également office de conseillers généraux. — La ville possédait, en 1896, un avoir de 96.824.000 fr.; sa dette était de 80.731.000. Les dépenses se montaient à 23.620.145 fr., les revenus à 25.997.047.

La division fondamentale de Stockholm est l'unité ecclésiastique. On y distingue 8 paroisses « territoriales » ou « ecclésiastiques » (*la cathédrale* ou *Saint-Nicolas* pour la Cité, — *Sainte-Claire*, *Saint-Jacques et Saint-Jean*, *Œstermalm*, *Adolphe-Frédéric*, *Kungsholm* pour le N., — *Sainte-Catherine*, *Sainte-Marie* pour le S.) et, en outre, pour 17.000 hab. environ domiciliés, mais non inscrits dans ces paroisses, on compte 19 paroisses « non territoriales » (1 pour la cour, 7 pour la garnison, 2 pour les communautés allemande et finnoise, 6 pour les communautés de cultes non luthériens, enfin 3 pour divers hospices publics). La ville est, de plus, en vue du recensement et des contributions, partagée en 25 quartiers se rattachant aux 8 paroisses territoriales.

Au point de vue ecclésiastique, Stockholm relève du diocèse archiépiscopal d'Upsal. Par exception, elle possède un consistoire spécial, composé des pasteurs de la ville ; celui de la paroisse de la cathédrale porte le titre de *pastor primarius*. Il y a aussi un consistoire de la cour pour les paroisses de la cour et de la garnison. En dehors de l'église luthérienne suédoise, on compte de nombreuses sectes : 1.500 méthodistes, 3.600 baptistes, 3.400 waldenstrœmiens (Ligue suédoise des missions), 270 swedenborgiens (Nouvelle Eglise), 2.000 salutistes, des hernoutes, des mormons, etc. ; en outre, 450 irvingiens (Eglise catholique apostolique), 800 catholiques romains, 70 orthodoxes, 70 anglicans, une dizaine de réformés français : presque tous ces groupes religieux forment une ou plusieurs communautés pourvues d'églises spéciales. Les juifs, au nombre de 1.300, possèdent une synagogue.

Parmi les différents services de la ville, mentionnons celui des hôpitaux, placé sous la direction de la commission sanitaire. On en compte 7, outre diverses cliniques, un asile d'aliénés, etc. La ville a un premier médecin, un second médecin légiste et 14 médecins de district pour les soins gratuits à domicile. Un grand nombre d'hôpitaux et d'hospices existent, qui ne ressortissent pas à la commission sanitaire : le *Lazaret des Séraphins*, la maison des *Diaconesses*, l'*Infirmerie militaire*, *Sofiahemmet*, où l'on forme des élèves-infirmières, plusieurs cliniques d'accouchement, etc. Un pavillon pour phtisiques vient d'être annexé à l'hôpital Saint-Gœran. Stockholm est desservi par 20 pharmacies. — L'Assistance publique comprend une commission de 16 membres élus par le conseil municipal, un inspecteur pour toute la ville et 8 bureaux locaux répartis par paroisses. Le nombre des assistés s'élevait en 1897 à 24.610 (soit 8,53 % de la population) dont 18.082 assistés à domicile. Les dépenses de ce service étaient de 1.741.000 fr. En outre, la bienfaisance privée s'exerce de mille manières, versant annuellement plus de 400.000 fr. aux institutions et fondations charitables. L'orphelinat de Stockholm est le plus moderne et l'un des plus grands qui soit. Les enfants pauvres trouvent la nourriture gratuite ou à vil prix aux *cuisines-écoles* organisées pour l'éducation culinaire des jeunes filles.

L'enseignement primaire est entièrement à la charge de la ville, sauf la fourniture des locaux, qui incombe aux paroisses. Les écoles primaires étaient, en 1897, au nombre de 31, avec 506 salles de classe où 26.195 enfants recevaient l'instruction de 746 instituteurs et institutrices. — 7 lycées, dont 4 grands lycées complets (2 classiques et 2 modernes) et 3 petits, plus un lycée servant d'école expérimentale de l'Etat (*Nya Elementarskolan*) étaient fréquentés, en 1898, par 3.178 élèves. Pour les jeunes filles, une école normale supérieure et un lycée. Enfin 6 établissements libres (1 collège de garçons, 1 école mixte et 4 lycées de filles) ont le droit de conférer le baccalauréat à leurs élèves : ils en comptaient 1.597 en 1898. — La capitale est dépourvue d'université, mais l'Etat y entretient depuis 1815 une Faculté de médecine, l'*Institut Carolin*, qui est la première et la plus considérable du pays. De plus, depuis 1878, l'initiative privée a créé l'École supérieure ou université libre de Stockholm, encore incomplètement organisée et limitée à l'enseignement des sciences, avec quelques chaires de lettres. — Les écoles spéciales sont légion : Ecole polytechnique, Ecole technique (des arts et métiers), Conservatoire de musique, Ecole des beaux-arts ; Instituts pharmaceutique, commercial, forestier, gymnastique, vétérinaire ; Écoles supérieures de guerre, d'artillerie et du génie, de marine (à Skeppsholmen), Ecole de guerre (au château de *Carlberg*) ; Instituts des sourds-muets de *Manilla* (à Djurgården), des aveugles (à Tomteboda), etc. — Signalons enfin les conférences populaires organisées par l'Institut ouvrier, qui a depuis 1894 son propre local, par l'Association ouvrière, etc.

Les 7 Académies royales de Suède siègent à Stockholm (Académie suédoise ou « des Dix-huit » ; Académies des sciences, des belles-lettres, histoire et archéologie, de musique, des beaux-arts, d'agriculture, des sciences militaires). Il y faut ajouter nombre de sociétés savantes (Soc.

suédoise d'anthropologie et de géographie, Soc. royale de paléographie scandinave, Soc. suédoise d'histoire, Soc. pour la publication des anciens textes suédois, Soc. d'archéologie, de géologie, de numismatique, des médecins suédois, etc.).— La *Bibliothèque royale*, située à Humlegården, datant du XVIe siècle et enrichie par le dépôt légal depuis 1661, est la première de Suède, avec 381.937 vol., 313.655 brochures, 95.100 planches, et 10.000 manuscrits. Le Riksdag, le Bureau central de statistique, les académies et d'autres corps savants ont, en outre, leurs bibliothèques spéciales, d'une grande richesse (Académie des sciences : 85.000 vol. et 40.000 brochures). Nombreuses sont aussi les bibliothèques privées, paroissiales et populaires, les salles de lecture pour ouvriers. Les *Archives du royaume*, situées à Riddarholm, sont les plus grandes du pays; citons aussi celles du Collège de la chambre des finances, de la guerre, etc. — La presse politique de la capitale est représentée par 43 journaux (sur un total de 323 en Suède), dont 12 quotidiens (sur un total de 54). L'Association des journalistes suédois (*Publicist klubben*) a reçu à Stockholm, en 1897, le quatrième congrès international de la presse.

La ville compte 6 théâtres permanents : le *Théâtre Royal* (autrefois « Grand Théâtre ») ou nouvel *Opéra*, inauguré le 19 sept. 1898 ; — le *Théâtre dramatique*, actuellement loué pour trois ans (jusqu'en juil. 1901) à quatre acteurs, sous la surveillance d'un inspecteur spécial nommé par le roi ; — le *Théâtre suédois* (naguère « Nouveau Théâtre » (1875-88), qui fut loué à l'Opéra pendant la construction du local actuel, et qui se consacre à présent aux œuvres dramatiques ; — le *Théâtre Vasa* (datant de 1886), voué pour l'instant à l'opérette ; — le *Théâtre du Sud*, fondé en 1853 ; — le *Théâtre du Peuple* (depuis 1887), successeur de celui de Ladugårdslandstorg (de 1856). En outre, des théâtres d'été à Djurgården et nombre de cafés-concerts.

Stockholm a deux grands musées célèbres : 1° le *Musée national*, lequel est, en réalité, comme le Louvre, une agglomération de musées : Musée historique ou des antiquités nationales, un des plus riches et des mieux organisés d'Europe, et Cabinet des médailles ; section de sculpture moderne et des antiques ; section des arts industriels (céramique, meubles, etc.) ; dessins et gravures sur cuivre ; galerie de tableaux renommée (peinture suédoise ; écoles allemande, espagnole, italienne, excellents tableaux flamands, mais surtout nombreux et magnifiques représentants de l'école française du XVIIIe siècle) ; 2° le *Musée du Nord*, fondé en 1872 par le Dr Hazelius, d'abord simple collection ethnographique, progressivement enrichie depuis jusqu'à constituer actuellement le premier musée de l'histoire de la civilisation scandinave ; une annexe nouvelle et originale, également due au fondateur, est le « musée en plein air » de *Skansen* (depuis 1891) : élevé dans un site charmant, à Djurgården, au milieu des eaux, des pelouses, des granits et des chênes, c'est un gracieux et instructif tableau de l'habitation, des mœurs et usages en Scandinavie à travers les âges. — Il faut citer encore : le *Musée d'histoire naturelle* de l'Etat, le *Musée biologique* (ouvert depuis 1893), le *Musée d'artillerie*, la *Collection royale d'armures et de costumes*, etc.

En sa qualité de capitale, Stockholm est la résidence ordinaire du roi et de la famille royale, le siège du gouvernement, des grandes administrations et de tous les grands corps de l'Etat, du Parlement et des institutions qui en dépendent (Banque du royaume et bureau de la Dette publique), du ministre d'Etat norvégien et des deux autres membres du conseil d'Etat norvégien en permanence auprès du roi, du corps diplomatique accrédité près les royaumes unis de Suède et Norvège, etc. Stockholm envoie 22 représentants à la 2e chambre du Riksdag (sur 80 députés des villes et sur un total de 230 députés). Siègent encore à Stockholm la *Cour de Svea*, une des trois cours royales de justice (ou cours d'appel), le læn ou gouvernement de Stockholm-campagne, etc. — Stockholm est le chef-lieu des 4e et 5e régions militaires, comprenant chacune : 4 régiments d'infanterie à 2 bataillons, 5 escadrons, 6 batteries montées d'artillerie de campagne ; la 4e région comptant, en outre, 4 compagnies d'artillerie de forteresse, 5 du génie, 2 du train. — Les armes de la ville représentent l'effigie du roi Eric le Saint portant la couronne royale.

HISTOIRE. — La fondation de Stockholm doit remonter à la fin du XIIe ou au début du XIIIe siècle : une forteresse aurait été construite alors à l'embouchure du Mælar comme ouvrage avancé destiné à couvrir les villes riveraines de Sigtuna et d'Upsala, et à repousser les incursions des pirates ehstoniens. La tradition regarde comme le fondateur de la ville le jarl Birger qui, vers 1255, l'entoura de fortes murailles. Stockholm était à ce moment et elle resta longtemps confinée dans les îlots de Stadsholm, de Riddarholm et de Helgeandsholm qui en formaient alors six : ce court espace explique l'entassement des constructions du temps. Cependant les faubourgs (*malmarna*) s'établissaient bien sur la terre ferme, mais à l'époque troublée de l'Union de Calmar, les sièges successifs des Danois remettaient souvent leur existence en cause, et ils ne devaient être définitivement réunis au territoire urbain qu'au cours du XVIIe siècle. La petite cité n'en préludait pas moins déjà à ses destinées de capitale, la prise de la ville constituant presque toujours le coup décisif qui réglait le sort du royaume tout entier. D'autres fléaux que la guerre retardèrent le développement de Stockholm : de terribles incendies la désolèrent à maintes reprises (1297, 1407, 1419, 1445, 1458, 1495, 1625, 1719, 1723, 1751, 1759, 1802, 1822, 1857). Elle dut aussi sauvegarder son indépendance commerciale : en relations continues avec les villes hanséatiques, elle fut étroitement dominée au moyen âge par les Allemands, et l'heure de sa complète émancipation économique ne sonna qu'avec celle de l'affranchissement politique du royaume au XVIe siècle, œuvre de Gustave Vasa. Dès lors l'histoire de la capitale se confond avec celle du pays (V. SCANDINAVIE).

Gaston LÉVY-ULLMANN.

BIBL. : ELER, *Stockholm*, 1800-1, 4 t. — P.-R. FERLIN, *Stockholms Stad*, 1854-58, 2 vol. — Claes LUNDIN et August STRINDBERG, *Gamla Stockholm*, 1880-82. — Claes LUNDIN, *Nya Stockholm*, 1887-90. — E.-W. DAHLGREN, *Stockholm, Sveriges hufvudstad skildrad*, 1897 (publication de luxe entreprise à l'occasion de l'exposition de Stockholm de 1897, par décision du Conseil municipal). — Georg NORDENSVAN, *Mælardrottningen* (la Reine du Mælar), 1895-96.

STOCKHORN. Montagne de Suisse, dans le cant. de Berne, cime des Basses-Alpes bernoises qui forment la vallée du Simmenthal. Vue magnifique ; petit lac. Altit., 2.193 m.

STOCKPORT. Ville d'Angleterre, formant depuis 1888 un comté urbain, compris dans celui de Chester, sur la Mersey, à 8 kil. S.-E. de Manchester ; 70.263 hab. (en 1891). Cinq ponts et un hardi viaduc joignent Stockport à Manchester. C'est une ville industrielle où le travail du coton et la chapellerie occupent le quart de la population.

STOCKTON. Ville d'Angleterre, comté de Durham, sur la r. g. du Tees, à 6 kil. en amont de Middlesborough ; 49.708 hab. (en 1891), y compris *South-Stockton* qui dépend du comté d'York. C'est un port secondaire, avec un mouvement commercial de 12 à 15 millions de fr. On y fait des voiles, des cordages, des navires, des machines, du verre. Au N. est *Wynyard*, résidence de la famille Clarendon.

STOCKTON. Ville des Etats-Unis (Californie), sur le Slough, bras navigable du San Joaquin ; 14,424 hab. (en 1890), à la tête d'un embranchement qui, du Central Pacific, mène vers les arbres gigantesques de Calavera et la vallée de Yosemite. — Jolies églises ; actif commerce de céréales, fabrication d'instruments agricoles, etc.

STODDARD (Richard-Henry), littérateur américain, né à Hingham (Massachusetts) le 2 juil. 1825. D'abord apprenti dans l'industrie, il se sentit de bonne heure des goûts littéraires et débuta en 1848 dans la presse. De

1853 à 1870, il fut fonctionnaire de l'administration des douanes de New York. Grand travailleur, il a écrit un nombre considérable d'ouvrages, consacrés pour la plupart à la poésie. Citons parmi les plus connus : *Poems* (1852); *Adventures in Fairy Land* (1853); *Loves and Heroines of the Poets* (1860); *Female Poets of America* (1874); *Poets and poetry of England in the XIXth Century* (1875)'; *Memoir of Edgar Allan Poe* (1875); *Longfellow* (1882); *Under the Evening Lamp* (1893). — Sa femme, *Elisabeth* Barstow, née en 1823, collaboratrice assidue de divers journaux et revues a aussi publié des romans qui ont obtenu du succès, entre autres : *Two Men* (1865); *Temple House* (1867); *The Morgesons* (nouv. éd., 1899).

STŒBER (Daniel-Ehrenfried), écrivain et poète alsacien, né à Strasbourg le 9 mars 1779, mort à Strasbourg le 28 déc. 1835 où il fit ses premières études; il alla ensuite à Erlangen puis revint dans sa ville natale prendre en 1806 son diplôme de licencié en droit; il fut ensuite notaire, puis avocat (1821). Sous la Restauration, il fit partie de l'opposition libérale et publia des *Dialogues*, sous le pseudonyme de *Gradaus*, des brochures, une traduction des écrits du général Foy. Ses autres œuvres sont : des poésies (Strasbourg, 3e édit., 1821), *la Vie de J.-F. Oberlin (1740-1821)* (1831), un *Alsatische Taschenbuch* (1806-9), un journal, *Alsa* (1816 et suiv.). Il traduisit encore les *Paroles d'un Croyant* en patois alsacien, et laissa un drame publié par son fils Adolf en 1872 : *Feodor Polsky*. Ses œuvres ont été réunies en 4 vol. sous le titre : *Sämmtliche Gedichte und kleine prosaische Schriften* (Strasbourg, 1835-36). — Il eut deux fils qui furent également poètes et alsatisants : *Auguste* (V. ci-dessous) et *Adolf* (1810-92), auteur de *Gedichte* (1845; 2e éd., 1892) (V. ALSACE, t. II, p. 622, col. 1).

STŒBER (Victor), ophtalmologiste français, né à Strasbourg le 16 févr. 1803, mort à Strasbourg le 5 juin 1871. Reçu docteur à Strasbourg en 1824, il fréquente les facultés et les universités les plus célèbres de l'Europe, en 1829 est reçu agrégé à la Faculté de sa ville natale, et dès 1830 ouvre ce fécond enseignement ophtalmologique qu'il continua jusqu'à sa mort. Il fut nommé en 1845, après un brillant concours, professeur de pathologie et de thérapeutique générales et prit en 1853 la direction de la clinique ophtalmologique. Stœber, qui fut l'un des représentants les plus illustres de l'école de Strasbourg, fut en outre membre du Conseil d'hygiène publique du Bas-Rhin, rédacteur en chef des *Archives médicales de Strasbourg* depuis 1835, l'un des fondateurs de la *Gazette médicale de Strasbourg* en 1841, etc. Quant à ses tendances scientifiques, il était partisan d'un organicisme physiologique ; mais son principal mérite, c'est d'avoir créé en quelque sorte l'enseignement de l'ophtalmologie et d'avoir contribué à son développement dans la France entière; il était en outre un opérateur hors de pair. Ouvrages principaux : *De l'Organisation médicale en France* (Paris et Strasbourg, 1830, in-8); *Manuel pratique d'ophtalmologie ou Traité des maladies des yeux* (Paris et Strasbourg, 1834, in-8, pl.); *la Clinique des maladies des enfants,.. 1837-1840* (Paris et Strasbourg, 1842, in-8); avec Tourdes : *Hydrographie médicale de Strasbourg et du... Bas-Rhin* (Strasbourg, 1862, in-8); avec Tourdes : *Topographie et histoire médicale de Strasbourg...* (Strasbourg, 1864, in-8) ; avec Tourdes : *Notice historique sur la Faculté de médecine de Strasbourg* (Strasbourg, 1871, in-8), etc., etc. Dr L. HN.

STŒBER (Daniel-Auguste), littérateur alsacien, né à Strasbourg le 9 juil. 1808, mort à Mulhouse le 19 mars 1884. Il était le fils aîné de Daniel Stœber. Après des études théologiques à Strasbourg (1817), il devint professeur de littérature à Oberbronn (1833-38), à Bouxwiller (1841), à Mulhouse. Il fut nommé ensuite bibliothécaire adjoint dans cette dernière ville (1857), puis bibliothécaire en chef (1861), et enfin conservateur du Musée historique (1873). Comme poète et historien, il a surtout, dans ses écrits, étudié ou chanté les anciennes mœurs, les anciennes légendes, les célébrités de l'Alsace qu'il aimait passionnément. C'était un homme simple, aimable et sympathique. Tous ses écrits sont en allemand. On a de lui un *Dictionnaire du bas-allemand alsacien*. Il a encore publié, comme poète : *Gedichte* (1842); *Elsässisches Sagenbuch* (1842); *Elsässisches Volksbüchlein* (1842); *Dreiaehren im Oberelsass* (1873); comme historien : *Essai historique et littéraire sur la vie et les sermons de Geiler de Kaissersberg*, thèse pour le baccalauréat de théologie (1833) ; *Der Dichter Lenz und Friederike von Sesenheim* (1842), contribution à la biographie de Gœthe ; *Geschichte der schönen Litteratur der Deustchen* (1843) ; *Alsatia* (1850-76); *die Sagen des Elsass* (1852); *Aus alten Zeiten* (1872); comme romancier : *E Firobe im e Sundgauer Wirtshaus* (1865). — Son frère cadet, *Louis-Adolphe*, né le 7 juil. 1810, a publié aussi des poésies, *Gedichte* (1857) et des récits de voyage en Suisse (1850 et 1857). Eug. ASSE.

BIBL. : F. BRUMMER, *Lexicon der deutschen Dichter*; Leipzig, 1885.

STŒCHAS (Bot.) (V. LAVANDE).

STŒCKER (Christian-Adolf), théologien allemand, né à Halberstadt le 11 déc. 1835. Simple pasteur d'abord, puis aumônier divisionnaire, directeur d'une école supérieure de jeunes filles à Metz, il devint, en 1874, prédicateur de la cour à Berlin, et fonda alors ce qu'on a appelé le parti des socialistes chrétiens; mais, arrêté par les obstacles qui lui furent suscités, il organisa alors une ligue antisémitique qui, en 1882, comptait plus de 4.000 adhérents. Elu en 1879 à la Chambre des députés de Prusse, il fut, de 1881 à 1893, membre du Reichstag; il réussit médiocrement dans cette nouvelle carrière et ne se fit remarquer que par une activité d'agitateur qui, en 1890, lui fit perdre son titre de prédicateur officiel. Il est demeuré assez influent. Ses discours ont été réunis en 2 volumes : *Christlisch-Sozial* (1885; 2e éd. 1898) et *Wach auf* (1893). Il a publié aussi *Dreizehn Jahre Hofprediger und Politiker* (1895). Eug. ASSE.

STOFFEL (Eugène, baron), écrivain militaire français, né en Thurgovie le 1er mars 1823. Elève de l'Ecole polytechnique, il servit dans l'artillerie, parvint au grade de lieutenant-colonel et fut envoyé en 1866 à Berlin comme attaché militaire de notre ambassade. Pendant la guerre franco-allemande il commanda les défenses du plateau d'Avron. Il fut mis à la retraite en 1872 pour s'être prononcé assez vivement contre la politique de Thiers. Observateur perspicace, le baron Stoffel avait rédigé sur l'organisation militaire de la Prusse des rapports d'une information précise dont le gouvernement impérial ne tint malheureusement aucun compte. Il les a publiés sous le titre de : *Rapports militaires écrits de Berlin 1866-70* (Paris, 1871, in-8). Citons encore de lui : *la Dépêche du 20 août 1870 du maréchal Bazaine au maréchal de Mac-Mahon* (Paris, 1874, in-8); *De la possibilité d'une future alliance franco-allemande* (Paris, 1890, in-18). Il avait collaboré (s'il ne l'a pas même entièrement composée) à la fameuse *Histoire de la vie de Jules César* de Napoléon III. Reprenant ce sujet sur de plus larges bases, il a donné : *Histoire de Jules César : guerre civile* (Paris, 1887, 2 vol. in-4); *Guerre de César et d'Arioviste et Premières Opérations de César* (1891, in-4).

STOFFLET (Jean-Nicolas), chef vendéen, né à Lunéville vers 1751, exécuté à Angers le 15 févr. 1796. Ancien soldat, garde des bois et facteur du comte de Maulevrier, sorcier de village et fanatisé par les prêtres, il fut des premiers à soulever la *Vendée* (V. ce mot), et, à la tête de la bande des Mauges, prit Cholet (14 mars 1792). Il est de l'expédition de Thouars, de celles de Fontenay-le-Comte (dit *le Peuple*), de celle de Saumur, de

celle d'Angers. D'Elbée, élu généralissime, le prit comme major général ; il exerça les mêmes fonctions auprès de La Rochejaquelein durant la campagne d'Outre-Loire ; il s'efforça vainement de maintenir la « grande armée » près des côtes de la Manche, et fut entraîné par les fuyards jusqu'à Ancenis, où il s'en sépara. Il reconstitua un corps qui, malgré les colonnes républicaines de Turreau, obtint quelques succès en 1794 : le 7 mars, Il brûla Cholet. Dirigé par l'abbé *Bernier* (V ce nom), il amène Charette, Sapinaud et Bernard de Marigny à prêter avec lui le serment de ne plus rien entreprendre sans entente mutuelle : Bernard de Marigny paya de sa vie la violation de ce pacte. En juin, il renouvela l'alliance avec l'Angleterre. A la fin de 1794, il est réduit à l'inaction par le général Canclaux ; il se brouille avec Charette (6 déc.) qui commençait à négocier. En 1795, maître du Bocage, il menace quiconque entrerait en relations avec les « Bleus », et signe un manifeste contre l'amnistie du 2 déc. précédent ; cependant, il a une entrevue avec le représentant du peuple Menuau. Mais Charette ayant signé sans lui (17 févr.) la convention de la Jaunaye, il réunit, le 2 mars, à Jallais, cinquante-cinq chefs qui protestent avec lui contre toute idée de soumission à la République. Traqué par Canclaux, qui toutefois ne cesse de lui offrir des conditions personnelles acceptables, il se dérobe aux conférences de La Mabilais, et signe enfin sa soumission à Saint-Florent (2 mai). C'est alors que Rivière vint de la part du roi apporter à Stofflet le brevet de lieutenant général, à la condition qu'il donnerait le baiser de paix à Charette, également breveté : ce qui eut lieu le 20 mai. Mais la réconciliation n'était pas sincère. Pendant que Charette tient la campagne, Stofflet, durant sept mois, demeure inactif ; il multiplie les rendez-vous et les correspondances avec les représentants du peuple et le général Hoche, tout en faisant dire au comte d'Artois qu'il n'agit ainsi que par ruse et sur les conseils de l'abbé Bernier. Mais il fut pris à son propre piège. Après un solennel rapprochement avec Charette et une entente avec Puisaye, Stofflet reçut l'ordre formel du comte d'Artois de lancer un appel aux armes. Il obéit (26 janv. 1796), mais ne fut pas suivi, manqua la surprise de Chemillé, et, jugeant la lutte impossible, se réfugia au fond de la forêt de Maulevrier ; il en sortit, sur l'invitation de Bernier, pour un rendez-vous avec des envoyés de Puisaye, et fut fait prisonnier dans la métairie de la Saugrenière. Il fut jugé et exécuté à Angers. Louis XVIII ordonna en son honneur un service solennel ; en 1820, une pyramide lui fut élevée dans la cour du château de Maulevrier avec cette inscription : « Toujours fidèle à son Dieu et à son roi, il mourut en obéissant ». H. MONIN.

BIBL. : Ch.-L. CHASSIN, *Etudes documentaires sur la Vendée*, table générale (t. XI de l'ouvrage, 1900), pp. 568 à 571.

STOHMANN (Friedrich-Karl-Adolf), chimiste allemand, né à Brème le 25 avr. 1832, mort à Leipzig le 1er nov. 1897. D'abord préparateur de Graham à Londres (1853-55), il travailla ensuite dans des fabriques, puis, à partir de 1857, se consacra à la chimie agricole et, en 1862, fonda à Brunswick une station d'essais agronomiques. Il devint, en 1871, directeur de l'Institut de physiologie agricole et, en 1887, de l'Institut de chimie agricole de l'Université de Leipzig. Il s'est beaucoup occupé, avec *Henneberg* (V. ce nom) de l'alimentation des animaux. Parmi ses autres travaux de chimie et de physiologie, une mention spéciale est due à ses recherches sur la thermogénèse animale. Principaux ouvrages : *Beiträge zur Begründung einer rationnellen Fütterung der Wiederkäuer*, avec Henneberg (Brunswick, 1860-64, 2 vol.) ; *Biologische Studien* (Brunswick, 1873) ; *Handbuch der technischen Chemie* (Stuttgart, 1872-74, 2 vol.) ; *Handbuch der Zuckerfabrikation* (Berlin, 1878 ; 3e éd., 1873) ; *Die Starkefabrikation* (Berlin, 1878) ; *Encycklopädisches Handbuch der technischen Chemie*, avec Kerl et autres (Brunswick, 1886 et suiv., 4e éd., 8 vol.).

STOIAN NOVAKOVITCH, homme d'Etat serbe (V. NOVAKOVITCH).

STOÏCISME. La philosophie que ce nom désigne prit naissance dans les dernières années du IVe siècle avant notre ère ; elle tint bien vite en balance les doctrines les plus fameuses. Egalement en lutte avec les hédonistes épicuriens et les intellectualistes de l'Académie, elle poursuit sa marche conquérante et, forte de toute une suite de grands hommes qui l'ont de mieux en mieux affermie, elle résiste aux attaques contraires ; enfin elle éclipse ses rivales, grâce à l'heureuse fortune qui lui assura la conquête morale de l'élite du monde romain. Elle sera le plus redoutable des adversaires que rencontrera le christianisme. Quand la religion chrétienne se constituera une dogmatique, il y a deux doctrines auxquelles elle fera de larges emprunts, que les critiques modernes ont établis de façon indiscutable : le platonisme, dont elle s'appropriera, pour une part considérable, la métaphysique ; le stoïcisme, dont elle utilisera, sauf à en adoucir l'âpreté, les leçons morales. De ces leçons la mieux entendue, la plus féconde, aura été celle qui, par delà les patries, enseigne à embrasser le bien de tous nos semblables et propose aux cœurs la *caritas generis humani*. Le triomphe du christianisme devait rejeter pour de longs siècles la doctrine stoïcienne dans l'ombre. Cette éclipse du moins a eu son lendemain. Si, pendant la Renaissance, nous ne la voyons pas officiellement reprendre vie, il est incontestable que quelque chose de son inspiration passera dans les sectes de la Réforme. Mais surtout l'empreinte du stoïcisme sera profonde, incontestée, sur la philosophie éthique du maître moderne dont l'enseignement aujourd'hui encore exerce une influence presque souveraine : je veux dire cette « métaphysique des mœurs » que Kant a instituée et qui demeure la forme la plus achevée, en tout cas la plus vigoureuse, de la morale de la volonté pure, en opposition avec les types si variés des doctrines, soit de l'intérêt, soit du sentiment. L'histoire du stoïcisme se trouve donc indissolublement liée à l'histoire elle-même de la philosophie morale.

En traçant au préalable cette esquisse de la fortune du système, nous nous sommes prêté en quelque mesure à une mutilation pour ainsi dire consacrée. Nous avons paru prendre exclusivement le stoïcisme au sens de philosophie du devoir, philosophie dont les contreforts, soit physiques, soit logiques, pourraient être sans inconvénient négligés. Une telle réduction aurait assurément bien surpris les premiers maîtres stoïciens. Ce qui est sûr, c'est que ce semble avoir été la destinée de ce système de subir une sorte de démembrement graduel. Chez ses interprètes grecs, la partie logique occupe la première place ; elle est tenue pour inséparable du reste ; bien plus, selon une comparaison en faveur parmi eux, elle est la coquille qui tout à la fois contient l'œuf et le protège. Chez ses partisans latins, on ne voit plus qu'il soit tenu grand compte de cette logique trop savante dont l'épineuse complexité n'offrait guère d'attrait à ces esprits peu subtils. Par contre, nous les voyons grands admirateurs de la cosmologie panthéistique de l'école ; ils en aimaient la grandeur, l'ordonnance, l'ascension vers l'impersonnelle unité. Quant aux modernes, seuls les érudits connaissent ce que fut la logique de cette école ; si la physique leur en fut moins étrangère, encore n'ont-ils garde de s'y arrêter. Le stoïcisme demeure avant tout pour eux l'une des grandes directions morales que la pensée philosophique ait tracées.

Pour résumer le système avec fidélité, c'est donc à son âge de primitive « floraison » que nous devrons nous reporter, alors que logique, physique et morale composaient un tout organique indivisible. Nous exposerons donc ces trois grands chapitres de la doctrine en leurs idées essentielles, après avoir rapidement rappelé l'histoire extérieure de l'école jusqu'au temps où le principal théâtre de son enseignement et de son influence fut devenu le monde romain. Il y aurait bien lieu, au préalable, de rechercher quelle part revint aux écoles antérieures dans la consti-

tution des théories stoïciennes. Nous nous bornerons aux indications suivantes : l'école fut, à n'en pas douter, redevable : à Socrate, de sa foi en l'identité des sciences et des vertus ; à Platon, de son aversion pour toutes les formes de l'hédonisme ; à Aristote, de sa discipline logique ; à Héraclite, de sa physique, de sa théologie, de son culte moral du Λόγος ; à Antisthènes enfin, des principes de son éthique. De tant d'emprunts, le stoïcisme, loin d'éprouver de la confusion, se faisait au contraire un titre de gloire. Il le pouvait impunément. Il avait conscience — quelle que fût l'origine des matériaux dont il usa — de la puissante originalité qu'il avait mise à en composer un tout rationnel unique, une philosophie.

Les stoïciens grecs. — Le fondateur de l'école fut *Zénon* (V. ce nom) de Cittium en Chypre. Diogène Laërce lui a consacré l'un des chapitres les plus considérables de sa compilation. Il dut naître vers le milieu du IVe siècle avant notre ère. A trente ans, il vint à Athènes, où, après une longue initiation aux doctrines en honneur, il se mit lui-même à enseigner ; il discourait en se promenant sous le portique appelé Pœcile : d'où le nom de *Portique* couramment employé à désigner la secte philosophique dont il fut l'initiateur. Selon Diogène, il serait mort à quatre-vingt-dix-huit ans. Il est difficile de déterminer la part exacte qui lui revint dans la constitution du système, et la liste de ses écrits est trop elliptique pour donner lieu à des arguments décisifs. Neanmoins, il y a toutes raisons de croire que non seulement il jeta les bases de la doctrine, mais qu'elle tint de lui cette compréhensivité, ce dogmatisme un peu éclectique, cette harmonie qui lui permettaient d'accorder, semblait-il, à la volonté et à la raison du disciple également satisfaction. Parmi ses disciples de renom, nous citerons *Hérille* de Carthage, *Persée* de Cittium, *Sphærus* du Bosphore (V. ces noms). Mais de tous ses continuateurs immédiats, celui sur lequel Zénon avait porté ses préférences fut, semble-t-il, *Cléanthe* d'Assos (V. ce nom) qui fut, dans sa vie, le zénonien parfait, non pas un fanfaron d'indigence et de mendicité, à la façon des Cyniques, mais le rude travailleur, qui gagnait sa vie à puiser, même de nuit, de l'eau dans les jardins ; sur son salaire, il prélevait une part qu'il remettait à Zénon. Le génie philosophique en Cléanthe fut-il à la hauteur de son cœur et de son caractère moral ? Les avis ont été partagés à cet égard. Selon de nombreux témoignages, il aurait été surtout un laborieux qui ne triompha jamais entièrement de sa lourdeur naturelle, et ce docile, mais peu profond continuateur n'aurait pas été de taille à donner à l'école une impulsion nouvelle. D'autres historiens (Hirzel, Stein, Brochard) ont mieux jugé de ses facultés spéculatives et ont admis qu'il ne fut pas seulement le poète inspiré que révèle son hymne à Jupiter, mais qu'il unifia, enrichit la doctrine zénonienne, dont il aurait notamment repris, pour les mieux adapter à la partie théorique, les données morales. Mais dans la lignée des stoïciens qui succédèrent à Zénon, tous les noms s'effacent devant celui de *Chrysippe* (V. ce nom). Elève de Cléanthe, peut-être avait-il entendu Zénon. Doué d'une considérable puissance de travail, célèbre par son érudition et par son extrême subtilité d'esprit, il fut l'un des plus consommés dialecticiens de l'antiquité. Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que son rôle fut capital dans l'histoire du stoïcisme. Il avait de son propre génie une haute opinion que partageaient ses contemporains. « Quelqu'un lui demandait à qui confier son fils ; lui de répondre : à moi, car, si je savais quelqu'un qui me fût supérieur, je me mettrais à philosopher sous lui. Aussi disait-on : lui seul est sensé ; les autres voltigent comme des ombres ; et encore : si Chrysippe n'avait pas existé, il n'y aurait pas eu de Portique (Diog., VII, 183) ». Cicéron l'appelle : la colonne du Portique. Dans la lutte infatigable qu'il mena contre le stoïcisme, Carnéade se choisit Chrysippe pour son adversaire de tous les instants, et plus d'une fois entre les deux ennemis a victoire dut balancer. Chrysippe écrivait sans cesse ; il est un des maîtres les plus féconds que le monde ait connus. De Zénon et de Cléanthe il reçut la plupart des principes, et ce qu'il renouvela ce fut bien plutôt l'appareil des démonstrations et le développement des conséquences. La logique, cette partie de la philosophie dont le Portique tirera vanité, fut le grand domaine de ses triomphes. Très certainement le système lui dut la plus considérable partie de ces complications, de ces thèses antinomiques qui en firent, comme on a dit, une sorte de scolastique païenne. Ce fut un jeu pour lui d'y accumuler les contradictions apparentes, qu'il se plaisait ensuite à résoudre savamment. Mais à ce jeu il ne gagna pas toujours, et la doctrine lui dut de garder une assiette un peu incertaine, alors que ceux qui la professeront ne posséderont plus les infinies ressources de dialectique dont il disposait.

Les disciples de Chrysippe lui-même jouèrent un rôle effacé ; nous citerons seulement *Zénon de Tarse*, *Diogène de Séleucie* : ce dernier obtint après lui le scholarchat et eut à son tour pour successeur *Antipater*, connu surtout pour la sévérité de ses idées morales, Après Chrysippe, l'école stoïcienne paraît avoir été animée de tendances de plus en plus éclectiques, tendances qui, chez Chrysippe lui-même, n'avaient pas laissé de se manifester et qui agiront si remarquablement sur l'enseignement de celui des maîtres du Portique — *Panétius de Rhodes* (V. ce nom) — par l'intermédiaire duquel s'accomplira le grand événement qui devait renouveler la fortune de l'école : je veux dire l'introduction du stoïcisme chez les Latins.

Doctrine stoïcienne. — Logique. — Aux yeux des stoïciens la logique inaugurait la philosophie ; il fallait en avoir traversé les ronces (*dumeta Stoïcorum*, Cic.), pour avoir le droit de parcourir le champ de la physique et de la morale. Pour savourer le fruit de la science, il faut d'abord l'avoir dépouillé de son écorce. — D'une manière générale, la logique, selon les vieux stoïciens, comprenait deux divisions : la *rhétorique*, ou science du discours continu correct, et la *dialectique* ou science du discours correct, alors que ce discours procède par demandes et par réponses (Diog., VII, 42). Dans cette seconde partie, l'étude des conditions, de l'origine, des critères de la certitude, était primitivement comprise. Bientôt, semble-t-il, cette étude fut mise à un rang d'honneur, comme le chapitre vraiment initial de la logique, celui dont l'objet est impliqué dans toute recherche ultérieure. Bref, c'est par la *canonique*, théorie qui traite de la formation de la connaissance, de notre adhésion à l'image ou représentation par laquelle cette connaissance débute, de la connaissance modèle, dite « cataleptique », de la relation de cette connaissance intuitive au savoir discursif, que la philosophie doit être inaugurée. Cette partie de la logique en est l'essentielle, puisque le problème de la certitude en relève : c'est celle sur laquelle s'exerça surtout l'ingéniosité d'un Chrysippe, celle donc que, seule, nous développerons.

Toute connaissance, quelle qu'en soit la valeur, a pour origine une représentation, disons mieux une présentation (φαντασία ; Cic. : *visum*). Cette présentation, Zénon la comparait à l'impression d'un cachet sur la cire. Chrysippe paraphrasait la définition zénonienne en disant que cette impression consistait en un changement produit dans l'âme, analogue à ce qui a lieu dans l'air qui, lorsque plusieurs voix se font entendre, reçoit en même temps des chocs nombreux et différents et éprouve par suite de multiples modifications. Plus précisément encore, ce changement était perçu par la partie directrice de l'âme : φαντασία ἐστίν ἑτεροίωσις ἐν τῷ ἡγεμονικῷ. Il peut d'ailleurs avoir l'une ou l'autre de ces deux causes : l'action des choses extérieures ou bien les dispositions internes du sujet. Dans les deux cas, le phénomène est par lui-même passif. Ces présentations se distribuent en plusieurs classes : les unes, qui sont à la fois probables et improbables ; les autres, qui ne sont ni probables, ni improbables (comme :

les étoiles sont en nombre pair ; ou, elles sont en nombre impair). Il y en a de vraies ; il y en a de fausses ; il y en a qui sont vraies et fausses (ainsi les hallucinations du délire) ; il y en a qui ne sont ni vraies, ni fausses (par ex. des êtres peuvent être spécifiquement ce qu'ils ne sont pas génériquement). De ces diverses classes, nous ne devons retenir que les présentations vraies. Encore parmi ces dernières toutes ne sont pas également investies du caractère de la certitude, mais celles-là exclusivement qui sont *cataleptiques*. Par ce nom l'on doit désigner celles qui ont la propriété de nous saisir, de s'imposer à nous avec une force irrésistible. Le mot *cataleptique* avait été employé d'abord par Zénon pour marquer l'étreinte par laquelle l'esprit s'empare de l'impression; mais, dans l'usage qu'en fit le Portique, la métaphore passa le plus souvent du sujet à l'impression, et ce fut cette dernière qui fut dite nous saisir (λαμβάνεται ἡμᾶς) et nous contraindre d'y adhérer. La théorie de la présentation cataleptique fut le boulevard, on peut le dire, du dogmatisme stoïcien. « Cette présentation, déclaraient nos logiciens, provient du réel, et elle est en accord avec le réel ; c'est le réel qui l'a imprimée et scellée » (Sextus, VII, 248). Et ils multipliaient, pressés qu'ils étaient par leurs adversaires académiciens, les déterminations, en vue de fortifier, dans la perception cataleptique, les garanties de certitude. Au reste, quand cette présentation est parfaite, c.-à-d. quand elle réunit toutes les conditions requises pour avoir droit à une inébranlable créance, nous n'avons pas à nous y tromper : elle-même se charge de nous faire sentir que nous avons touché juste. Elle se révèle à nous par un choc *sui generis*, vraiment irrésistible : « car elle est manifeste ; elle frappe et prend par les cheveux ». Le caractère cataleptique, voilà le critérium souverain que la nature nous a procuré, à la façon d'une lumière, pour nous permettre de saisir la vérité et d'en recevoir l'influence (Sextus, *ibid.*, 259).

Si nous en demeurions là, la passivité serait à la base du savoir véritable, et cette philosophie de l'action que le Portique avait à cœur d'édifier en serait rendue singulièrement précaire. Aussi la théorie de la *présentation cataleptique* devait-elle avoir pour contre-partie immédiate et nécessaire la théorie non moins fameuse de l'*adhésion* (συγκατάθεσις. Cic. *assensio*). Cette dernière est exigée pour constituer avec la première la connaissance certaine. Celle-là est l'œuvre de la nature; celle-ci, l'œuvre de l'esprit. L'*adhésion* est en effet l'acte mental en vertu duquel nous prononçons volontairement que telle présentation est de tout point conforme à la réalité (Sextus, *Adv. Math.*, VIII, 397, et Aulu-Gelle, *Nuits att.*, XIX, 1-5). Etant libre, cette adhésion peut aller au faux, et ce point est d'importance, car nous sommes ainsi rendus responsables de nos erreurs. Mais si l'adhésion peut se porter sur l'irréel, la réciproque n'est point vraie, et quand se présente devant l'esprit une vérité nue et franche, une vérité déclarée, l'adhésion ne saurait se dérober. L'évidence cataleptique est-elle présente, l'adhésion librement mais infailliblement suit aussitôt (Cic., *Acad.*, II, 12-38 et Sextus, *Adv. M.*, VIII, 398). Certains interprètes (ainsi Ueberweg) sont allés plus loin. Ils ont compris que l'adhésion était, non pas la consécration, mais bien la condition préalable et comme l'estampille de la présentation cataleptique, en sorte que, loin d'être initialement passive, comme il semblait, celle-ci serait déjà toute pénétrée de vouloir et de liberté. Quoi qu'il en soit de ce point litigieux, il reste que l'impression sensible ou la présentation est, non seulement le point de départ, l'occasion de la connaissance, mais qu'elle compose de cette connaissance la matière. D'elle se forment les notions ; supposez-la absente, l'esprit ne renfermerait que le vide. La doctrine du Portique est donc nettement sensualiste. Ses maîtres ont devancé Locke, et l'on trouve chez eux la comparaison de la table rase : « Lorsque l'homme naît, la partie directrice de son âme est comme une page vide... » (Plutarque, *De plac. phil.*, IV, 11). Il est vrai que le sensualisme des stoïciens ne saurait être compris au sens étroit où l'on prend celui d'un Condillac, selon qui toutes nos facultés proviennent mécaniquement de nos sensations. Cette page qu'est l'esprit humain est, aux yeux du Portique, une vivante page qui reçoit de la sensation les caractères, mais qui agit en se les imprimant (ἐνεργῶν, dit Plutarque), qui les retient, les assemble, les fusionne et, par les combinaisons ainsi obtenues, atteint l'universel et le permanent. Ou encore la perception sensible est le germe d'où se tire, par l'action de l'esprit, tout le développement de la connaissance : après la sensation, la mémoire ; après la mémoire, la comparaison et la réunion des formes sembables, c.-à-d. l'expérience; enfin les notions, les unes artificielles, œuvre abstraite de notre pensée (πρόληψεις) et les autres, directement formées, semble-t-il, par la nature (ἔννοιαι). Ce n'est pas que les secondes doivent être comprises comme impliquant une innéité en acte en contradiction avec tout le système. Nous devons entendre sans doute que, parmi les notions générales de notre esprit, il en est que la nature invite en quelque sorte les hommes à se former, dès qu'ils sont en état d'observer et de réfléchir : les phénomènes qui les suggèrent sont à ce point innombrables, l'aptitude à les reconnaître si également présente aux individus pensants qu'on ne saurait découvrir une intelligence qui en soit dépourvue.

Quasi innées au artificiellement acquises, les notions sont toutes issues de l'expérience. Elles procèdent d'opérations mentales que les logiciens de l'école avaient soigneusement étudiées et distinguées. Et non seulement elles ont l'expérience sensible pour origine, mais encore elles se résolvent, à l'analyse, en éléments individuels, puisque l'expérience sensible ne porte que sur des cas déterminés et sur des choses particulières. En un mot, de même que la doctrine est empiristique, de même est-elle nettement nominaliste. Et l'on pourrait, au risque d'anticiper sur la physique, ajouter que cette doctrine est de plus radicalement matérialiste, sans le démenti que semble infliger à une interprétation aussi absolue l'étrange et diversement comprise théorie du λεκτὸν (Sénèque : *effatum*, *enuntiatum*), en vertu de laquelle le vrai, en tant que distinct du langage qui le prononce et de l'objet existant auquel il correspond est incorporel (τὸ μὲν ἀληθὲς ἀσώματόν ἐστιν, — ἀξίωμα γὰρ ἔστι καὶ λεκτόν. Sext. Emp., *Pyrrh. Hypot.*, II, 81). L'intrusion d'un tel concept est, il est vrai, tellement inattendue dans le système, elle l'expose à de telles contradictions, qu'au sein de l'école une opposition s'éleva sur ce point et que des dissidents, à la suite d'un certain Basilide, refusèrent plus tard de reconnaître au λεκτὸν l'incorporéité, ce qui, déclare Sextus, revenait à le supprimer.

Il nous resterait maintenant à exposer la logique formelle proprement dite, telle que le Portique l'élabora, avec un luxe incroyable de distinctions et de classifications. Nous ne saurions suivre les maîtres de l'école sur ce terrain ardu, où tant d'ingéniosité, mais aussi tant de verbiage fut dépensé et où des vues profondes, peut-être même de remarquables anticipations de l'empirisme moderne le plus raffiné (notamment, si nous admettons certaines interprétations des plus fines, proposées par V. Brochard relativement à leur théorie de la conclusion inductive), ont pour cortège la scolastique la plus aride. Nous ne pouvons que mentionner les principales divisions de cette science, comme ils se la représentaient, dans l'ordre où il conviendrait de les résumer pour restaurer le plus fidèlement possible la conception qu'ils s'en étaient faite. Il y aurait lieu d'abord de retracer leur table des catégories ou, plus exactement, comme ils disaient, des suprêmes genres (τὰ γενικώτατα), table destinée à remplacer celle d'Aristote qu'ils rejetaient et comme trop peu simple et comme insuffisamment systématisée. « Aristote, dit Edouard Zeller, plaçait les catégories côte à côte comme coordonnées, de telle sorte que nul objet ne pouvait rentrer sous

une seconde catégorie au même égard où il tombait sous la première. Les stoïciens les plaçaient l'une sous l'autre, comme subordonnées, de telle sorte que chaque catégorie qui précède fût plus exactement déterminée par celle qui suit. » Viendrait ensuite la théorie des propositions, distinguées en simples et en complexes, et, parmi les complexes, celle des disjonctives et, plus spécialement encore celle des conjonctives ou hypothétiques (συνημμένα. Cic. : *connexa*). Ces dernières jouaient dans leur philosophie scientifique un rôle capital. A des jugements conjonctifs se ramenaient, selon eux, toute prévision méthodique, toute extension, comme toute application d'un rapport physique relevé par l'expérience. On a (Zeller, par exemple) reproché au Portique de n'avoir pas clairement établi une logique de l'induction en tant que distincte de la syllogistique formelle. Nous nous demandons si cette logique n'existerait pas virtuellement dans la théorie des συνημμένα. — Mais, pour s'en assurer, il serait indispensable de procéder à l'examen de la doctrine stoïcienne des *signes*, si étroitement rattachée à celle des jugements (V. Sextus Emp., *Pyrrh. Hyp.*, II, 100-102 et *Adv. Math.*, VIII, 154 et suiv.). De là, enfin, nous passerions à la théorie des démonstrations, distinguées en constrictives (συνακτικοὶ λόγοι) et en non constrictives : la considération des premières, de leurs formes, de leurs degrés, de leurs critères, retenant, comme il était naturel, l'attention et l'analyse du logicien de la science.

Cette philosophie logique, dont nous sommes loin d'avoir épuisé le programme, est aujourd'hui bien déchue de son antique renom. Peut-être Brochard a-t-il raison de tenir pour imméritée cette entière éclipse. Il est du moins incontestable que les stoïciens ne furent nullement inégaux à ces dialecticiens prodigieux que furent les nouveaux académiques. Aussi les anciens mettaient-ils sur le même rang ces deux grands émules, Chrysippe et Carnéade. Il y eut toutefois entre les uns et les autres cette différence, que les académiciens travaillaient en vue du doute, les stoïciens en vue de la certitude. De là peut-être les académiciens l'ont emporté en hardiesse critique : nul postulat dogmatique ne les liait, nul parti pris dicté par un système des choses préformé. Les stoïciens veulent se démontrer la vérité, que déjà ils possèdent et affirment. Il y a un continuel artifice, une feinte sans cesse renouvelée dans leur philosophie de la certitude. Leur logique vise à éprouver, à contrôler leur physique ; alors que cette physique est déjà supposée, que dis-je ? réclamée par leur logique elle-même.

Physique. — En dépit d'un passage de Diogène (VII, 148) aux termes duquel Zénon aurait affirmé que « Dieu a pour substance toute la terre et tout le ciel », de récents interprètes du stoïcisme estiment que le système, tel que l'avait conçu le fondateur, offrait un caractère dualistique très marqué ; que, docile à l'enseignement de Platon et d'Aristote, il avait distingué entre la pure réceptivité de la matière et l'activité de la pensée, en sorte que Dieu avait beau pénétrer le monde, « comme le miel traverse le rayon», le monde et Dieu ne faisaient point strictement un pour cela. Après Zénon, une tendance panthéistique aurait définitivement prévalu, et cela, grâce surtout à l'influence propre de Cléanthe. Ce qui est sûr c'est que la philosophie du Portique nous apparaît comme un panthéisme radical, un panthéisme dans lequel les contraires sont systématiquement combinés et où physique et métaphysique, matérialisme et théologie, fatalisme et liberté sont perpétuellement mêlés et confondus. Le génie de Chrysippe se complut à ces conciliations d'antinomies et c'est à lui surtout, sans doute, que le système a dû de se déployer comme une paradoxale doctrine de l'identité des contradictoires.

D'un point de vue abstrait, les stoïciens discernaient deux principes : l'un passif, l'autre agissant ; le premier était la matière indéterminée ; le second, la raison, c.-à-d. Dieu (Diog., VII, 134). Mais, en fait, ces deux principes ne se laissaient point surprendre isolément, comme deux essences indépendantes. L'univers partout présente leur intime fusion. Toute réalité les signale comme parfaitement entrelacés.

Matière et force. Une matière absolument amorphe, inqualifiée, qui serait indétermination et réceptivité pure, ne se laisserait par aucune voie saisir. Dès là qu'elle est représentée, perçue, conçue, c'est à titre de *quelque chose*, donc comme qualifiée, comme un réel que l'action soutient et qui lui-même agit. Cette matière informée est corps ; c'est un σῶμα. Et, par corps, il faut entendre ce que chacun désigne sous ce nom, c.-à-d. ce qui comporte trois dimensions : « longueur, largeur et profondeur ; bref, ce que l'on appelle un corps solide » (Diog., *ibid.*, 135). Or, à l'exception des λεκτά, rien n'existe de réelle existence qui ne soit corps et par conséquent matériel. Bref, tout être a la matière pour substrat. Et quand nous disons que toute existence est matérielle, il ne faut pas borner l'acception de ce mot « existence » aux êtres substantiels ; il faut l'étendre à tout ce qui, d'une manière ou d'une autre, joue un rôle à l'égard des êtres et contribue à leurs déterminations : c'est ainsi que les qualités sont de véritables choses et expressément nommées des corps ; ce sont des corps aussi que les divisions du calendrier : les mois, les saisons, l'année (Plut., *De comm. not.*, 45, 5).

Mais pas plus qu'à l'état d'indétermination absolue, la matière n'existe et ne se révèle dans la condition de pure inertie. Il faut, pour qu'elle ait de la cohésion, qu'une force la maintienne : *Neque materiam ipsam cohærere potuisse, si nulla vi contineretur, neque vim sine aliqua materia* (Cic., *Acad.*, I, 6). Point de cause qui ne soit corporelle ; point de corps qui ne cause et agisse. C'est qu'en tout être se déploie cette tension, ce τόνος pressenti peut-être déjà par Zénon, mais à qui Cléanthe assigna le premier la place prépondérante qu'il devait occuper dans la physique et même dans la morale du Portique, le τόνος auquel est due la cohérence, l'unité des objets et qui fait retentir, en quelque sorte, dans chacun d'eux, l'activité cosmique. Chacun de ces objets est une portion de la matière une en son essence, et de même il est un prolongement de la force une en son foyer. *Hæc simplex (causa) esse debet*, dit fort bien Sénèque, *nam et materia simplex est* (*Ep.* 65, 11). Mais cette causalité, à peine entrevue, se révèle comme téléologique. Elle est raisonnable ; mieux encore, elle est raison ; active ouvrière d'une œuvre harmonieuse ; elle est divine, elle est Dieu. *Quærimus quæ sit causa, ratio scilicet faciens, id est Deus* (Sen., *ibid.*). Le pur matérialisme de tout à l'heure se retourne en une théologie.

Le monde et Dieu. Dans ses *Eléments météorologiques*, Posidonius définissait ainsi le κόσμος : « Le monde est le système formé du ciel et de la terre ainsi que des existences naturelles qui s'y trouvent », formule dont il donnait tout aussitôt cette traduction téléologique et théologique : « ou bien le système composé des dieux et des hommes ainsi que des existences naturelles, qui les ont pour leur fin » (Diog., VII, 137-138). Ce système est émané de la substance divine et il s'y résorbera pour que lui succède une autre διακόσμησις.

I. Le monde est un ; il est fini et sphérique : affirmation, que Posidonius et Antipater justifiaient par cette considération téléologique que la forme sphérique est la plus favorable au mouvement de l'univers. Il est entouré par l'immensité de l'espace vide. Il a été engendré ; il périra et dans ses parties et dans son tout. Dire comment s'est opérée cette génération serait faire connaître de quelle manière ce monde est composé et dans quel ordre en sont disposés les éléments (Diog., VII, 142 et suiv.). L'élément essentiel, le grand facteur de la génération est le feu, comme le feu sera le grand agent de la destruction. On peut ainsi retracer les principales phases de notre histoire cosmique : après la consomption universelle a lieu l'affaiblissement partiel et la semi-extinction du feu ; puis les éléments se détachent comme autant de dépôts laissés par l'élément primordial : ce sont

l'eau et la terre ; de l'eau évaporée se dégage l'air et ce dernier se raréfiant se convertit de nouveau en feu. Nouvelle phase : les éléments, grâce à leur mélange, donnent naissance aux plantes et aux animaux. Sur la durée de ces périodes cosmiques auxquelles l'ἐκπύρωσις met un terme, les théoriciens de la secte ne craignaient point de donner des précisions : plusieurs auteurs adoptèrent une évaluation pour chacune d'elle de 365 fois 18.000 années. Cette théorie de l'embrasement est, dans la physique stoïcienne, une de celles qui devaient le plus frapper les imaginations. Au dehors de la secte, elle sera citée, discutée. Les apologistes chrétiens s'y référeront volontiers, tantôt pour en faire ressortir les analogies avec leurs propres croyances, tantôt pour mettre en valeur la supériorité de ces dernières. Par contre, au sein de l'école même, elle rencontrera des contradictions : Boëthus fut de ce nombre, et l'on peut lire dans Philon la réfutation en règle qu'il lui opposa (*De Incorr. M.*, 952, c.).

Pour comprendre quelle est, dans l'état présent de l'univers, la situation respective des éléments, il faut, avant tout, tenir compte de leurs densités respectives. Le feu et l'air sont les plus légers; la terre et l'eau sont lourds. Mais il faut tenir compte aussi de cette force universelle qui porte naturellement les corps vers le centre du monde. De même que dans la génération de l'univers, dans son organisation actuelle aussi le feu est l'agent souverain : non pas peut-être le feu terrestre, d'une pureté trop imparfaite, mais à coup sûr ce feu plus éloigné, qui « comme une frange ardente, entoure le monde », c.-à-d. l'éther. Cela posé, voici comment, selon nos physiciens, les éléments se seraient distribués : la terre est au centre du κόσμος. Autour de la terre est l'eau. Au-dessus de l'eau se trouve l'air. Enveloppant tout cela, tourne l'éther qui entraîne dans sa révolution les astres faits de « feu artiste », et eux-mêmes sont distribués dans des régions différentes : les étoiles fixes au sommet; au-dessous, sur sept lignes, les planètes, entre lesquelles la lune occupe la situation la plus proche de la terre. Les astres sont, comme l'avait cru Platon, doués de vie et de raison, des êtres divins. Au reste, la terre elle-même est non seulement animée, mais toute débordante d'âme, ce qui lui permet, au dire de Sénèque, d'être la grande nourricière du soleil, des étoiles et du ciel entier.

Il ne nous est pas possible de suivre dans son détail la physique particulière et la physiologie du Portique. Elles ne se recommandent ni par l'originalité ni par l'intérêt scientifique, et elles le cèdent grandement à nos yeux, malgré ses lacunes et ses inégalités, à la cosmologie épicurienne. Nous dirons seulement que les stoïciens avaient réparti les êtres selon une classification progressive, dont les plus hauts degrés étaient ceux où se manifestait davantage l'activité ordonnatrice, en sorte que les existences s'élevaient dans cette hiérarchie à mesure qu'elles dépassaient l'aveugle condition des choses, pour se révéler des âmes. La physiologie et la biologie du Portique avaient une psychologie pour couronnement.

II. Si le monde est pénétré d'âme, c'est qu'il est pénétré par le divin. Il est tout divin, en effet, l'élément qui le vivifie, ce feu sidéral, par qui tout fleurit et tout mûrit, qui nourrit, préserve, apporte le sentiment et dont ne saurait donner qu'une image trompeuse, si nous en croyons Cléanthe, notre feu terrestre, bon surtout à dévorer et à consumer. Plus encore, ce feu est divin parce qu'il engendre et que ses productions, conduites non pas à l'aveugle mais avec dessein et méthode, attestent un art réfléchi. Sans doute pour Zénon, demeuré dualiste en quelque mesure, « le feu artiste qui marche à la génération » semble avoir été la définition même de la nature (Diog., VII, 156). Mais les stoïciens qui suivirent n'hésitèrent pas à identifier l'élément créateur avec l'active pensée de Dieu : οἱ Στωικοὶ νοερὸν θεὸν ἀποφαίνονται πῦρ τεχνικὸν ὁδῷ βαδίζον ἐπὶ γένεσει κόσμου (Stob., *Ecl.*, I, 1). C'est ainsi que les conceptions stoïciennes des éléments, du monde, de la nature, de la vie et de l'âme en enveloppaient une plus profonde : celle de Dieu, centre de toute énergie, siège de toute raison, principe de l'ordre, de l'harmonie, de la sollicitude et de la bonté.

Aussi l'existence de Dieu était-elle, dans l'école, l'objet de démonstrations formelles. Ces preuves étaient de bien des sortes. Les unes, indirectes, s'appuyaient sur le fait du consentement universel de l'humanité ou sur celui de l'existence des religions et des cultes, institutions inexplicables pour qui nierait la réalité de l'être vers qui montent les adorations. D'autres étaient directes : on en trouvera dans le deuxième livre du *De Natura deorum* de Cicéron le développement, tiré, selon toute probabilité, de Posidonius. Ces arguments, dont peut-être Cléanthe fut l'auteur, avaient pour pivot le principe de finalité : Dieu est prouvé par la divination, c.-à-d. par la science révélatrice d'un enchaînement phénoménal prédéterminé. Dieu est prouvé par les adaptations de la nature aux besoins de notre race, Dieu est prouvé par les grands événements du monde naturel, orages, trombes, chutes de graves, étoiles filantes, comètes, tremblements de terre, infaillibles présages de calamités prochaines. Dieu est prouvé à nos cœurs par le sentiment esthétique que fait naître l'art de la nature, particulièrement admirable dans les mouvements des corps célestes. A toute cette téléologie religieuse, Chrysippe s'efforcera de prêter une forme logique satisfaisante. Il y a dans le monde, dira-t-il, des choses que ne peuvent réaliser ni la raison ni le pouvoir de l'homme, comme sont les corps célestes et toutes les réalités « que régit un ordre éternel ». C'est donc que la cause qui les produit est supérieure à l'homme. Or, que peut-il y avoir, dans le monde, de supérieur à l'homme, si ce n'est les dieux?

Destin et Providence. Si, laissant là les problèmes relatifs à l'origine du monde, à sa composition, à sa structure, nous considérons la succession des phénomènes qui s'y produisent et que nous cherchions à déterminer les caractères et le sens de cette succession, nous pourrons, ou bien la tenir pour fortuite et contingente, accidentellement régularisée par des accommodations de rencontre, sans aucune liaison interne qui la commande; ou bien l'estimer régie par une nécessité latente, inéluctable, dont les lois du monde physique ne seraient que des traductions spéciales. Cette seconde conception est celle que le Portique adopta dès la première heure et à laquelle les maîtres de l'école surent prêter une extrême variété d'expressions et de symboles. C'est la théorie de l'εἱμαρμένη.

Zénon avait déjà proclamé l'universel empire de l'εἱμαρμένη. Il avait affirmé que rien arrive si ce n'est en conformité avec l'arrêt du destin. Le premier, il avait fait usage des formules que l'école devait rendre familières, en vertu desquelles « cause des êtres », « raison directrice de l'univers » sont autant de périphrases pour désigner l'εἱμαρμένη. Mais le maître stoïcien qui fouilla le plus profondément ce problème du destin et qui s'efforça d'en traiter avec le plus de rigueur, fut, sans contredit, Chrysippe. Il avait, au dire du péripatéticien Diogénien, composé deux ouvrages à ce sujet. Les principales de ses thèses nous ont été conservées par Cicéron, dans son *De Divinatione* et son *De Fato*, ainsi que par Alexandre d'Aphrodise, dans son propre περὶ εἱμαρμένης, spécialement consacré à en établir la réfutation. Or, on ne peut, en les lisant, ne pas être frappé du caractère hautement scientifique que le grand dialecticien sut imprimer à cette doctrine : « Toutes choses, dit Cicéron, qui le résume, arrivent en vertu du destin : la raison nous force d'en convenir. Or, j'appelle destin, ce que les Grecs appellent εἱμαρμένη, c.-à-d. l'ordre, la série des causes, attendu que la cause rattachée à une cause engendre à son tour un effet : c'est là la vérité immuable qui coule de toute éternité. Cela étant, rien n'a eu lieu qui n'ait dû se produire et de même rien n'arrivera dont la nature ne renferme les causes propres à le réaliser. D'où il est manifeste que le destin n'est pas ce que l'on prend dans une acception su-

perstitieuse, mais le nom dont, en langage de physicien, on désigne la cause éternelle des choses, en vertu de laquelle s'est accompli ce qui a eu lieu, ce qui est présent se produit, et ce qui est à venir arrivera » (*De Divin.*, I, 55, 125). Par conséquent, le mot εἱμαρμένη signifie l'enchaînement causal ininterrompu qui relie à des antécédents invariables toute génération d'effets. Rien en cela d'une fatalité mystérieuse, fantôme de la crédulité, mais bien un conditionnement universel, exclusif de toute contingence comme de tout arbitraire, et qui offre une saisissante analogie avec le déterminisme des phénoménistes modernes, selon qui, tout le secret de la causalité réside dans la relation invariable, conçue comme nécessaire, grâce à une inflexible association d'idées entre le système des conséquents et celui des antécédents (Alex. Aphr., περὶ εἱμ., ch. VIII, 23 et 25). Ce nexus, il est vrai, peut échapper au regard de l'homme, et alors nous déguisons notre ignorance par des fictions, telles que : le fortuit et le spontané. De ce déterminisme on entrevoit le corollaire psychologique si grave : l'extension aux actions et aux volitions humaines de cet empire sans réserves exercé par l'éternel et invariable destin.

Ce dogme de l'εἱμαρμένη n'allait-il pas mettre en péril la croyance en l'action bienveillante des dieux et compromettre jusqu'à la certitude de leur existence, puisque notre conviction de leur sollicitude est de cette existence elle-même, somme toute, la suprême garantie? Loin de là, Chrysippe multipliait et prolongeait sans fin les sorites afin de prouver qu'une telle croyance est le fondement solide de la théologie, de la religion et de la morale (Alex. Aphr., *ibid.*, ch. XXXVII). Il faisait plus encore : ce destin qu'il avait dit identique à la vérité éternelle, identique également à la nature, attendu que nature et destin ne font que dénommer différemment la puissance génératrice universelle, il le déclarait, par une identification plus hardie, que l'école entière accepta, ne faire qu'un et se confondre avec la prescience et avec la providence divines, la προνοία. C'est ainsi que le Portique était conduit à prendre le contrepied de la science épicurienne. Il soutenait donc — et à cette thèse de nombreux développements étaient consacrés par ses maîtres — que la nécessité à laquelle le monde est soumis et dans sa formation et dans son cours n'était nullement aveugle, mais, bien au contraire, tissée en quelque sorte par une pensée vigilante. Il avait écrit, sur ce sujet, un ouvrage considérable. Le thème fut repris, après lui, par les théoriciens de la secte, avec une remarquable persévérance : ni Posidonius ni Sénèque ne le céderont à Chrysippe pour le zèle à mettre en lumière, la tutélaire activité des dieux. On peut lire dans le *De Natura deorum* (II, 76 et suiv.) les arguments pressés qu'avance le stoïcien Balbus, invoquant tantôt l'unité organique du monde, tantôt les merveilleuses harmonies de la nature, tantôt la finalité saisissante dont l'organisation physique, intellectuelle et morale de l'homme, présente tant de signes, pour susprendre cette vaste téléologie à celles des existences qui ont la pensée et la raison, c.-à-d. pour donner comme but au monde l'homme et la divinité. En vain avait-on opposé à Chrysippe l'inévitable objection que soulève la réalité du mal dans le monde. Dans son hymne à Jupiter, Cléanthe avait effleuré la difficulté, en affirmant qu'en fin de compte le père des dieux tourne à l'ordre le désordonné, gagne à l'amour ce qui est hostile et fait partout triompher la concorde et l'unité. Chrysippe, à son ordinaire, serrant le problème de bien plus près encore, se plaçait tour à tour au point de vue logique et au point de vue physique : du premier, il soutenait que la notion même de bien serait inintelligible sans sa contradictoire, le mal, qui lui fait antithèse; du second, il affirmait que, si dans la réalité, la souffrance, la laideur, le déclin, n'existent que trop, ce n'est pas qu'il les faille imputer à la nature, cette productrice de tout bien, comme un objet qu'elle se serait directement proposé. Ces maux, l'universelle bonté s'y est plutôt résignée qu'elle ne les a voulus : ils ont été rendus nécessaires κατὰ παρακολούθησιν, comme les conséquences attachées à la réalisation des œuvres souverainement belles et utiles que l'industrie divine a composées. Bref, il y a des dépendances forcées, des contre-parties inévitables, que le cours des choses, même agencées pour le mieux, ne pouvait ne pas entraîner et qui sont comme la rançon de ce mieux; il y a de funestes « accompagnements », dont on se doit consoler en songeant que, sans eux, l'admirable plan providentiel n'aurait pu s'exécuter. Ne croirait-on pas entendre quelque optimiste leibnitien?

Psychologie. L'âme et les âmes. Le stoïcisme est, par excellence, la philosophie de l'universelle « sympathie », de la perpétuelle continuité : entre la divinité, le monde et l'humanité il n'y a nulle part de brisure et, pour qui sait voir, en ces trois règnes inégaux une même vie se laisse reconnaître, une même activité, une même raison. Aussi ce principe, en qui se réunissent vie, activité, raison et que l'on nomme l'âme, pourrait-il être examiné d'abord du point de vue théologique, puis du point de vue cosmique, enfin du point de vue individuel humain. Dieu, défini par nos philosophes « le vivant immortel, rationnel, parfait, heureux, exclusif de tout mal » (Diog., VII, 147), était l'âme par excellence. Cléanthe faisait de lui « l'esprit qui circule dans tout l'univers ». Mais le monde aussi, comme, avant Zénon et Cléanthe, Platon l'avait professé, est un grand vivant, c.-à-d. possède une âme : une âme, il est vrai, qui n'a nullement une existence distincte et séparée et dans laquelle un regard pénétrant retrouverait le νοῦς divin, l'esprit qui cimente les parties du monde et les vivifie et « Jupiter » est son nom. La psychologie cosmique est donc un chapitre de la psychologie théologique, si l'on peut dire, ce qui n'a rien d'imprévu dans un panthéisme comme celui du Portique et Antiochus marquait, avec exactitude, ce fusionnement de l'une et de l'autre psychologie quand, au dire de Cicéron « en sa qualité de stoïcien, il tenait, pour aussi évidente que la lumière cette proposition que notre monde est sage, a une âme, qui s'est faite et l'a fait, qui dirige, meut et gouverne tout » (*Acad.*, II, 37, 119).

Maintenant, c'est à l'âme humaine, à sa nature, à ses facultés, au problème de sa destinée, que devra se limiter notre examen.

a. Sur la nature de l'âme, nous sommes d'avance fixés. Ne savons-nous pas que tout ce qui agit, comme tout ce qui pâtit, est nécessairement corporel? Or, l'âme agit sur le corps; elle pâtit avec lui : matérielle est donc son essence. Ce point, Chrysippe se faisait fort de l'établir par une démonstration en forme : « La mort consiste dans la séparation de l'âme d'avec le corps ; or, rien d'incorporel ne se sépare du corps, attendu que rien d'incorporel n'est en contact avec lui. Or, et l'âme est en contact avec le corps et elle se sépare de lui. L'âme est donc corps. » Et ce corps, en quoi consiste la substance de l'âme, Zénon, Antipater et Posidonius se le représentaient comme « un souffle chaud », souffle continu qui traverse le corps en son entier et qui doit précisément à sa continuité même de réaliser dans l'individu humain ce qu'opère l'âme cosmique dans le grand vivant qu'est l'univers : il en maintient unies toutes les parties qui le composent. De ce souffle nous tenons la force qui nous anime; l'homme le respire et par lui se meut (Diog., VII, 157). Quant à la façon dont se produit cette expansion continue de l'âme dans tout le corps, c'est simplement un cas de cette universelle loi de mélange total (κρᾶσις δι' ὅλων) par laquelle Chrysippe expliquait non seulement la pénétration intime des éléments dans les réalités physiques, mais encore l'application des qualités, des ἕξεις, à la substance qui les revêt. « Les qualités, nous dit Plutarque, étaient pour Chrysippe, purement et simplement des fluides, « des airs ». Or, l'âme à son tour, devenait à l'égard de ses propres facultés un véritable substrat relativement auquel elles étaient, comme interprète fort bien Pearson, ce que sont à un objet particulier les qualités qui le caractérisent.

La ψυχὴ étant un souffle d'une ténuité, d'une finesse, bien supérieures à celles de l'ἕξις dans les corps bruts, de la φύσις dans les existences végétales, comporte à son tour bien des degrés d'exiguïté et de subtilité. Cette inégalité suffirait à fonder une distinction entre l'âme humaine et l'âme des animaux. Sur ce dernier sujet, d'ailleurs, l'école ne laissait pas d'être divisée; le gros de la secte tenait, comme Cléanthe, les animaux pour dépourvus de raison. Tout au contraire, Chrysippe aurait reconnu au chien un véritable talent dialectique, et Sextus le représente comme ayant combattu résolument les doctrines qui font de l'animal un être irrationnel.

Cette âme essentiellement pneumatique se reformait sans cesse tout en conservant son identité. Zénon, se souvenant d'Héraclite qui avait montré « des eaux toujours nouvelles composant des fleuves cependant toujours identiques », étendait à l'âme la comparaison. Cette âme était comme les évaporations qui émanent des eaux; le souffle chaud dout elle était faite se dégageait de l'humide. Et cet humide, à son tour, n'était autre que le sang. « Tout comme dans l'éther ardent, dit Pearson, les étoiles se nourrissent des particules humides émanées de la zone liquide qu'elles entourent, de même fait l'âme ardente nourrie de sang humide. Ainsi l'homme est en lui un tout organique et le microcosme de l'individu est le parallèle exact du microcosme de l'univers. » En ce qui concerne le siège de l'âme, une distinction est nécessaire. Il faut ne pas confondre avec la masse de l'âme, en circulation incessante par tout le corps, auquel elle porte motilité et conscience, la partie principale de cette âme, celle qui, selon l'expression de l'école, exerce « l'hégémonie ». C'est évidemment à cette dernière seule que les maîtres assignaient comme habitacle le cœur, et, pour le prouver, Zénon alléguait ce fait d'observation prétendue que ce n'est point de la boîte cranienne que la voix semble s'échapper mais bien de la poitrine : argument dont nous ne sommes pas surpris d'apprendre par Galien que Chrysippe n'était point satisfait. Sur la provenance de l'âme et son mode de génération ce qui paraît acquis, malgré des obscurités de langage, c'est que nos physiciens donnaient à l'âme la semence pour véhicule et qu'ils rendaient compte par là de l'hérédité physiologique et morale, grâce à laquelle les parents se répètent, pour une si grande part, dans leurs enfants. Stein a remarqué justement que ce point de théorie donnait un tour nouveau à l'*acquisitionnisme* du Portique : car, s'il reste vrai que l'esprit, à la naissance, est vide de savoir actuel et de notions définies, qu'en ce sens il est bien comme une page entièrement blanche, du moins, grâce à la semence qu'il transporte, s'opère, du générateur à l'engendré, une transmission d'états, de dispositions, d'aptitudes à recevoir les mêmes connaissances et à suivre les mêmes directions volontaires.

b. Les facultés de l'âme, ou, pour parler comme les anciens, ses parties étaient, selon nos philosophes au nombre de huit. Cinq de ses parties consistaient dans les cinq sens : vue, ouïe, odorat, goût, toucher; la sixième était la partie « phonétique »; la septième, « la séminale »; la huitième, celle qui détient l'hégémonie, et les divers sens étaient, disaient-ils, à l'âme ce que sont au polype ses tentacules (Plut., *Pl. phil.*, IV, 4, 2). Que si la faculté du langage est mise, dans la classification, à un rang de cette importance, nous n'en devons pas être surpris. Tous les philosophes anciens lui ont prêté un rôle hors de pair; mais aucune secte plus que la stoïcienne n'en avait reconnu le prix inestimable, puisque la parole est pour le λόγος la grande voie d'expression. Aussi, dans son hymne à Jupiter, Cléanthe célébrait-il le don merveilleux du langage comme le principal des bienfaits pour lesquels il adressait au maître des dieux l'hommage de la gratitude humaine.

Dans cette classification, toutefois, une partie ou puissance de l'âme règne, comme son nom l'indique, sur toutes les autres : c'est l'ἡγεμονικόν. C'est à elle qu'est proprement échue l'intelligence; toujours en acte, c'est grâce à elle que l'âme peut être dite penser sans interruption. Selon Plutarque, s'il est manifeste que les impressions ne se font percevoir qu'à la condition que les organes des sens aient été frappés, il n'en reste pas moins que cette partie de l'âme est bien le théâtre de la sensibilité (*Pt. phil.*, IV, 23, 1). Au vrai, l'ἡγεμονικόν est la source unique de toute la vie de l'âme. Par là, comme observe Zeller, le Portique se sépare absolument et d'Aristote et de Platon qui avaient l'un et l'autre tenu que la partie rationnelle et la partie appétitive formaient, dans l'homme, deux empires bien à part. Selon le Portique, l'ἡγεμονικόν est l'unique et commun foyer des facultés mentales les plus dissemblables. Il est la puissance noétique, la puissance de la sagesse et de la vertu, puisque la vertu est elle-même issue de la raison; il est la puissance de vouloir; mais il est aussi celle de ressentir. Tout ce qui en l'homme est actif, comme tout ce qui est réceptif et affectif a pour centre l'ἡγεμονικόν. Les passions n'ont pas d'autre scène que lui. Et, en effet, que la passion correspondît à un trouble dans la tension de l'âme, à une ἀτονία, une ἀσθενεία, par contraste avec la tension correcte, ou εὐτονία, qui est la condition normale et saine de cette même âme, c'est ce que Cléanthe avait admis; mais l'essence, la nature du fait passionnel, les psychologues du Portique la demandaient à l'ordre proprement intellectuel, et, ce fait, ils le concevaient comme résoluble en des démarches du jugement, par conséquent comme appartenant au domaine de l'ἡγεμονικόν. Chrysippe alla jusqu'au bout dans cette voie : τὰ πάθη κρίσεις εἶναι, était un des principes posés par lui dans son *Traité des Passions*. La passion était à ses yeux un jugement et, semble-t-il, un jugement fondé sur l'opinion, au lieu d'être assis sur la science. L'élan passionnel vers ce que l'on désire comme un bien était entraîné par un jugement incorrect, dû lui-même à une opinion erronée sur ce qui est bien et ce qui est mal (Cic., *De Fin.*, III, 10, 35). On comprend, dès lors, que l'école ait tenu la passion pour volontaire et que, pour cette raison même, elle ait admis que toujours la passion laisse la responsabilité entière : théorie dont on aperçoit sans peine toute la portée morale.

c. Après avoir distingué les facultés, en suivre les opérations respectives nous entraînerait dans un détail considérable, que les proportions de cette étude ne comportent point. Nous ne saurions cependant en finir avec la psychologie du Portique sans dire quelques mots du grave problème que le procédé antithétique de nos physiciens rendait inévitable et qu'on ne saurait laisser pendant sans frapper de caducité le grand effort accompli par l'école pour instituer une morale de héros. A ce problème, certes, aucune philosophie ne peut se dérober; reconnaissons néanmoins qu'il se pose en des termes particulièrement rigoureux et pressants devant un système qui, dans l'ordre physique, affirme l'universel déterminisme et, dans l'ordre éthique, revendique pour l'homme l'entière responsabilité de ses actes dans le mal comme dans le bien. Il s'agit de concevoir comment avec l'εἱμαρμένη peut coexister la liberté de vouloir. L'énorme difficulté que soulève une telle conciliation n'apparut peut-être pas aussi impérieuse aux premiers maîtres de la secte, bien que Cléanthe ait composé un περὶ βουλῆς, traité dont le titre même rend peu croyable qu'il ne l'ait aucunement agitée. Au reste, les obstinés adversaires du Portique, les nouveaux académiciens, n'auraient pas permis à nos physiciens de s'en taire, et, de fait, cette question fut avec celle de la connaissance cataleptique le point sur lequel Carnéade dirigea sa critique la plus aiguisée. Chrysippe, ici comme ailleurs, fut la colonne du Portique, et il se prodigua pour défendre une position qui semblait désespérée.

En effet, nous avons vu Chrysippe suspendre science et nature, théologie et cosmologie au dogme de l'εἱμαρμένη. Mais, d'autre part, Chrysippe comprenait trop les postulats requis par l'idée morale, il percevait trop bien que sans

une autonomie relative l'homme ne saurait s'élever au-dessus de l'irresponsabilité des choses pour ne pas se multiplier (*Chrysippus æstuans laboransque*, dit Cicéron), en vue d'arracher à la nécessité un lambeau qui suffît à justifier la responsabilité humaine et qui préservât la συγκατάθεσις, ou adhésion du jugement, d'être absolument rivée à l'impression ou représentation qui la suscite. Cela surtout importait, puisque enfin c'est à la συγκατάθεσις que se subordonne la vie de la volonté, non moins que la vie de l'intelligence. En vérité, le grand dialecticien du Portique avait assez fait en faveur du destin pour être en droit maintenant, sinon de sauver la liberté, du moins d'en conserver un équivalent.

Ce n'est pas que Chrysippe eût pris à tâche de restaurer le libre arbitre. Entre les philosophes selon qui tout arrive en vertu du destin et ceux qui prêtent aux âmes des mouvements étrangers à tout destin, dit Cicéron dans son *De Fato*, Chrysippe prit une position intermédiaire (XVII, 39). La tentative n'était pas aisée : il se fit fort de réussir. Nous ne saurions songer à reconstituer sa discussion ; qu'il nous suffise d'en marquer les deux principaux moments. — Et d'abord, il lui fallait faire front aux logiciens du déterminisme qui soutenaient que toute contingence dans les événements à venir était, nous ne dirons pas irréalisable, mais même inintelligible, par la raison qu'elle dérogerait au principe par excellence, celui de contradiction. Un raisonnement fameux, qui fit l'admiration de l'antiquité et dont Diodore Kronos avait été l'inventeur, ramassait en un dilemme toute cette argumentation logique ; il avait reçu le nom de κυριεύων (triomphant), tellement on le célébrait comme irrésistible. Il consistait à soumettre à la loi du moyen exclu, en vertu de laquelle de deux contradictoires, l'une est nécessairement vraie et l'autre nécessairement fausse, les événements futurs au même titre que les passés et cela sous peine de se placer hors la logique. Chrysippe, à son ordinaire, résolut l'argument par un *distinguo* : cette nécessité logique, il consentit qu'elle enchaînât tout le passé, lequel est irrévocable par cela même qu'il est écoulé ; mais il se refusait à la faire de même régner sur l'avenir et il n'accordait pas que tout impossible futur, impossible parce que l'objet en sera un passé qui n'a pas eu lieu, soit dans l'instant actuel, alors que ce même objet peut avoir lieu ou n'avoir pas lieu, forcément impossible aussi. Qu'était-ce, sinon proclamer la possibilité — logique tout au moins — de certains événements auxquels, une fois révolue l'heure de les réaliser, s'attachera, s'ils n'ont pas eu lieu, l'impossibilité ? Et par cette fissure qu'ouvre le *distinguo* de Chrysippe, la liberté humaine se trouve mise en état de passer.

Ce point supposé gagné, Chrysippe n'avait pas pour cela dénoué le nœud par lui-même serré. Qu'importe que, pour la raison, il n'y ait rien qui répugne logiquement dans la possibilité actuelle de futurs qui n'auront pas lieu ? Ce que la conscience morale a souci d'apprendre, ce n'est pas si cette possibilité est concevable, mais si, en fait et réellement, elle existe. Tel est le second point que Chrysippe devait assurer sous peine de n'avoir rien fait. Toutefois, observons que ce que nous devons attendre de lui, ce n'est pas qu'il nous prouve la contingence de notre vouloir ou, si l'on veut, le libre arbitre. Il n'a rien promis de tel. Loin de là : il se tient à égale distance des nécessitariens absolus et des théoriciens de la volonté contingente : *medium ferire voluit*. Il ne pourra nous donner au plus qu'un substitut de la liberté et non pas la liberté elle-même. Or, pour cela, c'est surtout contre lui-même qu'il devra lutter, c'est lui-même qu'il devra corriger et démentir, lui qui avait fondé, sans l'ombre d'une restriction, la souveraineté du destin. Contre lui-même, comme contre Diodore, c'est à une distinction qu'il demande secours. Il importe, déclarait-il, de ne pas confondre avec le destin la nécessité ; on peut échapper à celle-ci, tout en maintenant celui-là. Pour le prouver, Chrysippe reprenait la notion de cause et il la soumettait à une analyse approfondie. Il était ainsi conduit à répartir les causes efficientes en deux classes : les unes, qui seraient *parfaites* et *principales*, les autres seulement *adjuvantes* et *proches*. Si le destin agissait par les premières, alors, oui, tout serait contraint par la nécessité, et nos actes comme tous les autres faits feraient étroitement et totalement partie de la chaîne inflexible. Mais précisément il agit par les causes du second ordre ; nos volitions n'ayant pas en lui leur causalité principale, cette dernière peut résider en nous-mêmes : la loi des causes efficientes aura gardé son universelle juridiction, et nous ne serons cependant pas les esclaves de la fatalité. De la sorte, le destin prend pied dans notre vie sans faire de nous des choses (Cic., *De Fato*, XVIII, 41). Et notre adhésion, source de nos jugements comme de nos résolutions volontaires, n'est plus, comme on avait pu craindre, la suite nécessaire des représentations reçues par nous de l'extérieur, attendu qu'à ces représentations la causalité principale et parfaite n'est point dévolue par le destin. Notre responsabilité est sauve ; la morale peut s'édifier.

Morale. — *Méthode et distribution*. De quels sujets traitait l'éthique stoïcienne ? Ces sujets, selon quelle méthode les abordait-elle ? Les réponses données à ces deux questions n'étaient nullement concordantes, si nous en jugeons par les nomenclatures qu'ont laissées Diogène, Epictète, Sénèque, pour ne citer que ces trois auteurs. Les listes que nous possédons sont dressées sans ordre, sans idée directrice, d'une manière tout empirique et comme au hasard du souvenir. En sorte que si les thèses de cette philosophie morale, leurs applications principales, les préceptes de vie qu'elles entraînaient, peuvent être établis avec une certaine précision, le processus dialectique grâce auquel ces articles doctrinaux étaient obtenus, classifiés, prouvés, demeure pour nous conjectural. — Nous inclinons, pour notre part, à croire que la méthode de nos moralistes était caractérisée par un éclectisme extrême : les résultats leur importaient plus que les voies à suivre. Le mode à priori est employé par eux concurremment avec le mode à posteriori ; au reste, une physique telle que la leur permettait de faire usage de l'un ou de l'autre, indifféremment. Ne prenons qu'un point, le point culminant de leur système éthique : la nature du τέλος, ou suprême fin. On peut demander à la pure raison la définition qui doit nous éclairer à cet égard, puisque notre raison, prolongement de la raison universelle, trait d'union qui lie à l'être divin notre être limité, n'a qu'à se consulter elle-même pour saisir l'unité du monde : la fin dernière des choses, fin que le feu artiste travaille à réaliser dans la nature, est la même que l'activité humaine doit s'employer à faire prévaloir, associant sa modeste force à la force providentielle : cette fin, donc, il dépend de la pensée rationnelle, imposant silence à la vie affective, de la découvrir par la seule réflexion : elle consistera à réaliser la plus grande unité, l'harmonie la plus parfaite. D'un autre côté, l'on conçoit très bien que l'observation des êtres, l'expérience de la vie, l'induction appuyée sur les faits, aboutissent à une vue identique. La physique nous a montré les êtres, ceux-là surtout qui sont doués de motilité, de sentiment, de conscience, emportés par un commun élan ; les buts poursuivis par leurs aspirations se disposent en une hiérarchie dont on prévoit sans peine que le plus haut terme se confondra avec le τέλος fixé par le pur raisonnement. — D'ailleurs, il faut avouer que ces questions de méthode n'avaient pas pour les moralistes de l'antiquité l'intérêt que nous leur prêtons. La philosophie du Portique, moins que toute autre, s'en pouvait embarrasser, à tel point, chez elle, qu'empirisme et rationalisme étaient conciliés.

Dans notre exposition, nous adopterons l'ordre suivant : 1° activité instinctive des êtres ; c'est le περὶ ὁρμῆς τόπος, que l'on retrouve dans toutes les nomenclatures ; 2° question du souverain bien ou περὶ τέλους : fin suprême

que l'on peut considérer, soit objectivement, en elle-même, dans son objet éternel, soit subjectivement, au point de vue de l'âme humaine qui se la propose; 3° unité du bien et cependant relative pluralité des biens ; 4° unité de la vertu et cependant classification des vertus ; 5° le sage; 6° application de la morale à la vie : *a*, famille; *b*, amitié ; *c*, cité ; *d*, humanité; *e*, religion ; 7° enfin destinée de l'âme et problème de la survivance.

I. *L'*ὁρμή. Pas plus dans l'humble motilité des vivants inférieurs que dans l'activité savante de la cause souveraine ne règnent le hasard et l'indétermination. Tout ce qui se meut est comme poussé par un ressort intérieur qui le porte en quelque direction préétablie. Quand l'être en qui se tend ce ressort est apte à se sentir lui-même et à prendre conscience de ses actes; lorsqu'avec la vie il possède l'âme, ce principe interne de mouvement en un sens donné n'est autre que l'ὁρμή, définie par Stobée « transport de l'âme vers un objet » φορὰ ψυχῆς ἐπί τι. Cicéron insiste à bon droit sur ce que cette tendance ou ὁρμή n'est pas une force vague, une impulsion aveugle, mais au contraire vise un terme précis (*De Fin.*, III, 7, 23). Autant on reconnaît dans l'âme de sources distinctes de l'activité consciente, autant y a-t-il lieu de distinguer en espèces distinctes les tendances.

L'ὁρμή peut n'être qu'un pur instinct, dans lequel ni l'intelligence, ni proprement la volonté ne trouvent place. Elle peut nous pousser, à la façon d'une énergie animale dont nous avons seulement l'impression. Mais aussi elle peut être éclairée par la pensée, subir le contrôle de l'esprit, admettre le consentement du vouloir. Enfin, elle peut évoluer ; d'irrationnelle qu'elle était originellement, elle peut devenir rationnelle : ce n'est même qu'une fois ce progrès accompli qu'elle peut prendre rang dans la moralité. Mais la moralité ne saurait en faire abstraction, attendu qu'il n'y a pas dans l'activité humaine une disposition, une démarche, présentant un intérêt éthique, qui n'ait dans quelque ὁρμή son origine. Cette ὁρμή, à son tour, est suscitée par une φαντασία ὁρμητική, c.-à-d. qu'une présentation extérieure en a provoqué sa formation. Il n'en saurait d'ailleurs être autrement. Toute ὁρμή n'est-elle pas une connaissance, puisque la conscience l'accompagne? Or nous n'avons pas oublié qu'il n'y a point de connaissance qu'une présentation extérieure n'ait suscitée. Par là — et c'est peut-être ce que l'on n'a pas assez remarqué — la doctrine morale du Portique se met dès le début, en harmonie avec la canonique de l'école. La théorie acquisitionniste adoptée par cette dernière pour rendre compte de la connaissance a sa parallèle exacte dans la théorie de l'action. De même que nous n'avons point d'idées que des sensations n'aient engendrées, de même nous n'avons point de tendances motrices qui n'aient eu dans des perceptions leur point de départ. — Née de l'expérience sensible, l'ὁρμή, néanmoins, ne rentre dans la sphère de la moralité que dans la mesure où l'adhésion, jugement ou συγκατάθεσις, en a consacré l'influence. Elle ne devient ouvrière de vertu qu'en tant que la réflexion s'en empare et réussit à en régler le cours conformément à la droite raison.

Pour savoir quels objets les ὁρμαὶ poursuivent, il suffirait d'observer les êtres vivants et, plus en particulier, les vivants pourvus de volonté, puisque ce sont les seuls pour qui le moraliste légifère. On trouverait d'abord une ὁρμή fondamentale qui résume en elle toutes les tendances appétitives de l'âme et renferme la clef de nos primitives inclinations, quelle qu'en puisse être la variété apparente. C'est celle en vertu de laquelle, selon une expression chère à Cicéron, la nature recommande en quelque sorte l'être à lui-même, afin qu'il se mette en garde contre les causes de destruction et veille à se préserver. Ce primordial et universel instinct travaille à ce que le corps et les membres soient maintenus intacts, capables d'exercer leurs multiples attributions (*aptas et integras omnes partes corporis*). De cette initiale *conciliatio* (Cic.) prennent naissance, grâce à l'intervention de la pensée réflexive, des ὁρμαὶ nouvelles, de moins en moins étroites, de moins en moins intéressées, lesquelles poursuivent une fin bien plus générale. Par-dessus « les premiers objets de notre amour », par delà les avantages d'abord proposés à nos désirs, ces inclinations raisonnées nous inclinent à mettre l'ordre et l'accord dans notre conduite (*rerum agendarum ordinem et concordiam*), et cela en les harmonisant avec la nature elle-même (*De Fin.*, III, 6, 18-21). De plus en plus, notre volonté se détachant des fins égoïstes fera prévaloir en elle cette concorde (ὁμολογία, *convenientia*) dans la réalisation de laquelle consistent, en dernière analyse, et le bonheur et la vertu. — Et ainsi notre première recherche n'a pu s'achever, qu'elle ne nous engageât dans notre seconde étude, celle qui doit avoir le τέλος pour objet.

II. *Le* τέλος. *a*. La détermination du souverain bien ou τέλος est le grand problème posé par la morale antique, celui dont la solution permettait seule de formuler le code des devoirs. Or la physique des stoïciens était ici l'auxiliaire toute préparée de leur éthique. En effet, leur téléologie cosmique ne faisait pas simplement planer la πρόνοια sur l'ensemble des choses, mais bien elle insinuait dans le plus intime des êtres la vigilance de la pensée providentielle. Il ne tient qu'aux esprits finis de modeler sur cette pensée leur propre activité volontaire, de favoriser, dans son accomplissement, le dessein que s'est tracé l'universelle raison. Mais ce dessein, comment le connaître ? En contemplant dans leur formation, leur développement et leurs relations mutuelles, les existences que vivifie et gouverne le feu artiste, existences dont aucune ne saurait être attentivement observée que les autres ne soient par là même connues, étant donné qu'entre les parties de l'univers règne la συμπάθεια la plus accomplie. Comprendre la nature, c'est s'initier aux principes de la morale.

Si nous en croyons Stobée, Zénon aurait défini le τέλος en ces termes : « vivre en accord », ὁμολογουμένως ζῆν, sans que l'on sache bien si par ces mots il faut entendre la constance d'une vie logique avec elle-même, une et continue, ou bien la conformité avec l'ordre général des choses et, en ce dernier cas, l'addition de Diogène (VII, 89) : τῇ φύσει, devrait être tenue pour une glose. Ce serait, au dire du même auteur, Cléanthe, qui, le premier, aurait ainsi complété la formule : « en accord avec la nature ». Enfin, toujours d'après Diogène, tandis que Cléanthe avait pris ce mot de φύσει au sens le plus général de nature commune, sans égard à la nature individuelle et proprement humaine, Chrysippe aurait synthétisé sous ce terme unique les deux acceptions. Ce que l'on peut dire, c'est que la définition ainsi élargie est celle qui désormais sera consacrée dans l'école. L'agent volontaire qui suit la maxime de Chrysippe tout à la fois accomplit ce qui est sa fonction propre et s'harmonise avec l'ordre général. Ainsi, exemple, la *préservation*, fin des tendances primordiales, indistinctement visée par tous les êtres qui ont vie, correspond bien à la φύσις commune, mais ne correspond pas à la φύσις humaine adéquate. La nature propre, originale, de l'homme est, en effet, la rationalité. Agir conformément à la nature, ce sera donc pour l'homme agir en concordance avec la raison et, en cela, il sera conforme et à sa nature particulière, en vertu de sa définition spéciale et à la nature universelle, puisque le monde est formé, soutenu, régi par la divine raison.

Cultiver en soi la raison, proscrire tout ce par quoi la raison peut être obscurcie, ce sera vraiment se rapprocher du τέλος. Etre une raison pure, que rien ne saurait troubler, ce ne serait pas se rapprocher du τέλος, ce serait l'avoir atteint. Mais, comment se conformer à cette essence proprement humaine, la rationalité, si ce n'est en s'efforçant à posséder la connaissance accomplie? Par là, on s'explique sans peine que la science ait obtenu dans la conception morale du Portique la primauté que

lui avait conférée un Socrate ou un Platon. Les vertus sont des sciences, avait affirmé Socrate. Selon le Portique, parvenir à la pleine science n'est donné qu'à la vertu. La science est le monopole du sage.

b. Pour la plupart des moralistes anciens, le problème du τέλος se confondait avec celui du bonheur. Il semble que le Portique n'ait pas dérogé à la commune tradition des écoles. Allait-il jusqu'à instituer une identité parfaite entre ces deux termes : τέλος, εὐδαιμονία ? Un mot de Chrysippe, rapporté par Stobée, tendrait à le faire croire : « la fin consiste à rencontrer le bonheur ». Ce qui est certain, en tout cas, c'est que si le τέλος n'est pas le bonheur, il entraîne le bonheur à sa suite et que, lorsque Zénon et Cléanthe décrivaient le bonheur en ces mots : ἔστιν εὔροια βίου, leur définition évoque aussitôt la pensée de cette ὁμολογία, constitutive du τέλος.

Ce bonheur, impliqué dans le τέλος, est toute raison et rien d'émotif n'y doit être inclus. Ce serait donc la plus grave, la plus choquante des erreurs, aux yeux des stoïciens qui, en cela, demeurèrent les fidèles héritiers du cynisme, que d'y faire entrer le moindre élément hédoniste. En vain Platon, dans son *Philèbe*, dressant l'échelle des biens, a-t-il placé à un degré non négligeable les purs plaisirs. Le Portique ne se prête, sur ce point, à aucune concession. Non seulement le plaisir, sous quelque prétexte que ce puisse être, ne saurait trouver place dans la notion du souverain bien, mais même il ne figure pas comme une des fins secondaires que domine le τέλος. C'est que, si épuré, si éthéré qu'on le suppose, le plaisir demeure inévitablement quelque chose de passif, alors que le souverain bien, comme le répétera Marc-Aurèle, exclut la passivité. Sur un seul point, il paraît y avoir eu au sein de l'école des divergences, celui de savoir si le plaisir était ou non conforme à la nature. Par contre, on y était unanime à le déclarer sans valeur. La doctrine généralement suivie à son égard consista à ne le point faire entrer en ligne de compte, à ne pas même lui faire l'honneur de le traiter comme un mal, à en pousser le mépris jusqu'à le tenir pour « indifférent ».

Ces émotions passionnelles, la psychologie nous l'a enseigné, relèvent de l'ἡγεμονικόν et, par là même, elles se trouvent sous la dépendance de notre volonté : libre à nous de les subir ou de ne les éprouver point. Et nous savons également qu'elles sont, par essence, liées à un jugement d'opinion, c.-à-d. étrangères toujours, hostiles souvent, à la droite raison. C'est avouer que le τέλος ne saurait leur donner le moindre accès. Les passions étaient réparties par Zénon en quatre grandes classes : *plaisir*, *désir*, *inquiétude*, *crainte*, ayant toutes les quatre dans l'opinion leur source, à cette différence près que les unes (la première et la troisième) avaient trait au présent et que les deux autres (la seconde et la quatrième) concernaient l'avenir. Ces quatre passions fondamentales produisaient une innombrable lignée. Mais, primitives ou dérivées, les unes et les autres sont l'objet d'une égale proscription. Il n'en est pas une qu'il ne faille considérer comme un dérèglement de l'âme, une défaillance mentale qui, pour peu qu'elle se répète et qu'elle devienne habituelle, se transforme en une véritable maladie où risque de sombrer la raison. Il n'y a donc pas à faire aux passions leur part : on ne fait pas leur part à des fléaux : on s'en préserve ou on les extirpe. Une condition mentale unique convient à celui que sa raison porterait jusqu'au souverain bien et, par là même, au bonheur : une sereine impassibilité.

III. *a*. *Le bien et les biens ; les choses indifférentes.* Considéré en lui-même, le bien est un et indivisible ; c'est un absolu (*natura absolutum*. Cic., *De Fin.*, III, 10, 35). A cet absolu, nous parvenons par une marche dialectique qui prend pour point de départ les choses conformes à la nature et qui, grâce à une synthèse de la raison (*collatione rationis*) nous élève à la notion une du bien. « Ce bien lui-même, continue Cicéron qui résume ici nos moralistes, n'admet ni addition, ni accroissement, ni comparaison avec d'autres ; c'est en raison de son efficacité propre que nous le sentons et que nous l'appelons un bien. Comme le miel, si doux soit-il, doit à son genre propre de saveur d'être perçu et non à une comparaison avec d'autres substances, de même, ce bien dont nous traitons, doit être tenu du plus haut prix ; mais son prix se tire du genre, non du degré ». Étant un absolu, le bien sera immuable. Il sera indépendant de tout le reste. De même pour l'absolu inverse, le mal.

b. Cette unité indivisible, cette invariabilité du bien, les moralistes stoïciens ne se lassaient point de les proclamer. Et cependant, sous peine d'isoler leur doctrine de la réalité et de la vie, il leur fallait bien se placer ensuite au point de vue du multiple et du relatif. Nous les avons vus, en logique et en physique, professer simultanément les articles de théorie les plus opposés. De même, leur éthique devait, à moins de s'immobiliser dans la contemplation d'un idéal inexprimable, imiter cette méthode conciliatrice. Leurs adversaires, assurément, eurent beau jeu à renouveler contre eux leur objection favorite : celle d'avoir donné le nom de système à un amas de contradictions. Mais, à vrai dire, la contradiction, au moins ici, n'était qu'apparente. L'absolu métaphysique, dès que nous voulons le penser, force nous est bien, par les déterminations que notre raison lui impose, de le faire descendre, en quelque manière, dans une sphère de relativité. Comment n'en eût-il pas été de même avec cet absolu moral qui se révèle, non seulement à la pensée, mais encore au vouloir et invite l'action? Donc le bien est, en soi, absolu et simple ; par rapport à nous, il comporte certaine pluralité qui n'est autre que la pluralité de nos points de vue. Il existe le *bien*, et l'on distingue les *biens*. Il y a le *mal*, et l'on peut distinguer les *maux*. N'attachons donc qu'une signification relative, un intérêt purement humain à ces divisions que traçaient les maîtres du Portique. Elles n'entamaient en aucune manière l'unité de droit.

c. « Il n'y a de bon, dira Kant, que la bonne volonté. » Il n'y a de bien, disaient les stoïciens, que la vertu, et il y a autant de biens que de vertus et de choses ayant part aux vertus. La réciproque était vraie du mal et des maux. Chacune des deux classes opposées était limitée par une frontière des plus exactes. Entre les deux s'étendait, comme une mer, l'immense multitude des objets indifférents. — Quelle attitude les moralistes de la secte recommanderaient-ils à l'égard de ces ἀδιάφορα, dans lesquels rentre tout ce qui n'est pas ou la vertu ou son contraire ? Si les stoïciens avaient été ces hommes entiers, ces philosophes d'une pièce que la légende philosophique a popularisés, ils n'eussent pas hésité. Ils auraient regardé toutes les choses indifférentes comme formant un bloc dans lequel l'œil du sage n'avait pas à distinguer ni à diviser. Tout ce qui est indifférent est indifférent au même titre et doit de la part de la volonté être l'objet d'une égale négligence. Un cynique eût pensé de la sorte. Ce fut également la théorie d'Ariston de Chio qui disait : « Il n'y a de bien que la vertu, de mal que le vice ; toutes les autres choses sont manifestement équivalentes, et il n'importe qu'elles soient ou ne soient pas là. » Adhérer à ces vues d'Ariston, c'était abdiquer toute prétention à diriger les activités humaines et à faire pénétrer dans l'application journalière les conceptions de la morale théorique. Dans la vie, une innombrable multitude de cas se présentent où les ἀδιάφορα se trouvent seuls en jeu et où, sous forme de contraires, ils sollicitent de nous un choix : ce sont d'incessantes alternatives qu'il n'est pas loisible d'éluder. Que faire alors? demandera un fidèle du Portique. Le voilà donc abandonné sans conseil, sans critère, pour la très grande marité des conjonctures où il aura à prendre une décision ! Que serait-ce qu'une morale qui livrerait ainsi au hasard du caprice les volontés raisonnables qui la consultent ? Il y avait là, ce nous

semble, une épreuve décisive d'où dépendait la fortune sociale et politique du stoïcisme.

Cette épreuve, les maîtres de l'école la traversèrent à leur honneur. Déjà Zénon et Cléanthe avaient admis que dans la foule des ἀδιάφορα se projetât en quelque sorte la classification initiale des êtres en biens, en maux et en indifférents. Cette division nouvelle, qui distribuera en trois classes la catégorie des « indifférents », mettra le moraliste et le directeur des consciences en situation de guider la conduite parmi les embarras journaliers. C'est la célèbre répartition des choses en celles que l'on préfère (προηγμένα, *præposita*) et celles que l'on rejette (ἀποπροηγμένα, *rejecta*). Les premières se reconnaissent à ce qu'elles contribuent à l'acquisition du τέλος, et elles y peuvent contribuer, ou bien directement (par exemple le bon naturel, le progrès), ou bien seulement d'une manière tout indirecte (par exemple la richesse, une bonne naissance). Entre ces deux nouveaux extrêmes sont situées les choses que l'on peut appeler deux fois indifférentes, car elles le sont, et au sens générique et au sens spécifique. Ce sont les ἀδιάφορα ἀδιάφορα, irrémédiablement inaptes à autoriser, soit un élan vers elles, ὁρμή, soit une démarche pour s'en détourner, ἀφορμή (par exemple, que l'on ait un nombre pair ou impair de cheveux ; que l'on serre ou que l'on allonge les doigts). — Ces distinctions auxquelles il arrivait encore que d'autres subdivisions fussent ajoutées rendaient légitime et cohérente toute une casuistique morale dans laquelle ces instituteurs des âmes ne connaîtront pas de rivaux.

IV. *La vertu et les vertus*. La nature du souverain une fois bien connue, on peut dire que la vertu est elle-même virtuellement définie. La vertu consiste essentiellement dans une disposition de l'esprit, plus exactement encore de cette partie de l'âme qui exerce la direction : τοῦ ἡγεμονικοῦ τῆς ψυχῆς διάθεσίν τινα. Et cette disposition vise à l'ὁμολογία, c.-à-d. au plus parfait accord possible avec la raison : ce qui revient, pour la faculté directrice de l'âme, à s'efforcer d'agir le plus conformément possible avec sa propre nature. La vertu est donc toute activité, puisque s'efforcer et tendre, c'est agir, et l'on comprend que Cléanthe l'ait fait dériver du τόνος même de l'âme. Bref, elle est une tension durable de l'âme s'appliquant à devenir de plus en plus rationnelle, et une tension que la raison à son tour fortifie toujours davantage. Aussi arrivera-t-il qu'on la considère de préférence tantôt sous l'un, tantôt sous l'autre de ces deux aspects : *rationnelle* et *agissante*, bien qu'ils dussent être en elle inséparables. Nous avons vu, en ce qui concerne le bien, les stoïciens dociles aux leçons de Socrate identifier la science et la vertu. Mais, il est juste de le reconnaître, à mesure que l'école poursuivra sa marche historique, que son enseignement se popularisera, c'est le caractère énergique et fort de la vertu qu'elle mettra de plus en plus en relief. Sénèque prodiguera les hyperboles pour le faire mieux ressortir. Nos stoïciens disent : « Jusqu'au dernier terme de la vie nous serons dans l'action... Nous sommes des hommes à ce point résolus de n'admettre, jusqu'à la mort, aucun repos, que pour nous, si la chose était possible, la mort elle-même n'aurait rien d'un repos. » (*De Otio sap.*, ch. XXVIII.)

Ces principes posés, il est un point de doctrine que l'on a bien à tort reproché au Portique d'avoir gratuitement avancé : nous voulons dire cette affirmation que la vertu réside toute, non pas dans l'atteinte et la possession, mais dans la poursuite du bien, c'est-à-dire de l'ὁμολογία. En d'autres termes, la morale que nous étudions s'est donnée comme une morale de l'*intention* et de l'intention agissante. A ce sujet, Sénèque, traitant du cas particulier de la bienfaisance, nous instruit avec son ordinaire concision : *non quid fiat aut quid detur refert, sed quâ mente* (*Benef.*, VI, 1). Et, d'une manière plus générale, on peut souscrire à l'interprétation d'Origène : « Les stoïciens faisaient dépendre le bien et le mal exclusivement de l'intention, et ils déclaraient que les actes extérieurs, indépendamment des intentions, sont indifférents ». Ils apercevaient, en effet, une différence considérable entre ces deux choses : acquérir ce qui est conforme à la nature et tout faire pour l'acquérir. C'est que si nos actions dépendent de nous, il n'en va pas de même de l'efficacité de nos actions. Ce qui est en notre pouvoir, ce n'est pas le résultat, mais l'effort ; ce n'est pas la possession de l'ὁμολογία, mais seulement notre persévérance à suivre en tout la raison. Vouloir se conformer à la raison, cela même est déjà le triomphe de la raison en nous. Ce que dira Kant, que la maxime de notre action en détermine seule la valeur morale, est un langage éminemment stoïcien. Mais si le vouloir est la racine de la vertu, il est trop clair qu'une volition d'un jour, une intention passagère ou intermittente ne suffiraient pas à fonder la moralité. Il faut que l'intention droite se change en habitude, qu'elle donne naissance à un état mental permanent, à un caractère. « Le caractère, disait Zénon, est la source de la vie, et de cette source s'écoulent les actions particulières. »

Le bien, avons-nous vu, est en soi un et indivisible. Comment la vertu, qui n'est que la volonté continue de l'atteindre, ne serait-elle pas une et indivisible à son tour ? — A vrai dire, au sujet de la vertu comme au sujet du bien, il y aurait lieu de distinguer deux points de vue : celui de la vertu considérée en son essence, et celui de la vertu, considérée comme relative aux actions qu'elle suscite et admettant par là même une certaine pluralité. Et, de fait, nos moralistes reconnaissaient, à l'exemple des platoniciens, quatre vertus fondamentales. Toutes les quatre étaient des formes de la science : la première, génératrice de toutes les autres, était la σοφία, la science complète ou, comme l'appelle Cicéron, la science des choses divines et humaines. Mais ne nous y trompons pas : une telle multiplicité n'avait d'autre origine qu'une abstraction de la pensée. Dans la réalité, selon le Portique, les vertus ne font qu'un, d'abord parce qu'elles poursuivent une fin identique, ensuite parce qu'on ne saurait véritablement en pratiquer une, si l'on se refuse à pratiquer les autres, car ce serait commettre cette flagrante contradiction psychologique de vouloir atteindre une fin et, en un autre sens, de la vouloir manquer (Diog., VII, 125). De là ces thèses intransigeantes : « Les vertus se suivent les unes les autres, non seulement parce que celui qui possède l'une d'elles les possède toutes, mais parce que celui qui accomplit une action quelconque conformément à une vertu agit conformément à toutes. » Paradoxes fameux que devait engendrer, comme ses corollaires, la thèse qui met la vertu intégrale dans l'*intention constante*.

Ce n'est pas tout. La thèse de l'unité des vertus, qui, nous l'avons vu, se prêtait, du point de vue de la relativité de la pensée, à certains adoucissements (puisque enfin nos moralistes avaient leurs classifications des vertus), se complétait par une autre thèse, au sujet de laquelle les stoïciens ne toléraient aucun compromis. La vertu, affirmaient-ils, est un *absolu*. Elle ne comporte point de différenciations quantitatives ; elle n'a pas de plus ou de moins. La prétention orgueilleuse, tant de fois reprochée au Portique, de mettre son idéal moral au-dessus des forces humaines, est une de celles dont on retrouve la plus habituelle expression chez les écrivains de la secte. En cela pourtant ils étaient conséquents avec eux-mêmes. N'avaient-ils pas fait identiques la vertu et la science ? Or, l'objet de la science, à savoir la vérité, est lui-même un absolu un et intangible. Il n'y a pas de degrés dans le vrai, et toutes les erreurs sont égales. S'il en est ainsi du vrai comme principe de la connaissance, comment en pourrait-il être autrement du vrai comme principe de l'action ?

La vertu communique son caractère d'absolu aux actions qui la manifestent. Il en va de même exactement pour cet autre absolu, son contraire, le vice. D'où ce paradoxe subsidiaire, auquel peut-être bien le stoïcisme aura sur-

tout dû d'apparaître comme une philosophie superbe et aristocratique, délibérément fermée à la grande masse des faibles, des ignorants, « des pécheurs », et, sur ce point critique, le christianisme prendra la contre-partie du Portique quand il se présentera tout d'abord comme la grande doctrine démocratique de l'humanité. Le paradoxe dont nous parlons est celui qui porte que toutes les actions vertueuses sont de même prix et que, de même, toutes les fautes sont de gravité identique : on se noie tout aussi bien à une coudée de la surface de l'eau qu'à une profondeur de cinq cents brasses (Plut., *De comm. not.* 10, 4). Il n'y a pas de petits péchés. — Mais alors, objectera-t-on, que devient notre théorie de tout à l'heure relative aux προηγμένα, « indifférents préférés »? Et le danger que cette théorie avait permis de conjurer ne va-t-il pas renaître, celui de condamner à l'impuissance législatrice des théoriciens fascinés par l'absolu? Cette fois encore, les stoïciens crurent tout sauver à l'aide d'une distinction, celle qui, selon Zénon, sépare le κατόρθωμα d'avec le καθῆκον : le premier de ces termes convenait exclusivement à l'action vertueuse; le second s'appliquait à l'action qui, bien que non comprise dans la sphère de la vertu, pouvait alléguer quelque raison d'être préférée (Diog., VII, 107-108). Pearson nous met en garde contre l'erreur parfois commise qui consiste à tenir le καθῆκον pour un genre dont le κατόρθωμα serait une espèce, attendu que les deux notions s'excluent mutuellement. Il n'en reste pas moins que le καθῆκον semble un moyen extrême pour ramener en quelque manière à la moralité d'innombrables actions extérieurement conformes au devoir et que l'absolutisme théorique de l'école risquait d'en radicalement arracher.

V. *Le sage.* Par cela seul que la vertu est un absolu, qui n'admet ni différence de degrés, ni diversité due à la succession dans le temps, il est manifeste, pour un stoïcien, que la pratiquer une fois, c'est la pratiquer à jamais, et que, sur celui qui la possède, ni la fortune, ni les circonstances extérieures n'ont aucune prise. Il est invulnérable au mal; il est parfait. Il est le sage (σόφος, σπουδαῖος) de qui les maîtres ont tracé à l'envi un portrait sans taches, où sont réunis toutes les beautés et tous les achèvements. Ils rivalisaient d'hyperboles pour décrire l'excellence de cet être sans défauts et sans faiblesses : seul savant, seul riche, seul bienheureux (Cic., *De Fin.*, V, 84), il ne peut, quoi qu'il fasse, agir que d'une manière accomplie ; πάντα εὖ ποίησει. Il est habile à tous les métiers, quand même il n'en exercerait aucun. La vie émotionnelle n'existe pas pour lui : il en est préservé par sa condition d'ἀπαθεία. Fallait-il aller jusqu'à lui reconnaître une insensibilité complète? Zénon hésita, ce semble, à suivre jusqu'à cette extrémité la logique de son système, puisqu'au dire de Sénèque le fondateur du Portique pardonnait à son sage « certains soupçons et certaines ombres des passions, à défaut des passions elles-mêmes » (*De Irâ*, I, 16). Bref, le sage est mis sur un rang égal à celui des dieux. La seule différence qui les sépare de lui est l'éternité du bonheur dont ils jouissent. Encore une inégale durée de béatitude peut-elle conférer une supériorité véritable?

Aussi se demanda-t-on, et cela dans l'école même, si cet être sublime n'était pas un simple idéal, qu'il était bien permis de contempler en imagination, sans se flatter que jamais il eût réellement existé. Les uns tenaient le sage pour un être symbolique, que notre monde n'avait connu ni ne connaîtrait jamais. D'autres hasardaient des noms illustres empruntés à l'histoire ou à la préhistoire. « Tandis qu'Epicure, dit Ravaisson, ne fait pas difficulté de s'attribuer, à lui et à Métrodore, le titre de sages, selon les stoïciens, Socrate, Antisthène ni Diogène, Zénon, Cléanthe ni Chrysippe ne l'ont mérité. Un sage a dû se rencontrer dans l'antiquité la plus reculée. Mais c'est sans doute, comme ce phénix auquel le stoïcisme compare le monde, un être unique en son espèce, qui ne paraîtra qu'une fois dans chacune des grandes périodes de la vie de l'univers. Encore ce sage n'a-t-il pu savoir lui-même s'il l'était. » (*Essai*, etc., part. IV, I. 7, ch. II). D'autres feront appel à une tradition plus récente, et il ne sera pas rare de voir citer des héros du courage civique, un Caton, par exemple, et un Brutus comme ayant mérité d'être appelés de ce nom merveilleux.

Mais alors que devient le gros de l'humanité? — La réponse est simple, désespérante en sa rudesse. Ce qui compose le commun de notre espèce, ce sont les ἄφρονες, les φαῦλοι. Comme ils avaient embelli de leurs plus séduisantes couleurs la peinture du sage, c'est sous les traits les plus noirs que les moralistes du Portique représenteront ces insensés qui forment la quasi-totalité des hommes et dans le présent et dans l'avenir. *Nos autem*, avait dit Cicéron, *qui sapientes non sumus*, *fugitivos*, *exules*, *hostes*, *insanos denique esse*. Le tableau qu'a laissé Sénèque de cette condition faite à la foule des humains est on ne peut plus désolé. Le mal est sans remède et jusqu'au terme de sa vie chacun de nous demeurera l'esclave de l'iniquité. — Peut-on ne pas apercevoir en ce dogme de l'universelle prédestination à l'ignorance, au vice, à la servitude morale, une anticipation remarquable de la sombre conviction que professeront tant de communautés chrétiennes : la croyance au petit nombre des élus ?.

VI. Nous ne saurions, sans donner à cet exposé déjà si étendu des proportions démesurées, suivre l'application de ce vigoureux système dans la vie sociale et dans les institutions humaines. Les stoïciens dépensèrent des trésors de subtilité pour ne point faire déchoir leur idéal du haut rang où ils l'avaient mis et cependant orienter sur lui les volontés et les efforts. Il nous resterait à montrer comment ils exaltèrent l'amitié, mais à la condition qu'elle se fonde sur le commerce des gens de bien et leur mutuelle édification ; comment ils assignèrent, dans leur philosophie sociale, une place respectée à la famille, au mariage, à l'amour même, pourvu que ce dernier sentiment fût toute pureté et se fît toute raison ; comment ils encouragèrent la participation aux affaires publiques, tout en rêvant une cité aux murailles bien autrement larges que celles des villes existantes. Cette cité, Zénon déjà se la représentait comme un communisme qui laissait bien loin derrière lui le socialisme oligarchique décrit par Platon dans sa *République*. Le fondateur du Portique se refusait à distinguer entre Grecs et Barbares, jetant ainsi les semences de ce beau cosmopolitisme qui s'épanouira noblement chez les stoïciens de l'Empire, chez Sénèque et chez Marc-Aurèle. Nous mentionnerons également l'éclectisme avec lequel ils savaient encadrer dans leur doctrine de la vie ce qu'offrait, soit de réel, soit de symbolique à leurs yeux la religion avec ses traditions, ses rites et ses préceptes.

VII. Nous devrions enfin, pour avoir terminé la revue des idées maîtresses du Portique, faire un retour sur la doctrine physique et rechercher quelle position l'école adopta relativement au problème qui forme le trait d'union entre la psychologie et la morale : celui de la survivance de l'âme et de sa destinée. Pour cela, force serait de suivre l'évolution du système, ou du moins de relever les divergences qui signalèrent son développement. Sur ce point de doctrine, en effet, les stoïciens professèrent des thèses assez variées. La plupart d'entre eux admirent la survivance des âmes. Mais, tandis que, selon Cléanthe, cette survivance s'étendait à toutes indistinctement et devait durer jusqu'au terme de notre système cosmique, Chrysippe en fit le privilège des seules âmes des sages. Sénèque, en particulier, parlera de la vie future en des termes qui pourraient convenir aux théories paradisiaques que vulgarisera le christianisme. Devant une telle perspective, que pouvait être la mort, sinon un ἀδιάφορον? Le sage pouvait indifféremment la subir ou se la donner. Que s'il se la donnait (ce que firent plusieurs des chefs de la secte), ce ne devait pas être par dégoût ou amertume de vivre, ce qui eût été un mobile passionnel.

Ce ne pouvait, ce ne devait être que, parce que les circonstances extérieures mettant des entraves à son action, la mort volontaire se présentait à eux comme la suprême manifestation de leur libre énergie? Georges LYON.

Stoïcisme à Rome. — Il nous reste à montrer comment le stoïcisme s'est introduit et développé à Rome, comment, en devenant une doctrine essentiellement pratique, il a agi sur la civilisation romaine et sur celles qui en furent les héritières. En 272, Rome achève la conquête de la Grande Grèce; en 212, celle de la Sicile; en 168, mille Achéens, parmi lesquels Polybe, sont envoyés en Italie. Vers 174, elle bannit les épicuriens Alcée et Philisque; en 162, tous les philosophes et les rhéteurs. En 155 se place l'ambassade de Carnéade, de Critolaus et de Diogène qui déjà modère le principe stoïcien, en faisant de l'utile une conséquence du bien et un moyen d'y atteindre. *Panétius de Rhodes* (V. ce nom), disciple de Diogène et de son successeur Antipater de Tarse, vit plusieurs années à Rome dans la société de Polybe, de Scipion, de Lélius, de Q.-M. Scévola, de Sextus Pompée, des Balbus et des plus illustres Romains. Il introduit à Rome un stoïcisme pratique, peu orthodoxe, mais élargi par des emprunts aux péripatéticiens et à Platon. Son condisciple, Blossius de Cume, est l'ami de Tibérius Gracchus et on a pu soutenir que les Gracques avaient voulu réaliser, en partie, par leurs lois, les théories sociales des stoïciens grecs. De bonne heure, les doctrines de l'école sont mises à profit par les jurisconsultes, qui ne cesseront de s'en inspirer en les adaptant au milieu romain. *Posidonius* (V. ce nom), disciple de Panétius, se lie à Rome avec des personnages importants. Pompée et Cicéron vont l'entendre à Rhodes. Eclectique, il suit parfois Platon et Aristote; il répond aux objections des pyrrhoniens et à celles des adversaires de toute philosophie, en mettant en lumière les affirmations acceptées de tous ses représentants.

Au temps de César et de Cicéron, l'influence de l'hellénisme grandit de jour en jour. Les jeunes gens vont compléter leur éducation à Athènes, où ils trouvent des maîtres stoïciens, Mnésarque, Dardanus, Antipater de Tyr. D'autres, en continuant à se dire académiciens comme *Philon de Larisse* (V. ce nom) et surtout Antiochus, de qui Sextus dira qu'il fit entrer le Portique dans l'Académie, leur enseignent des doctrines dont le stoïcisme constitue le fond et l'essence. Aussi les théories morales et sociales, à base stoïcienne, font-elles de grands progrès. Caton d'Utique, qui relit le *Phédon* avant de se donner la mort, a pour maître Antipater de Tyr, pour amis les stoïciens Athénodore de Tarse et Apollonide. Il conforme sa politique à un idéal de justice et de vertu que lui fournit le stoïcsme. Cicéron le prend pour type du stoïcien, *perfectissimus stoïcus*; Sénèque et ses successeurs verront en lui le modèle de l'homme et du citoyen. Varron et Brutus suivent les leçons d'Antiochus. Si le premier se proclame académicien, c'est à la façon stoïcienne d'Antiochus : il a veillé, dit-il, d'ailleurs, à la lampe de Cléanthe autant qu'à celle d'Aristophane. Sa conception de la religion, qu'il ramène à une allégorie métaphysique et morale, sa bonté, sa charité, même pour les ouvriers et les esclaves, rappellent le stoïcisme. Brutus, neveu et gendre de Caton, écrit sur les devoirs, sur la vertu, en éclectique stoïcien, et pratique, dans sa vie publique et privée, les principes de l'école. Auguste a pour maître le stoïcien Athénodore, peut-être disciple de Posidonius. Cicéron fait l'apprentissage de la vie publique et du barreau avec Q.-M. Scévola, le jurisconsulte stoïcien. Disciple de Philon, après avoir entendu l'épicurien Phèdre, il connaît le stoïcien Diodote qui meurt dans sa maison en 59. A Athènes, il écoute Antiochus d'Ascalon, en même temps que les épicuriens Phèdre et Zénon; à Rhodes, il se lie avec Posidonius dont il restera l'ami toute sa vie. Ses discours témoignent d'une connaissance approfondie du stoïcisme, tel que le présentent aux Romains ses amis et ses adversaires. Le *De legibus*, l'*Eloge de Caton*, les *Paradoxes*, les *Académiques*, le *De Natura Deorum*, où il proclame que la vraisemblance est pour Balbus en ce qui concerne l'existence des Dieux et la Providence, le *De Officiis*, où il s'inspire surtout de Panétius et où il montre excellemment de quelle manière les Romains transformaient les théories grecques pour les rendre plus pratiques et plus humaines, presque tous ses ouvrages prouvent qu'il a contribué, dans une large mesure, à faire connaître le stoïcisme et que, s'il a fait une grande place au probabilisme de Carnéade, tout à fait propre selon lui à former l'orateur, il a souvent conservé du stoïcisme, en le dépouillant de ses paradoxes et en le joignant à d'autres doctrines, ce qui en était une partie importante au point de vue pratique et même spéculatif.

Sous l'empire, ce stoïcisme, éclectique et positif, s'adresse d'abord à une aristocratie. Virgile, épicurien et alexandrin, accepte la conception stoïcienne de l'âme du monde et quelques-unes de ses conséquences. Horace, après avoir vécu « en pourceau du troupeau d'Epicure », donne, dans ses *Epîtres*, une direction morale à l'usage des gens du monde : il convient, sinon d'imiter le sage stoïcien, dont le portrait lui semble paradoxal, au moins d'attendre tranquillement la mort et de se détacher de tous les objets matériels (*nil admirari*). Mais de bonne heure, comme le dira Tigellinus à Néron, le stoïcisme est une philosophie d'opposition. Sous Auguste, A. Labeo, fils d'un meurtrier de César, fonde une école de jurisconsultes, les Proculéiens, du nom de son continuateur Proculéius, qui reste attachée aux idées républicaines et stoïciennes. Quintus Sextius, que César n'avait pu décider à entrer au Sénat, établit une école où il mêle le pythagorisme au stoïcisme. Il écrit en grec, dit Sénèque, mais sa morale est romaine (*græcis verbis, romanis moribus*) et recommande l'examen de conscience, l'abstinence de toute nourriture animale, la tempérance, la lutte contre la fortune. Ses disciples furent son fils Sextius et Sotion d'Alexandrie, qui contribuèrent à la formation de Sénèque; Cornélius Celsus, qui écrivit beaucoup, non sans soin et sans éclat; Fabianus Papirius et bien d'autres. L'école eut un grand succès au début (*cum magno impetu*); elle était éteinte quand Sénèque écrivait les *Questions naturelles*. Sous Tibère, en 26, Crémutius Cordus est mis à mort pour avoir appelé Brutus et Cassius les derniers des Romains. Dans l'école d'Attale, que fréquente Sénèque, on discourt contre les désordres, les erreurs et les maux de la vie, on vante la continence et la pauvreté. En 42, sous Claude, Pœtus est obligé de se tuer et sa femme Arria lui tend le poignard, avec lequel elle s'est frappée la première, en lui disant ces mots : « Pœtus, cela n'est pas douloureux » (*Pœte, non dolet*) qui rappellent le paradoxe stoïcien et les paroles célèbres de Posidonius, pris d'une attaque de goutte, en présence de Pompée. *Sénèque* (V. ce nom), exilé en Corse, mais, rappelé par Agrippine, chargé d'élever Néron et devenu son ministre, peut espérer que son stoïcisme, où l'épicurisme même a une place, deviendra la règle suprême des institutions et des mœurs. La mort de Britannicus, d'Octavie, d'Agrippine lui apprend qu'il s'est trompé. Les *Questions naturelles*, les *Lettres à Lucilius*, écrites pendant ses dernières années le montrent tout préoccupé de diriger les consciences, de chercher le souverain bien dans la contemplation de Dieu et de ses œuvres, d'où il fait sortir une morale ascétique et mystique. La conspiration de Pison, qui avait peut-être pour but ultime de remplacer Néron par Sénèque, amène la mort de Sénèque, de son neveu Lucain, de Soranus, de Thraséas, dont la femme Arria, fille de Pœtus, ne consentit à lui survivre que pour prendre soin de ses enfants, l'exil de Musonius Rufus et d'Helvidius Priscus, le gendre de Thraséas.

De nouvelles écoles se forment sous Claude et sous Néron. L. Annæus Cornutus a pour disciples Lucain, et Perse qui nous en a tracé un élogieux portrait. Lucain, favori, puis ennemi de Néron, célèbre, dans la *Pharsale*, le courage et la pauvreté, la résignation à la misère et à la

mort. Le tyran, chez lui comme chez Sénèque le Tragique, est un homme atroce dont les honnêtes gens doivent s'éloigner. Son idéal, c'est Caton, républicain et stoïcien. Perse s'attaque dans ses satires à Néron, sous le nom d'Alcibiade, aux centurions, aux patriciens, aux superstitions de la foule, aux déclamations et aux lectures publiques, comme aux vices de l'humanité. Pour lui la vie intérieure produit la vertu, les vrais biens sont la justice et la sagesse; les vraies maladies, les passions. La liberté véritable, c'est d'échapper à la tyrannie de l'amour ou de l'ambition, de lutter contre les vices et surtout contre l'hypocrisie, d'être énergique et résigné, de se rendre sensible à l'amitié. Perse est un des plus purs représentants du stoïcisme. Son contemporain Pétrone, qui met les belles formules de l'école dans la bouche de personnages ignobles ou grotesques, nous apprend qu'elles devenaient d'un usage courant puisqu'elles étaient employées par ceux même qui songeaient le moins à les mettre en pratique. Manilius, peut-être antérieur à Sénèque, fait songer dans les *Astronomiques*, à Epicure, à Lucrèce, à Pythagore et à Platon, mais bon nombre de développements astrologiques ou moraux sont en accord avec le stoïcisme. On pourrait faire une remarque analogue pour l'*Histoire naturelle* de Pline l'Ancien. Musonius Rufus, dont l'enseignement donné en grec, par des conversations et des conférences, réunissait tout ce qui, à Rome, se rattachait au stoïcisme, fut banni par Néron en 65. Le stoïcisme et le cynisme se rapprochent, de manière à donner à la propagande morale une forme plus populaire : ainsi le cynique Démétrius, ami de Thraséas et de Sénèque, enseigne avec l'approbation de ce dernier, qui l'appelle « nôtre » (*De Prov.*, III, 3), qu'il est plus profitable de connaître un petit nombre de préceptes à sa portée et à son usage, que d'en apprendre beaucoup qu'on n'a pas sous la main (Sén., *De Ben.*, VII, 1).

Avec Vespasien, l'union semble rompue entre les philosophes. Helvidius, qui avait vainement tenté sous Galba, d'obtenir la condamnation du délateur de Thraséas, est mis à mort par ordre de Vespasien, qui exile les philosophes. Musonius, qui fait condamner le délateur de Soranus, malgré le cynique Démétrius, demeure à Rome et continue à y enseigner. D'une vie exemplaire, d'un bon sens remarquable, il estime que philosopher, c'est bien vivre, que toute science qui n'a pas rapport aux mœurs est inutile. Puisant chez les pythagoriciens, chez Platon et Aristote comme chez les stoïciens, il s'occupe de la nourriture, de l'habitation et des vêtements, du mariage, de la femme à laquelle il donne une grande place au foyer, des droits des parents, des peines de la vie et de la vieillesse. Pline le Jeune témoigne d'une grande vénération pour lui et son gendre Artémidore. Epictète l'écoute, Pollion écrit des *Souvenirs*, ἀπομνημονεύματα de Musonius, dont Arrien, Aulu-Gelle et Stobée conservent des mots et des formules.

Sous Domitien, les stoïciens sont tous traités comme des opposants. Les philosophes sont encore chassés de Rome et de l'Italie ; Epictète, Arria, Dion Chrysostome s'en éloignent. Arulenus Rusticus et Herennius Senecio sont mis à mort, pour avoir écrit avec trop d'éloges la vie de Thraséas et d'Helvidius. Au temps des Antonins, le stoïcisme devient, sous sa forme éclectique et pratique, le guide des empereurs comme de leurs sujets. Les édits d'Hadrien et d'Antonin, les œuvres des grands professeurs Gaius et Papinien introduisent dans la législation plus de douceur et d'humanité, proclament l'esclavage un droit contre nature, font place aux droits de la femme, de l'esclave, du pauvre et créent, avant le *Digeste*, cette raison écrite, ce code universel qui aura une influence si grande au moyen âge et dans les temps modernes. Euphrate, qui avait cherché à vivre en stoïcien, « pour lui et pour Dieu », avant de se dire philosophe ou d'en prendre le costume, ne se tue, parvenu à un âge avancé et souffrant d'une maladie incurable, qu'après en avoir demandé la permission à Hadrien. Pline le Jeune, son disciple et son admirateur (Ep., I, 10) vit avec les stoïciennes Arria, Faunia, les deux Helvidia et acquitte les dettes d'Artémidore. Son ami Tacite a un idéal politique, qui le rapproche des stoïciens et qui explique ses jugements sur les empereurs comme sur Sénèque, Thraséas, Burrhus, Helvidius. Juvénal, dit C. Martha, complète Tacite sans trop renchérir sur lui. Dion de Pruse, surnommé Chrysostome, d'abord rhéteur, exilé de Rome en 82, erra en Grèce et chez les Gètes, n'ayant pour livres que le *Phédon* de Platon et le *Discours sur l'ambassade* de Démosthène. Vivant avec les gens du peuple, il devient philosophe et, sous le nom de Diogène exilé et errant, il fait, à propos de Domitien, une vive critique de la tyrannie. Ami de Nerva, Dion reste philosophe. Ses vingt dernières années sont consacrées à la prédication populaire, à des « missions ». A Apamée, à Tarse, à Alexandrie, à Rome, en beaucoup d'autres villes, dans les théâtres ou dans les forums et les agoras, Dion parle en homme d'Etat, en bon citoyen, fait la critique de ceux qui l'écoutent et leur indique les moyens de détruire leurs défauts et de donner satisfaction à leurs besoins moraux. A Trajan comme aux Alexandrins, il montre que la raison mène et doit mener le monde. Sachant se faire écouter comme Socrate, réalisant la conception d'Epictète, qui voit dans le cynique idéal un envoyé de Dieu, il mêle à son stoïcisme du platonisme et du péripatétisme, du pythagorisme et du cynisme, pour dégager les hommes de l'égoïsme, de la frivolité, des passions sensuelles et grandir leur moralité ou leur dignité.

Si l'on écoute Dion, on va consulter Epictète, qui met à contribution les cyniques et les stoïciens, Héraclite et Socrate. Esclave, disciple de Musonius, affranchi et maître à Rome, puis à Nicopolis, de 94 à 125 environ, il eut des disciples et des visiteurs nombreux, vécut pauvre et sans famille. Arrien, dans le *Manuel* et les *Entretiens*, fait connaître ses leçons et ses réponses aux questions qu'on lui posait sur la morale pratique et la vie quotidienne. Il faut avant tout, selon Epictète, mettre les théories en pratique, par exemple, ne pas mentir. Savoir démontrer pourquoi il ne faut pas mentir et s'assurer qu'on a fait une démonstration vraie ne doit venir qu'en seconde et en troisième ligne. De même, il faut rendre sa raison saine, plutôt que de porter le vieux manteau et la longue chevelure ; il faut louer la Providence d'avoir disposé toutes choses avec ordre et convenance, mais non examiner en détail tout ce qui est du ressort de la physique. Sur le terrain moral, Epictète distingue les choses qui dépendent de nous, nos pensées, nos désirs, nos œuvres, de celles qui n'en dépendent pas, corps, biens, réputation, dignités. S'attacher aux premières, s'abstenir de souhaiter les secondes ou les supporter, en se soumettant volontairement à la volonté de Dieu, c'est le moyen d'être libre, tranquille, heureux. Mais refuser ou dédaigner les richesses, les dignités, la famille et les enfants, comme Héraclite ou Diogène, c'est se préparer à être le convive et le collègue des dieux, c'est être déjà divin. Pour celui qui ne peut être ainsi comme un envoyé de Zeus, chargé de montrer quels sont les biens et les maux, et de veiller sur l'humanité, il doit examiner ce qu'il est, pour savoir ce qu'il doit faire. Homme, qu'il reste libre ; citoyen du monde, qu'il se rende compte du gouvernement de Dieu ; fils, frère, jeune homme, vieillard, sénateur, qu'il tienne son rôle, soit juste, conserve son honnêteté, ne nuise pas même à ceux qui lui auraient nui. Cette distinction est capitale pour qui veut comprendre Epictète : au philosophe idéal, il réclame beaucoup ; il lui demande même de s'oublier pour ne penser qu'à sa mission ; aux hommes enchaînés par les liens sociaux, aux plus humbles comme aux plus puissants, il indique, avec bon sens et avec douceur, la règle de vie qui leur donnera la plus grande perfection et un contentement que rien ne saurait leur ravir.

D'Epictète, l'esclave, il faut rapprocher l'empereur Marc-

Aurèle, pour montrer quelle fut à Rome la fécondité de ce stoïcisme éclectique qui passionna et gouverna les hommes les meilleurs dans les conditions les plus diverses. Rien de plus admirable que cette vie d'un empereur qui ne prend du rang suprême que les devoirs, qui donne « une meilleure opinion de soi-même, parce qu'il donne une meilleure opinion des hommes », qui vit en philosophe depuis son premier jour jusqu'au dernier. Ses *Pensées*, comme sa vie, sont tout imprégnées de stoïcisme. Dans les pages célèbres où il se rappelle, pour s'exciter à la reconnaissance, ce qu'il doit aux hommes et aux dieux, il semble que ses parents et ses amis, les rhéteurs, les platoniciens, les péripatéticiens et les dieux eux-mêmes lui aient enseigné comme les stoïciens Diogénète, Maxime, Rusticus, Apollonius de Chéronée, Catulus, Epictète, Thraséas, Helvidius, Caton, Dion, Brutus qu'il entendit, lut ou admira, à adorer la raison et la bonté divines, à mettre sa volonté en accord avec elles, à vivre selon la nature et à se rendre semblable à Dieu, à s'interroger chaque jour pour savoir s'il a rempli ses devoirs d'homme et d'empereur, s'il a fait un pas de plus vers cette perfection morale qu'il recherche dans ses actes comme dans sa vie intérieure. Nul n'a mieux montré, avec Epictète, à quelle pureté et à quelle sainteté le stoïcisme pouvait élever des âmes romaines.

Dans l'empire, après Marc-Aurèle, la théologie et le mysticisme l'emportent sur les préoccupations pratiques et morales. De ce point de vue, l'école néo-platonicienne d'Alexandrie fait la synthèse du platonisme, du péripatétisme et du stoïcisme; le christianisme formule ses dogmes, les lie et les justifie. Mais quand l'Eglise romaine accomplira son œuvre propre, elle reprendra les théories morales des stoïciens. Non seulement saint Nil et d'autres feront du *Manuel* d'Epictète un bréviaire à l'usage des moines, mais saint Ambroise reproduira le *De officiis*, Sénèque sera presque un saint et un docteur pour les hommes du moyen âge; les jurisconsultes romains et stoïciens auront une influence qui balancera celle des canonistes chrétiens, en attendant que la Renaissance donne aux uns et aux autres une place prépondérante. François PICAVET.

BIBL. : Notre grande source d'informations en ce qui regarde l'histoire extérieure du stoïcisme est le livre VII de Diogène LAËRCE, dont le chapitre le plus considérable et le plus documenté est le chap. Ier qui traite de Zénon. Les chapitres suivants, très brefs, sont consacrés à Ariston, à Hérille, à Denys, à Cléanthe, à Sphœrus; le dernier, plus étendu, à Chrysippe. Nombre de renseignements complémentaires sont fournis par Cicéron, Sénèque, Plutarque, Aulu-Gelle, Stobée, Athénée, Sextus Empiricus, Alexandre Aphrodise, mais le plus souvent et sauf le cas de Cicéron d'une manière dispersée. — Chez ces divers écrivains l'on trouvera également épars les fragments, trop modiques, des œuvres composées par les maîtres de la première période. — Les fragments de Zénon et Cléanthe ont été réunis par A.-C. PEARSON, dans un volume paru en 1891 à Londres et à Cambridge. — Signalons enfin comme précieuse pour la chronologie de l'École la découverte d'un papyrus à Herculanum, publié par COMPARETTI en 1875 et dont une partie est un véritable abrégé de l'histoire des stoïciens — Zénon, Cléanthe, Chrysippe, même les stoïciens de moindre importance, ont été l'objet de travaux spéciaux de la part des érudits modernes. On en trouvera la bibliographie jointe à ces noms divers.

Ouvrages généraux sur le stoïcisme : RAVAISSON, *Essai sur le stoïcisme*, 1856. — ZELLER, *Philosophie der Griechen*, III, 4e éd. — HIRZEL, *Untersuchungen zu Cicero's Philosophischen Schriften*, 1882 (V. le vol. II : *Entwicklung der Stoïschen Philosophie*). — STEIN, *Die Psychologie der Stoa*, 1886, et *Die Erkenntnistheorie der Stoa*, 1888.

LOGIQUE. — La connaissance que nous en avons est principalement due à : Diogène LAËRCE, VII; CICÉRON, *Acad.* Sextus EMPIRICUS, *Adversus Mathematicos;* STOBÉE, *Ecl.*, II; ATHÉNÉE, VIII; SIMPLICIUS, *Categor.;* PLOTIN, *Enn.*, VI; PLUTARQUE, *Comm. Not.* et *Stoïc. rep.;* GALIEN, Εἰσαγ, διαλ. — Comme ouvrages modernes on consultera avec fruit : PETERSEN, *Philos. Chrysip. fundamenta;* Hambourg, 1827. — NICOLAÏ, *De logicis Chrysippi libris;* Quedlinburg, 1859. — TRENDELENBURG, *Gesch. der Kategorienlehre;* Berlin, 1846. — PRANTL, *Gesch. der Logik*, 1855 et suiv. — J.-H. RITTER, *De St Doct.*, etc. ; Breslau, 1849. — V. BROCHARD, *De assensione Stoici quid senserint*, 1879, et : *Sur la logique des stoïciens*, 1892.

PHYSIQUE. — Auteurs anciens : DIOG., VII. — CICÉRON, *Acad.; De nat. deor.; De Divinatione; De Fato.* — II. PLUTARQUE, *Comm. not.; Stoïc. rep.; De Placit. philos.*, etc — GALIEN, *Hipp. et Plac. phil.*— Alexandre APHRODISE, περὶ εἱμαρμένης; PHILON, περὶ αφθαρσ. — Auteurs modernes : O. HEINE, *Stoicorum de fato doctrina;* Nuremberg, 1859. — C. WASCHMUTH, *Die Ansichten der Stoiker uber Mantik und Dämonen;* Berlin, 1860. — F. WINTER, *Stoicorum pantheismus*, etc.; Wittenberg, 1863. — DIELS, *Doxographi græci.*

MORALE. — Auteurs anciens : DIOG.., VII. — CIC., *Mur.; Acad.; De Finibus; Tuscul.; Paradox.*— SÉNÈQUE, *Epist.; De Benef.; De Tranq. an.; De Ira; De Otio.* — EPICTÈTE, *Diss.*— ATHÉNÉE, XIII.— PORPHYRE, *De Abstin.*— PLUT., *Virtut. mor.*— LACTANCE, *Instit.* — Clem. ALEX., *Strom.* STOBÉE, *Floril.* — PHILODEM, Περὶ φιλοσόφων (Vol. Herc., VIII). — Auteurs modernes : KLIPPEL, *Doctrinæ Stoicorum ethicæ*, etc., 1823. — J.-C.-F. MEYER, *Stoicorum doctrina ethica*, etc., 1823. — Wilh.-Traug KRUG, *De formulis quibus philosophi Stoici summum bonum definierunt*, 1834. — MUNDING, *Die Grundsätze der stoischen Moral*, 1846. — M. HEINZE, *Stoicorum de affectibus doctrina*, 1861, et *Stoicorum ethica*, etc., 1862. — Mme Jules FAVRE, *la Morale des stoïciens;* Paris, 1887.

STOICISME A ROME. — V. les art. PANÉTIUS, POSIDONIUS, SÉNÈQUE.— C. MARTHA, *les Moralistes sous l'empire romain.* — Ed. ZELLER, *Philos. der Griechen*, vol. IV. — OSANN a édité à Göttingen les fragments de Cornutus; PEERLKAMP, à Harlem, ceux de Musonius; la meilleure édition d'Epictète est celle de SCHWEIGHÄUSER qui y a joint le commentaire de Simplicius. — Sur Marc-Aurèle, on consultera surtout le volume de RENAN. — Cf. également les œuvres de CICÉRON, de MARC-AURÈLE, de PLUTARQUE, de STOBÉE, etc. — F. LAFERRIÈRE a écrit, en 1860, un mémoire concernant l'influence du stoïcisme sur la doctrine des jurisconsultes romains.— Voir aussi notre introduction, sur *la Philosophie de Cicéron*, au *de Natura Deorum*, l. II.

STOILOV (Constantin), homme politique bulgare, né à Philippopoli en 1852, mort à Sofia le 6 avr. 1901. Il fit ses études à Heidelberg où il passa ses deux doctorats de droit, séjourna à Paris et revint en 1877 en Bulgarie. En 1879, il fit partie de l'assemblée des notables de Tirnova, chargée de préparer une constitution pour la nouvelle principauté de Bulgarie; dans cette assemblée, il fut un des chefs des conservateurs. Il fit partie de la députation qui se rendit auprès du prince Alexandre à Livadia pour lui faire part de sa nomination et prit la direction du ministère ; ministre des affaires étrangères et des cultes en 1882, il ne tarda pas à se retirer à la suite de dissentiments avec les généraux russes. Il fit ensuite partie du ministère Zankov comme ministre de la justice (de sept. 1883 à janv. 1884) ; deux années plus tard, il fut de nouveau ministre lors de la régence (1886-87) et se rendit en 1887 à Constantinople et à Vienne, voyage politique motivé par l'élection d'un nouveau prince. Lorsque le prince Ferdinand eut été choisi, Stoilov forma avec Natchevitch un ministère conservateur, puis fit partie du ministère Stamboulov jusqu'en déc. 1888. Il se retira lorsque ce dernier accentua la politique russophobe. Après la chute de Stamboulov (mai 1894), il prit de nouveau le pouvoir avec les ministères de l'intérieur et des affaires étrangères et le conserva jusqu'en 1899.

STOKE-UPON-TRENT. Ville d'Angleterre, comté de Stafford, au centre du district des poteries; 24.027 hab. (en 1891). Célèbres fabriques de porcelaine, de poteries, grès, etc. (Minton, Copeland, etc.).

STOKE (Melis), chroniqueur hollandais du XIIIe siècle. On ne connaît pas grand'chose de sa biographie. On sait seulement qu'il était clerc, et attaché à la cour du comte Florent V de Hollande. Il est l'auteur d'une chronique rimée relative aux événements qui se passèrent de 885 à 1305. Elle a été imprimée pour la première fois à Amsterdam en 1591 (in-fol.) sans nom d'auteur ; la dernière édition avec commentaires de Huydecoper est de 1772 (Leyde, 3 vol. in-8). On ne peut guère se fier aux renseignements contenus dans cette chronique, et il est bon de n'admettre qu'avec prudence les commentaires du dernier éditeur.

BIBL. : Ad. KLUIT, *Historia critica comitum Hollandiæ et Zelandiæ;* Middelbourg, 1774-84, 4 vol. in-8. — H. VAN WYN, *Soirées historiques et littéraires* (en holl.) ; La Haye, 1800, in-8.

STOKES (William), médecin irlandais, né à Dublin en 1804, mort le 7 janv. 1878. Il était le fils de Whitley Stokes (1763-1845), professeur d'histoire naturelle au « Trinity College », médecin du « Meath Hospital », professeur de médecine à l'Université de Dublin, etc., naturaliste et épidémiologiste distingué. William Stokes succéda, en 1826, à son père comme médecin du « Meath Hospital », et, de concert avec le célèbre Graves, fonda l'enseignement clinique sur des bases nouvelles et contribua à donner à l'école d'Irlande une célébrité universelle. Il vulgarisa l'usage du stéthoscope en Irlande et publia un nombre considérable d'ouvrages d'une importance capitale, entre autres : *Lectures on the theory and practice of physic* (Philadelphie, 1837, in-8 et autres éditions) ; *Treatise ou the diagnosis and treatment of diseases of the chest* (Dublin, 1837, in-8) ; *The Diseases of the heart and the aorta* (Dublin, 1854, in-8 ; trad. fr., 1864, in-8) ; *Lectures on fever* (Dublin, 1874, in-8). Dr L. Hn.

STOKES (Sir Georges-Gabriel), mathématicien et physicien anglais, né à Skreen (comté de Sligo, Irlande) le 13 août 1819. Nommé en 1849 professeur de mathématiques à l'Université de Cambridge, élu en 1851 membre de la Société royale de Londres, il a été de 1854 à 1885 secrétaire, de 1885 à 1890 président de cette compagnie. En 1889, il a été créé baronnet. On lui doit de nombreux et très importants travaux sur les mathématiques pures, la mécanique, la physique mathématique et expérimentale. L'hydrodynamique, la théorie du son et la théorie de la lumière ont été plus particulièrement l'objet de ses recherches. Le premier, il a fait connaître la véritable nature de la fluorescence et a formulé relativement à la réfrangibilité des rayons qu'elle émet la loi qui porte son nom (V. Fluorescence). L'analyse spectrale lui doit également plusieurs théories intéressantes. Il a notamment démontré qu'un gaz incandescent quelconque, ayant la propriété de rayonner une raie ou bande brillante, possède aussi celle de l'absorber et transmet sans l'affaiblir toute lumière qu'il n'émet pas. Il a, d'autre part, exécuté de très curieuses expériences pour expliquer l'action chimique de la lumière sur les feuilles. Enfin, il a émis, en 1897, au sujet de la nature des rayons X, une hypothèse assez originale : ils seraient, non comme l'a supposé Rœntgen, le résultat de vibrations longitudinales et continues de l'éther, mais bien d'impulsions ou de pulsations isolées de courte durée, et se comporteraient, conséquemment, par rapport aux radiations lumineuses et ultra-violettes, comme une succession de bruits secs et brefs par rapport à un son musical régulier et prolongé. Outre un nombre considérable de mémoires et de notes insérés dans les principaux recueils scientifiques et en partie réunis sous le titre : *Mathematical and physical papers* (Cambridge, 1880-83, 2 vol.), G. Stokes a publié : *On Light* (Londres, 1887 ; trad. allem., Leipzig, 1888) ; *Natural theology* (Londres, 1891-93, 2 vol.). L. S.

STOKES (Whitley), érudit anglais, né Dublin en 1830. Inscrit au barreau de Dublin où il se fit connaître par des plaidoiries savantes à la cour de chancellerie, il fut, en 1862, rapporteur à la Haute cour de l'Inde, puis administrateur général à Madras (1863-64), secrétaire du gouvernement et membre du conseil du vice-roi (1877-82). Il rédigea l'œuvre immense de la codification de la procédure criminelle et civile. Entre temps, il collectionnait des manuscrits sanscrits et écrivait des ouvrages de droit et de philologie qui lui ont valu une réputation universelle. Membre de plusieurs sociétés savantes, Stokes fait partie, depuis 1891, de notre Académie des inscriptions et belles-lettres, en qualité d'associé étranger. Citons parmi ses œuvres : *Hindu Law Books* (Madras, 1865) ; *The Anglo-Indian codes* (Oxford, 1887-91, 4 vol ; *Irish Glosses* (Dublin, 1860) ; *Three Irish Glossaries* (Londres, 1862) ; *The Tripartite Life of Fr. Patrick* (Londres, 1887) ; *Lives of Saints from the Book of Lismore* (Oxford, 1889) ; *Urkeltischer Sprachschatz* (Gœttingue, 1894) ; *The Gaelic versions of Marco Polo and Maundeville and Fierabras* (1897-98), etc.

STOKVIS (Barend-Joseph), physiologiste hollandais, né à Amsterdam en 1834. Professeur de clinique et pathologie à Amsterdam (1874), il a publié : *Recherches sur les conditions pathologiques de l'albuminurie* (1866) ; *Sur l'excrétion de l'acide phosphorique dans la phtisie pulmonaire* (1879) ; *la Médecine coloniale et les Médecins hollandais du* xviie *siècle* (1883) ; *Sur le rôle des microbes dans la production des maladies infectieuses* (1884) ; *Zur Pathologie und Therapie des* Diabetes mellitus (1886) ; *Ueber vergleichende Rassenpathologie und die Widerstandsfæhigkeit des Europæers in den Tropen* (1890), etc.

STOLA (Cost.) (V. Costume, t. XII, p. 1157).

STOLBERG. Ville de Prusse, au pied du Harz, sur la Tyra ; 2.021 hab. ; hôtel de ville de 1492, mines de fer, cuivre, spath, etc. Jadis comté de 429 kil. q., annexé à la Prusse en 1815. — La famille de Stolberg, issue de la Thuringe au xie siècle, élevée en 1412 à la dignité de comte d'empire, se divisa en lignes de Harz (éteinte en 1631) et du Rhin, celle-ci subdivisée (1645) en branches de Stolberg-Wernigerode, Stolberg-Stolberg et Stolberg-Rossla. La première eut rang de prince d'empire (1742-1804) ; toutes trois ont depuis 1890 et 1893 le rang princier en Prusse. Cette famille a été illustrée par deux poètes, les deux frères Stolberg-Stolberg, *Christian*, né à Hambourg le 15 oct. 1748, mort à Windebye le 18 janv. 1821, et *Friedrich-Leopold*, né à Bramstedt (Holstein) le 7 nov. 1750, mort à Sondermühlen le 5 déc. 1819. Ils publièrent ensemble un volume de poésies lyriques en 1779, des drames avec chœurs (1787) et des poésies patriotiques (1815). Leurs œuvres complètes font 20 volumes (Hambourg, 1820-25). La plupart appartiennent au cadet, nature passionnée, qui passa d'un libéralisme révolutionnaire à un piétisme ultramontain et se brouilla avec ses amis par une retentissante conversion au catholicisme. — Leur sœur, *Auguste-Luise*, née à Bramstedt le 7 janv. 1753, morte à Kiel le 30 juin 1835, fut en correspondance avec Klopstock et Gœthe et mariée de 1783 à 1797 au ministre danois A.-P. Bernstorff.

Bibl. : Botho de Stolberg-Wernigerode, *Gesch. des Hauses Stolberg, 1210-1511 ;* Magdebourg, 1883. — Du même, *Regesta Stolbergica*, 1886.

STOLBERG. Ville de Prusse, district d'Aix-la-Chapelle, sur la Vicht ; 13.532 hab. Vieux château ; active industrie de quincaillerie, plomb, zinc, cuivre, tréfilerie, etc. ; verrerie, produits chimiques.

STOLBOVA. Village de Russie, sur le lac Ladoga, où fut signée le 27 févr. 1617, entre la Russie et la Suède, la paix cédant la Carélie et l'Ingrie à la Suède.

STOLIETOV (Nicolas-Gregorievitch), général russe, né en 1834. Entré dans l'armée du Caucase en 1855, il devint lieutenant-colonel en 1867. Chef de la chancellerie de l'administration militaire du Turkestan, il dirigea la campagne de l'Amou-Daria en 1873, organisa la milice bulgare en 1877 et, le 31 juil. 1877, combattit vaillamment à Eski-Zagra, soutint le choc de l'armée de Suleiman Pacha dans la passe de Chipka, commanda une brigade lors du second passage des Balkans. Il fut ensuite mis à la tête de l'ambassade envoyée à Caboul pour encourager l'émir d'Afghanistan contre les Anglais, mais ne put que le ramener en Turkestan. En 1893, il fut placé à la tête du 15e corps.

STOLL (Maximilian), médecin allemand, né à Erzingen (Souabe) le 12 oct. 1742, mort à Vienne le 22 mars 1788. Il fit d'abord partie de la Société des jésuites, puis se livra à la médecine, fut reçu docteur à Vienne en 1773 et peu après obtint la chaire de clinique médicale. Observateur de premier ordre, clinicien remarquable, Stoll fut l'une des gloires de l'école de Vienne ; il a donné la mesure de son grand savoir dans les sept parties de son

Ratio medendi (Vienne, 1777-90, 4 vol. in-8, et nombr. éditions, dont une française, Paris, 1809, 2 vol. in-8) et dans d'autres ouvrages remarquables. Dr L. Hn.

STOLLBERG. Ville de Saxe, cercle de Zwickau; 7.028 hab. Bonneterie, tissage, fonte. Château de *Hoheneck*.

STOLLE (Ludwig-Ferdinand), littérateur allemand, né à Dresde le 29 sept. 1806, mort à Dresde le 29 sept. 1872. Il étudia le droit et les sciences politiques à Leipzig, puis s'occupa de littérature. Il a publié de 1844 à 1865 une feuille humoristique, *le Barbier du village*, dont le supplément fut à partir de 1853 la *Gartenlaube*, devenue depuis lors une importante revue de famille encore aujourd'hui fort prospère. Il a laissé des romans historiques et humoristiques : *1813; Elba und Waterloo; Napoléon in Ægypten*; des nouvelles, des poésies lyriques : *Ein Weihnachtsbaum* (1847), des idylles, etc.

STOLON (Bot.) (V. Tige).

STOLP. Ville de Prusse, district de Kœslin (Poméranie), sur la Stolpe (fleuve côtier de 150 kil.); 24.845 hab. Eglise du xiiie siècle; vieux château. Fonderie, machines, fabriques d'amidon, d'alcool, de dextrine, de cigares, etc. Grand commerce de denrées agricoles.

STOMATE. On donne le nom de *stomates* à des formations que présente l'épiderme des tiges et des feuilles. Un stomate se compose de deux cellules réniformes laissant entre elles une ouverture étroite, l'*ostiole* qui établit la communication entre l'atmosphère extérieure et les espaces intercellulaires du corps de la plante; l'ostiole est généralement en relation directe avec une lacune dite *chambre sous-stomatique*. Les stomates sont d'ordinaire plus petits que les cellules épidermiques adjacentes. Quelquefois cependant ils atteignent de grandes dimensions et peuvent même être visibles à l'œil nu (*Kaulfussia*). Tantôt les stomates sont disposés sans ordre à la surface de l'épiderme, tantôt ils sont rangés régulièrement en files longitudinales ou réunis en petits groupes ou *plages stomatifères*; les plages stomatifères chez le Laurier-Rose tapissent l'intérieur de petites cryptes qui correspondent à autant d'enfoncements de l'épiderme. Les stomates des feuilles se rencontrent surtout dans l'épiderme inférieur où ils sont quelquefois excessivement nombreux. On en a compté plus de 700 par millimètre carré chez le Chou.

Formation des stomates. Un stomate provient d'une cellule épidermique qui se divise en deux après bipartition de son noyau ; la membrane de séparation des deux cellules nouvelles se gélifie dans sa partie moyenne et se dilamine pour constituer l'ostiole. Les deux cellules ainsi écartées arrondissent leur contour et se cutinisent, en même temps que les bords de l'ostiole s'épaississent fortement et font saillie en forme d'arêtes arquées. Un stomate peut quelquefois être accompagné de cellules dites *annexes* qui procèdent, soit du cloisonnement préalable de la cellule épidermique qui l'a formé, soit du cloisonnement des cellules adjacentes.

Rôle des stomates. Les stomates jouent un rôle prépondérant dans le mécanisme de la pénétration et de la sortie des gaz (V. Respiration, Assimilation et Absorption); ils servent également au passage de l'eau, soit à l'état de vapeur (V. Transpiration), soit sous la forme liquide (V. Sudation).

L'émission de l'eau à l'état liquide s'effectue par certains stomates qui offrent des caractères particuliers et que l'on désigne sous le nom de *stomates aquifères*. Ces stomates sont situés sur le bord des feuilles, à l'extrémité des nervures ; leur ostiole est toujours largement ouverte alors qu'elle peut se fermer à l'obscurité chez les stomates ordinaires ou *stomates aérifères;* en outre, leur chambre sous-stomatique est plus ou moins complètement obstruée par un amas de petites cellules sans chlorophylle, dans lequel aboutissent quelques vaisseaux. W. Russell.

STOMATITE. On donne ce nom à l'inflammation de la muqueuse buccale (V. Bouche).

Considérations générales. La muqueuse de la bouche étant en continuité avec la peau de la face par l'intermédiaire des lèvres, on comprend qu'elle peut s'enflammer dans toutes les éruptions de la peau (rougeole, scarlatine, variole, érysipèle, impétigo, eczéma, psoriasis). Ces stomatites ne sont pas des entités morbides et sont décrites comme complications de ces maladies exanthématiques. La cavité buccale par son humidité constante, sa température, les mille débris alimentaires qu'elle retient dans les interstices dentaires est un véritable réceptacle à microbes (V. Bouche), aussi les stomatites infectieuses sont-elles fréquentes, et même on peut dire qu'il n'y a pas de stomatites sans infection.

La muqueuse buccale élimine par les glandes salivaires tous les poisons, qu'ils soient fabriqués par l'organisme ou qu'ils viennent du dehors; aussi observe-t-on des *stomatites toxiques :* la salive, altérée par cette élimination anormale, permet la pullulation des microbes préexistants dans la bouche. A la période ultime des maladies générales de la nutrition, il n'est pas rare d'observer une stomatite infectieuse, indice de mort prochaine. Toutes les stomatites sont d'abord inflammatoires, catarrhales, elles ont des origines variées ; elles peuvent guérir à cette période, sinon elles deviennent vite infectieuses. Les nombreux microbes qui ont leur habitation dans la bouche ne demandent qu'à pulluler ; ce sont les plus aptes, les plus vigoureux qui se développeront et donneront son cachet à la stomatite. Il y a donc des stomatites qui reconnaissent des agents pathogènes spéciaux : stomatite aphteuse, diphtéritique, tuberculeuse, syphilitique, gangréneuse, crémeuse (*muguet*, V. ce mot); d'autres sont dues à des associations microbiennes; d'autres constituent les stomatites ulcéro-membraneuses.

Stomatite catarrhale. — Toute stomatite est d'abord catarrhale, elle débute par de la rougeur, de la congestion : c'est la réaction de la muqueuse buccale vis-à-vis des agents qui l'irritent ; puis, lorsque la desquamation de son épithélium s'est produite, les microbes, n'ayant plus de barrière, cherchent à pénétrer et à s'implanter ; la salive joue son rôle protecteur, mais si le microbe triomphe, on aura l'évolution d'une stomatite infectieuse.

Etiologie. C'est surtout chez les fumeurs, les alcooliques, les buveurs de thé trop chaud, les chiqueurs (matelots) qu'on l'observe; elle se développe aussi comme accident de la dentition.

Symptômes. Son début est brusque : les malades se plaignent de sécheresse de la bouche, qui est rouge partout ou par places, luisante, ces parties irritées gardent l'empreinte des dents, ce qui est dû à l'œdème sous-jacent; la gêne se change en douleur dans la mastication et la déglutition, l'haleine est fétide, rarement il y a de la fièvre ; parfois on observe quelques troubles disgestifs. La durée de la stomatite catarrhale est de quatre à cinq jours ; elle peut devenir chronique si la cause qui l'a engendrée persiste (fumeurs, chiqueurs, ouvriers verriers). Son pronostic est bénin, et son traitement consiste en une antisepsie rigoureuse de la bouche au moyen de gargarismes et de collutoires antiseptiques.

Stomatite aphteuse (V. Aphte).

Stomatite gangréneuse (V. Noma).

Stomatite ulcéro-membraneuse. — *Historique.* Elle fut observée en 1793 par Desgenette à l'armée d'Italie, puis par Bretonneau en 1828 sur la légion de Vendée; en 1834 Bergeron en établit l'entité morbide. C'est une des formes des nombreuses gingivo-stomatites infectieuses; elle est due à l'envahissement de la muqueuse par les microbes de la bouche qui de saprophytes deviennent pathogènes.

Etiologie. C'est surtout un accident de la dentition, aussi l'observe-t-on de trois à dix ans et de vingt à vingt-cinq ans (dentersogène), mais il faut une prédisposition, débilité, surmenage, encombrement, misère, malpropreté aussi est-elle endémique dans les hôpitaux mal tenus,

épidémique dans les casernes, les navires; elle est plus rare maintenant grâce aux progrès de l'hygiène. C'est indiscutablement une affection contagieuse. Les symptômes se limitent à des signes locaux, le début se fait le plus souvent par les gencives, puis la face interne des joues est envahie, il y a de la chaleur, de la sécheresse de la bouche, puis l'ulcération apparaît marquée par un exsudat grisâtre qui se reproduit rapidement, puis le fond bourgeonne et cicatrise. Les ganglions sous-maxillaires sont engorgés. Les malades se plaignent de douleurs exagérées par la parole, la déglutition, au point qu'ils ne veulent pas manger, l'anémie est complète et il y a de l'insomnie, l'haleine est très fétide et la salivation abondante ; il n'y a pas de fièvre, mais une grande faiblesse. Pas soignée, la maladie finit par guérir au bout de deux à trois mois ; bien soignée, elle guérit en une huitaine de jours. On ne confondra pas la stomatite ulcéro-membraneuse avec le noma, le scorbut, les aphtes. Le traitement consiste, comme dans toutes les stomatites, dans l'hygiène préventive de la bouche, puis en gargarismes de chlorate de potasse et d'eau boriquée.

Stomatite mercurielle. — Elle est due à l'élimination du mercure par la muqueuse buccale. Stomatite professionnelle, on l'observe chez les mineurs des mines d'Almaden, d'Istria ; il n'y a malheureusement aucune prophylaxie possible, car le mercure émet des vapeurs qui agissent non seulement sur les ouvriers, mais sur les habitants voisins ; la stomatite ne guérit que lorsque toutes les dents sont tombées ; on la voit, mais à un degré moindre, chez les étameurs d'étain, chapeliers.

Stomatite médicamenteuse. — Elle est plus rare que jadis où l'on croyait indispensable au traitement de la syphilis une salivation considérable (d'où les bavettes que portaient les vérolés sous François I[er]), mais surtout elle est moins forte. Si la bouche est bien soignée, les dents en bon état, le mercure s'élimine sans stomatite appréciable; il n'agit que lorsqu'il y a une périostite alvéolo-dentaire, une gingivite qui prépare la terrain.

Symptômes. Forme légère, d'alarme (Fournier). Elle débute par le déchaussement en arrière de la grosse molaire droite ou gauche, ou on voit une légère inflammation à la sertissure des incisives ; les dents sont agacées et les malades se plaignent « d'un drôle de goût dans la bouche ». Dans une forme plus accentuée, la muqueuse est rouge, boursouflée, les dents se déchaussent; il y a un liséré gris bleu autour des gencives, la langue se tuméfie et le crachotement est continuel ; les malades ont constamment le mouchoir sur la bouche, parfois ils rendent jusqu'à un litre de salive en vingt-quatre heures. Le diagnostic est facile lorsque l'on sait que le malade prend du mercure. Le traitement consiste à supprimer le médicament et à faire une antisepsie rigoureuse de la bouche et à soigner la dentition. En résumé, toutes les stomatites sont dues à l'exaltation de la virulence des nombreux microbes qui ont leur habitat dans la bouche ; ils pullulent chez les gens peu soigneux de l'hygiène buccale et dentaire, aussi ne saurait-on prendre trop de soins à cet égard, et par des bains de bouche, des gargarismes antiseptiques, une dentition entièrement en bon état on évitera bien des stomatites et bien d'autres maladies infectieuses qui ont leur point de départ dans la flore microbienne de la bouche.

D[r] Pinel Maisonneuve.

STOMATOPODES (Zool.). Ordre de Crustacés-Podophtalmes, assez semblables aux Décapodes-Macroures, par leur apparence générale, mais très différents par leur organisation. La carapace, mince et aplatie, laisse libres les trois derniers segments thoraciques, qui donnent attache à trois paires de pattes ambulatoires longues et grêles, biramées, et auxquels fait suite l'abdomen large et beaucoup plus long que le reste du corps, et terminé par une nageoire caudale très développée ; l'abdomen porte cinq paires de fausses pattes ou pattes natatoires, bifurquées, et dont les articles terminaux (exopodites) portent des branchies en panache. La tête, distincte du corps, est divisée en deux parties, dont l'antérieure, mobile, porte les yeux et deux paires d'antennes. Autour de l'ouverture buccale, placée en dessous, sont groupées cinq paires de pattes-mâchoires, dont la seconde est transformée en pattes ravisseuses, semblables à celles de l'insecte connu sous le nom de Mante religieuse. Le système nerveux est remarquable par la longueur des commissures œsophagiennes; le cœur a la forme allongée du vaisseau dorsal des Insectes. L'intestin est droit, le foie qui le couvre volumineux. Les sexes sont séparés; les femelles déposent leurs œufs dans les trous qu'elles habitent. Les métamorphoses sont complexes et les formes larvaires, remarquables, ont été longtemps décrites comme des animaux adultes sous les noms génériques d'*Erichthus*, de *Squillerichthus* et d'*Alima*. L'ordre des Stomatopodes, dans lequel on faisait rentrer jadis les *Phyllosomes* et les *Lucifer*, qui sont des larves de Décapodes, comprend la seule famille des Squillides avec les genres *Squilla* Rond., *Lysiosquilla* Dana, *Coronis* Latr., *Gonodactylus* Latr., etc. Le *Squilla mantis* Rond, long de 15 centim., est fréquent dans la Méditerranée, où les pêcheurs le désignent sous le nom de *Prégâ Diou*. On le mange sur nos côtes. D[r] L. Hn.

STOMOCÉPHALE (Térat.) (V. Cyclopie et Monstre).

STOMOXYS (*Stomoxys* Geoffr.). Genre d'Insectes-Diptères, du groupe des Muscidés-Stomonydes, essentiellement caractérisés par les ocelles au nombre de trois, la trompe recourbée près de la base et dirigée horizontalement, les antennes munies de soies dorsales, l'abdomen formé de quatre articles. L'espèce principale, *S. calcitrans* L. (*Musca pungens* de Geer), très semblable à la mouche domestique, mais plus petite, se reconnaît surtout à sa trompe allongée, solide, dirigée en avant. Elle harcèle hommes et bêtes, surtout par les temps chauds et orageux; sa piqûre n'est pas dangereuse par elle-même, mais le devient lorsque l'insecte s'est reposé sur un animal charbonneux ou un cadavre et que sa trompe est chargée de principes virulents. Répandue dans la plus grande partie de l'Europe. Ses larves vivent dans les fumiers et les matières en décomposition. D[r] L. Hn.

STONEHENGE. Localité d'Angleterre, comté de Wilks, sur la lande de Salisbury. On y voit le plus célèbre des cercles de pierres levées (grès et granite). Ce cercle de 88 m. de diamètre est formé de trente piliers de 5 m. de haut sur $1^{m},25$ à $2^{m},50$ de large; ces piliers supportaient des pierres tabulaires horizontales ; à l'intérieur de ce cercle, un autre était formé de menhirs de $1^{m},50$ à $1^{m},80$; puis à l'intérieur du second cercle se trouvait un ovale formé de trilithes (deux pierres dressées supportant une troisième posée à plat) et enfin une quatrième enceinte de menhirs. Au milieu une grande pierre plate. Cette quadruple enceinte était enveloppée d'un fossé. On voit encore à 30 m. du cercle extérieur un grand bloc isolé,



Cercle de Stonehenge (le + indique le trilithe effondré à la fin de déc. 1899).

puis au loin un vaste cercle de rochers. On a beaucoup discuté sur l'origine et la destination de l'enceinte de Stonehenge; les archéologues inclinent à y voir un sanctuaire au milieu d'une nécropole. Parmi les légendes qui s'y rattachent, la plus curieuse est celle qui veut que la

chute d'une des pierres de Stonehenge précède et annonce la mort des rois d'Angleterre. En dernier lieu, la chute survenue fin décembre 1899 fut suivie de la mort de la reine Victoria.

STONEWALL, général américain (V. Jackson [Thomas-Jonathan]).

STONNE. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Sedan, cant. de Raucourt; 180 hab.

STOOP (Dirck ou Theodorus ou Rodriguez), peintre et graveur hollandais, né à Utrecht en 1610, mort à Utrecht en 1686. Membre de la gilde de Saint-Luc dans sa ville natale en 1638, il partit vers 1651-52 pour Lisbonne où il fut peintre de la cour ; il y signait ses œuvres Rodriguez. En 1662, il suivit à Londres l'infante Catherine, qui allait épouser Charles II. En 1678, il retourna à Utrecht. Les diverses formes de son prénom ont fait croire à H. Walpole qu'il avait deux frères peintres. Très habile peintre de batailles et de chasse, il dépassa Pieter Wouwermans et approcha quelquefois de Philip. Deux de ses chefs-d'œuvre ont paru à l'Exposition d'Utrecht (1894). Autres ouvrages à La Haye, Amsterdam, Bruxelles, Berlin, Dresde, etc.

STOP. Pseudonyme du peintre *Morel-Retz* (V. ce nom).

STOPPANI (L'abbé Antonio), géologue italien, né à Lecco le 24 août 1824, mort à Milan le 1er janv. 1891. Encore séminariste, il prend part à la révolution de Milan, est ensuite précepteur, *custode* de la bibliothèque Ambrosienne, professeur à l'Université de Pavie, en 1861, puis à Milan, à Florence et de nouveau à Milan (1882). Encore précepteur, il publia les *Studj geologici e paleontologici sulla Lombardia*, qui renferment les observations qu'il fit, pendant vingt-cinq ans, sur les terrains entre le lac Majeur et celui de Garde. Il écrivit ensuite : *Il mar glaciale a' piedi della Alpi*, *L'era neozoica*, *Paleontologia lombarda*, parue d'abord en français. Mais sa renommée est surtout due à son *Corso di geologia* (Milan, 1871-73). Il voulut aussi populariser la science dans son livre fameux, intitulé *Il bel paese*, et dans cet autre qui a pour titre : *Che cosa è un vulcano?* Ses derniers ouvrages étudient l'accord de la science avec la foi. Ce sont : *Il dogma e le scienze positive* (1884), et l'*Exameron ossia sopra i giorni della creazione*, qui parut après sa mort. E. Casanova.

Bibl. : Carlo Negroni, *Commemorazione di Antonio Stoppani*, dans les *Atti della R. Accademia della Crusca*. Adunanza del 27 di dicembre 1891 (Florence, 1892), p. 39, à la fin.

STOPPEUR (Mar.). On donne, dans la marine, le nom de *stoppeur* ou encore de *pied de biche* à une sorte de *linguet* (V. ce mot), d'une forme particulière, servant à retenir, au passage des mailles, la chaîne de l'ancre que l'on dérape. Le plus employé est le *stoppeur Le Goff*. Il se compose d'un massif en bois portant un chemin de fer en dos d'âne, dans lequel est pratiquée une cavité de la forme d'une maille horizontale de la chaîne. Une pièce en fer qui se meut dans l'intérieur du massif et fait office de linguet vient la remplir, et un levier placé sur le côté du stoppeur sert à lui donner le mouvement. Lorsque la pièce en fer est soulevée, la chaîne glisse sur le chemin de fer ; lorsqu'on l'abaisse, chaque maillon horizontal vient tomber dans la cavité. Conséquemment, lorsqu'on vire au cabestan, la pièce en fer abaissée, la chaîne se trouve retenue à chaque maille horizontale, et le cabestan n'a pas à souffrir des efforts qu'exercent sur elle les mouvements du tangage.

STORA. Ville maritime d'Algérie, com. du dép. de Constantine, arr., cant. et à 5 kil. N.-O. de Philippeville; 2.503 hab. (715 aggl.) en 1896, dont 632 Français (en majorité Italiens naturalisés), 164 Européens, 1.707 indigènes. Petit port de pêche abrité seulement du S.-O. et de l'O., et très dangereux en hiver; aussi Philippeville a été fondé pour remplacer Stora qui, depuis l'époque romaine, était le port de Constantine et qui n'est plus fréquenté que par les pêcheurs.

STORA-Kopparberg. Province de la Suède (V. Kopparberg).

STORAX (Mat. méd.) (V. Styrax).

STOR-ELF. Fleuve de Norvège (V. Glommen).

STORE (Ameubl.). Sorte de natte ou de rideau en étoffe, monté sur une armature en bois ou en métal, ou seulement maintenu par des cordages, et que l'on dispose à l'extérieur ou à l'intérieur des fenêtres pour préserver les appartements des rayons du soleil. L'usage des stores vient de l'Orient, où il exista de toute antiquité; mais on ne commença guère à se servir de stores en France que vers la seconde moitié du xviiie siècle, époque où Lazare Duvaux installa plusieurs stores pour Mme de Pompadour dans ses résidences de Paris et de Bellevue. Le *Livre-journal* de ce maître mercier parisien décrit ainsi un de ces stores du prix de 114 livres expédié à Bellevue : « Un store de taffetas d'Italie, peint à bouquets et guirlandes en transparents; le store dans sa boëte, portant et pitons de cuivre poli; le cordon en soie et or de Paris ; avec un gland en poire orné de graines d'épinard, jasmin et paillettes. » On conserve encore l'habitude de peindre les stores à l'aquarelle, par larges masses et sans retouches, pour les intérieurs ; mais, à l'extérieur, il faut se servir de fortes étoffes de coutil, et aussi de nattes de jonc ou de lamelles de bois qui font ressembler les stores à des *jalousies* (V. ce mot).

STORM (Edouard), poète norvégien, né à Gudbrandshat le 21 août 1749, mort le 29 sept. 1794. Professeur et directeur de théâtre à Copenhague, il écrivit d'abord des poésies en dialecte norvégien, puis en danois (comme disciple d'Ewald), des odes, des satires, des fables, un poème héroï-comique (*Brœger*) et surtout des romances populaires. Holst a publié un choix de ses poésies (Copenhague, 1871).

STORM (Theodor-Woldsen), poète allemand, né à Husum (Slesvig) le 14 sept. 1817, mort à Hademarschen le 4 juil. 1888. Ami des frères Mommsen avec lesquels il publia *Liederbuch dreier Freunde* (Kiel, 1843), il fut fonctionnaire prussien en Slesvig (1864-80), obtint un grand succès avec ses poésies d'une émotion fraîche et pénétrante : *Sommergeschichten* (1851) ; *Gedichte* (1852 ; 10e éd., 1895); plus grand encore avec ses romans idylliques : *Immensee* (1852; 43e éd., 1896); *Im Sonnenschein* (1854) ; *Zwei Weihnachtsidyllen* (1865); *Aquis submersus* (1877) ; *Gesch. aus der Tonne* (1888), etc. On a publié ses œuvres complètes en 19 vol. (Brunswick, 1868-89).

STORMARN. Pays d'Allemagne, au S. de la prov. de Slesvig-Holstein, séparé par la Stœr du Holstein, par la Trave de la Wagrie, par la Bille de la Saxe-Lauenbourg. Il fut constamment réuni au *Holstein* (V. ce mot et Slesvig).

STORNOWAG. Ville d'Ecosse, port de la côte E. de l'île Lewis (Hébrides); 3.386 hab. en 1891. Pêche de la morue et du hareng.

STORSTRŒM (V. Malstrœm).

STORTHING. Assemblée de Norvège (V. Constitution et Parlementarisme).

STORY (Joseph), homme d'Etat et jurisconsulte américain, né à Marblehead, près Boston, le 18 sept. 1779, mort à Cambridge le 10 sept. 1845. Avocat renommé, il entra en 1805 dans la Législature de Massachusetts, devint en 1829 professeur de droit à l'Université d'Harvard. Il a écrit un grand nombre d'ouvrages de droit constitutionnel et de droit public qui font autorité. Citons : *Commentaries on the Constitution of the United States* (Boston, 1873, 2 vol.), trad. en français, en allemand, etc.; *Miscellaneous writings* (Boston, 1835), etc. R. S.

Bibl. : W. Story, *Life and letters of J. Story ;* Londres, 1851.

STORY (William-Wetmore), sculpteur américain, né à Salem (Massachusetts) le 12 févr. 1819, mort à Vallombrosa, près de Florence, le 8 oct. 1895, fils du précédent.

Il a produit de grands marbres imitant laborieusement le style classique (*Cléopâtre*, *Sappho*, *Judith*, *Médée*, *Sibylle*, *Moïse*, *Saül;* monument national à Philadelphie) et écrit de nombreux ouvrages en vers: *Poems* (1847 et 1885, 2 vol.); *A Roman lawyer in Jerusalem* (1870), apologie de Judas; *Tragedy of Nero* (1875); *Ginevra da Siena* (1866); *He and she* (1883); et en prose: *Roba di Roma* (1862 et 1867, 2 vol.); *Graffiti d'Italia* (1869), etc.

STOSCH (Philipp, baron de), collectionneur allemand, né à Custrin le 22 mars 1691, mort à Florence le 7 nov. 1757. Agent anglais à Rome et à Florence. Sa collection d'estampes est à la Bibliothèque impériale de Vienne; celle des pierres gravées (cataloguée par Winckelmann, 1760) et médailles fut acquise, en 1770, par Frédéric II, sauf les gemmes étrusques vendues à Naples.

BIBL. : JUSTI, *Briefe des Barons Ph. von Stosch;* Marbourg, 1872.

STOSCH (Albrecht), homme d'Etat allemand, né à Coblentz le 20 avr. 1818, mort à Œstrich le 29 févr. 1896. Elevé au corps des cadets, intendant général de l'armée allemande en 1870-71, puis chef d'état-major du corps d'occupation (1871). Chef de l'amirauté allemande (du 1er janv. 1872 au 20 mai 1893), il déploya dans ce poste une grande activité, créant des instituts scientifiques, des chantiers de construction, développant la flotte.

STOSS. Hameau du cant. d'Appenzell en Suisse. Champ de bataille où, le 17 juin 1405, les paysans battirent le duc Frédéric d'Autriche.

STOSS (Veit, dit encore *Feyt Stwoss*, ou *Fyt Stuoss*), sculpteur allemand, né à Nuremberg, où sa famille était fixée depuis le commencement du XVe siècle, entre 1440 et 1450, mort à Nuremberg en 1533. En 1477, il renonça à son droit de bourgeoisie pour se rendre à Cracovie, sans doute à la suite d'une affaire où il fut condamné pour faux. Une des premières œuvres qu'on puisse lui attribuer en toute certitude est le maître-autel de l'église Notre-Dame, à Cracovie, où l'on voit six scènes de la *Vie de Marie*, puis sa *Mort*, composition dramatique et animée, et son *Assomption.* Toutes ces sculptures sont sur bois. Au contraire, le tombeau du roi Casimir IV, dans la cathédrale, est en marbre rouge; il est surmonté d'un baldaquin gothique porté par 8 colonnes ouvragées. Stoss, doué d'une grande facilité de travail, a laissé de nombreuses œuvres en Pologne, en Bohême et en Hongrie. Revenu à Nuremberg en 1496, il trouva une admirable activité artistique régnant dans la ville : la sculpture était alors représentée par des maîtres comme Adam Kraft et Peter Vischer. Il rivalisa d'ardeur avec eux. C'est de cette période que date son *Couronnement de la Vierge*, au musée Germanique, œuvre charmante et de la plus délicate inspiration. Son œuvre la plus parfaite est sans doute la *Salutation angélique*, dans le chœur de l'église Saint-Laurent. Les autres églises de Nuremberg renferment aussi quelques œuvres de Stoss : à Saint-Jean, la *Vierge* entre Jean le Baptiste et Jean l'Evangéliste; à Saint-Sebald, une *Crucifixion*, etc. Il faut encore citer, au musée Germanique, une *Vierge* provenant vraisemblablement d'un groupe de la Passion, et qui est admirable par l'expression de tendresse et de douleur que l'artiste a su lui donner. J. BAINVILLE.

BIBL. : BAADER, *Beitræge zur Kunstgeschichte Nürnbergs*, 1860-1862. — FŒRSTER, *Das Grabmal Casimir's IV*, dans *Denkmale deutscher Kunst*, 1860, VI. — BERGAU, *Der Bildschnitzer Veit Stoss;* Leipzig, 1877. — RÉE, *Die Madonna von V. Stoss*, dans *Mitteilungen des germanischen Museums*, 1892.

STOUDION. Couvent de Constantinople, fondé au Ve siècle par le patrice Stoudios, sous le vocable de Saint-Jean-Baptiste. Il fut un des plus célèbres monastères de la capitale, tant par l'austérité de sa règle, qui servit de modèle à beaucoup d'autres établissements monastiques du monde byzantin, que par le grand rôle que ces moines jouèrent dans l'histoire politique, religieuse et littéraire de l'Empire. Son plus célèbre hégoumène fut Théodore de Stoudion, qui lutta énergiquement au IXe siècle contre les empereurs iconoclastes. Le monastère ne mérite pas moins d'attention par l'école calligraphique qui s'y forma, l'enseignement qui y était donné et la place que ses moines occupent dans l'histoire de l'hyménographie grecque. L'église du couvent de Stoudion existe encore, c'est aujourd'hui la mosquée dite *Incrakhos Djame.* Ch. DIEHL.

BIBL. : E. MARIN, *De Studio cœnobio Constantinopolitano;* Paris, 1897.

STOUGHTON (Elixir de). Cette préparation dite élixir stomachique, teinture d'absinthe composée, se prépare par macération, pendant dix jours, dans de l'alcool à 60° d'absinthe, chamædrys, gentiane, écorces d'oranges, rhubarbe, aloès, cascarille. Stomachique à la dose de 5 à 20 gr.

STOUPAS, architecte indien (V. INDE, t. XX, p. 705-706).

STOUR (Grande). Rivière de *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 156).

STOURBRIDGE. Ville d'Angleterre, comté de Worcester; 9.386 hab. Verre, céramique, briques réfractaires.

STOURDZA. Nom de familles de princes et boïars roumains, dont les origines remontent au XVe siècle.

STOURDZA (Ionitza-Al), prince moldave; descendant d'une famille de petite noblesse, il avait été, sous les derniers princes-drogmans, le chef du parti national. Nommé prince en 1821 par le sultan, sur les cinq candidats présentés par les boïars moldaves, il prit une série de mesures plutôt civilisatrices que libérales (fixa les appointements des fonctionnaires, les revenus des villes; augmenta les dépenses pour le pavage des rues, pour les fontaines, la charité publique; organisa le département des affaires étrangères pour la connaissance des procès des sujets étrangers; tâcha de donner une solution très large à la question juive, etc.), mais, outre les difficultés financières (il en était réduit à emprunter des sommes ridicules, 150 lei pour deux ans!), il eut à lutter contre l'opposition des grands boïars russophiles, voire même républicains, et contre les menées du consul russe. Le prince renforce le parti constitutionnel en augmentant le nombre des grands nobles, mais, très énergique pendant l'hostilité russo-turque quand les grands boïars avaient quitté le pays, il doit capituler en 1825 quand, à la suite de l'accord des deux puissances, les émigrés rentrent : l'anafora de 1877 leur accorde des privilèges exorbitants, et l'année suivante la Russie, en faisant abolir le firman de 1826, imposa au prince de rendre aux moines grecs les propriétés confisquées et des comptes des dépenses pour l'année 1827. Le prince eut néanmoins un droit de contrôle sur l'administration des biens ecclésiastiques dédiés et réussit à faire porter de 5.000 à 25.000 la part que les moines grecs devaient verser pour la caisse des écoles. Il en profita pour ouvrir, avec le concours et sous la direction du nouvel éphore G. Asaki, le gymnase de Trei-Ierarchi le 1er janv. 1808. L'invasion russe (7 mai 1828) arrêta là son règne.

STOURDZA (Alexandre), né le 29 nov. 1791, mort à Mansyr (Bessarabie) le 25 juin 1854, littérateur et diplomate, dont le père passa en 1792 au service de la Russie. A mentionner parmi ses travaux : *Coup d'œil sur les universités de l'Allemagne* (Aachen, 1818); *la Grèce en 1821*); (Leipzig, 1822); *Œuvres posthumes religieuses, historiques, philosophiques et littéraires* (Paris, 1858-61, 5 vol.).

STOURDZA (Michel), prince en Moldavie, né en 1795, mort à Paris le 8 mai 1889. Fils du grand logothète Grégoire Stourdza, il occupa, avant 1821, plusieurs fonctions sous Callimaki et Soutzo et entra, en 1820, dans l'éphorat des écoles. Sous le prince Ionitza Stourdza, il fut le chef, toujours conséquent, de l'opposition russophile, aristocratique et réactionnaire. Agent des consuls russes, il fut nommé par de Kisselef membre de la commission pour la rédaction du Règlement organique, ensuite, en 1830, membre de la commission qui présenta ledit Règlement à Saint-Pétersbourg et, enfin, en 1834, prince de Moldavie.

— Il eut des commencements difficiles : les boïars, voulant partager avec lui les bénéfices de la nouvelle situation, profitaient des embarras financiers et des irrégularités administratives, et les agents russes, sans être toujours d'accord entre eux et sans comprendre la portée de ces intrigues, s'en mêlaient et lui faisaient payer par des humiliations parfois cruelles « la protection orthodoxe ». — Son activité est, néanmoins, multiple et fertile ; il prend des mesures pour organiser l'Etat (empêche les fonctionnaires d'abuser de leur pouvoir, réglemente la coupe des forêts, soumet l'administration des biens de l'Eglise au contrôle du département des cultes, ce qui provoque la démission du prélat B. Costaki), pour favoriser le développement du bien public, en continuant l'activité de Kisselef (pavage des villes, service de police, des voitures publiques, d'hygiène et des postes, service médical et vétérinaire, etc.), d'autres concernant le commerce (il fait tracer la grande route nationale qui traverse en long le Moldavie, ayant une branche aux salines d'Ocna, organise les foires, etc.) ou la situation des paysans qu'il veut défendre contre les usuriers, les embaucheurs, l'alcool et leur propre désir de changer ou de quitter leurs propriétés. Après plusieurs mesures de détail, il trancha la question des tziganes par l'édit de 1844 qui émancipe les esclaves de l'Etat et ceux de l'Eglise ; sans être aussi énergique vis-à-vis des sujets étrangers qui étaient un véritable fléau politique (l'Autriche comptait 200.000 sujets), il se borna, quant aux juifs, à appliquer le Règlement organique qui leur était plutôt favorable : on l'accusa d'avoir su se faire payer cette application par les intéressés. Quant aux écoles, après avoir en 1834 réorganisé le séminaire de Socola, en 1835 fondé l'Académie Mihaileana, en 1840 l'école des arts et métiers, en 1842 déclaré le diplôme obligatoire pour les postulants aux fonctions, l'ancien éphore des écoles, sous l'influence des nobles, des professeurs étrangers et des Russes, supprima en 1843, avec l'internat, la possibilité pour les pauvres d'avancer et réduisit en 1847 à quatre les sept classes du lycée. En face du parti antirusse, composé pour la plupart de fils de boïars élevés en Occident, le prince, qui avait augmenté le nombre des grands boïards (il en avait trouvé 130, il en laissa 381), se réconcilie avec l'opposition, se jette du côté de la réaction et réussit à étouffer la révolution de 1848. A la suite de la convention de Baltahiman (1er mai 1849), il abdiqua, et, retiré à Paris, ne se souvint de son pays que dix ans après, pour poser sa candidature au trône, contre le parti national et contre son propre fils, dont l'inimitié acharnée facilita la réussite des nationalistes unionistes. Depuis, il ne prit aucune part à la politique, et sa fortune immense fut longtemps disputée entre ses deux fils.

STOURDZA (Grégoire), homme politique roumain, né à Iassy en 1821, fils du précédent. Il a fait ses études en France et en Allemagne. Dans l'armée ottomane, il obtint le rang de général sous le nom de Muklis Pacha et, plus tard, passa avec le même rang dans l'armée moldave. Candidat au trône moldave en 1859, il disposait de 13 voix contre les 20 de son père et 30 du parti unioniste. Depuis, il fit toujours partie du Parlement comme sénateur ou député et est russophile. Il a publié *les Lois fondamentales de l'univers* (Paris, 1891, in-8).

STOURDZA (Demeter), homme politique et littérateur roumain, né à Mirlauseni (Roman) le 10 mars 1833. Il fit ses études en Allemagne, ce qui n'a pas été sans avoir une forte influence sur son esprit, et, à peine âgé de vingt-quatre ans, fut, en 1857, secrétaire des divans *ad hoc* et, les deux années suivantes, secrétaire de la commission intérimaire qui précéda l'élection de Couza. Sous le règne de celui-ci, assez bien apprécié au commencement, il fut son secrétaire particulier, mais ne tarda pas à passer du côté de l'opposition et, tout en se tenant au dehors du mouvement politique officiel, rédigea le journal *la Cloche*. Après l'abdication forcée de Couza, il fut ministre des travaux publics dans le cabinet nommé par la régence et, dès ce moment, on peut dire qu'il n'y a pas eu de ministère libéral sans lui. En 1892, après la mort de J.-C. Bratianu, il fut élu par le congrès du parti libéral à Iassy comme chef du parti. Il présida un premier cabinet national libéral (15 oct. 1895–nov. 1896), et revint au pouvoir en 1901. Pourvu d'une force d'activité peu commune, il put, en même temps qu'il dirigeait la Société du Crédit foncier rural, s'occuper, comme secrétaire de l'Académie roumaine, des publications historiques qui sont le titre de gloire de cette société : la *Collection Hurmuzaki*, et surtout, quant à la part qu'il y prit, *Actes et documents concernant l'histoire de la renaissance de la Roumanie*. Ses travaux ne sont pas seulement de nature politique. Si son *Aide du commerçant, de l'agriculteur et de l'ingénieur* (1873 en roum.), qu'il rédigea en collaboration avec J. Ghica, est tout à fait pratique, il est de ses travaux qui, par leur esprit, leur méthode et leurs résultats, comptent parmi les meilleurs ouvrages de numismatique : *Uebersicht der Münzen und Medaillen des Fursten-thum Rumänien, Moldau und Walachei* (Vienne, 1874); *Mémoire sur les portraits des princes roumains* (Bucarest, 1874 ; en roum.) ; *Mémoire sur la numismatique roumaine* (*ibid.*, 1878 ; en roum.), etc. Les autres, toujours de caractère historique, concernent, soit la politique extérieure roumaine : *la Convention avec la Russie* (1877) ; *la Marche progressive de la Russie sur le Danube* (Vienne, 1878) ; *Rumänien und der Vertrag von San Stefano* (*ibid.*, 1878) ; *la Bessarabie et la Dobroudja* (Bucarest, 1878 ; en roum.) ; *l'Europe, la Russie et la Roumanie* (Bucarest, 1888, 1890 ; en roum., etc.), sur laquelle ses tendances antirusses ne se démentirent jamais, soit la politique intérieure pour laquelle ses *Discours pédagogiques* (Bucarest, 1888) sont symptomatiques pour le parti. Esprit vraiment scientifique, extrêmement précis, ayant le culte du devoir, de la discipline et de la vérité, il était le chef né du parti au moment où celui-ci, dépouillant peu à peu son caractère révolutionnaire, devait plutôt défendre et organiser qu'élargir son œuvre de progrès social et politique. D.-A. Teodoru.

Bibl. : A.-D. Xénopol, *Histoire des Roumains*; Paris, 1896, 2 vol. — Rosetti, *Dictionarul oamenilor mari ai Romaniei*; Bucarest, 1898. — N. Jorga, *Introduction au Xe vol. de la collection Kurmuzaki*, Supp. I. ; Bucarest, 1899.

STOURM (René), économiste français, né à Paris en 1837. Entré au ministère des finances, il occupa de hautes fonctions dans l'administration des contributions indirectes et une chaire à l'Ecole des sciences politiques. Auteur d'ouvrages économiques et financiers qui lui ont valu une réputation légitime, Stourm a été élu en 1896 membre de l'Académie des sciences morales et politiques où il a succédé à Léon Say. Citons de lui : *les Finances de l'ancien régime et de la Révolution, origines du système financier actuel* (Paris, 1885, 2 vol. in-8) ; *le Budget, son histoire et son mécanisme* (1889, in-8, nombr. éd.) ; *l'Impôt sur l'alcool dans les principaux pays* (1886, in-12) ; *Systèmes généraux d'impôts* (1893, in-8) ; *Bibliographie historique des finances de la France du* XVIIIe *siècle* (1895, in-8).

STOURNE (Ornith.) (V. Sturne).

STOURNELLLE ou **STURNELLE** (*Sturnella*) (Ornith.). Genre de Passereaux de la famille des *Icteridæ* et de la sous-famille dont le genre *Agelaius* (V. ce mot) est le type, caractérisé par un bec plus long que la tête, droit, conique, mais très convexe dessus, à mandibule supérieure entaillant les plumes du front. Ces Oiseaux, qui rappellent nos Etourneaux, habitent l'Amérique. Le *Sturnella ludoviciana*, type du genre, est des Etats-Unis : il est varié de noir, de gris et de roux, avec la queue bordée de blanc et le ventre jaune. Il vit à terre, court avec vélocité comme nos Alouettes et ne prend son vol qu'à la dernière extrémité, comme la perdrix. Le nid repose sur le sol, et les œufs sont blancs, tachetés de

brun rougeâtre. Sa nourriture est formée d'insectes, de vers et de semences. D'autres espèces habitent le Mexique, les Antilles et l'Amérique méridionale. Le sous-genre *Pezites* a pour type la *Sturnella militaris* de la République Argentine. E. Trt.

STOWE (Harriett-Elisabeth Beecher, miss) (V. Beecher-Stowe).

STRABISME. Le strabisme ou loucherie est une déviation des yeux dû à un défaut de la réfraction et qui entraîne la suppression de la vision binoculaire (V. Œil).

Lorsque l'œil se dévie en dedans (vers le nez), on a le strabisme *convergent;* lorsqu'il louche en dehors (vers la tempe), c'est le strabisme *divergent*. Dans la paralysie des muscles oculaires, on a bien une déviation de l'œil du côté opposé au muscle paralysé, mais ce n'est pas là du strabisme vrai. Lorsque c'est tantôt l'œil droit, tantôt l'œil gauche qui se dévie, on dit que le strabisme est *alternant;* dans ces cas, les deux yeux jouissent de la même acuité visuelle et sont utilisés tour à tour à la vision des objets. Le strabisme est *monolatéral* lorsque l'œil dévié est toujours le même, ce qui indique presque toujours pour cet œil une forte amblyopie. Enfin, le strabisme est *périodique* lorsque la déviation oculaire ne se produit qu'à certains moments; *permanent*, quand la vision binoculaire est constamment supprimée. La loucherie peut être, au début, latente et ne se révéler que par l'examen de la vision.

Pathogénie. On a attribué cette affection à une infinité de causes; pour beaucoup de parents, c'est à la suite de convulsions que leur enfant a commencé à loucher; en réalité, comme l'a démontré Donders, c'est toujours une anomalie de la réfraction (myopie ou hypermétropie) qui est cause du strabisme; les yeux normaux ou enmétropes ne louchent jamais. La loucherie peut tenir à un trouble purement fonctionnel (au moins au début), siégeant dans les centres coordinateurs du cerveau; ou bien à des troubles dans l'innervation des muscles moteurs de l'œil, ou des troubles musculaires, hypertrophie des muscles moteurs de l'œil par suite d'exagération de fonctionnement ou inversement atrophie de ces mêmes muscles par suite de non fonctionnement. La pathogénie du strabisme est donc complexe et ses causes sont souvent multiples.

Signes. Quoi qu'il en soit, il est très rare de voir le strabisme chez les nouveau-nés, et bien des enfants ne commencent à loucher qu'entre trois et dix ans, lorsqu'ils commencent à fixer les objets et surtout lorsqu'ils apprennent à lire.

Strabisme convergent. — C'est le plus commun, il débute entre trois et cinq ans, et comme Donders l'a prouvé, huit fois sur dix environ, il est causé par l'hypermétropie. Le nervosisme, les convulsions peuvent influer sur sa production. L'enfant hypermétrope étant obligé à faire des efforts d'accommodation exagérés pour la vision de près, ces efforts amènent la loucherie. Ce strabisme commence par être périodique, l'enfant ne louche qu'en lisant, par exemple, ou alternant, c'est tantôt l'œil droit, tantôt l'œil gauche qui se dévie; mais si le strabisme est négligé, un seul œil (le plus mauvais), devient louche avec le temps : il est définitivement exclu de la vision, et à partir de ce moment ne fonctionnant plus, l'acuité visuelle à cet œil dévié baisse, la rétine perd sa sensibilité. Il arrive un moment où l'œil cessant de voir n'est plus affecté par les efforts de convergence, mais erre à droite et à gauche, ou par hasard est parallèle à l'autre, ce qui fait croire à tort à la guérison.

Strabisme divergent. — Il est bien plus rare; il est causé par la myopie et s'explique par l'insuffisance des muscles droits internes. Dans les yeux myopes, il y a prédominance marquée de l'abduction, les muscles droits internes doivent lutter constamment. L'impulsion à la convergence une fois rompue, le strabisme d'abord latent et périodique finit par devenir fixe. Au début, le strabisme divergent revêt presque toujours la forme latente, surtout dans la vision de près; on l'appelle alors insuffisance des droits internes. Le diagnostic du strabisme est bien facile; il ne faut pas confondre avec la paralysie d'un muscle de l'œil; dans ce cas, un des mouvements de l'œil, celui opposé au sens de la déviation, est aboli ou diminué par suite de la paralysie musculaire.

Traitement. Il est optique ou chirurgical; mais avant tout, il faut toujours se rappeler que le strabisme concomitant de l'enfance, surtout celui qui est convergent, diminue et disparaît souvent spontanément avec l'âge. On peut guérir certains strabismes convergents par le port *constant* de verres convexes appropriés; mais il est dangereux de faire porter des verres à des petits enfants qui les brisent; et, d'ailleurs, s'ils louchaient avant depuis longtemps, ils loucheront malgré les lunettes. Cependant, tous les moyens optiques doivent être mis en œuvre dans la première enfance, les louchettes, l'atropine, les exercices stéréoscopiques préconisés par Javal sont des moyens infidèles et qui réussissent exceptionnellement, ils demandent une assiduité impossible à réaliser dans la pratique. Dans le strabisme divergent myopique, le port de verres concaves, de prismes à base interne, peut réussir, mais c'est très rare: presque toujours il faut recourir à l'opération.

Traitement chirurgical. C'est la *strabotomie*. Peu de strabiques guérissent sans opération, sauf la loucherie des enfants nerveux issus de névropathes. Lorsque l'enfant a atteint neuf ou dix ans, s'il louche toujours, il faut l'opérer, car le strabisme est une difformité gênante rendant l'enfant victime des plaisanteries de ses camarades, pouvant rendre difficile le mariage, fermant la carrière militaire et pouvant empêcher bien des gens de gagner leur vie (domestique, garçon de café, etc.). On peut opérer à tout âge, mais jamais avant huit ans, à cause des guérisons spontanées. Mais il faut bien savoir qu'il est exceptionnel que l'opération ramène la vision binoculaire parfaite. La strabotomie est surtout une opération *esthétique* qui, grâce à l'antisepsie, est l'opération la moins grave de toutes celles que pratiquent les ophtalmologistes; elle ne nécessite aucun repos au lit et est indolore, grâce à l'anesthésie par la cocaïne.

Que l'on ait à opérer un strabisme divergent ou convergent, le manuel opératoire est le même : on se sert de ciseaux droits et courbes à pointes mousses, d'un crochet à strabisme, d'une pince porte-aiguille et de fils. C'est Dieffanbach, puis Guérin, Bonnet de Lyon, Graefe et de Wecker qui préconisèrent et perfectionnèrent la strabotomie. Tantôt on coupe le tendon du muscle, c'est la *ténotomie* ou recul du muscle qu'il faut quelquefois combiner avec l'avancement de l'insertion du muscle antagoniste. Dans le strabisme divergent, il faut pratiquer la ténotomie des muscles droits externes, l'avancement des droits internes ou les deux méthodes combinées. Enfin, dans certains cas, on pratique l'avancement musculaire ou capsulo-musculaire. Les suites de ces diverses opérations sont très simples, et la guérison est complète en une huitaine de jours. Dr Pinel Maisonneuve.

Bibl. : Panas de Wecker, Galezowski, *Traité des maladies des yeux*. — Javal, *Traité d'ophtalmométrie*. — Parinaud, *le Strabisne et son traitement*, 1900.

STRABON, écrivain et géographe grec. On ne connaît pas avec précision la date de sa naissance ni celle de sa mort. Il naquit vers le milieu du Ier siècle av. J.-C., il vivait encore pendant les premières années du règne de Tibère; il mourut aux environs de l'année 20 ap. J.-C. Il était originaire du Pont; sa ville natale était Amasie. Il descendait, par sa mère, d'une famille grecque, dont quelques membres jouèrent un rôle assez important auprès des rois du pays, en particulier auprès de Mithridate Eupator : le général Dorylaos, qui fut vaincu par Sulla à Orchomène, était un de ses ancêtres; son grand-père Moaphernès abandonna le parti de Mithridate et négocia pour son propre compte avec Lucullus. Strabon reçut une ins-

truction soignée : il suivit, à Nysa de Carie, les cours du célèbre rhéteur et grammairien Aristodemos ; il fut aussi l'élève du grammairien Tyrannion ; comme maître de philosophie, il eut le péripatéticien Xenarchos de Séleucie ; mais il préféra la philosophie stoïcienne aux doctrines d'Aristote. La littérature, l'histoire, la philosophie tinrent dans l'éducation de Strabon une place plus grande que les mathématiques et l'astronomie ; il possédait fort bien les poètes grecs les plus fameux, et entre tous Homère ; mais il n'avait point la science d'un Eratosthène, d'un Hipparque, d'un Ptolémée. Ses véritables maîtres, ses guides habituels furent les historiens Ephore et Polybe. Strabon voyagea beaucoup et visita un grand nombre de pays, depuis les frontières de l'Arménie jusqu'aux rivages de la mer Tyrrhénienne, depuis les bords du Pont-Euxin jusqu'aux confins de l'Ethiopie ; mais il ne parcourut pas dans tous les sens les pays compris entre ces points extrêmes; par exemple, il ne fit que traverser la Grèce par Athènes, Mégare, Corinthe et Argos ; en Italie, il se rendit de Brindes à Rome et poussa vers le Nord jusqu'à Populonium et Luna; de l'Afrique il ne visita vraiment que l'Egypte. Quant à l'Europe occidentale (Gaule, Espagne, Bretagne), aux régions rhénanes et danubiennes, à l'Afrique propre, à la Numidie et à la Maurétanie, il ne les connut que par les récits des historiens et des géographes.

Nous savons par Plutarque et par Strabon lui-même que Strabon écrivit, sous le titre de *Souvenirs historiques* (Ἱστορικὰ ὑπομνήματα), un ouvrage en 43 livres, qui commençait au point où se terminaient les *Histoires* de Polybe, et qui se continuait peut-être jusqu'à la bataille d'Actium. Mais nous ne possédons que son grand ouvrage géographique, intitulé *Géographie* (Γεωγραφικά), qui nous est parvenu à peu près complet : il ne manque que la fin du VIIe livre, dont plusieurs fragments se sont néanmoins conservés. Strabon a lui-même caractérisé son œuvre et nettement indiqué l'esprit dans lequel il la conçut : tout en accordant aux mathématiques le rôle qu'elles doivent jouer dans la géographie, Strabon met surtout en lumière la nécessité morale et politique de cette science. « La géographie nous paraît être autant qu'aucune autre science du domaine du philosophe... La géographie répond surtout aux besoins de la vie politique ;... elle exerce une influence directe sur la conduite des chefs d'Etat ; ces chefs s'acquitteront mieux du détail de leur administration, s'ils connaissent l'étendue, la situation exacte de leur pays, toutes les variétés de climat et de sol qu'il peut présenter. En somme, le présent ouvrage s'adresse à tout le monde, aux *politiques* et aux simples particuliers, et par ce mot de *politiques*, nous désignons ceux qui ont parcouru le cercle entier des études dont se compose toute éducation libérale et philosophique. » L'œuvre de Strabon est donc une description générale de la terre connue des anciens, qui insiste de préférence sur les faits importants, qui comprend beaucoup de notions historiques et de souvenirs littéraires, qui s'efforce de donner pour chaque région moins des notions mathématiques qu'une physionomie générale. « Notre ouvrage, dit-il, reproduit uniquement les grands traits et les effets d'ensemble ». Strabon a exercé envers et contre ses prédécesseurs une critique parfois injuste. Il cite souvent Homère, qu'il appelle, à l'imitation, dit-il, d'Hipparque, le fondateur de la science géographique ; il emprunte beaucoup à Eratosthène, à Hipparque, à Polybe ; mais il se montre d'une sévérité excessive pour Hérodote, pour Pythéas de Marseille ; il puise presque uniquement aux sources grecques, sans attribuer une importance suffisante aux auteurs latins qui vivaient avant lui ; tout au plus se sert-il de César pour la Gaule et les régions voisines, et de quelques autres généraux et voyageurs romains. Son œuvre n'en est pas moins très précieuse, en raison des nombreux renseignements géographiques et historiques qu'elle renferme : à ce point de vue, elle rend à la science moderne plus de services que les énumérations très sèches de Pline et le livre plus scientifique de Ptolémée.

La *Géographie* de Strabon est divisée en 17 livres. Le premier est une sorte d'introduction générale ; dans le second, l'auteur critique les théories géographiques d'Eratosthène et d'Hipparque. Avec le troisième livre commence la description proprement dite des diverses contrées de la terre connue des anciens, qui sont passées en revue dans l'ordre suivant : l'Ibérie (livre III), la Bretagne, la Gaule et le versant N. des Alpes (l. IV), l'Italie et ses dépendances (l. V et VI), l'Europe septentrionale et tout le N. de la péninsule des Balkans jusqu'à la Grèce proprement dite (l. VII), la Grèce et les îles (l. VIII, IX, X), l'Asie antérieure (l. XI, XII, XIII, XIV), la Perse et l'Inde (l. XV), l'Assyrie, la Mésopotamie, la Syrie, la Phénicie, la Palestine, l'Arabie (l. XVI), enfin toute l'Afrique du Nord (l. XVII). — Le principal manuscrit de Strabon est le *Cod. Paris* 1393, qui est à la Bibliothèque nationale. Parmi les éditions, nous citerons l'édition *princeps*, chez Alde (Venise, 1516) ; l'éd. *Casaubon* (Genève, 1587; Paris, 1620) ; l'éd. *Falconer* (Oxford, 1807) ; l'éd. *Siebenkiess* (Leipzig, 1811) ; l'éd. *Koray* (Paris, 1815-18) ; l'éd. *Kramer* (Berlin, 1844-47); l'éd. *Ch. Muller*, dans la coll. Didot (Paris, 1858) ; l'éd. *Meineke* (Leipzig, 1852-53). — Parmi les traductions, les plus importantes sont : la traduction allemande de Grosskurd (Berlin et Stettin, 1831-33) ; la trad. française de *La Porte du Theil* et *Koray*, terminée par Letronne, avec la collaboration de Gosselin (Paris, 1805-19) ; la trad. française d'Amédée Tardieu (Paris, 1867-94). J. Toutain.

Bibl. : Outre les introductions et commentaires des éditions précitées, M. Dubois, *Examen de la géographie de Strabon;* Paris, 1891.

STRABOTOMIE (Ophtalm.) (V. Strabisme).

STRACHIA (Entom.). Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Pentatomides, caractérisé par le rostre grêle couché à la base dans une rainure de la tête et atteignant les hanches intermédiaires et postérieures, les lobes latéraux de la tête dépassant le lobe médian et se rejoignant plus ou moins, les yeux gros et globuleux, le deuxième article des antennes plus long que le troisième, le thorax court, trapézoïdal, échancré en avant, le mésosternum non sillonné, les pattes médiocrement fortes, les tarses de trois articles. Les *Strachia* se distinguent aisément par leurs couleurs vives et bariolées. La *Str. ornata* L. est d'un beau rouge, avec la tête noire, des taches noires sur le corselet, la bordure interne des élytres, et la membrane d'un bleu un peu noirâtre. L'espèce est commune partout sur les Crucifères cultivées et ne dégage pas d'odeur désagréable. La *Str. cyanea* Fab. est d'un bleu un peu violet, brillant, avec deux bandes rouges sur l'abdomen et la membrane jaune. Se trouve dans les Pyrénées. P. Chrétien.

STRACK (Johann-Heinrich), architecte allemand, né à Bückebourg le 24 juil. 1805, mort à Berlin le 12 juin 1880. Elève de Schinkel. En 1845, il fut chargé de diriger la construction du château de Babelsberg à Potsdam. En 1853-54, il accompagna le prince Frédéric-Guillaume, le futur empereur, dans un voyage en Italie et en Sicile. En 1862, il fut envoyé par le gouvernement prussien à Athènes, où il découvrit les restes du théâtre de Dionysos (V. Atlantes, t. IV, p. 456) au flanc de l'Acropole. De 1866 à 1876, il éleva la Galerie Nationale de Berlin et le monument de la Victoire. Dans cette même ville, il a encore édifié les églises Saint-Pierre et Saint-André dans le style gothique, ainsi que de nombreuses maisons particulières. En 1843, il avait publié un ouvrage de valeur : *Das altgriechische Theatergebæude*.

STRADAN ou **STRADANUS** (Johan), surnommé aussi *Giovanni della Strada*, de son vrai nom Jan van der Straet, peintre flamand, né à Bruges en 1523 ou 1530, mort à Florence en 1605. Il étudia en Hollande, puis en Italie chez Salviati. Il peignit l'histoire, le genre, l'allé-

gorie, les batailles et le paysage. Il fit pour Cosme de Médicis les cartons de tapisseries destinées à son palais. Admis à l'Académie de Florence, il travailla à la partie décorative du tombeau de Michel-Ange. Ses œuvres, d'un style maniéré, sont assez expressives et d'une couleur riche. On les voit à Santa Annunziata et dans d'autres églises et palais de Florence. A l'hôpital de Saint-Jean, à Bruges, un *Bon Samaritain*. E. D.-G.

STRADELLA (Alessandro), chanteur et compositeur napolitain, né à Naples en 1645, assassiné à Gênes en 1681 par un rival, après deux attentats auquel il avait échappé à Rome et à Venise. On vante surtout son oratorio *San Giovanni Battista*.

BIBL. : P. RICHARD, *Stradella et les Contarini*, dans le *Ménestrel*, 1866, n° 51.

STRADIOTS (Hist. milit.) (V. ESTRADIOTS).

STRADIVARI (Antonio), plus connu sous son nom latinisé de STRADIVARIUS, célèbre luthier italien, né dans les environs de Crémone en 1649 ou 1650, mort à Crémone en 1737. C'est avec Nicolas Amati qu'il apprit son art; les premiers violons qu'il produisit portent encore la signature de son maître et sont copiés sur ses modèles. Ce n'est qu'après 1670 qu'il a commencé à signer ses œuvres, et comme il s'était marié peu avant, on peut croire que c'est vers cette date qu'il a commencé à s'établir à son compte, bien que son maître Nicolas Amati n'ait quitté sa profession que vers 1679. Quoi qu'il en soit, jusqu'en 1690, Stradivarius produisit peu, et ceux de ses ouvrages qui datent de cette époque n'ont pas encore tous les caractères de ceux qui vinrent ensuite. C'est de 1700 à 1725 qu'il a créé ses plus admirables instruments : ceux qui remontent à cette époque ont toutes les qualités qui résultent des perfectionnements introduits dans leur construction par les patientes études et les savantes méditations de l'ouvrier. Ces perfectionnements portent principalement sur la forme de la voûte, sur le dessin du modèle et sur le tracé des ouïes. Ces détails, à peine visibles pour un œil profane, ne laissent pas d'avoir une importance singulière : ce sont eux qui, avec le soin minutieux apporté au choix des bois et à la confection des vernis, distinguent un violon simplement bon d'un instrument absolument supérieur. A partir de 1725, la fabrication du facteur se ralentit, et les œuvres sorties de ses mains, excellentes encore, n'ont plus la perfection absolue des précédentes. Sans doute, comme le maître était déjà vieux, ne furent-elles pas toutes faites par lui-même, mais simplement sous sa direction par les ouvriers de son atelier ou par ceux de ses fils qui suivirent la profession paternelle. Stradivarius n'a pas produit que des violons : il reste encore de lui des altos et des violoncelles, tout aussi recherchés des artistes ; des violes petites ou grandes, des luths, des guitares et des mandores. De son vivant, il avait, paraît-il, fixé le prix de ses violons à 4 louis d'or : ils atteignent aujourd'hui facilement deux ou trois cent fois cette somme, et la passion avec laquelle les violonistes ou les amateurs recherchent ces beaux ouvrages ne fait qu'augmenter à mesure qu'ils deviennent plus rares. H. Q.

STRACT, peintre flamand (V. STRADAN).

STRAFFORD (Comtes de) (V. WENTWORTH).

STRAFFORD (Sir John BYNG, comte de), général anglais, né en 1772, mort à Londres le 3 juin 1860. Entré dans l'armée en 1793, il servit en France sous Wellesley, participa en 1798 à la répression de la rébellion irlandaise, à l'expédition de Copenhague (1807) et de Walcheren (1809) et se distingua surtout pendant les guerres de la Péninsule. Il commanda à Waterloo une des brigades de la garde, et c'est cette brigade qui prit la tête de l'armée d'occupation et qui, après la prise de Péronne, s'installa sur les hauteurs de Montmartre. Byng, commandant en chef en Flandre en 1828, entra à la Chambre des communes en 1831 et appuya la réforme parlementaire. Il fut créé baron Strafford en 1835 et comte en 1847. R. S.

STRAITS SETTLEMENTS (V. MALACCA).

STRALSUND. Ville de Prusse, ch.-l. d'un district de Poméranie, sur un bras de mer de la Baltique, en face de l'île de Rugen; 30.097 hab. (en 1891). Églises Nicolas (1311), Marie (1416-78) et Jacob somptueusement décorée ; hôtel de ville de 1306. Grande fabrique de cartes à jouer ; sucre, huile, conserves, fonte, machines, meubles, etc. Commerce actif avec la Suède notamment. Le mouvement du port dépassait 364.000 tonnes en 1895. Fondé en 1209 par le prince de Rugen, Stralsund devint une des principales villes de la Hanse; les Danois y furent battus sur l'îlot de Strela (depuis Danholm) en 1429. S'étant alliée au roi de Suède, la ville dut soutenir contre Wallenstein un siège mémorable (23 mai-4 août 1628) qui coûta 12.000 hommes à l'assaillant. Cédée à la Suède en 1648, elle fut prise par les Brandebourgeois le 15 oct. 1678 et de nouveau le 23 déc. 1715. Les Français la démantelèrent en 1807 ; des insurgés s'en emparèrent le 31 mai 1809. La paix de Kiel (14 janv. 1814) la fit passer au Danemark qui, le 4 juin 1815, la céda à la Prusse. — Le *district de Stralsund* a 4.010 kil. q., 214.405 hab. (en 1895) et se divise en cinq cercles : Franzburg, Greifswald, Grummen, Rugen, Stralsund.

BIBL. : MOHNIKE et ZOBER, *Stralsundische Chroniken*, 1833-34, 2 vol. — FOCK, t. VI de *Rügensch-Pommersche Geschichten*, 1872.

STRAMBALDI (Diomède), chroniqueur chypriote du XVIe siècle. Il appartenait à une famille grecque anoblie par les rois de Chypre de la maison de Lusignan, vers la fin du XVe siècle. Il composa une *Cronicha del regno di Cypro*, qui remonte aux origines de l'île de Chypre, depuis le voyage de sainte Hélène sous Constantin, et s'étend jusqu'en 1458. Cette chronique est très développée depuis l'année 1306. C'est une traduction italienne de la chronique grecque de Léonce Machéra (publ. par E. Miller, 1882), mais d'après un texte différent de celui qui nous a été conservé, soit que l'auteur y ait fait des modifications personnelles, soit qu'il ait fait usage d'autres sources supplémentaires, de même que son contemporain, le vénitien Amadi, qui a mis en œuvre d'anciennes chroniques françaises du XIIIe et du XIVe siècle, aujourd'hui perdues. Ce sont ces modifications et ces additions qui font la valeur originale de Strambaldi pour l'histoire de l'Orient latin. E.-D. GRAND.

BIBL. : *Chroniques d'*AMADI *et de* STRAMBALDI, *publiées par* R. DE MAS-LATRIE; Paris, 1891-93, 2 vol. in-4 (*Collect. des doc. inéd. sur l'hist. de France*).

STRAMBOTTO. Le *strambotto* est, avec le *stornello*, la forme la plus répandue de la poésie lyrique populaire italienne. Cette forme existe sous ce nom dans presque toutes les provinces de l'Italie (*strambotto* dans l'Emilie et la Toscane, *stramot* en Piémont, *stramomottu* en Sicile, etc.). Quant au fond, le *strambotto* se limite presque exclusivement à l'expression de l'amour; quant à la forme, il se compose d'une strophe unique, formée ordinairement de 8 vers, parfois de 6, parfois même (en Lombardie) de 4 ; ces vers sont toujours des décasyllabes à terminaison paroxytonique ; la disposition des rimes varie suivant les provinces (*abababab* en Sicile, *ababab cc* ou *ababccdd* en Toscane et dans l'Italie centrale, *abab* ou *aabb* dans le Nord). Cette forme paraît originaire de l'Italie méridionale ; son nom vient du latin populaire *strambus* (pour *strabus*), « boiteux ». Ce mot n'a évidemment pu s'appliquer à l'origine qu'à une forme ayant quelque chose d'incomplet, qui était probablement composée d'un quatrain (en *abab*) suivi d'une *cauda* irrégulière. La suppression de cette *cauda*, ou sa régularisation, obtenue par divers moyens en Toscane et en Sicile, aura donné lieu aux diverses formes que le *strambotto* affecte aujourd'hui. Dès le XVe siècle, le *strambotto* populaire fut souvent imité en Toscane et en Vénétie par les poètes savants, notamment par Tibaldeo, Cornazzarro, Serafino dell' Aquila, L. Giustiniani, B. Accolti, Verini, Politien, etc. Quelques poètes contemporains (G. Carducci, S. Ferrari) lui ont aussi donné place dans leurs œuvres.

L'octave classique est identique à une des formes toscanes du *strambotto* et en dérive très probablement; il en est peut-être de même du sonnet et du madrigal. — Ce mot n'est pas propre à l'Italie; mais l'*estrabot* ou *estrambot* de l'ancienne littérature normande (qui est peut-être la première origine du genre), l'*estribot* provençal, l'*estrambote* espagnol n'ont pour le fond presque rien de commun avec le *strambotto* italien. A. Jeanroy.

Bibl. : C. Nigra, *Canti popolari del Piemonte ;* Turin, 1888, introd. — G. Paris, dans *Journal des savants ;* sept. 1889. — T. Ortolani, *Studio riassuntivo sullo strambotto ;* Feltre, 1898. — Voy. en outre les principaux recueils de poésies populaires italiennes.

STRAMOINE (Bot. et thérap.) (V. Datura).

STRANDBERG (Carl-Wilhelm-August), poète suédois, né à Stigtomta le 16 janv. 1818, mort à Stockholm le 5 fév. 1877. Il adopta tout jeune, étant encore élève au gymnase de Strengnäs, le pseudonyme de *Talis qualis*, sous lequel presque toutes ses œuvres, sinon toutes, ont été publiées. Après avoir étudié à Upsal, puis à Lund, où il vécut plusieurs années comme publiciste, il vint s'établir à Stockholm et y gagna d'abord difficilement sa vie en publiant ses œuvres et en collaborant à divers journaux. En 1862, il fut reçu membre de l'Académie suédoise. Ses œuvres, d'une rare perfection de forme et d'une poésie très élevée, consistent en divers recueils de poésies : *Chants cuirassés* (1845), *Roses sauvages* (1848), *Poésies* (1854 et 1861) et en traductions très remarquables des œuvres de Byron, des *Femmes savantes* de Molière, etc. Ses *Œuvres complètes* ont été publiées par G. Ljunggren (1877-78, 5 vol.).

STRANGFORD (Golfe de) (V. Irlande, t. XX, p. 945).

STRANGULATION (Méd. lég.). La strangulation est un acte de violence consistant en une constriction énergique d'ordre mécanique, « exercée directement soit autour, soit au-devant du cou, et ayant pour effet de s'opposer au libre passage de l'air et parfois de la circulation cérébrale ». Elle est opérée soit à l'aide d'un lien : corde, cravate, courroie, mouchoir, etc., soit par application des mains sur le larynx et la trachée. Au point de vue du mécanisme de la mort, ces deux modes de strangulation doivent être étudiés séparément. Dans la *strangulation avec un lien*, il se rapproche beaucoup de la pendaison. Tourdes a démontré qu'un poids de 3 à 4 kilogr. exerçant une traction sur une corde placée au-dessous du larynx suffit pour empêcher l'accès de l'air dans les poumons. La mort survient ainsi par obturation du larynx ou de la trachée, quelquefois aussi par suite de la compression ou de la déchirure interne des carotides. Lorsque le lien est placé à la partie supérieure du cou, la langue, refoulée contre la voûte du pharynx, vient entraver la pénétration de l'air dans les voies aériennes. Dans la *strangulation à l'aide des mains*, ce mécanisme est différent. Outre l'oblitération des voies aériennes, provoquée par une simple compression du larynx entre les doigts ou par son refoulement contre la colonne vertébrale, la commotion et le choc du larynx peuvent déterminer la mort par action réflexe ou inhibition : Claude Bernard a démontré que l'excitation ou la compression des nerfs laryngés supérieurs pouvaient amener l'arrêt subit de la respiration. A l'autopsie, on ne découvre souvent aucune lésion de ces organes dans ces circonstances. — En ce qui concerne l'*aspect extérieur du cadavre*, on observera la coloration et la tuméfaction rouge violacée de la face, des ecchymoses ponctuées sous les conjonctives et aux paupières, à la partie antérieure du cou et supérieure de la poitrine. Les yeux semblent saillants; la langue tuméfiée est projetée contre les arcades dentaires. De l'écume blanche ou rosée s'écoule par la bouche ou les narines; quelquefois du sang par l'oreille. L'empreinte qui résulte de la strangulation par un lien appliqué ou serré autour du cou consiste généralement en un *sillon* transversal, non parcheminé, assez souvent multiple, moins profond et moins accusé que le sillon des pendus, dont il diffère surtout en ce qu'il est circulaire et presque toujours horizontal (tandis que celui des pendus remonte légèrement du côté où se trouve le nœud du lien); il s'accompagne d'autres traces extérieures de violences exercées sur le corps, de contusions ou d'ecchymoses produites avant l'application du lien constricteur, lorsque la victime a pu se débattre assez énergiquement. Dans la strangulation par les mains, le cou présente, à sa partie antéro-latérale et au niveau du larynx, des traces de violence, telles que des érosions cutanées, des égratignures produites par les ongles du meurtrier, souvent en assez grand nombre, suivant l'intensité ou la durée de la lutte entre l'agresseur et sa victime; ces érosions unguéales se retrouvent en différentes autres parties du corps, particulièrement au visage ou à la partie supérieure du tronc, où la peau est souvent couverte d'ecchymoses.

Les *lésions internes* consistent, du côté du cou, en ecchymoses sous-cutanées et intermusculaires, correspondant à la pression des doigts ou des ongles, fracture du larynx ou de l'os hyoïde, de la trachée, ou simples déformations des cartilages du larynx. Les lésions du larynx et celles de la trachée, plus rares, sont ici plus fréquentes que dans la pendaison, en raison de l'application directe du lien au niveau de ces organes. On trouve aussi des ecchymoses dans la gaine extérieure des carotides, dont la tunique interne peut être rompue. La muqueuse laryngo-trachéale et bronchique est rouge et congestionnée; les ecchymoses sous-pleurales sont plus nombreuses ou plus fréquentes que dans la pendaison; il existe de la congestion pulmonaire, de l'emphysème vésiculaire, et, dans les bronches, une écume blanche ou rosée à fines bulles. L'encéphale et les méninges sont parfois congestionnés, et l'on a pu observer des hémorragies. — Lorsque la strangulation n'a pas provoqué la mort, on dit qu'il y a eu *strangulation incomplète :* le médecin légiste peut être appelé à constater la nature et la gravité des lésions et à déterminer les conséquences possibles de cette tentative de strangulation. L'expert se basera sur les signes extérieurs, le sillon autour du cou, les ecchymoses ponctuées de la face, les érosions et les excoriations unguéales au-devant du larynx. On ne retrouve pas toujours la trace laissée par un lien sans consistance comme un mouchoir ou une cravate, mais un léger sillon rougeâtre. Les mouvements du cou sont douloureux, la déglutition est pénible et difficile, la voix est enrouée, le cou est tuméfié. Parfois on constate des fractures du larynx ou de l'os hyoïde, amenant des complications inflammatoires, abcès rétro-pharyngiens, parotidite, phlegmons du cou, bronchite intense (Hofmann), complications parfois mortelles. Néanmoins, la guérison est assez rapide en général, elle s'accompagne souvent de troubles nerveux assez graves ou persistants : convulsions, manie, stupeur mélancolique, coma prolongé, etc. (Wagner). Enfin, dans le cas d'une strangulation *simulée*, on ne remarque guère que de légères lésions ou de simples érosions.

Le médecin expert aura surtout à se prononcer sur deux questions importantes : 1° *La mort a-t-elle été produite par la strangulation ou par la pendaison?* — 2° *La strangulation résulte-t-elle d'un homicide, d'un suicide ou d'un accident?* Même dans le cas où le lien, trop mou, n'aurait pas laissé de sillon bien apparent, le diagnostic différentiel avec la pendaison peut être fait au moyen des autres signes que l'on pourrait relever : congestion de la face, ecchymoses des conjontives et du cou, congestion et emphysème pulmonaires, ecchymoses sous-pleurales. Un individu peut avoir été d'abord étranglé, et son cadavre ensuite pendu pour faire croire à un suicide : dans la strangulation par les mains, on retrouvera, sur la région cervicale, des blessures ou des lésions plus accusées que dans la pendaison et portant l'empreinte des doigts ou des ongles; le siège de l'épanchement sanguin qui les accompagne ne coïncide pas avec le sillon de la pendaison. Il est plus difficile de faire le diagnostic, dans la strangulation par un lien; mais il est exceptionnel de

voir le sillon de la strangulation coïncider bien exactement avec celui de la pendaison; en outre, il est toujours circulaire et horizontal; et les ecchymoses du cou, les fractures du larynx, la congestion de la face, toute particulière, les suffusions sanguines des conjonctives, l'emphysème pulmonaire, sont des signes que l'on observe beaucoup plus souvent chez les individus étranglés que chez les pendus. — Il nous reste à déterminer s'il s'agit d'un homicide, d'un suicide ou d'un accident: la *strangulation accidentelle* est très rare : Taylor en a cité deux cas, où les sujets portaient des fardeaux à l'aide d'une ficelle ou d'une courroie passée au-devant du front, et chez qui le lien avait glissé sur le cou, alors que le fardeau pesait par derrière de tout son poids, et les avait étranglés ainsi. La position dans laquelle leurs corps furent trouvés permit d'expliquer la façon dont l'accident avait dû se produire. La strangulation est un mode de *suicide* rarement employé, du moins à l'aide des mains, car alors la perte de connaissance survenant rapidement fait cesser la constriction, et la respiration se rétablit. On peut toutefois s'étrangler assez facilement avec un lien, mouchoir ou corde, munie de nœuds ou d'un garrot; par ce procédé, quelques sujets, nombre d'aliénés en particulier, sont arrivés à établir une constriction bien continue, pouvant persister après la perte de la connaissance. Tandis qu'un lien mal assujetti laissera supposer un *homicide*, un lien, avec des nœuds bien serrés et assez nombreux, ou assujetti par un tourniquet, fera plutôt songer à la strangulation suicide : dans celle-ci, on trouvera de nombreuses lésions, graves et profondes, dans la région du cou, tandis que des lésions extérieures, des ecchymoses, des érosions cutanées, des traces de doigts ou d'ongles permettront plutôt de penser à la strangulation criminelle. Dr V.-Lucien Hahn.

STRANSKY (Georg), homme politique bulgare, né à Kalofer (Roumélie orientale). Il joua un rôle dans l'organisation de la principauté de Roumélie dont il fut directeur des finances; se retira afin de préparer l'union avec la Bulgarie et dirigea le coup d'Etat du 18 sept. 1885 qui renversa le gouverneur général Chrestowitch et décida l'union; il fut à la tête du gouvernement provisoire de Philippopoli, puis ministre des affaires étrangères du cabinet Stamboulov.

STRAPAROLA (Giovan-Francesco), nouvelliste italien, né à Caravaggio vers la fin du xve siècle, mort à Venise vers 1557. Malgré les recherches des érudits, sa vie est encore enveloppée de mystère. On sait seulement qu'il écrivit un *Canzoniere* (édité à Venise en 1508) et un recueil de nouvelles, tirées, comme celles de Basile et de Perrault, de la tradition populaire, qu'il publia sous le titre de *Piacevoli Notti* et qui fut imprimé pour la première fois à Venise en 1550. Les *Piacevoli Notti* ont été réimprimées récemment par Rua (Bologne, 1898). M. M.

Bibl. : G. Rua, *Gli enigmi di G.-F. Straparola;* Turin, 1889. — Du même, *le Piacevoli Notti di F. Straparola ricerche* (*ibid.*, 1898). — C. Borromi, *M.-G.-F. Straparola da Caravagio;* Pavie, 1899.

STRASBOURG (*Argentoratum, Stralaburgum, Strazeburg*, en allem. *Strassburg*) (V. le plan joint à la carte d'Alsace, t. II, p. 520). Capitale de l'Alsace-Lorraine, place forte, au confluent de la Bruche et de l'Ill, à 4 kil. du Rhin ; au point de jonction des canaux de la Marne au Rhin et du Rhône au Rhin, aboutissant à plusieurs ports du Rhin, récemment créés; 150.268 hab. (en 1901) y compris la population de la banlieue et une garnison de 14.526 hommes. Communes annexes : le Neuhof, le Neudorf, la Robertsau, Königshofen et Kronenbourg. Strasbourg est la résidence du *Statthalter* impérial, le siège du ministère pour l'Alsace-Lorraine, du commandement du XVe corps d'armée, de la préfecture de la Basse-Alsace (*Bezirkspræsidium*), d'un évêché, du directoire de l'Eglise de la Confession d'Augsbourg, du synode de l'Eglise réformée et d'un consistoire israélite. *Ecoles:* l'Université (*Kaiser Wilhelm Universität*), inaugurée le 1er mai 1872, remplaçant l'Académie de Strasbourg, fondée en 1808 à la place de l'ancienne académie protestante de 1566, qui, elle-même, en 1621, avait été transformée en université par l'empereur Ferdinand II. L'Université actuelle comprend les cinq facultés de théologie protestante, de droit, de médecine, de philosophie et de sciences mathématiques et naturelles. Indépendamment de l'Université, la théologie catholique est enseignée dans le grand séminaire diocesain fondé en 1686 par Guillaume Egon de Furstenberg. Les autres établissements scolaires sont : l'école technique, l'école municipale des arts industriels (*Kunsthandwerkerschule*), l'école industrielle de filles ; l'école supérieure de filles (*höhere Töchterschule*), le lycée, le gymnase protestant, le gymnase épiscopal ou petit séminaire, l'école réale supérieure, l'école réale de Saint-Jean, l'école de commerce, l'école normale protestante des instituteurs, l'école normale protestante des institutrices, l'école préparatoire des instituteurs (*Præparandenschule*), deux écoles pour sourds-muets. — Bibliothèque de l'Université (700.000 vol.), fondée en 1871, en remplacement de la riche bibliothèque municipale, incendiée lors du bombardement de 1870; bibliothèque municipale; archives départementales; archives municipales. — *Etablissements de bienfaisance* : les hospices civils, richement dotés, le bureau de bienfaisance qui gère, pour les distribuer aux nécessiteux, les revenus de la fondation de Saint-Marc et les fonds provenant de plusieurs couvents supprimés à l'époque de la Réforme ; l'asile des enfants trouvés et abandonnés, l'hôpital civil, l'orphelinat municipal, l'hôpital militaire.

Commerce et industrie. — Grâce à la Bourse aux marchandises et la Chambre de commerce et à la suite de l'établissement récent d'un port dans l'île des Epis, qui par plusieurs canaux est relié au Rhin et à la ville, le commerce de Strasbourg, pendant les dernières années du xixe siècle, a pris un certain développement. Il consiste principalement dans la commission et le transit. Les principaux articles sont les matériaux de construction, les houilles, le pétrole, les denrées coloniales, le blé, les grains, les vins, les tabacs, le houblon, les bestiaux et les produits de l'industrie locale. On jugera de l'importance du mouvement commercial d'après les données officielles, consignées dans le compte rendu publié par la Chambre de commerce pour l'année 1899.

A. *Marchandises importées en 1899 :*

	TONNES	BATEAUX
1° Par chemin de fer........	552.932	»
2° Par la navigation du Rhin..	301.148	558
3° Par les différents canaux...	199.863	1.183
Totaux....	1.053.943	1.741

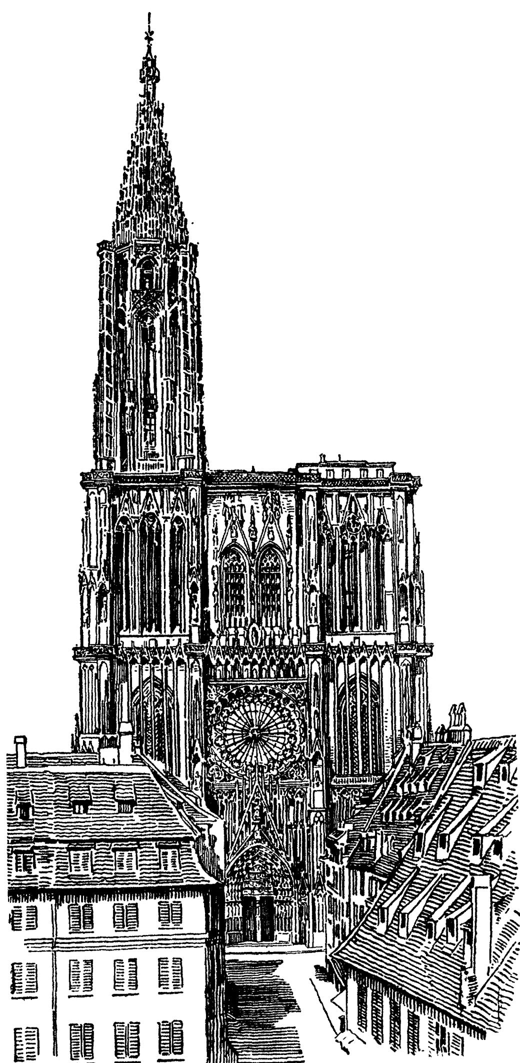
B. *Marchandises exportées en 1899 :*

	TONNES	BATEAUX
1° Par chemin de fer........	445.559	»
2° Par la navigation du Rhin.	12.685	115
3° Par les différents canaux...	94.646	498
Totaux....	552.890	613

Une des principales branches de l'industrie strasbourgeoise est la brasserie qui, en 1899, a produit 570.239 hectol. de bière, dont 18.514 furent exportés et 551.725 consommés dans le pays. Après la bière, il faut citer les terrines et pâtés de foie gras (invention faite au xviiie siècle par Clause, le cuisinier du marquis de Contades) ; chiffre d'affaires: 2.000.000 de fr. par an. Mentionnons encore la manufacture impériale de tabacs qui occupe jusqu'à 1.200 ouvriers et plusieurs fabriques de cigares et de tabacs, exploitées par des particuliers. Strasbourg a en outre des malteries, des ateliers de constructions mécaniques, des chantiers de constructions navales, une fonderie de cloches, des fabriques de calorifères, de pompes à incendie, d'horloges, de limes, de crics, d'outils, de tamis, de toiles mé-

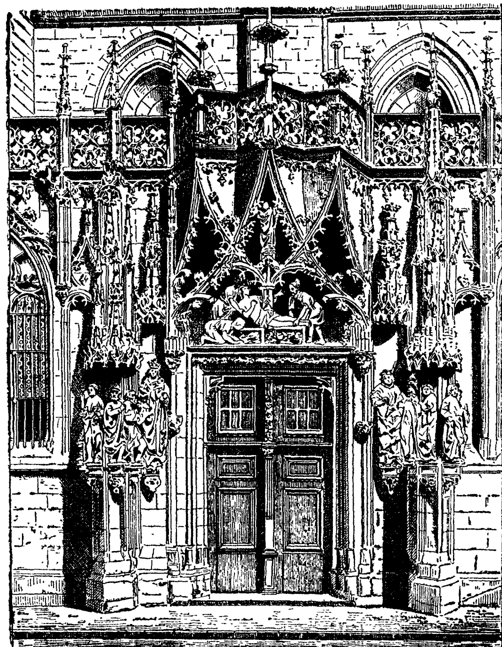
talliques, d'orgues, de pianos, de billards, de parquets, de meubles, de poêles en faïence, de poteries, de parapluies, de voitures, de cuirs, de courroies de transmission, de maroquin, de parchemin, de toiles cirées, de bâches, d'extrait de bois de teinture, de peignes, de brosses, de pinceaux, de pipes en bois, de fleurs artificielles, de couronnes mortuaires, de filets en cheveux, de chaussures, de sabots, de galoches, de casquettes, de chapeaux de paille, de corps gras, d'huiles, de gélatine, de colle forte, de poix, de bougies, de cierges, de chandelles, de savon, d'amidon, de choucroûte, exportée avec des produits de la charcuterie de Strasbourg, de pâtes alimentaires, de conserves alimentaires, de cacao et de chocolat, de dragées, de moutarde; scieries de marbre, distilleries, papeteries, imprimeries, libraires-éditeurs, horticulteurs, fleuristes, maraîchers.

Monuments. — *La cathédrale.* Les différentes parties de cet édifice imposant nous montrent toutes les phases que l'architecture a traversées depuis les premiers commencements de l'art roman jusqu'au style gothique du XVIe siècle. Toutefois il n'existe plus de trace de l'église primitive du



Cathédrale de Strasbourg.

VIIe siècle, qui était une basilique à trois nefs. Par contre, malgré cinq incendies consécutifs, il s'est conservé, dans la crypte et le transept, des parties remontant à la construction exécutée de 1015 à 1028, sous l'épiscopat de Wernher. Le côté occidental de la crypte, les chapelles Saint-André et Saint-Jean, le chœur avec sa coupole ainsi que les ailes du transept appartiennent à la période romane de 1176 à 1245. On voit déjà dans cette partie les tâtonnements de l'époque de transition. On peut constater que les travaux, interrompus pendant un certain temps, sont repris plus tard sous d'autres formes. C'est

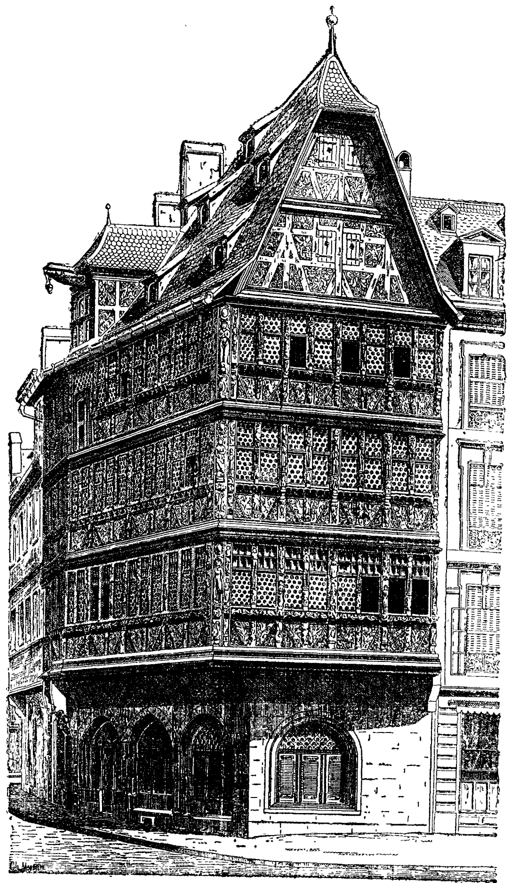


Portail Saint-Laurent, à la cathédrale de Strasbourg.

ainsi que les deux portails et les trois premiers piliers du transept sont encore en style roman, tandis que le quatrième, le fameux pilier des Anges, offre déjà des formes gothiques. Les trois nefs, à sept travées, en style gothique, furent construites de 1252 à 1274. Elles sont précédées d'un porche à trois travées et coupées par les deux nefs du transept. La belle chaire, en pierre sculptée, a été érigée en 1485 en l'honneur de Geiler de Kaysersberg. Les verrières datent de différentes époques du moyen âge, les plus anciennes remontent au XIIe siècle. La façade, qui avec sa splendide rosace rappelle Notre-Dame de Paris, fut commencée en 1277; elle a trois étages, séparés par des galeries et est jusqu'au deuxième étage l'œuvre d'Erwin de Steinbach. D'après le plan de cet éminent artiste, conservé dans la maison de l'Œuvre Notre-Dame, la façade n'a que deux étages, mais, par contre, deux tours. A la mort d'Erwin, en 1318, on changea de plan : on ajouta un troisième étage et on ne construisit que la tour septentrionale. Jean Hültz de Cologne, l'architecte de la cathédrale de 1419 à 1449, fit exécuter cettte merveilleuse flèche qui, s'élevant à 142 m. au-dessus du sol, fut pendant longtemps admirée comme la plus haute tour de la terre. La façade est ornée d'une foule de sculptures curieuses, représentant des sujets bibliques. Les grandes statues des deux côtés des trois portails sont de remarquables travaux du commencement du XIVe siècle et représentent, à gauche, la lutte des vices et des vertus, à droite, les vierges sages et les vierges folles, et au portail du milieu les prophètes; au-dessus d'eux, le roi Salomon, et dominant le tout, la Vierge avec l'Enfant. Plus tard on posta les apôtres dans la galerie au-dessus de la rosace. Dans les niches des galeries du premier et du deuxième étage on voit les statues équestres de vingt monarques de-

puis Clovis Ier jusqu'à Louis XIV, détruites pendant la Révolution et renouvelées au XIXe siècle. Le portail N. du transept, primitivement en style roman, est masqué par la chapelle gothique de Saint-Laurent qui, construite de 1495 à 1505 par Jacques de Landshut, sert de sacristie. La sculpture au-dessus du portail représente le martyre de saint Laurent. Dans le tympan du portail S., remarquable bas-relief du commencement du XIIIe siècle représentant la *Dormition de la Vierge* ; mais on admire, surtout à droite et à gauche du portail, les deux statues de la dernière époque de l'art gothique, symbolisant le christianisme et le judaïsme, et qu'on compte parmi les plus belles créations de la sculpture du moyen âge. Dans l'aile S. du transept, vis-à-vis du pilier des Anges, se trouve l'horloge astronomique, mécanisme ingénieux du XVIe siècle, réparé et perfectionné par le célèbre horloger Schwilgué (1776-1856). En fait d'édifices religieux, il y a, outre la cathédrale, six églises catholiques, sept églises luthériennes, un temple réformé, une synagogue (inaugurée en 1898) et, en plus, deux églises militaires (*Garnisonkirchen*) récemment construites. Comme monuments intéressants, nous citerons : l'*église Saint-Etienne*, originairement basilique à trois nefs, en style roman de la fin du XIIe siècle, et de laquelle il n'existe plus que la partie orientale; l'*église Saint-Thomas*, cinq nefs gothiques, achevées en 1330, par l'architecte Jean Erlin; deux tours, dont l'une en style roman remonte à la fin du XIIe siècle, tandis que l'autre, de forme octogonale, a été élevée de 1240 à 1271 ; dans le chœur, le mausolée que Louis XV commanda au sculpteur Pigalle et qui fut élevé, en 1777, au maréchal Maurice de Saxe; dans une chapelle latérale, le sarcophage en pierre de l'évêque Adeloch (XIIe siècle) ; l'*église de Saint-Pierre-le-Jeune,* nouvellement restaurée ; tour dont les étages inférieurs appartiennent à une construction romane du XIIe siècle ; les trois nefs et le chœur avec jubé, en style gothique, sont de la fin du XIIIe et du commencement du XIVe siècle; l'*église Saint-Guillaume*, en style gothique, fondée en 1300 par Henri de Müllenheim; vitraux peints du XVe et du XVIe siècle ; monuments funéraires de Philippe et d'Ulrich de Werd, deux landgraves d'Alsace au XIVe siècle; l'église catholique de *Saint-Pierre-le-Vieux*, de construction récente; dans le chœur de 1432, quatre sculptures sur bois du XVe siècle, d'une beauté remarquable et représentant des scènes de la vie de l'apôtre Pierre; la nef de l'ancienne église, construite au XVe siècle, est affectée au culte luthérien.

Edifices et monuments civils. Sur un des côtés de la place Gutenberg, l'*hôtel de Commerce*, l'ancien hôtel de ville, aujourd'hui siège de la chambre et du tribunal de commerce, superbe édifice en style Renaissance, construit de 1582 à 1585 par Jean Schoch. Au milieu de la place, la statue, érigée en 1840, par David d'Angers, à Jean Gutenberg qui, de 1424 à 1444, habitait Strasbourg, où il fit ses premiers essais d'imprimerie. En face du portail S. de la cathédrale, le *Château*, construit de 1728 à 1741 d'après les plans de Chalgrin ; résidence du cardinal de Rohan; fut acquis en 1790 par la ville; on y installa en 1871 la bibliothèque universitaire et plus tard le musée de peinture et de sculpture, le cabinet municipal d'estampes et la collection archéologique de la Société pour la conservation des monuments historiques. Sur l'ancienne place d'Armes, le monument du général Kléber, inauguré en 1840. Sur un des côtés de la place Kléber, l'*Aubette*, construite par Blondel de 1765 à 1771, autrefois musée de peinture ; depuis sa reconstruction après l'incendie de 1870, conservatoire de musique. Sur la place Broglie, l'ancien marché aux chevaux, le *théâtre*, construit de 1804 à 1821 par Villot, démoli par le bombardement de 1870, reconstruit de 1872 à 1875 d'après les mêmes plans ; la *mairie*, autrefois l'hôtel d'Ochsenstein, construit par Massol; l'*hôtel du commandement général*, l'ancien palais des ducs de Deux-Ponts (1753), dans lequel est né, en 1786, Louis Ier, roi de Bavière, comme l'indique un monument érigé dans le jardin en son honneur ; et enfin l'ancien *hôtel de la Préfecture*, construit de 1770 à 1776 par le préteur de Klinglin, aujourd'hui résidence du Statthalter impérial; devant ce palais, la statue élevée en 1855 par le sculpteur Philippe Grass, en l'honneur de Lezai-Marnésia, préfet du Bas-Rhin de 1810 à 1814. En face de la place Broglie, sur la rive gauche d'un bras de l'Ill, la place impériale avec le *palais impérial* (1889); la *Bibliothèque de l'Université* (1894) ; le *palais de la délégation d'Alsace-Lorraine* (*Landesausschuss*, 1892) et tout près, sur un emplacement de 11.000 m. de superficie, l'édifice monumental, dans lequel on installa en 1899 les nombreux services de la poste et du télégraphe. Près de l'ancienne porte des pêcheurs, sur l'emplacement des fortifications, on éleva, de 1875 à 1884, l'*Université;* les dépenses s'élevaient à la somme de 14.016.000 marks. Le bâtiment principal, en style Renaissance italienne, renferme les salles de cours, une salle de fête (*Aula*), et au



Maison Kammerzell (1467), à Strasbourg.

premier étage un musée archéologique. A cet immense édifice se rangent, séparés par des jardins, les laboratoires de chimie, de pharmacie, de physique, l'institut de botanique avec les serres et le jardin botanique, l'observatoire, les instituts de géologie, de minéralogie, de zoologie avec le musée municipal d'histoire naturelle. Les bâtiments de la faculté de médecine s'élèvent autour de l'hôpital civil et forment un groupe à part. Dans l'ancienne école de médecine, près de la porte de l'hôpital, on installa les archives municipales et la bibliothèque de la ville. Les bâtiments de l'ancienne académie furent convertis en écoles primaires. En face, sur l'emplacement de l'ancien jardin botanique, qui, pendant le siège de 1870, servait

de cimetière, on construisit l'*école municipale des arts industriels*. Dans la cour, à droite, monument élevé à la mémoire des victimes du bombardement. Dans la rue de Zurich, à l'endroit où, en 1576, les Zurichois abordèrent avec leur marmite de bouillie chaude, on construisit en 1884 une fontaine, surmontée d'un buste de Fischart, le Rabelais alsacien. L'inscription du monument rappelle qu'en 1870 la ville de Zurich, en accueillant les vieillards, les femmes et les enfants de la ville assiégée, s'était souvenue de l'amitié qui autrefois la liait à la ville libre de Strasbourg. Sur la petite place du Marché aux vins, monument élevé en l'honneur du poète Ehrenfried Stœber et de ses deux fils Adolphe et Auguste qui se sont fait un nom dans la littérature alsatique. De nombreuses maisons intéressantes, datant de la fin du moyen âge et de l'époque de la Renaissance, se sont conservées. Nous mentionnnerons, entre autres, la *maison Kammerzell*, de 1467, qui figurait à l'Exposition universelle de 1900, ensuite la maison de l'*Œuvre Notre-Dame* (*Frauenhaus*) de 1581, dans laquelle on conserve des restes d'architecture et des sculptures provenant de la cathédrale, une collection de moulages en plâtre, les archives et les plans de la cathédrale, et enfin l'ancienne *Douane* (*Kaufhaus*) de 1358, convertie en marché couvert.

Promenades. — Le parc du *Contades*, la place *Lenôtre* et l'*Orangerie*, immense parc où l'on voit le buste de Victor Nessler, compositeur, et où les fêtes populaires se célèbrent, tantôt en plein air, tantôt dans la grande salle de concert, construite à l'occasion de l'Exposition de 1895.

Fortifications. — La ville de Strasbourg, avant sa réunion à la France, avait été agrandie et fortifiée à cinq reprises différentes. Les travaux les plus importants ont été exécutés à la fin du XVIe siècle par Daniel Specklin et dans le cours du XVIIe par le Suédois Moershäuser. Vauban, en 1682, construisit la citadelle, aujourd'hui convertie en casernes. Des anciennes fortifications il ne subsiste plus que les remparts du côté E. et cinq tours carrées, près des Ponts couverts, provenant de l'enceinte fortifiée du XIIIe siècle. A la suite des travaux de fortification exécutés après 1871, Strasbourg est devenu la place de guerre la plus importante de l'empire d'Allemagne. Quatorze forts forment autour de la ville une ceinture ayant depuis l'Esplanade, considérée comme centre, jusqu'à 8 kil. de rayon. Onze forts se trouvent sur le sol alsacien : 1° le fort *Fransecky*, entre la Wanzenau et la Robertsau ; 2° le fort *Moltke*, près de Reichstett ; 3° le fort *Roon*, près de Vendenheim ; 4° le fort *Podbielsky*, près de Mundolsheim ; 5° le fort *Prince impérial* près de Niederhausbergen ; 6° le fort *Grand-duc de Bade*, près d'Oberhausbergen ; 7° le fort *Bismarck*, près de Wolfisheim ; 8° le fort *Prince royal de Saxe*, près de Lingolsheim ; 9° le fort *von der Tann*, près de Geispolsheim ; 10° le fort *von Werder*, près de Grafenstaden ; 11° le fort *Schwarzhof*, près du Altenheimerhof. Trois forts sont situés sur la rive droite du Rhin, dans le grand-duché de Bade : 12° le fort *Blumenthal*, près d'Auenheim ; 13° le fort *Bose*, près de Kork ; 14° le fort *Kirchbach*, près de Sundheim.

Histoire. — Vers l'an 57 av. J.-C., les Romains firent la conquête de l'Alsace et trouvèrent dans le pays, occupé par les *Triboci*, peuple germanique, une agglomération d'habitations, portant le nom celtique d'*Argentoratum* (*Argentoratus*, *Argentorate*, 'Αργεντόρατον, 'Αργέντορα), qui, selon toute probabilité, datait de l'époque où les *Mediomatrici* occupaient encore les bords du Rhin. Ptolémée (II, IX, 9), le premier auteur qui en fasse mention, place *Argentoratum* par erreur chez les *Vangiones*. De cette station celtique il ne subsiste plus d'autre trace que le nom. C'était un point stratégique d'une grande importance. Sa situation sur une petite éminence aux bords de l'Ill et à proximité du Rhin qui, à cette époque, avait son lit plus vers l'O, détermina les Romains à construire sur son emplacement un *castrum* qui, selon toute probabilité, faisait partie du cordon de fortifications, élevées par Drusus, le long du Rhin, au commencement du Ier siècle de notre ère. Ce fort primitif, d'une superficie d'environ 20 hect., était construit en pierres basaltiques, provenant du Kaiserstuhl. Son mur d'enceinte dont, à différentes époques, on a découvert les substructions, avait la forme d'un quadrilatère irrégulier de 530 m. sur 370. A différentes reprises, ces fortifications furent démolies par les Germains et relevées par les Romains. A l'époque de Valentinien Ier (364-75), pour la dernière fois, on fortifia les trois côtés du quadrilatère, tournés vers l'Alsace ; on creusa un large fossé qu'on pouvait mettre sous eau, et en grès vosgien on éleva un double mur, dont on combla de terre l'espace intermédiaire. Du mur primitif on ne laissait subsister que le côté oriental du quadrilatère, celui qui longeait l'Ill. Cette nouvelle enceinte était flanquée de vingt-quatre tours et avait probablement quatre portes, donnant accès aux différentes voies militaires qui venant de l'Italie, de la Gaule et de la Germanie, se croisaient à *Argentoratum*. L'angle du quadrilatère, tourné vers le N.-E., était occupé par une sorte de citadelle, le *castellum*, qui servait de résidence au *comes tractatus Argentoratensis*. La place forte servait de quartier général à la *legio II^a^ Augusta* pendant la première moitié du Ier siècle, puis à la *legio IV^a^* qui n'y séjourna que pendant peu de temps, et enfin à la *legio VIII^a^*. Cette dernière paraît avoir également occupé un camp retranché en dehors de la ville, à l'entrée occidentale de Königshofen, commune annexe de Strasbourg. C'était le point de jonction de deux voies principales, de celle qui venait de Bâle par *Argentovaria* (Horbourg) et *Helvetus* (Ehl) et de celle qui se dirigeait sur *Divodurum* (Metz) par *Tres Tabernæ* (Saverne). Entre le castrum et cette station on a découvert une foule d'antiquités romaines, les vestiges d'un aqueduc, des tuiles des différentes légions, un vaste cimetière et des peintures murales provenant de maisons particulières. Sur les bords de l'Ill et le long de la voie romaine vers Königshofen, il y avait les habitations de la population civile que les Romains désignaient du nom de *Canabenses*. C'est là qu'on a trouvé en 1851 le fameux autel dédié au *Genius du Vicus Canabarum* (V. Brambach, *Inscr. rhen.*, n° 1891). Cette population flottante, agglomérée dans ses baraques (*canabæ*), aux abords de la forteresse, formait le premier noyau de la ville romaine d'*Argentoratum*, qu'Ammien Marcellin appelle *urbs*, que Julien l'Apostat désigne du nom de τεῖχος (forteresse) et qui, vers le milieu du IVe siècle, est considérée comme une des places fortes les plus importantes de la Germanie supérieure.

En 357, les Alemans, sous la conduite de Chnodomar, s'emparèrent de la ville et démolirent la forteresse. Julien l'Apostat, qui avait son quartier à *Tres Tabernæ*, accourut, et après une bataille meurtrière, livrée aux environs de la ville, probablement sur les hauteurs dominant Oberhausbergen, les refoula au delà du Rhin. Valentinien Ier reconstruisit la forteresse. La paix, qui pendant quelques années favorisa le développement et la prospérité de la ville, fut brusquement interrompue par les Vandales, les Suèves et les Alains qui, le 31 déc. 406, passèrent le Rhin et dévastèrent l'Alsace. Aucun historien ne nous renseigne sur le sort d'*Argentoratum;* nous savons seulement qu'après l'invasion des barbares, la ville n'était plus qu'un monceau de ruines et de décombres. Il paraît que la ville avait de la peine à se relever de ce désastre. D'après des documents du IXe siècle, le couvent de Saint-Étienne, fondé en 845, fut construit au milieu des ruines de l'ancienne ville qui, encore à cette époque était en grande partie inhabitée. Les Alemans qui, après les tourmentes du Ve siècle, étaient restés les maîtres du pays, fondèrent probablement en dehors du *castrum* romain, le long de la route vers Königshofen, un village, auquel ils donnèrent le nom de Strasbourg (*Stratisburgo* [Anon. de Ravenne], *Strateburgum* [Grégoire de Tours], *Strazburg* [Nithard]).

Après la bataille de Tolbiac, en 498, les Francs, aux-

quels les Alemans disputaient l'Alsace, devinrent les maîtres de la localité renaissante, qui, après avoir été fortifiée, devint une ville royale sous la domination des rois mérovingiens. Le duc d'Alsace, Adalbert, fils d'Eticho, construisit la cour ou ferme royale (*curtis regia*) de Königshofen. C'était probablement le *palatium regium* qui pendant un temps servait de résidence à Childebert II et d'où les monarques carolingiens du IXe siècle datèrent quelques-uns de leurs diplômes. Malgré le titre de ville royale et tout en étant le siège d'un évêché, Strasbourg, à l'époque des premiers Carolingiens, n'était guère plus qu'une petite bourgade de 1.500 âmes à peine. La plupart de ses habitants s'adonnaient à l'agriculture; quelques-uns d'entre eux étaient commerçants et exportaient les produits du pays, le vin, le blé et le bois de chêne. Charlemagne favorisa le développement du commerce strasbourgeois en accordant, par un diplôme de 775, à toutes les personnes relevant du diocèse le droit de faire librement le négoce dans toutes les parties du royaume des Francs. Déjà à cette époque, l'église de Strasbourg était riche en terres, situées dans la Haute et la Basse Alsace ainsi que sur la rive droite du Rhin. Tout ce que les chroniques du moyen âge racontent de l'introduction du christianisme par saint Materne, disciple de l'apôtre Pierre, de la fondation de la cathédrale par Clovis Ier, de saint Amand, évêque au IVe siècle, et de ses successeurs doit être relégué dans le domaine de la légende. Il est possible que l'évêché ait déjà été fondé à l'époque gallo-romaine, vu que les frontières du diocèse coïncident exactement avec celles de la province romaine; mais nous n'en savons rien; l'existence de l'évêché n'a de certitude historique qu'à partir du VIIe siècle. Dès cette époque, la ville, quoique placée sous la juridiction nominale des comtes, relevait de fait de ses évêques qui, enrichis par les libéralités des monarques francs exerçaient une influence prépondérante sur la ville comme sur la Basse-Alsace.

Par le traité de Mersen, en 870, l'Alsace échut à Louis le Germanique qui, par un diplôme de 873, confirma toutes les immunités acquises antérieurement et accorda en même temps à l'évêque le droit de battre monnaie. En 925, l'Alsace fut définitivement réunie à l'Empire d'Allemagne. La politique des rois et empereurs de cette époque favorisa le pouvoir épiscopal. Déjà Otton II, par une lettre-privilège de 982, mit l'évêque Erchambaud à la tête du gouvernement intérieur de la ville. Il lui conféra, ainsi qu'à ses successeurs, les attributions exercées par le comte. Désormais l'évêque est le souverain de Strasbourg. Il réunit à sa dignité ecclésiastique celles de comte de l'Empire et de premier magistrat de la cité en voie de prospérité. Sous la protection et la haute souveraineté de l'empereur, le gouvernement épiscopal était exercé d'une manière patriarcale, en ce sens que tous les bourgeois et tous les artisans étaient considérés comme faisant partie de la maison de l'évêque. Ils formaient sa *familia*, en d'autres termes, sa domesticité. Le corps des marchands avait à fournir vingt-quatre messagers, dont chacun était obligé de faire trois messages par an. La plupart des habitants étaient les fermiers de l'évêque et chacun était tenu de travailler cinq jours de l'année au service de la maison épiscopale. Le prévôt fournissait les bêtes de labour et les outils de labourage. Les vicaires du prévôt avaient à supporter les frais de moissons. Enfin chaque corps de métier devait livrer une certaine quantité d'objets relatifs à sa profession. L'évêque avait sous ses ordres quatre hauts fonctionnaires: 1° le prévôt, *Schultheiss*, juge des délits et des crimes, magistrat investi du droit de ban, c.-à-d. de la punition des criminels. Ce dernier droit, il le tenait non de l'évêque, mais du *Blutvogt*, avoué criminel, auquel l'empereur lui-même déléguait le droit du glaive; 2° le burgrave qui nommait les chefs des corporations des métiers et prononçait sur leurs litiges et délits; 3° le receveur des péages; et 4° le maître de la monnaie qui jugeait les faux monnayeurs. Tous ces fonctionnaires, qu'on désignait du nom collectif de *ministeriales*, administraient la ville et les domaines du diocèse, et formaient la classe privilégiée. Ils constitueront plus tard l'aristocratie, les familles patriciennes, la petite noblesse de la ville.

Aussi longtemps que Strasbourg fut une ville agricole, on ne fut guère mécontent de ce régime; mais quand l'industrie commença à se développer et que les *ministeriales* furent devenus des seigneurs et les artisans des bourgeois aisés, les impôts en nature et les prestations se firent sentir comme des charges onéreuses. On éprouva le besoin de s'en affranchir ou au moins de les convertir en redevances en argent. Les empereurs ne tardèrent point à satisfaire ce besoin. C'est ainsi que l'empereur Henri V, par un diplôme de 1119, affranchit la ville de l'impôt du vin, perçu par le fisc épiscopal. D'autres privilèges de même nature furent successivement accordés. Il y avait eu un changement dans la politique des empereurs. Ils avaient tout intérêt à favoriser l'autonomie des villes au détriment du pouvoir épiscopal. C'est de cette époque également, ainsi de la première moitié du XIIe siècle et non du Xe, comme plusieurs savants le prétendaient, qu'il faut dater la première charte municipale de Strasbourg. Elle marque un pas immense dans l'autonomie de la ville et dans l'administration de la justice locale. Ce code restreignit surtout les attributions du prévôt qui était chargé de la juridiction civile sur tous les citoyens de la ville, et institua une sorte de jury, composé de douze membres, librement élus par leurs concitoyens. Ce tribunal devait prononcer ses jugements, non d'après le droit commun du pays, mais en se conformant aux droits municipaux consignés dans la charte.

On peut dire qu'une ère nouvelle commença avec le XIIIe siècle. Strasbourg, déclaré ville libre immédiate par un diplôme de Philippe de Souabe du 10 juil. 1201, s'affranchit peu à peu du joug épiscopal. Ce n'étaient point en première ligne les bourgeois et les marchands qui faisaient de l'opposition, c'étaient plutôt les fonctionnaires épiscopaux, les *ministeriales* qui formaient le noyau des familles patriciennes. C'est surtout à eux qu'il faut attribuer la rédaction de la seconde charte municipale qui entra en vigueur vers 1219. Ce nouveau code institua une espèce de conseil municipal, un Sénat (*consilium*, *consules*), qui se composait de douze membres, dont les uns étaient des fonctionnaires épiscopaux, c.-à-d. des nobles, et les autres des bourgeois. Présidé par un *magister civium*, il administrait la ville et rendait justice. A côté de ce Sénat on créa un collège d'échevins (*scabini*) qui représentait la bourgeoisie et qui à certaines occasions pouvait prendre part aux délibérations du Sénat. Ces derniers enfin surveillaient et réglementaient les affaires commerciales et industrielles, les foires et la navigation. Des évêques de nature pacifique, comme Henri de Vehringen et Henri de Stahleck, ne soupçonnaient pas que cette nouvelle institution pût porter préjudice à leur pouvoir temporel. Ils vivaient en bonne intelligence avec ce Sénat qui comptait parmi ses membres la plupart des hauts fonctionnaires de l'évêché. Mais un conflit devint inévitable quand le siège épiscopal fut occupé par un homme irascible et un prélat batailleur comme Walther de Geroldseck. Secondé par la haute noblesse du pays, Walther fit tout pour exaspérer la ville et pour anéantir ses libertés municipales; il mit la ville récalcitrante sous l'interdit, réunit des troupes et commença la guerre. La ville, de son côté, se préparant à toute éventualité, se ligua avec les villes de Bâle et de Colmar et offrit la capitainerie à Rodolphe de Habsbourg. Une rencontre eut lieu le 8 mars 1262 près du village d'Oberhausbergen. L'armée des nobles et des épiscopaux essuya une sanglante défaite. L'évêque lui-même eut deux chevaux tués sous lui. Son frère Hermann, le préfet d'Alsace et 70 chevaliers tombèrent et près de 90 nobles furent faits prisonniers. Walther mourut l'année suivante. Ce n'est que sous Henri de Geroldseck, son successeur, que la paix fut conclue à la satisfaction de la ville. Rodolphe

de Habsbourg, empereur depuis 1292, confirma tous les privilèges acquis par la ville.

Malgré toutes les concessions faites à l'élément démocratique, l'influence de la petite noblesse était toujours encore prépondérante, et, de fait, le gouvernement de la ville fut entre les mains des familles patriciennes, aussi longtemps qu'elles restèrent unies entre elles. Cependant une rivalité entre les deux familles Zorn et Müllenheim partagea la noblesse en deux camps; et leurs querelles dégénérèrent souvent en vraies batailles. En 1332, après une rixe scandaleuse des Zorn et des Müllenheim, à la suite de laquelle il y eut beaucoup de blessés et quelques hommes de tués, les bourgeois et les artisans s'emparèrent des clefs, du sceau et de la bannière de la ville et élurent un nouveau Sénat. C'était une révolution; c'était l'avènement au gouvernement des corporations des métiers. Les patriciens et les bourgeois, après s'être affranchis de la souveraineté épiscopale, furent à leur tour refoulés par les artisans. Les artisans, depuis longtemps constitués en corporations, sont désormais admis à prendre part à l'administration municipale. Le nouveau Sénat était en effet composé de 25 artisans, de 14 bourgeois et de 8 nobles. A la tête de ce Sénat il y avait deux *stettmeister*, appartenant à la noblesse, et un *ammeister*, représentant des corporations. Tous les citoyens étaient tenus de renouveler chaque année le serment de fidélité à cette constitution, appelée pour cette raison le *Schwörbrief*. Cette charte, après avoir subi plusieurs modifications, n'obtint sa forme définitive que dans la constitution de 1482, considérée comme un chef-d'œuvre de sagesse politique. Respectée par Louis XIV lui-même, elle fit loi pour le régime intérieur de la ville jusqu'en 1789. Par elle, le nombre des tribus ou corporations des métiers fut fixé à vingt. Quinze échevins, délégués de chaque tribu, formaient au nombre de trois cents le grand conseil des échevins. C'était la représentation légale de la bourgeoisie. Le grand Sénat était formé de vingt conseillers, délégués des corporations et métiers, et de dix conseillers nobles. Au-dessus de ces corporations, renouvelées par des suffrages périodiques, il y avait une autorité permanente, composée des chambres des XIII, des XV et des XXI, dont deux tiers des membres, nommés à vie, appartenaient à la bourgeoisie et un tiers à la noblesse. Ces trois Chambres, dites secrètes, administraient le département des affaires étrangères et remplissaient les fonctions des ministères de l'intérieur, des cultes et de la justice. C'est ainsi que la ville libre impériale, autonome vis-à-vis de l'Empire, affranchie du pouvoir temporel de ses évêques et des prétentions de la noblesse, était devenue la petite république qui, aux yeux du célèbre humaniste Erasme, était un idéal unique dans son genre. Le commerce, l'industrie et les arts florissaient; les bourgeois et même les artisans étaient dans l'aisance. La ville agrandie et fortifiée à différentes reprises était comptée parmi les cités les plus importantes de l'empire d'Allemagne. Sa cathédrale, ses fortifications, ses édifices publics et de nombreuses maisons particulières, ornées de fresques et de sculptures, lui valurent, à l'époque de la Renaissance la dénomination d'*Urbs omnium pulcherrima*, et on chantait: *O Strassburg, du wunderschöne Stadt*. Sa petite armée avait fait ses preuves sur maint champ de bataille, et son artillerie jouissait d'une réputation proverbiale; et il est facile de constater que l'influence des délégués strasbourgeois aux diètes de l'Empire grandissait, à mesure que la prospérité et la puissance de la petite république augmentaient. Il va sans dire que cette belle période fut souvent interrompue par des journées néfastes. Sans parler des luttes incessantes de la ville, tantôt avec l'épiscopat, tantôt avec la noblesse, des rixes entre les familles patriciennes, des querelles des corporations et des froissements continuels entre les différentes classes de la population, il faut mentionner les terribles épreuves occasionnées au XIVe siècle par la « mort noire »; puis, à la suite de cette peste, les cruelles persécutions et l'extermination des juifs qui, accusés d'avoir empoisonné les fontaines, furent brûlés, en 1349, au nombre de 2.000, sur un bûcher, élevé dans le cimetière israélite. Rappelons enfin la terreur répandue d'abord par l'arrivée en Alsace, en 1375, des compagnies conduites par Enguerrand de Coucy, et en 1440 par les Armagnacs.

La Réforme, dès ses débuts, trouva dans la population de Strasbourg un terrain favorable, qui avait été préparé de longue date : d'une part, par des mystiques comme Jean Tauler et des humanistes tels que Sébastien Brant, Jacques Wimpheling et Geiler de Kaisersberg, et, d'autre part, par les abus et les scandales du clergé. Sans être favorisée par les magistrats de la ville, qui pendant longtemps observèrent une stricte neutralité, elle fut introduite par quelques prédicateurs gagnés à la doctrine de Luther et de Zwingle. Les plus distingués d'entre eux sont Mathieu *Zell*, Martin *Bucer*, Wolfgang *Capiton* et Gaspard *Hédion* (V. ces noms). En 1529, le grand conseil des échevins, à l'unanimité moins une voix, décréta l'abolition de la messe dans les églises de Strasbourg. La ville, devenue protestante, servit d'asile à de nombreux réfugiés venant de France, des Pays-Bas et de l'Italie. Calvin, banni lui-même par les Genevois, fut pendant quelque temps le pasteur de ces réfugiés; il fonda l'Eglise protestante française de Strasbourg. Au XVIe siècle, il y avait à Strasbourg quelques hommes éminents qui réussirent à faire de la ville un centre de vie politique et intellectuelle. A côté des réformateurs qui, en majeure partie, étaient des savants d'un grand mérite, nous ne citerons que le settmeister Jacques Sturm de Sturmeck, le défenseur énergique de la liberté protestante contre Charles-Quint, l'illustre humaniste et pédagogue Jean Sturm, le fondateur du gymnase et de l'Académie, et enfin l'historien Jean Sleidan, qui représenta la ville au concile de Trente. La vie intellectuelle était favorisée par les nombreuses imprimeries et librairies de Strasbourg. Vers la fin du XVIe siècle, le protestantisme fut vivement combattu par les jésuites, auxquels, en 1580, l'évêque Jean de Manderscheid ouvrit un collège à Molsheim. Pendant la guerre de Trente ans, la ville de Strasbourg s'était prononcée pour la neutralité. Le traité de Westphalie (1648) céda au roi de France la province d'Alsace, mais laissa à Strasbourg sa qualité de ville libre immédiate de l'Empire. Pendant trente-trois ans encore, la petite république réussit à conserver son indépendance. Enfin, le 30 sept. 1681, les délégués de Strasbourg signèrent à Illkirch, avec Louvois et le baron de Monclar, l'acte de capitulation qui garantissait la forme de l'ancien gouvernement municipal et le libre exercice du culte luthérien et réunissait la ville à la France. Cette annexion fut confirmée par le traité de Ryswick (1697). Dès lors, Strasbourg partagea jusqu'en 1870 les destinées de la France (V. ALSACE, t. II, pp. 518 et suiv.).

Les troupes allemandes, commandées d'abord par le général de Beyer, plus tard par le général lieutenant de Werder, assiégèrent la ville le 13 août 1870. Un bombardement formidable, commencé le 18 août, détruisit de fond en comble 448 maisons, le théâtre, la bibliothèque et le temple Neuf, et endommagea plus ou moins de nombreux édifices publics et privés et même la cathédrale. Le 27 sept. le général Uhrich, commandant la place, fit hisser le drapeau blanc sur la flèche de la cathédrale. Strasbourg capitula le 28 sept. (V. FRANCO-ALLEMANDE [Guerre]. Après l'annexion de l'Alsace, la plus grande partie des anciennes fortifications furent démolies, une nouvelle enceinte fortifiée fut élevée et la ville fut considérablement agrandie. Sur l'immense terrain compris dans les nouveaux murs de fortification s'élèvent maintenant de nombreuses casernes, de considérables édifices et de vastes quartiers avec de larges et belles voies de communication.

Strasbourg porte: *D'argent à une bande de gueules*.

ÉVÊQUES. — Le diocèse de Strasbourg, dépendant anciennement de l'archevêché de Mayence et pendant la pé-

riode française de celui de Besançon, relève depuis 1871 directement du Saint-Siège. — Saint Amandus, IVe siècle? ; saint Justus Ier ; saint Maximin Ier ; saint Valentin ; saint Solarius ; Biulfus ; Magnus ; Garinus ; Landbert ; Rodobaldus ; Magnebertus ; Labiolus ; Gondoaldus ; Gando ; Udo Ier ; Aldus ; saint Amand II ; Rothaire, 646 ; saint Arbogast, 673-78 ; saint Florent, 678-93 ; Ansoaldus ; Justus II, 712 ; Maximin II, 720 ; Witgernus, 728 ; Wandolfrid ; Aylidulphus ; Heddo, 734-76 ; Remigius, 776-83 ; Rachio, 783-815 ; Udo II, 815 ; Erlehard, 817 ; Adeloch, 817-22 ; Bernold, 822-40 ; Rathold, 840-75 ; Reginhart, 876-88 ; Baldram, 888-906 ; Otbert, 906-13 ; Gotfrid, 913 ; Richwin, 914-33 ; Ruthart, 933-50 ; Udo III, 950-65 ; Erchambaud, 965-91 ; Widerold, 991-99 ; Alevicus, 1000-1001 ; Wernher Ier, 1001-29 ; Guillaume Ier de Bavière, 1029-47 ; Hetzel, 1047-65 ; Wernher II, 1065-79 ; Theobald, 1079-84 ; Otto de Hohenstaufen, 1085-1100 ; Baldewin, 1100 ; Cunon, 1100-23 ; Brunon de Hochberg, 1123-26 ; Eberhard, 1126-27 ; [Brunon de Hochberg, une 2e fois], 1129-31 ; Gebhart de Fürstenberg, 1131-41 ; Burckhart Ier, 1141-62 ; Rodolphe de Rotwyl, 1162-79 ; Conrad Ier de Geroldseck, 1180 ; Henri Ier de Hasenburg, 1181-90 ; Conrad II de Hüneburg, 1191-1202 ; Henri II de Vehringen, 1202-23 ; Berthold Ier de Teck, 1223-44 ; Henri III de Stahleck, 1244-60 ; Walther de Geroldseck, 1260-63 ; Henri IV de Geroldseck, 1263-73 ; Conrad III de Lichtenberg, 1273-99 ; Frédéric Ier de Lichtenberg, 299-1306 ; Jean Ier de Dirpheim, 1306-28 ; Berthold II de Bucheck, 1328-53 ; Jean II de Lichtenberg, 1353-65 ; Jean III de Lützelbourg, 1366-71 ; Lambert de Brunn, 1371-75 ; Frédéric II de Blankenheim, 1375-93 ; Burckhart II de Lutzelstein, 1393-94 ; Guillaume II de Diest, 1394-1439 ; Conrad IV de Busnang, 1439 ; Robert, comte palatin du Rhin, 1440-78 ; Albert, comte palatin du Rhin, 1478-1506 ; Guillaume III de Hohnstein, 1506-41 ; Erasme de Limbourg, 1541-68 ; Jean IV de Manderscheid, 1569-92 ; Charles de Lorraine, 1592-1607 ; Léopold Ier d'Autriche, 1607-25 ; Léopold II Guillaume d'Autriche, 1651-62 ; François-Egon de Furstenberg, 1663-82 ; Guillaume IV de Fürstenberg, 1682-1704 ; Armand-Gaston Ier de Rohan-Soubise, 1704-52 ; Armand-Gaston II de Rohan, 1752-56 ; Charles-Louis-Constantin de Rohan-Guéménée, 1757-59 ; Louis-René de Rohan-Soubise, 1779 jusqu'à la Révolution, mort en 1803 ; [Brendel, évêque constitutionnel] ; Jean Pierre Saurine, 1802-13 ; Gustave-Maximilien de Croy, 1820-23 ; Claude-Marie-Paul Tharin, 1823-27 ; Jean-François Lepape de Trevern, 1827-42 ; André Raess, 1842-87 ; Pierre-Paul Stumpf, 1887-90 ; Adolphe Fritzen, 1891.

Personnages célèbres. — Gotfried de Strasbourg, poète allemand, XIIe siècle ; Wurmser Nicolas, peintre, XIVe siècle ; Frédéric Closner, chroniqueur, XIVe siècle ; Albert de Strasbourg, chroniqueur, XIVe siècle ; Jacques Twinger de Königshofen, chroniqueur, 1346-1420 ; Brant Sébastien, poète satirique, 1458-1521 ; Nachtigall Ottomar (*Luscinius*), humaniste, 1487-1535 ; Jacques Sturm de Sturmeck, homme d'Etat, 1489-1553 ; Moltzer, Jacques (*Micyllus*), humaniste, 1503-58 ; Burchard Jean, chroniqueur, mort en 1505 ; Dasypodius Conrad, mathématicien, 1531-1601 ; Specklin Daniel, architecte et ingénieur, 1536-89 ; Dietterlin Wendel, peintre et architecte, 1550-99 ; Greeder Mathias, peintre, 1564-1638 ; Sebiz Melchior, professeur de médecine, 1578-1674 ; Schadæus Osée, historien, 1586-1626 ; Brentel Jean-Frédéric, peintre en miniature, 1590-1651 ; Barbette Paul, chirurgien, XVIIe siècle ; Baur Jean-Guillaume, peintre en miniature, 1600-90 ; Becker Jean-Christophore, professeur d'éloquence, 1626-1702 ; Bebel Balthasar, théologien protestant, 1632-86 ; Mapp Marc, médecin et botaniste, 1632-1701 ; Blumenstein François, ingénieur et minéralogiste, 1678-1739 ; le baron Jean-Christophe de Bartenstein, homme d'Etat autrichien, 1689-1767 ; Behr Georges-Henri, médecin et historien, 1708-61 ; Silbermann Jean-André, facteur d'orgues et antiquaire, 1712-83 ; Brackenhofer Jean-Jérémie, mathématicien, 1723-89 ; Brunck Richard-François-Philippe, philologue, 1729-1803 ; Oberlin Jean-Jacques, érudit, 1735-1806 ; Kellermann François-Christophe, maréchal de France, 1735-1820 ; le baron Louis-Henri de Nicolay, écrivain, 1737-1820 ; Oberlin Jean-Frédéric, pasteur du Ban de La Roche, 1740-1826 ; Schweighæuser Jean, philologue, 1742-1830 ; Weyler Jean, peintre en émail, 1746-91 ; Blessig Jean-Laurent, théologien protestant, 1747-1816 ; Grandidier Philippe-André, historien, 1752-87 ; Kléber Jean-Baptiste, général, 1753-1800 ; le baron Louis-François-Elisabeth Ramond de Carbonnières, géologue, 1753-1827 ; Guérin Christophe, graveur, 1758-1830 ; Lauth Thomas, anatomiste, 1759-1826 ; Andrieux François-Guillaume-Jean-Stanislas, littérateur, 1759-1833 ; Kramp Chrétien, mathématicien, 1760-1826 ; Anstett Jean Protase, diplomate russe, 1760-1835 ; Guérin Jean, peintre, 1760-1836 ; le baron Philippe-Frédéric de Dietrich, minéralogiste et maire constitutionnel, 1748-93 ; Kirstein Jean-Frédéric, ciseleur, 1765-1838 ; le baron Antoine Hureau de Senarmont, général, 1769-1810 ; Zix, Benjamin, peintre, 1772-1811 ; le baron François-André de Baudin, contre-amiral, 1774-1842 ; le comte Pais Ernest de Beurmann, général, 1775-1835 ; Schweighæuser Jean-Geoffroi, archéologue, 1776-1844 ; Schwilgué Jean-Baptiste, mécanicien, 1776-1856 ; Stœber Ehrenfried, poète, 1779-1835 ; Humann Jean-Georges, homme d'Etat français, 1780-1842 ; Arnold Georges-Daniel, jurisconsulte et publiciste, 1780-1829 ; Louis Ier, roi de Bavière, 1786-1854 ; Bein Jean, graveur, 1789-1857 ; Ehrmann Charles-Henri, anatomiste et chirurgien, 1792-1878 ; Lauth Alexandre, anatomiste, 1803-37 ; Reuss Edouard, théologien protestant, 1804-91 ; Kirstein Joachim-Frédéric, sculpteur et ciseleur, 1805-60 ; Kastner Jean-Georges, compositeur, 1810-67 ; Schmidt Charles, théologien et historien, 1812-95 ; Bergmann Frédéric-Guillaume, philologue, 1812-87 ; Küss Emile, physiologue, dernier maire français, 1815-71 ; Bœswillwald Emile, architecte, 1815-96 ; Berner Frédéric, jurisconsulte, né en 1818 ; Schuler Théophile, peintre, 1821-78 ; Verchère-Reffye Jean-Baptiste-Auguste-Philippe, général, 1821-80 ; Rothan Gustave, diplomate, 1822-90 ; Schützenberger Louis-Frédéric, peintre, né en 1825 ; Ratisbonne Louis, poète, 1827-1900 ; Schützenberger Paul, chimiste français, 1829-97 ; Lix Frédéric, peintre, 1830-97 ; Ehrmann François-Emile, peintre, né en 1833 ; Doré Gustave, peintre, 1833-83 ; Barth Auguste, indianiste, membre de l'Institut, né en 1834 ; Lauth Charles, chimiste, né en 1836 ; Reuss Rodolphe, historien, né en 1841, fils d'Edouard Reuss ; Schuré Edouard, littérateur français, né en 1841. L. Will.

Affaire de Strasbourg (V. Napoléon III, t. XXIV, p. 794).

Siège de Strasbourg (V. Franco-Allemande [Guerre], t. XVIII, pp. 20 et 21).

Bibl. : Moscherosch, *Imago Reipublicæ Argent.* ; Strasbourg, 1648. — J.-C. Bernegger, *Forma Reipubl. Argent.* ; Strasbourg, 1667. — Schoepflin, *Alsatia illustrata* ; Colmar, 1751, 2 vol. — Du même, *Als. diplomatica* ; Mannheim, 1772-75, 2 vol. — Silbermann, *Lokalgeschichte der St. Strassburg* ; Strasbourg, 1775. — Grandidier, *Histoire ecclésiastique... d'Alsace* ; Strasbourg, 1777, 2 vol. — Du même, *Hist. de l'Eglise et des princes-évêques de Strasbourg* ; Strasbourg, 1776, 2 vol. — Hautemer, *Description hist. de Strasbourg* ; Strasbourg, 1785. — Lorenz, *Urbis Argent. historia* ; Strasbourg, 1789. — Friese, *Vaterländische Geschichte der St. Strassburg* ; Strasbourg, 1791-93, 4 vol. — Hermann, *Notices histor., statist. et littéraires sur la ville de Strasbourg* ; Strasbourg, 1817-19, 2 vol. — Schweighæuser et Golbéry, *Antiquités de l'Alsace* ; Mulhouse, 1828. — Ch. Schmidt, *Notice sur la ville de Strasbourg* ; Strasbourg, 1842. — *Code historique et diplomatique de la ville de Strasbourg* ; Strasbourg, 1842. — Fr. Piton, *Strasbourg illustré* ; Strasbourg, 1855. — Hegel, *Die Chroniken der deutschen Städte* ; Leipzig, 1870, vol. VIII et IX. — Kraus, *Kunst. u. Alterthum in Els-Lothr.* ; Strasbourg, 1876. — R. Reuss, *Vieux noms et rues nouvelles de Strasbourg* ; Strasbourg, 1883. — Du même, *l'Alsace au XVII° siècle* ; Paris, 4897-98, 2 vol. — J. Krieger,

Topographie der Stadt Strassburg; Strasbourg, 1885. — Kindler von Knobloch, *Das goldene Buch von Strassburg;* Strasbourg, 1885-86, 2 vol. — L. Dacheux et R. Reuss, *Fragments des anciennes chroniques d'Alsace ;* Strasbourg, 1887, 3 vol. — Ch. Schmidt, *Strassburger Gassen- und Hæuser Namen im Mittelalter;* Strasbourg, 1888. — Ad. Seyboth, *Das alte Strassburg vom XIIIe J. bis 1870;* Strasbourg, 1890. — Du même, *Strasbourg historique et pittoresque ;* Strasbourg, 1894. — Wiegand, Schulte, Wolfram, Witte, *Urkundenbuch der Stadt Strassburg;* Strasbourg, 1879-96, 5 vol. — Virk, Winkelmann, *Politische Korrespondenz der Stadt Str. im Zeitalter der Reformation;* Strasbourg, 1882-98, 3 vol. — Architekten und Ingenieur-Verein, *Strassburg und seine Bauten ;* Strasbourg, 1894.

STRASBURGER (Edouard), botaniste polonais, né à Varsovie le 1er févr. 1844. En 1868, il fut privat-dozent dans sa ville natale, passa en 1869 à Iéna comme professeur extraordinaire et directeur du jardin botanique, et fut nommé en 1871 professeur ordinaire. Depuis 1881, il enseigne à Bonn. Ses principaux travaux sont relatifs à la cellule et à l'embryologie végétale. Son ouvrage le plus important est *Ueber Zellbildung und Zellteilung* (Iéna, 1875, in-8; 3e édit., 1880; trad. fr., 1876, in-8). Citons encore : *Das botanische Praktikum* (Iéna, 2e édit., 1887; trad. fr., 1886, in-8). Dr L. Hn.

STRASCHIRIPKA (Johann de), peintre autrichien (V. Canon [Johann], t. IX, p. 56).

STRASCINO Campani (Niccolò), poète dramatique italien (V. Campani [Niccolò]).

STRASS. Sorte de verre ou de cristal ainsi appelé de nom de son inventeur et servant à l'imitation des pierres précieuses. Les Egyptiens y employaient le verre ordinaire mélangé d'oxyde de plomb, ce qui lui donnait un pouvoir dispersif élevé et un éclat très vif. Mais il était peu dur et, rayé par les poussières de l'air, perdait rapidement sa première apparence. Au commencement du XIXe siècle, le joaillier allemand Strass imagina la composition parfaitement incolore qui porte son nom et qui ne difère pas essentiellement du reste de celle en usage chez les Egyptiens. De nos jours, Feil et Gaudin ont remédié à son principal inconvénient, la facilité avec laquelle elle se raye, en substituant l'alumine au plomb. D'une façon générale, pour obtenir un beau strass, il faut y employer des matières très pures et bien pulvérisées : cristal de roche, minium, potasse pure, borax, arsenic, céruse, les mélanger très intimement, les faire fondre dans d'excellents creusets de Hesse ou de porcelaine, à un feu pas très fort, mais bien soutenu, pendant vingt-quatre ou trente heures, puis laisser refroidir lentement et ne retirer le creuset que lorsque le refroidissement est complet. Le diamant est, de la sorte, parfaitement imité et, pour les autres pierres, on colore la pâte par l'addition de matières étrangères appropriées. Ainsi l'oxyde de cobalt donne le saphir, l'oxyde de chrome ou l'oxyde de manganèse le rubis, un mélange d'oxyde de cuivre et d'oxyde de chrome l'émeraude, un mélange d'oxyde de manganèse, d'oxyde de cobalt et de pourpre de Cassius l'améthyste, etc. Feil est arrivé également à imiter de façon parfaite l'émeraude en fondant un mélange de feldspath, de béryl de Limoges et de fluorure de baryum. Une taille bien exécutée achève, d'ailleurs, de rendre l'illusion complète et, à vue d'œil, il est impossible de distinguer la plupart des pierres naturelles de leur imitation. Seulement, elles sont toujours plus dures qu'elles et les rayent; en outre, elles sont plus denses : d'où différents moyens assez simples de les reconnaître.

STRASSBURG (V. Strasbourg).

STRASSBURG. Ville de Transylvanie (V. Nagy-Enyed).

STRATAGÈME (Dr. internat.). En principe, les stratagèmes ou ruses de guerre ne sont pas interdits entre belligérants. Ainsi, il est permis de tromper l'ennemi sur la force ou les mouvements d'un corps d'armée en allumant un grand nombre de feux de bivouac pour faire croire à la présence de forces imposantes, ou en faisant manœuvrer dans un sens un simple rideau de troupes derrière lequel le gros de l'armée se dérobe dans une autre direction. On peut également simuler la retraite pour attirer l'ennemi dans une embuscade. La ruse sert à annihiler ou à compenser la supériorité numérique de l'ennemi; elle n'est donc point par elle-même un acte de perfidie. On admet, par exemple, que, si, à l'aide d'un stratagème, des soldats pénètrent dans le camp ennemi, ils ont parfaitement le droit, en cas de résistance, de faire usage de leurs armes. En temps de guerre, le devoir d'un chef est de se garder contre la ruse autant que contre la force. Néanmoins, si le stratagème consiste à s'approcher de l'ennemi en usurpant son drapeau ou ses uniformes, il est de règle absolue qu'il n'est licite qu'avant le combat; au moment d'en venir aux mains, chaque belligérant doit avoir loyalement arboré ses couleurs et manifesté sa vraie nationalité. Il peut y avoir là une limite délicate à tracer, et, dans le doute, l'honneur exige qu'on s'abstienne de toute trahison, de toute perfidie. E. Lehr.

Bibl. : *Déclaration de Bruxelles* de 1874, art. 14. — Institut de Droit international, *Manuel des lois de la guerre*, art. 8 (*Tableau général ;* Paris, 1893, p. 174). — Bluntschli, *Droit internat. codifié*, trad. Lardy ; Paris, 1886, art. 565, 4e éd.. — Calvo, *Dictionnaire de droit international ;* Paris, 1885, vo *Stratagème*. — A. Rivier, *Principes du droit des gens ;* Paris, 1896, t. II, n. 187.

STRATÈGE. I. Antiquité grecque. — Nom donné dans diverses cités grecques aux commandants militaires. A Athènes, on élisait annuellement dix stratèges, lesquels en campagne exerçaient alternativement le commandement chacun un jour et formaient avec l'archonte polémarque le conseil de guerre. Après les guerres médiques, on prit l'habitude de ne confier l'armée qu'à un, deux ou trois stratèges, et parfois on donnait à un seul le commandement supérieur sur ses collègues; parfois on élut des stratèges extraordinaires, en surplus de dix ordinaires, et quelquefois, à ce titre extraordinaire, des étrangers. — A l'époque romaine, le stratège (en général on n'en indique qu'un) étend son autorité aux fonctions civiles (approvisionnement de la cité, enseignement, police, etc.) et devient le magistrat principal. A.-M. B.

II. Administration byzantine. — Après avoir eu d'abord le sens vague de général, le mot désigna, à partir du VIIe siècle, le commandant d'une division militaire ou *thème*, et finalement le gouverneur investi des pouvoirs civils et militaires, de la circonscription administrative également nommée *thème* (V. ce mot). Dépendant directement de l'empereur, décoré du titre de *patrice*, le stratège est l'un des rouages essentiels de l'administration byzantine du VIIe au XVe siècle. Ch. D.

Bibl. : Antiquité grecque. — Hauvette-Besnault, *les Stratèges athéniens ;* Paris, 1885.

STRATÉGIE. I. Art militaire. — Von Bülow a, le premier, en 1799, dans son *Geist der neuern Kriegssystem*, distingué les expressions stratégie et tactique, jusque-là à peu près confondues et prises indifféremment comme synonymes d'art de la guerre. D'après lui, la stratégie est la science des mouvements qui se font hors du rayon visuel réciproque des deux armées combattantes, hors de la portée du canon; la tactique, la science des mouvements qui se font en présence de l'ennemi et de manière à pouvoir en être vu, à être atteint par son artillerie. Les marches prolongées, les campements sont, par conséquent, du ressort de la première; tout ce qui se rattache au choc direct des troupes appartient à la seconde. Beaucoup d'écrivains militaires disent encore aujourd'hui, en ce sens, que la stratégie est l'art de diriger les armées sur les théâtres d'opérations, la tactique l'art de les disposer et de les faire évoluer sur les champs de bataille. L'archiduc Charles, qui écrivait vers 1815 et dont la définition, plus étymologique et plus précise à la fois, paraît avoir prévalu, oppose la stratégie à la tactique un peu comme l'ensemble au détail : science des grands chefs, la stratégie conçoit et forme les plans généraux des opérations, dirige les mouvements des armées; la tactique, au contraire, art des chefs de troupes, règle l'ordonnance et les manœuvres de

celles-ci, trace surtout, en un mot, les mesures d'exécution. La stratégie est donc toute de conception et elle embrasse, en entier, le théâtre de la guerre; la stratégie est en même temps de conception et d'exécution et son cercle d'action ne dépasse guère le champ de bataille et ses abords. L'importance et les difficultés de la première n'ont cessé, au surplus, depuis un demi-siècle, d'aller en grandissant à mesure que croissait elle-même la force numérique des masses armées à rassembler, à aiguiller, à conduire et à approvisionner (V. Armée, t. III, p. 991). Elle a trouvé toutefois, comme contre-partie, des facilités nouvelles dans le développement considérable des voies de communication, des chemins de fer principalement, et elle procède encore, quoique à un degré moindre que la tactique, d'un certain nombre de principes et de règles d'une application à peu près générale. Elle opère presque exclusivement sur la carte.

Le *théâtre de la guerre* comprend toutes les contrées où les forces militaires des deux nations en conflit et de leurs alliés peuvent entrer en contact. Il s'étend parfois au territoire de puissances secondaires, engagées de gré ou de force dans l'action, parfois aussi aux différentes parties du globe, lorsque, par exemple, les deux nations sont en même temps des puissances maritimes et coloniales. Il se divise en autant de *théâtres d'opérations* ou *échiquiers stratégiques* qu'il y a, de chaque côté, d'armées ou de groupes d'armées ayant une action distincte et indépendante. Chaque armée a, en outre, lorsque plusieurs opèrent en combinaisons, sa *zone*, son *secteur* d'opération. Mais cette dernière délimitation n'a en vue que la régularité et l'ordre dans les mouvements. Elle est donc susceptible d'être souvent modifiée. Au contraire, l'échiquier stratégique, le théâtre d'opérations, comprend tout le terrain que l'armée ou le groupe d'armées désignés doivent envahir ou sur lequel ils peuvent être appelés à se défendre. Si donc il arrivait qu'une armée se trouvât obligée de chercher refuge sur un échiquier voisin, elle ne pourrait songer à combiner immédiatement avec la ou les armées qui l'occupent ses opérations ou ses manœuvres, rien n'ayant été préparé à cet effet, et elle ne devrait, au moins pour quelque temps, compter que sur ses propres ressources.

La *mobilisation* (V. ce mot) des corps d'armées, armées et groupes d'armées, et leur *concentration* (V. ce mot) sur les divers théâtres d'opérations et dans les diverses zones respectives que leur assigne le *plan général de campagne*, dressé au préalable par le gouvernement et plus ou moins modifié, à la dernière heure, d'après les circonstances, constituent, qu'elles aient lieu simultanément ou successivement, les deux premiers grands actes, à certains égards mêmes les deux actes les plus importants de toute guerre mettant en ligne des forces considérables, ceux, en tous cas, où les qualités de tout ordre du stratège ont le plus besoin de s'exercer. Elles ont aujourd'hui, nous l'avons déjà fait observer, un puissant auxiliaire dans les *chemins de fer* (V. ce mot, t. X, p. 1050), utilisés pour tous les transports, et elles s'effectuent, pour chaque armée ou groupe d'armées, sous la protection d'un certain nombre de places pourvues des ressources suffisantes en munitions, armes, habillement, vivres (V. Approvisionnement, t. III, p. 451), et constituant, par leur jonction, la ligne fictive appelée *base d'opérations* (V. Base, t. V, p. 577). Elle doit être choisie hors de l'atteinte immédiate de l'ennemi et se trouver assez forte pour qu'en cas de revers ce dernier soit dans la nécessité de s'y arrêter quelque temps. En avant est le *front d'opérations*. C'est sur lui qu'une fois concentrée l'armée se dirige, en suivant un faisceau de routes parallèles et rapprochées, la *ligne d'opérations* (V. Ligne, t. XXII, p. 228), et on le dénomme plus spécialement *front stratégique*, lorsqu'on prend l'offensive, qu'on marche au-devant de l'ennemi, *ligne de défense*, quand on attend l'ennemi dans une position étudiée. Les lignes de défense peuvent être, d'ailleurs, ou *naturelles*: déserts, chaînes de montagnes, forêts épaisses, grands cours d'eau, ou *artificielles* : ouvrages de fortification. Elles doivent, de même que le front stratégique, demeurer en communication directe et constante avec la base. Les voies qui assurent ces relations et qui servent, non seulement aux masses, mais encore aux détachements, aux courriers, aux convois, sont les *lignes d'étapes*, celles qui, au contraire, conduisent à l'ennemi, les *lignes de manœuvres*. Notons enfin que pour éviter à l'armée repoussée d'être coupée de sa base, celle-ci est toujours très large par rapport au front d'opérations. On appelle *triangle stratégique* le triangle qui a pour base cette base elle-même et pour côtés deux lignes idéales menées de ses extrémités à l'*objectif*. La ligne d'opérations est alors la perpendiculaire abaissée du sommet sur la base et le front d'opérations une droite comprise dans le triangle, sensiblement parallèle à sa base et plus ou moins rapprochée de son sommet, quand elle ne se confond pas avec lui, avec l'objectif.

Un principe fondamental, énoncé dans son *Précis de l'art de la guerre* par le général Jomini, domine, de nos jours encore, toute la stratégie, préside à toutes ses combinaisons : porter le gros des forces d'une armée sur les points décisifs du théâtre d'opérations sans compromettre ses communications et l'engager contre des fractions seulement de l'armée ennemie. L'ensemble des mouvements, des marches que l'on fait effectuer, en vue de ces résultats, aux diverses fractions de l'armée, tant en deçà qu'au delà de la base d'opérations, c.-à-d. tant pendant la concentration que pendant le déploiement sur le front d'opérations, a reçu le nom significatif de *logistique*, c.-à-d. de calcul, parce que les moindres conséquences en doivent être pesées avec une rigueur toute mathématique. Son rôle est, en effet, considérable, le sort d'une campagne dépendant souvent des bonnes ou des mauvaises dispositions alors prises, et elle embrasse une série de problèmes aussi délicats que complexes : choisir les débouchés, régler la composition des colonnes et l'ordre suivant lequel les troupes doivent y entrer, déterminer pour chaque colonne le moment du départ, l'itinéraire à suivre, les lieux d'étape et de séjour, indiquer les moyens de communication entre les divers corps, assurer l'arrivée de chaque colonne à jour fixe et à point nommé. Elle compète au haut commandement et elle doit, en dernière analyse, amener les troupes sur les champs de bataille ou au pied des places à assiéger.

Nous avons supposé, en parlant du front d'opérations, que l'objectif de l'armée pouvait être ou *offensif*, si, la base d'opérations franchie, elle continue à se porter au-devant de l'ennemi, avec le dessein d'envahir son territoire, ou *défensif*, si, devancée par celui-ci ou pour toutes autres raisons militaires ou politiques, elle veut seulement couvrir la ville ou la province menacées. Nous ne discuterons pas les avantages et les inconvénients respectifs des plans de campagne offensifs et des plans de campagne défensifs. D'une façon générale, l'offensive est préconisée, toutes les chances étant en faveur de celui qui prend l'initiative des mouvements, et la défensive ne doit jamais être en principe que temporaire et accidentelle. Il ne peut y avoir, d'ailleurs, de plans de campagne exclusivement offensifs ou exclusivement défensifs, car un revers peut contraindre l'assaillant à la défensive, et toute défensive n'est efficace que si on lui associe l'élément offensif. L'une et l'autre des deux attitudes doit donc être, dans tous les cas, envisagée, étudiée, et elles engendrent des opérations distinctes, soumises à des règles différentes.

Dans les *opérations stratégiques offensives*, l'armée, partie de la base d'opérations dans l'*ordre de bataille stratégique*, a un front désormais mobile ou *front de marche*, dont les directions s'inclinent chaque jour diversement, suivant les circonstances et la position de l'ennemi, et qui s'indique par le nom des principaux points du sol coupés par la ligne idéale joignant les têtes (marche

en avant) ou les queues (marche en retraite) des différentes colonnes en mouvement. Il se trouve déterminé par le *tableau de marche*, établi à l'avance, pour un ou plusieurs jours, par le général en chef et annexé à l'*ordre de mouvement*,. qui renferme toutes les prescriptions portées à la connaissance des chefs et des troupes. Il doit réunir les conditions suivantes : avoir une étendue telle que les forces en mouvement puissent se prêter un mutuel appui ; couvrir les lignes de retraite, surveiller et défendre les débouchés, se lier aux bases voisines et avoir à bonne portée des *positions* soigneusement choisies et profondément étudiées à l'avance, sur lesquelles, en cas d'attaque soudaine, on puisse se concentrer avant que l'ennemi trouve le moyen de pénétrer entre les différents corps pour accabler une fraction isolée ; avoir, autant que possible, les flancs appuyés à des obstacles naturels ou disposés de façon à ne pouvoir être débordés par l'ennemi. Il prend le nom de *déploiement stratégique* lorsque certaines nécessités se rattachant à la subsistance des troupes ou à l'occupation de positions distantes et très importantes, ou encore le désir de tromper l'ennemi, font augmenter exceptionnellement et pour un ou plusieurs jours les intervalles de l'ordre de bataille. Il est, tant qu'il demeure proche de la base primitive d'opérations, en relation directe avec elle. Mais si l'armée tarde à rencontrer l'ennemi ou si elle le repousse, elle se voit bientôt forcée de s'appuyer sur une base nouvelle, dite *base secondaire*, qu'elle établit derrière une ligne de défense faite des places fortes dont elle s'est emparée ou d'ouvrages de fortifications secondaires. Une série de bases secondaires, servant à l'armée en marche d'échelons, de séjours ou de relais, peuvent être ainsi successivement créées et la défense en est confiée à des *réserves stratégiques*, corps de troupe dont l'ensemble forme l'*armée de réserve*.

Dans les *opérations stratégiques défensives*, l'armée s'établit, un peu en avant de la base d'opérations, primitive ou secondaire, sur une première ligne de défense, dont les points principaux, particulièrement les points de passage, sont fortifiés. Les troupes sont disposées de manière à pouvoir opposer une défense énergique et opérer, aussi souvent que les circonstances s'y prêteront, des retours offensifs. En arrière sont préparées une deuxième, une troisième lignes de défense, sur lesquelles, en cas d'échec, l'armée pourra se retirer L'échiquier stratégique est ainsi divisé en zones successives de défense, qui aboutissent à une grande place ou à un grand camp retranché, dans l'intérieur duquel se concentreront les derniers et suprêmes efforts de la résistance. Comme dans l'offensive, une réserve est établie en arrière de la première ligne, pour renforcer ou recueillir les défenseurs. Des dispositions sont, en outre, prises pour la destruction rapide, au cas d'une retraite, de toutes les voies de communication.

Que l'attitude soit offensive ou défensive, il existe toujours, sur un théâtre d'opérations, des points ou des positions dont la possession assure, aide ou appuie les opérations des armées et peut conséquemment exercer une grande influence sur les combinaisons militaires : ce sont les *points* ou *positions stratégiques*. Leur importance varie naturellement avec les services qu'ils sont appelés éventuellement à rendre et avec l'effectif des forces qui s'y trouvent ou qui peuvent y être massées dans un temps donné. Ils sont de trois espèces : les *points stratégiques géographiques*, qui tirent cette importance de la situation qu'ils occupent sur le théâtre d'opérations ; les *points stratégiques politiques*, qui sont ou des capitales ou des grands centres de population ; les *points stratégiques de manœuvres*, qui n'acquièrent de valeur que par le rapport qu'ils ont avec les positions des belligérants en présence. Le rôle des uns et des autres est double : ils peuvent servir aux armées soit d'appui, de pivot, soit de but, d'objectif. Les *points d'appui* ou *pivots d'opérations* couvrent les magasins, les hôpitaux, les approvisionnements, facilitent les mouvements, assurent la ligne de retraite et présentent des refuges, qui arrêtent l'ennemi. Ils sont donc indispensables. Les points stratégiques servant de but ou d'objectif aux opérations sont dits *objectifs géographiques* ou *passifs*. Ils sont *décisifs*, lorsque de leur possession peut dépendre le succès de l'opération. D'autre part, l'objectif est *principal*, lorsqu'il consiste dans l'occupation d'une province, dans la prise d'une grande ville fortifiée ou, à plus forte raison, de la capitale d'un Etat. Entre lui et la base, il existe d'autres points ou lignes, couverts par l'armée ennemie et qu'il faut préalablement atteindre et occuper : ce sont les objectifs *intermédiaires*.

Quant aux lignes dont se couvre, dans la guerre de siège, l'armée assiégeante, pour se protéger contre les attaques de la place et contre celles d'une armée de secours : *lignes de circonvallation*, *de contrevallation*, etc. ; elles sont plutôt tactiques que stratégiques, et l'utilité en est, du reste, de nos jours, très contestée, l'assiégeant ayant presque toujours intérêt à ne pas s'enfermer dans des lignes.

II. Marine. — Il y a eu incontestablement, de tout temps, une stratégie navale. C'est elle qui fixe, abstraction faite des engins, la distribution et la direction d'ensemble des forces maritimes, et elle s'est suffisamment révélée,[1] à la fin du xviiie siècle, dans les brillantes opérations de la guerre de l'indépendance américaine, puis, quinze ans plus tard, dans les belles combinaisons qui ont permis à l'Angleterre de dominer les mers et de bloquer nos côtes, tout en présentant toujours, sur les champs de bataille que nous lui offrions, des forces égales aux nôtres. Mais elle n'a réllement acquis une individualité propre, elle n'est devenue l'objet de règles précises qu'en ces tout derniers temps, et il n'y a guère qu'une dizaine d'années que l'enseignement en a été introduit dans nos grandes écoles de guerre. Il est juste, d'ailleurs, d'observer que son importance, bien que notablement accrue par la substitution des flottes à vapeur aux flottes à voiles, demeure cependant sensiblement moindre que celle de la stratégie des armées continentales. Elle a aussi subi, dans ses principes, des changements beaucoup plus radicaux. La faculté qu'on a désormais de suivre, malgré vent et courants, une route donnée avec une vitesse qui dépend essentiellement de la puissance des appareils moteurs et évaporatoires, a, en effet, déterminé, dans la conduite des opérations navales, une révolution complète, en mettant, sur ce point capital, le certain à la place de l'incertain. Par contre, deux éléments d'insuccès jadis inconnus sont venus aggraver singulièrement le problème : l'épuisement rapide des provisions de charbon et les accidents fréquents aux machines, sensibles et compliquées. Il a donc fallu, aux lieu et place des vieilles combinaisons érigées en axiomes par Tourville dans sa correspondance, mais devenues toutes ou à peu près toutes impraticables, en imaginer de nouvelles, au moins aussi nombreuses, du reste, et d'une vérité, sans aucun doute, plus indiscutable. Elles s'appliquent à un certain nombre de circonstances, d'objectifs précis, et leur réalisation est généralement considérée comme presque immanquable. Nous n'entrerons pas dans leurs détails, trop techniques, mais toutes se ramènent, ou peu s'en faut, à la solution d'un même problème, envisagé sous ses différentes faces et dans la triple hypothèse de la guerre au large, de la guerre sur les côtes, de la guerre de course : trouver l'ennemi dont on connaît, outre l'allure maxima, l'instant de passage à un certain point, ou, si ce dernier renseignement manque, l'objectif à une certaine heure. Quant aux principes généraux, ils soulèvent une question primordiale, qui divise depuis longtemps les esprits et qui est loin d'être tranchée : celle de la supériorité ou de l'infériorité des flottes rapides et nombreuses à l'égard des puissantes, mais lentes escadres cuirassées. Jusqu'à présent, les grandes nations maritimes paraissent tenir encore, quoique

manifestement hésitantes, pour ces dernières, et, le salut étant alors dans la conservation des rares et coûteuses unités de combat que sont les cuirassés d'escadre, l'objectif essentiel de chaque flotte doit être d'atteindre et de détruire ceux de l'ennemi. On y emploie, comme dans la stratégie territoriale, une *base d'opérations*, servant de point d'appui, et une *ligne d'opérations*, menant de la base au lieu de la rencontre, au *théâtre des opérations*. La base est, au surplus, non une vaste étendue de côtes, qui serait sur presque tous ses points inhospitalière aux grands vaisseaux, mais un grand arsenal militaire, puissamment organisé, et elle doit être le plus rapproché possible du théâtre probable de la rencontre. Les navires de fort tonnage font, en effet, aux allures de combat surtout, des consommations effrayantes de charbon, et, au fur et à mesure qu'ils s'éloignent, leurs facultés offensives s'affaiblissent, par conséquent, graduellement, en même temps qu'au cas d'échec leur retraite est de plus en plus compromise. Avec les forces navales, composées exclusivement de croiseurs rapides, de torpilleurs et de sous-marins, les principes sont tout autres. Il ne s'agit plus de rechercher au large, pour la mettre hors de cause, la force principale de l'ennemi. Il faut, au contraire, d'une part, refuser le combat d'escadres et choisir son ennemi au moment le plus propice et dans ce qu'il a de moins fort, en l'assaillant, grâce à la vitesse et à la mobilité dont on dispose, dès la sortie de sa base d'opérations, ou en cours de route, ou encore dans sa retraite, mais toujours à l'improviste et dans quelques-unes de ses unités seulement. Il faut, d'autre part, et tandis qu'on le harcèle ainsi sur un point avec une partie de ses croiseurs et de ses torpilleurs, lancer les autres contre ses villes ouvertes, ses ports de commerce, ses navires marchands. Enfin, on peut, grâce à la valeur moindre de ses propres bâtiments, les risquer davantage et tenter de leur faire forcer, sous le feu des ouvrages les plus puissants, les estuaires défendus à grands frais.

Bibl. : I. Art militaire. — Valentini, *Die Lehre vom Krieg*; Berlin, 1821-23, 4 vol. — A.-H.-D. von Bülow, *Geist der neuern Kriegsystem*; 3e éd., Hambourg, 1835. — Archiduc Charles, *Principes de la stratégie développés par la relation de la campagne de 1796*, trad. de l'allemand par Jomini; Bruxelles, 1841. — Ducrot, *Plan de campagne du général de Molke*; Paris, 1873. — Rüstow, *Strategie und Taktik der neuesten Zeit*; Stuttgart, 1873-75, 3 vol. — G. Sironi, *Géographie stratégique*, trad. de l'ital. par Ch. Selmer; Paris, 1875. — W. Rüstow, *l'Art militaire au* XIXe *siècle*, trad. de l'allem. par Savin de Larclause; 3e édit., Paris, 1875-82, 8 vol. — Brialmont, *la Défense des Etats et les Camps retranchés*; Paris, 1876. — Berthaut, *Principes de stratégie*; Paris, 1881. — J. Vial, *Applications de tactique et de stratégie*; 2e édit., Paris, 1881, 2 vol. — Fix, *la Stratégie appliquée aux cartes et plans*; Paris, 1884. — Blume, *Stratégie*, trad. de l'allem.; Paris, 1884. — Clausewitz, *Théorie de la grande guerre*, trad. de l'allem. par de Vitry; Paris, 1886-89, 4 vol. — Pierron, *Stratégie et grande tactique d'après l'expérience des dernières guerres*; Paris, 1887-96, 4 vol. — Derrécagaix, *la Guerre moderne. I. Stratégie*; 2e édit., Paris, 1890. — Brialmont, *les Régions fortifiées*; Bruxelles, 1890. — Schneegans, *la Guerre raisonnée*; Paris, 1891, — Veling, *Opérations allemandes sur la stratégie et la tactique*; Paris, 1892. — Lewal, *Introduction à la partie positive de la stratégie*; Paris, 1892. — Du même, *Stratégie de marche*; Paris, 1893. — Du même, *Stratégie de combat*; Paris, 1895-96, 2 vol. — Pierron, *la Défense des frontières de la France*; Paris, 1893. — Z. et H. Montichant, *les Lois du nombre et de la vitesse dans l'art de la guerre*; Paris, 1894. — De Jomini, *Précis de l'art de la guerre*; nouv. édit., Paris, 1895, 2 vol. et atlas. — E. Catinat, *Eléments de stratégie*; Paris, 1895. — F. von Kuhn, *la Guerre de montagne*, trad. de l'allem. par Weil; Paris, 1896. — Von der Goltz, *la Conduite de la guerre*, trad. de l'allem.; Paris, 1896. — Grisot, *Maximes napoléoniennes*; Paris, 1898 et suiv. — *Cours de l'Ecole supérieure de guerre* (stratégie et tactique générale).

II. Marine. — Z. et H. Montichant, *Essai de stratégie navale*; Paris, 1893. — X..., *Etudes sur la marine de guerre*; Paris, 1898.

STRATFORD de Redcliffe (Sir Stratford Canning, vicomte), diplomate anglais (V. Canning).

STRATHALLAN. Famille anglaise (V. Drummond).

STRATHCLYDE (V. Clyde, Ecosse et Grande-Bretagne).

STRATHMORE. Région et rivière d'Ecosse (V. Grande-Bretagne, t. XIX, p. 148 et suiv.).

STRATHGRYFE. Comté d'Ecosse (V. Renfrew).

STRATIFICATION. I. Géologie (V. Sédiment).

II. Physique. — Stratification de la lumière électrique. — Ces phénomènes ont été d'abord observés par Abria. Quand on fait passer la décharge d'une bobine d'induction dans un tube contenant un gaz ou une vapeur à une pression voisine de 1 millim. de mercure, on voit une lueur remplir le tube, mais la lumière ainsi produite n'est pas uniforme, elle est formée de bandes alternativement plus brillantes et plus sombres. Les fils métalliques qui traversent l'épaisseur du tube, et entre lesquels jaillit la décharge, ne se comportent pas de même; le fil positif est entouré sur toute sa longueur de plusieurs couches de lumière, tandis que le fil négatif n'est entouré de lumière que vers son extrémité. D'ailleurs la coloration de ces lueurs dépend principalement de la nature du gaz contenu dans le tube; la disposition et la forme des stratifications dépendent de la forme du vase, du degré de vide, de l'intensité des décharges, etc. L'effet produit n'augmente pas avec la raréfaction du gaz: il y a intérêt à ne pas diminuer la pression au delà d'une certaine limite, quelques millimètres ou une fraction de millimètre de mercure, suivant les gaz. Les tubes de Geissler sont destinés à varier ces effets; on leur donne des formes plus ou moins compliquées se composant de renflements et de parties étroites; dans celles-ci, les phénomènes sont plus marqués, l'éclat de la lumière est plus grand et en même temps les parois du tube acquièrent un rôle spécial; ils deviennent fluorescents; la couleur de cette fluorescence varie beaucoup avec la nature du verre : les verres d'urane sont particulièrement brillants; en construisant les parties étranglées des tubes de Geissler avec des verres de diverses fluorescences on obtient de très jolis effets. Les stratifications précédentes se produisent encore avec la décharge des bouteilles de Leyde faibles; on peut aussi les obtenir avec des piles, mais en rassemblant un grand nombre d'éléments, plusieurs centaines. La cause des stratifications est peu connue, malgré les recherches auxquelles elles ont donné lieu. Crookes a montré qu'en poussant le vide très loin, les stratifications disparaissaient et que l'on voyait apparaître de nouveaux phénomènes, ceux qu'il a désignés sous le nom d'état radiant de la matière; les curieux rayons X apparaissent alors émanant d'une des électrodes que les stratifications entourent lorsque le vide est moins complet. Il semble donc qu'il y ait un lien naturel entre ces divers phénomènes, mais il n'apparaît pas nettement jusqu'ici. A. Joannis.

III. Agriculture et Horticulture. — Opération faite en vue d'assurer la conservation de certaines graines, de faciliter la germination de semences longues à germer (cornouiller, if, genévrier, etc.) ou ayant une faible durée germinative (chêne, châtaignier, marronnier, arbres à fruits, à noyaux, etc.), et, enfin, de mettre les semences à l'abri des attaques des insectes, des rongeurs et de certaines maladies cryptogamiques. En pratique, les graines sont disposées, généralement dès leur maturité, en couches plus ou moins épaisses, alternant avec des lits de terre légère, de sable, de poussier, de charbon de bois (palmiers), etc., dans des récipients (pots à fleurs, caisses, tonneaux, etc.) ou dans des fosses creusées en sol très perméable, à l'abri des eaux courantes, et, de préférence, du côté nord d'un mur ou d'une haie; l'emploi des récipients est le plus recommandable, car, ces vases pouvant être déplacés à volonté, il est plus facile de conserver les graines dans le milieu qui leur convient, et, par suite, de les protéger; à moins qu'il ne s'agisse de plantes des régions chaudes, ce milieu doit être toujours maintenu à basse température (cave, orangerie, etc.); ultérieurement il suffit d'entretenir la terre modérément humide. Les fosses sont terminées par une butte conique de terre que l'on recouvre d'un capuchon de paille pour éviter l'accès

de l'humidité et l'action des grands froids. Les graines des plantes aquatiques peuvent aussi être conservées de la même façon, mais dans des vases ou des bocaux remplis d'eau. J. T.

STRATIOMYS (Entom.). Genre de Diptères de la famille des Notacanthes, tribu des Stratiomydes, caractérisé par la trompe fort courte, comprimée, les palpes insérés sur la base de la trompe, à troisième article peu renflé, un sillon transversal au bas de la face, le premier article des antennes beaucoup plus long que le deuxième, le troisième presque fusiforme, à cinq divisions, sans style, les yeux à facettes plus grandes dans la moitié supérieure que dans l'inférieure, le corps assez large, l'abdomen déprimé, arrondi, les nervures peu distinctes n'atteignant pas l'extrémité. Le type *Str. Chamæleon* Fab. se trouve en mai, volant particulièrement sur les fleurs des *Cratagus oxyacantha* L. et *Caltha palustris* L.

STRATIOTE (*Stratiotes* L.) (Bot.). Genre d'Hydrocharidacées-Stratiotées, créé pour une espèce européenne submergée, le *S. aloides* L., à feuilles sessiles et pennées, à fleurs portées sur une hampe émergeant de l'eau ; spathes unisexuées diphylles, à 2 ou plusieurs fleurs mâles, à une seule fleur femelle ; type trimère ; 10 à 15 étamines ; ovaire infère, avec style à 6 branches bifides ; fruit charnu. Cette espèce est très commune dans les fossés de nos départements du Nord et cultivée dans les jardins botaniques. C'est l'*Oignon palustre* de J. Bauhin, le *Sedum aquatile* de Dodoens. Vulnéraire. Dr L. Hn.

STRATO Cirrus, **STRATO** cumulus (V. Nuage).

STRATON, poète grec athénien de la moyenne comédie. Athénée cite un long fragment de sa Φοίνιξ (IX, p. 382).

STRATON, philosophe grec, né à Lampsaque entre 340 et 330 av. J.-C., mort à Athènes en 269. L'un des péripatéticiens les plus célèbres dans l'antiquité, il suivit à Athènes les leçons de Théophraste, se rendit ensuite à Alexandrie appelé, peut-être, par Ptolémée Soter qui le donna pour précepteur à son fils Philadelphe. Vers 285, Straton revint à Athènes, où il succéda à Théophraste comme chef du Lycée. En donnant à Straton le surnom de *Physicien*, les anciens avaient fait preuve de perspicacité. C'étaient, en effet, ses idées sur l'objet et la méthode de la physique qui méritaient d'attirer l'attention, et qui font regretter la perte de ses nombreux ouvrages. Sorti de l'école dynamiste d'Aristote, Straton a compris, probablement sous l'influence de l'enseignement d'Épicure, les avantages scientifiques du mécanisme, tout en reconnaissant que la synthèse mécanique est impuissante à constituer les qualités et, par suite, à exclure définitivement le dynamisme. Aussi continue-t-il à spéculer sur les qualités, mais celle qui l'occupe le plus et qu'il prend, autant que possible, pour substitut des autres, est la plus mathématique de toutes, la pesanteur. C'est cette attitude, non sans analogie avec celle de la physique moderne, qui fait l'originalité et l'importance historique de Straton. Rejetant, à la fois, le finalisme d'Aristote et l'atomisme, qu'il considérait comme un rêve de Démocrite, il enseignait que tout ce qui est et tout ce qui se fait est le résultat de poids et de mouvements naturels. Le peu que nous savons des détails de sa physique montre qu'il y apportait la même préoccupation des intérêts de la science proprement dite, laissant de côté, délibérément peut-être, la spéculation métaphysique : il admettait l'existence du vide, l'éternité du monde dans le temps et l'infinité dans la division ; soutenait la mutabilité des formes ; ramenait, semble-t-il, le chaud et le froid à la raréfaction et à la condensation ; expliquait la diversité des sons par l'inégalité des vibrations de l'air qui les produisent ; rendait compte, par l'influence des milieux et la sélection naturelle, de la formation des êtres vivants, et repoussait la théorie aristotélicienne du cinquième élément et de l'origine de l'âme. Ses idées sur le mécanisme de la sensation et le rôle qu'y joue le *pneuma* ne sont pas sans intérêt. On y trouve le germe des théories développées, plus tard, par Erasistrate, que quelques anciens considéraient, avec raison peut-être, comme un disciple de Straton. Enfin, fidèle à l'esprit de son système, Straton pensait que tous les états de l'âme, même la pensée, résultent des sensations, c.-à-d. des mouvements imprimés à la matière psychique qu'il localisait dans le cerveau. Il ne retenait des idées d'Aristote sur l'intellect que la théorie de la formation machinale des universaux, qu'il considérait comme des empreintes matérielles dans l'âme, pensant ainsi échapper au nominalisme. Il semble aussi, autant qu'on peut en juger par une indication assez obscure, avoir expliqué le rêve par la tendance des états faibles à prendre la place des états forts en l'absence de ceux-ci.

Les objections que Straton formulait contre les arguments employés par Platon pour établir l'immortalité de l'âme faisaient peut-être partie d'un ensemble de critiques dirigées contre la spéculation métaphysique. Il paraît, en somme, avoir renoncé à tout ce qu'il y avait de métaphysique dans la doctrine péripatéticienne et essayé de développer, en employant une méthode plus rigoureuse, la physique empirique d'Aristote. L'influence d'Épicure, l'essor rapide, mais de courte durée, pris par les sciences, spécialement par les mathématiques, au début du IIIe siècle, et surtout à Alexandrie, expliquent, en partie, la tentative de Straton. Bien que les causes qui détournèrent bientôt les penseurs des recherches spéculatives, pour les diriger exclusivement vers les problèmes d'ordre pratique et moral, l'aient rendue stérile, elle n'en a pas moins été le premier effort pour constituer une physique scientifique, et c'est à ce titre qu'elle offre quelque intérêt. G. Rodier.

Bibl. : C. Nauwerck, *De Stratone Lampsaceno disquisitio;* Berlin, 1836. — Krische, *Forschungen auf dem Gebiete der alten Philos.;* Gœttingue, 1840, pp. 349 et suiv. — Rodier, *la Physique de Straton de Lampsaque;* Paris, 1891. — H. Poppelreuter, *Zur Psychol. des Aristot., Theophr., Strato ;* Leipzig, 1891, et surtout, Diels, *Ub. d. physikal. System des Str.*, dans *Ber. d. Akad. z. Berl.*, 1893, pp. 101 et suiv.

STRATONICE, fille de Demétrius Poliorcète et de Phila (fille d'Antipater). Elle épousa à dix-sept ans Séleucus Nicator et lui avait donné un fils, lorsque Antiochus, fils de son mari, s'en éprit et tomba malade d'amour ; son père la lui céda en lui constituant un royaume de Haute-Asie. Stratonice eut de ce nouvel époux trois enfants, Antiochus II Theos, Apama, mariée à Magas, roi de Cyrène, et Stratonice, mariée à Démétrius II de Macédoine ; celle-ci, délaissée par son mari en 239, se retira en Syrie et chercha à supplanter son neveu Séleucus, lequel la fit tuer.

STRATOS. Ville de la Grèce antique, capitale fédérale des Acarnanes. Elle repoussa les Ambraciotes en 429, mais fut conquise par les Étoliens qui la gardèrent de 300 à 189 av. J.-C. On voit encore près du village valaque de Surovigli sa vaste enceinte garnie de tours et de portes imposantes, et les ruines d'un temple (V. Acarnanie et Étolie).

STRATUS (Météor.) (V. Nuage).

STRAUBING. Ville de Bavière, prov. de Basse-Bavière, sur le Danube ; 15.596 hab. Briques, chaux, ciment, commerce de grains. Elle a succédé à la ville romaine de *Sorbiodurum* et fut relevée en 1208 ; de 1353 à 1426, elle fut la capitale d'une branche cadette de la maison de *Bavière* (V. cet art.).

Bibl. : Wimmer, *Sammelblætter zur Gesch. der Stadt Straubing*, 1882-86 (4 livr.).

STRAUSBERG. Ville de Prusse, district de Potsdam ; 7.193 hab. Villégiature des Berlinois. On y fait des tapis, de la flanelle, des chaussures, etc.

STRAUSS (Johann), célèbre compositeur autrichien de musique de danse, né à Vienne le 14 mars 1804, mort à Vienne le 25 sept. 1849. Cet artiste montra de bonne heure un goût très vif pour la musique, et malgré l'opposition de ses parents, qui voulaient faire de lui un simple ouvrier relieur, il devint assez vite un très bon violoniste.

Il se fit d'abord engager dans quelques orchestres renommés de sa ville natale, puis, après avoir écrit ses premières compositions, soucieux de les faire interpréter à sa guise, il réunit à son compte une troupe instrumentale dont la vogue devint promptement universelle et considérable. Sa rare fécondité lui permit de conserver sa popularité jusqu'à sa mort. Si les Viennois ont goûté vivement les valses et polkas de leur compatriote, l'étranger ne les apprécia pas moins. Ces œuvres prirent place au programme de tous les orchestres de danse, et dans les nombreuses tournées entreprises par lui en Allemagne, en Hongrie, en Belgique, en Russie, et France et en Angleterre, Strauss et ses musiciens ont trouvé toujours un accueil enthousiaste. Il est juste de dire que les danses de Strauss, ses valses surtout, outre le charme d'une grande originalité et d'une distinction réelle, ont encore ce mérite d'être fort bien écrites, harmonisées et instrumentées avec un soin que les compositeurs de ce genre ignoraient complètement avant lui. Dans cette branche secondaire de l'art, on peut dire qu'il a créé des chefs-d'œuvre, lesquels d'ailleurs, pour la plupart, sont encore populaires aujourd'hui.

Les trois fils de ce musicien, *Johann* (1825), *Josef* (1827), *Eduard* (1835) se sont également livrés à la composition, bien que leur père ait tout fait pour les en détourner. Johann Strauss, l'aîné, a joui également d'une grande réputation, qu'il mérite, d'ailleurs, et ses ouvrages ne le cèdent guère à ceux de son père. Il a écrit aussi plusieurs opérettes, dont l'une, *la Reine Indigo*, a été représentée avec succès en 1875, à Paris, sur la scène de la Renaissance. H. Q.

STRAUSS (David-Friedrich), théologien et littérateur, né à Ludwigsbourg (Wurttemberg) en 1808, mort en 1874. Après avoir fait ses premières études au petit séminaire de Blaubeuren, où il eut pour maîtres Kern et Bauer, il entra (sept. 1825) au séminaire supérieur de Tubingue. Il semble n'y avoir ressenti aucune influence de l'enseignement aride et suranné de ses professeurs; mais ses inclinations naturelles et ses études personnelles déterminèrent dans ses sentiments et dans sa pensée des évolutions qui éliminèrent l'orthodoxie positive, dont il avait été imbu en son enfance et en sa première jeunesse, et qui le montrent épris successivement du romantisme en vogue à cette époque, du mysticisme doctrinaire de Schelling, de la théosophie du Boehme, de la théologie sentimentale de Schleiermacher, et finalement de la phénoménologie et de la dialectique de Hegel, qui identifie la religion et la philosophie, et les présente toutes deux comme ayant le même objet : Dieu, c.-à-d. l'absolu, imaginé par la religion, sous la forme du symbole, et conçu par la raison, dans la philosophie. Il aboutit ainsi à cette conclusion, que la religion procède de l'intelligence, et que son contenu n'a de réalité que par sa conformité à la logique. — Parvenu au terme de son éducation académique, il passa avec distinction l'examen final et fut placé comme vicaire dans un village, à peu de distance de Ludwigsbourg. Le caractère simple et pratique de sa prédication et l'agrément de sa diction lui valurent beaucoup de succès. Mais sa correspondance avec son ancien condisciple, Christian Moercklin, vicaire et hégélien comme lui, atteste le malaise produit en lui par ses doutes et ses soucis sur la possibilité de concilier, dans l'exercice du ministère pastoral, les exigences du dogme ecclésiastique avec celles de la sincérité de la science. — Après neuf mois de vicariat, il fut appelé par l'autorité scolaire, comme professeur suppléant, au petit séminaire de Maulbronn. Il s'acquitta de ces fonctions, à la satisfaction de ses supérieurs et de ses élèves; mais elles n'étaient que provisoires. Quand elles eurent pris fin, Strauss se rendit à Berlin (nov. 1831), espérant trouver dans l'enseignement de Schleiermacher et de Hegel la solution des problèmes qui le tourmentaient. Il n'avait assisté qu'à quelques leçons de Hegel, lorsque ce maître mourut, frappé par le choléra. Dès lors, il donna sa principale assiduité au cours et aux prédications de Schleiermacher.

En 1832, Strauss revint à Tubingue, où il avait reçu précédemment le titre de docteur en philosophie. Il y fut nommé répétiteur au séminaire. Ses conférences eurent un grand succès. Mais lassé des difficultés que les professeurs titulaires lui suscitaient, il interrompit son cours pour se livrer à l'étude des questions qui agitaient sa pensée. La plus troublante se rapportait à l'incarnation de Dieu dans l'homme. Suivant la doctrine hégélienne, Dieu est devenu homme ; et l'homme, au plus haut point de son développement, arrive à la conscience de son unité avec Dieu. Mais Dieu s'est-il incarné dans un individu, dans Jésus de Nazareth, par exemple? Cette incarnation spéciale n'est-elle point la forme symbolique, la représentation figurée de la vérité, plutôt que la vérité elle-même ? Hegel avait laissé la question indécise. Ce fut en en cherchant la solution que Strauss conçut l'idée et le projet d'une *dogmatique nouvelle*, dans laquelle il montrerait comment les données bibliques se sont lentement transformées en dogmes et comment ces dogmes, détruits par la critique, peuvent être reconstruits par la philosophie. Il se proposait d'accomplir entièrement cette tâche ; mais pour commencer il se borna à l'étude de la question centrale, et il entreprit d'écrire une *Vie de Jésus* d'après la méthode projetée. La première édition de cet ouvrage parut en 1835-36.

Depuis longtemps, la science a reconnu que l'histoire de la plupart des peuples a commencé par des mythes. Strauss a introduit cette notion du mythe dans le Nouveau Testament. Il voit dans les miracles de Jésus, par exemple, le reflet de la foi au surnaturel, qui animait l'Eglise au Ier siècle. Les quatre Evangiles, ne provenant point de témoins oculaires, ne rapportent que des faits altérés par la tradition. Les récits de ces faits se contredisent fréquemment d'un Evangile à l'autre. Comme ils racontent presque toujours des miracles, ils ne sont point historiques, mais mythiques. Ces mythes ne sont point des fables inventées à plaisir ; ils sont le revêtement poétique d'une idée religieuse : le produit de l'imagination de certains juifs qui, dans leur attente fiévreuse du Messie, crurent l'avoir trouvé et donnèrent au personnage historique une forme adaptée à leurs préjugés, à leurs espérances et à leurs passions. A l'exception des discours contenus dans les trois premiers Evangiles, l'histoire évangélique est composée de mythes. Jésus de Nazareth est un disciple de Jean-Baptiste, qui a cru être le Messie, qui a espéré fonder un royaume par des moyens surnaturels, et qui a placé la loi morale au-dessus de la loi mosaïque. Tout le reste est imaginaire. Au reste, ce n'est point la foi à ces faits extérieurs qu'il importe de conserver, comme si le salut de l'humanité en dépendait. L'*idée* du Christ reste ; la philosophie elle-même en reconnaît l'éternelle vérité. Seulement, ce Christ, Homme-Dieu et Dieu-Homme, ne s'est point incarné dans un individu nommé Jésus. C'est l'humanité qui est le Dieu incarné. C'est elle qui est l'enfant de la mère visible et du père invisible, de la nature et de l'esprit. Elle fait des miracles, car dans le cours des siècles elle soumet toujours davantage les éléments ; elle est sans péché, car son développement dans l'ensemble est pur, la souillure des individus n'atteignant point l'espèce ; elle meurt, elle ressuscite, elle monte au ciel, car, en s'élevant au-dessus de l'existence personnelle, elle célèbre son union avec l'esprit céleste et éternel.

L'émotion produite par cette doctrine fut immense ; et la réprobation y dominait, traduite non seulement par des injures et des malédictions, mais par des mesures répressives. Même avant la fin de la publication de la première édition de la *Vie de Jésus*, Strauss fut destitué de ses fonctions de répétiteur au séminaire de Tubingue, et envoyé comme professeur au gymnase de Ludwigsbourg. D'autre part, il dut reconnaître comme irréfutable la cri-

tique qui lui reprochait de rendre inexplicable la foi des premiers chrétiens. En effet, le peu qu'il laissait subsister des Evangiles est insuffisant pour motiver cette foi, telle qu'elle est exprimée dans des documents incontestables, comme certaines épîtres de saint Paul. Il se trouva ainsi amené à faire, dans la deuxième et la troisième édition, des concessions considérables sur la valeur et la puissance qu'il convient d'attribuer au fondateur de l'Eglise chrétienne. En outre, dans une dissertation sur les *Eléments permanents et les éléments passagers dans le christianisme* (1838), il professait que même après qu'on a rejeté les dogmes traditionnels, le Christ reste le génie le plus haut de l'humanité, dépassant immensément tous les autres génies, par l'harmonieuse perfection de sa vie spirituelle. Lui seul a pu dire : « Mon père et moi, nous sommes un. » Il fut arrêté sur cette voie, par une déception qui lui démontra l'impossibilité de vaincre les répulsions qu'il avait suscitées. En 1839, les chefs du parti libéral à Zurich le firent nommer à la chaire de dogmatique et d'histoire ecclésiastique, mais les protestations soulevées par cette nomination furent si vives et si résolues que le gouvernement se trouva forcé de le mettre à la retraite, avant qu'il eût pris possession de sa chaire. Il lui donna comme compensation une pension de 1.000 fr. qui lui fut servie pendant trente-cinq années. — Dans une quatrième édition de la *Vie de Jésus*, Strauss retira toutes les concessions qu'il avait faites. Puis, il publia un ouvrage dénonçant sa rupture avec la théologie, et sa renonciation à toute prétention de concilier la science et la religion : *la Dogmatique chrétienne dans son développement historique et dans sa lutte avec la science moderne*, destinée à démontrer que la religion n'est qu'une forme inférieure de la pensée, qui ne peut plus satisfaire les esprits cultivés.

Cette première partie de la vie et de l'activité de Strauss est la seule qui, par le retentissement et l'effet produits, tienne une place réellement importante dans l'histoire des évolutions de la pensée religieuse au XIXe siècle. Pour le reste, il nous paraît suffisant de citer les titres des principaux ouvrages auxquels il appliqua ses éminentes facultés de dialecticien et d'écrivain : *le Romantisme sur le trône des Césars ou Julien l'Apostat*, dirigé contre les entreprises de Frédéric-Guillaume IV, roi de Prusse, pour ramener l'Allemagne aux institutions et aux formes du moyen âge; — *Vie de Ulrich de Hutten ; — Préface aux dialogues satyriques de Hutten ; — Nouvelle vie de Jésus, remaniée pour le peuple allemand; — le Christ de la foi et le Christ de l'histoire; — l'Ancienne et la Nouvelle Foi.* Dans ce dernier livre, Strauss professe la négation complète de toute espèce de religion fondée sur la foi en un Dieu personnel ; il enseigne que la science permet enfin de concevoir le développement des choses, sans qu'il soit besoin de faire intervenir une volonté créatrice. Mais, si le Dieu personnel s'en va, l'univers, c.-à-d. la matière en mouvement s'élevant par des combinaisons variées, à des formes toujours supérieures, l'univers reste : il a droit à notre vénération, par son unité, sa majesté et sa beauté. Dans le monde ainsi conçu, l'homme, doué d'une aptitude morale, doit s'efforcer de réaliser l'idéal qu'il a de lui-même, et d'en favoriser la réalisation chez les autres ; il doit étudier la nature et régner sur elle. La politique, la science et l'art prendront désormais la place des œuvres pies. — Les *Ganselte Schriften von D. F. Strauss*, avec *Introduction* de Ed. Zeller (Bonn, 1876-78, 12 vol.), contiennent toutes les œuvres de Strauss, à l'exception de la première *Vie de Jésus*, de la *Christliche Glaubenslehre*, des *Charakteristiken und Kritiken*. — Traductions en langue française : *Vie de Jésus*, par Littré (Paris, 1839, 2 vol.) ; *Nouvelle Vie de Jésus*, par A. Nefftzer et Ch. Dolfus (Paris, 1864, 2 vol.).

E.-H. Vollet.

Bibl. : Ed. Quinet, *la Vie de Jésus, par le Dr Strauss*, dans *la Revue des Deux Mondes ;* Paris, 1838. — Ch. Ritter, *Essai d'histoire religieuse et Mélanges littéraires*, avec *Introduction* de E. Renan ; Paris, 1872. — F. Lichtenberger, *Histoire des idées religieuses en Allemagne ;* Paris, 1873. — Ed. Zeller, *D.-F. Strauss in seinen Leben und seinen Schriften ;* Bonn, 1874. — A. Réville, *Nouvelle Confession de foi du docteur Strauss*, dans la *Revue des Deux Mondes ;* Paris, 1875.

STRAUSS (Louis), économiste belge, né à Bruxelles en 1844. Après avoir fait ses études à l'Institut supérieur de commerce d'Anvers, il devint consul de Belgique successivement en Allemagne, en France, en Amérique, en Chine et au Japon. Il rapporta de ses voyages des études économiques très intéressantes et très documentées dont la publication obtint un vif succès. Rentré dans son pays en 1872, il abandonna la carrière consulaire, et fut président de la section économique de la Chambre de commerce d'Anvers. Il est également directeur de la *Revue économique*. Les principaux ouvrages de Strauss sont : *les Etats-Unis* (Bruxelles, 1867, in-8) ; *le Canada au point de vue économique* (*ibid.*, 1867, in-8) ; *l'Avenir de la Hongrie* (Anvers, 1869, in-8) ; *la Californie* (Bruxelles, 1870, in-8) ; *la Chine, son histoire, ses ressources* (*ibid.*, 1874, in-8).

STRAUSS (Paul), homme politique français, né à Ronchamp (Haute-Saône) le 23 sept. 1852. Engagé en 1870 à Besançon dans les francs-tireurs de Neuilly, puis dans les mobilisés de la Haute-Saône (bataillon de marche de la colonne du Haut-Doubs). Il collabora à Paris aux journaux *les Droits de l'homme* et *le Radical;* sous le ministère du 16 Mai, un article lui valut trois mois de prison et 5.000 fr. d'amende ; il passa en Belgique ; afin de l'atteindre on le déféra à l'autorité militaire qui considéra ce départ comme une désertion. Il rentra après l'amnistie pour délits de presse, écrivit dans divers journaux gambettistes, devint directeur de l'*Agence nationale*, vice-président de l'association des journalistes républicains, etc. ; il avait été, le 2 sept. 1883, élu conseiller municipal de Paris pour le quartier Rochechouart. Constamment réélu jusqu'en 1897, où il fut nommé sénateur de la Seine (réélu en 1900), il appartient à la nuance gouvernementale du parti radical. Il s'est surtout consacré aux questions d'assistance publique, a présidé la commission d'assistance du Conseil municipal de Paris, siégé aux conseils de surveillance du Mont de piété et de l'Assistance publique ; a publié : *Paris ignoré*, *l'Enfance malheureuse*, fondé *la Revue philanthropique* qu'il dirige. Il a joué également un rôle politique à l'hôtel de ville où il fut rapporteur général du budget, et au Sénat où il intervint fréquemment en faveur des idées démocratiques.

STRAUSS (Richard), chef d'orchestre et compositeur allemand né à Munich le 11 juin 1864. Son père était un musicien de la chapelle royale et lui-même fit ses études sous la direction du maître de cette chapelle, W. Meyer. Richard Strauss renouvela les prodiges de précocité attribués à Mozart et à quelques autres. Sa première symphonie pour orchestre était exécutée en 1881 sous la direction de Hermann Lévi, et quelques autres de ses compositions, vers la même époque, prenaient place au répertoire de grands orchestres allemands. Lui-même en 1886 était nommé troisième chef d'orchestre de la cour et du théâtre de Munich, qu'il dirige aujourd'hui en premier depuis la mort d'Hermann Lévi. Richard Strauss est certainement un des maîtres les mieux doués et les plus intéressants de la jeune école allemande. Outre beaucoup de musique de chambre et d'orchestre d'une forme plus ou moins classique, il a écrit plusieurs grands poèmes symphoniques, genre qu'il semble estimer particulièrement. Ces œuvres, d'intention profonde et souvent extra-musicales, peuvent être jugées différemment, car leur extrême complexité, leurs grandes dimensions en rendent sans aucun doute l'intelligence laborieuse. Elles n'en sont pas moins très remarquables par leurs qualités techniques, mais surtout comme documents des tendances contemporaines de l'art en Allemagne et de son évolution vers les formes libres renouvelées de Berlioz, au moment en France au contraire où, plusieurs compositeurs de talent s'efforcent à ramener la

musique symphonique dans les voies strictement classiques.

STRAZEELE. Com. du dép. du Nord, arr. et cant. (S.) d'Hazebrouck; 544 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

STRECKER (Wilhelm), dit *Reschid Pacha*, général turc, né à Bamberg le 8 juin 1830, mort à Constantinople le 23 janv. 1890. Officier prussien, il s'engagea dans la légion étrangère anglaise lors de la guerre de Crimée et passa au service de la Turquie (1857), séjourna en Arménie et en leva une bonne carte; major général, il dirigea, durant la guerre de 1877-78, les fortifications de Choumla et Varna, commanda de 1879 à 1884 la milice rouméliote. Il a publié une étude sur la retraite des Dix Mille (Berlin, 1886).

STREET (George-Edmund), architecte anglais, né à Woodford (Ecosse) le 20 juin 1824, mort à Londres le 18 déc. 1881. Elève de O. Carter, de Winchester et de sir G. Scott, G.-Edm. Street fut pendant près de trente-cinq ans l'architecte anglais le plus célèbre pour la construction ou la restauration d'édifices religieux. Architecte des diocèses d'Oxford, de Ripon, d'York et de Winchester, de l'église commémorative élevée à Constantinople en l'honneur des soldats anglais morts pendant la guerre de Crimée et de nombreux sanctuaires protestants anglais et américains à Paris et en Europe, il fut nommé en 1868, à la suite d'un concours, architecte des nouvelles cours de justice de Londres, vaste édifice gothique dans lequel sa statue, œuvre d'Armstead, rappelle son souvenir. Street avait été nommé membre de l'Académie royale en 1871, reçut en 1874 la royale médaille d'or de l'Institut royal des architectes britanniques et fut enterré dans l'abbaye de Westminster. On lui doit, outre une étude sur l'église Notre-Dame-du-Puy, en Vélay, de nombreux mémoires et *Brick and Marble Architecture in Italy* (Londres, 1855-1874, in-8) et *Gothie Architecture in Spain* (Londres, 1865, in-8). Ch. Lucas.

STREHLEN. Ville de Prusse, district de Breslau, sur l'Ohle; 8.795 hab. en 1895. Carrières, sucrerie; commerce de grains, de bétail et de laine. Au S. sont des colonies d'émigrants tchèques protestants (Hussinetz et Podiebrad) fondées en 1749.

STRELITZ ou **STRIELTZI.** Corps de troupes russes organisé par *Ivan le Terrible* et dissous par *Pierre le Grand* (V. ces noms). C'étaient, comme l'indique leur nom, des mousquetaires, dont le nombre s'accrut jusqu'à 50.000 et qui formèrent non seulement la garde impériale, mais toute l'infanterie russe. Ils furent l'instrument des grandes victoires militaires d'Ivan Vasilievitch et de ses successeurs, mais, dégénérant au XVIIe siècle en une soldatesque indisciplinée et fréquemment rebelle, mirent l'Etat en danger. Leurs chefs prétendirent le gouverner durant la minorité de Pierre le Grand; celui-ci les priva peu à peu de leurs privilèges et les campa sur la frontière de Lithuanie; ils s'insurgèrent en 1698, mais furent défaits par Gordon; 2.000 périrent dans les supplices; leurs régiments furent dissous. Les anciens strieltzi prirent part à des complots ultérieurs, mais sans pouvoir se reconstituer.

STRELITZ. I. Ville. — Ville d'Allemagne, capitale du duché de Mecklembourg-Strelitz; 3.791 hab. en 1895; son vrai nom est *Altstrelitz*.

II. Duché (V. Mecklembourg).

STRELITZIA (*Strelitzia* Ait.) (Bot.). Genre de la famille des Scitaminées, tribu des Musées, composé de plantes herbacées végétant à l'aide d'un rhizome. Les tiges aériennes, courtes, sont annelées, elles portent de grandes feuilles engainantes à pétiole cylindrique et à limbe étalé en éventail. Les fleurs, magnifiques, sont groupées en inflorescences pauciflores protégées par de larges bractées colorées. Le calice comprend 3 sépales libres carénés; le sépale postérieur se termine par une longue pointe. La corolle est formée de 3 pétales inégaux; les pétales latéraux concrescents forment un grand tube bilobé enveloppant l'androcée et le pistil; le pétale médian, très réduit, est libre. Les étamines, au nombre de 5, possèdent 4 sacs polliniques à déhiscence longitudinale introrse. L'ovaire, infère, est à 3 loges multiovulées. Le fruit est une capsule contenant des graines entourées d'un arille.

Le genre Strelitzia renferme 4-5 espèces qui vivent dans le S. de l'Afrique. Le *Strelitzia Augusta* Thumb., le *Strelitzia Nicolai* Regel et Kock. et le *Strelitzia reginæ* Ait. sont des plantes ornementales très recherchées. Le *S. augusta* est originaire du Cap; c'est une plante à tige simple, rarement drageonnante, pourvue de feuilles dont le pétiole est complètement engainant. Les fleurs, blanches, sont entourées d'une bractée de coloration pourpre. Le *S. Nicolai* a une tige rameuse, drageonnante; ses feuilles sont faiblement engainantes. Les fleurs ont une coloration bleue. Le *S. reginæ* possède des feuilles coriaces d'un vert glauque portées par un pétiole de 1-2 m. Les inflorescences très grandes sont renfermées dans des bractées rougeâtres. Les fleurs ont un périanthe bleu et jaune. Les Strelitzia doivent être cultivées dans un sol frais, substantiel; on les multiplie par division des touffes. W. R.

STRELNA. Château impérial russe, sur le bord de la mer, à 18 kil. de Peterhof, bâti en 1711 par Pierre le Grand et entouré d'un parc imité de celui de Versailles.

STREMAYR (Karl von), homme d'Etat autrichien, né à Gratz le 30 oct. 1823. Fonctionnaire administratif, il devint ministre de l'instruction publique de févr. 1870 à févr. 1871 et de nov. 1871 à févr. 1879, abolit le Concordat, modernisa les lois scolaires et ecclésiastiques sans rompre avec le clergé. Il succéda à Auesperg à la présidence du conseil des ministres (15 févr. 1879), passa à la justice en août 1879 dans le cabinet Taaffe, se retira en 1880, devint second, puis, en 1891, premier président de la cour suprême.

STRENQUELS. Com. du dép. du Lot, arr. de Gourdon, cant. de Vayrac; 873 hab.

STREPERA (Ornith.). Genre de Passereaux, désigné en français sous le nom de Réveilleur et voisin des Cassicans (V. ce mot). Le bec est très robuste, droit, à pointe en crochet, à arête supérieure épaisse et renflée; les tarses sont allongés, scutellés, et le pouce, fort et vigoureux, est muni d'un ongle très développé. Le Réveilleur aux ailes noires (*St. melanoptera*) est un gros Oiseau qui rappelle par ses formes nos Corneilles. Le dessus est noir avec du gris et du blanc au ventre et à la queue. Il habite l'Australie, se nourrit d'insectes et de chenilles, surtout des œufs d'une grande espèce de Bombyx. Il vit par bandes de quatre à huit individus, poussant un cri perçant qui lui a valu son nom. Son vol est léger; il niche sur les arbres. E. Trt.

STREPSICÈRE (Zool.) (V. Antilope, t. III, p. 209).

STREPSILAS, STREPSIALE (Ornith.) (V. Tournepierre).

STREPSIPTÈRE (Entom.) (V. Rhipiptères).

STREPTOCOQUE, STREPTOBACILLE (Microb.) (V. Microcoque, Bactérie, Microbiologie).

STRÉSOR (Anne-Marie-Renée), peintre français, née à Paris en 1651, morte à Chaillot en 1713. La vie de cette artiste est un véritable roman dont l'intérêt s'augmente d'une pointe de mystère; fille d'un peintre distingué, Henri Strésor, elle reçut les leçons de son père et se consacra d'abord à la miniature, genre très en faveur alors; émancipée par un rapide succès, aimant le monde, et sachant plaire, elle ouvrit un salon où son talent, son esprit et sa beauté attirèrent les principaux personnages de l'époque; mais brusquement, vers 1681, en plein succès, elle abandonna le monde pour entrer au couvent; elle fut conduite au monastère de Chaillot par un très haut personnage dont les chroniqueurs du temps taisent le nom et qui se fit chartreux peu après; ses contemporains mirent sa détermination inattendue sur le compte d'un amour malheureux; toutefois, il convient de signaler qu'elle avait perdu, en l'espace de deux années (1678 à

1680), son père, sa mère, un frère et une sœur, pertes douloureuses qui peuvent avoir influé sur sa décision. Les religieuses la reçurent sans dot, à condition qu'elle apprendrait la peinture à l'huile pour orner l'église du couvent : elle devait trouver dans la peinture religieuse son chemin de Damas; elle a exécuté un grand nombre de tableaux religieux où, malgré l'austérité des sujets, elle sut faire valoir la grâce de son talent et le charme de son esprit, mais qui pèchent par la pauvreté du coloris et le manque de vigueur; elle fut membre de l'ancienne Académie royale de peinture et sculpture. Jules MAZÉ.

BIBL. : FIDIÈRE, *les Femmes artistes à l'Académie royale de peinture et sculpture*; Paris, 1892, in-12.

STRIB (Mont) (V. KARPATES).

STRICKLAND (Agnès), femme auteur anglaise, née à Londres le 19 août 1796, morte à Southwold le 13 juil. 1874. Elle débuta dans les lettres par une *Monody upon the Death of the Princess Charlotte of Wales* (1817), qui passa presque inaperçue, comme d'ailleurs ses autres essais politiques : *Worcester Field* (1827), et *The seven ages of Women* (1827). Elle se mit alors à écrire pour les enfants. En 1835, elle entreprit, aidée par sa sœur Elisabeth, l'ouvrage historique auquel elle doit toute sa réputation : *Lives of the Queens of England* (Londres, 1840, 2 vol. ; nouv. éd., 1864-65, 6 vol.), et qui eut un succès considérable. Très consciencieuse dans les recherches de documents et très habile dans leur emploi, A. Strickland, comme toutes les femmes, n'a pu se défendre d'une grande partialité. Les Anglais lui reprochent avec amertume l'admiration ou plutôt la véritable dévotion qu'elle a témoignée à Marie Stuart. Citons encore d'elle : *Queen Victoria from Birth to Bridal* (1840, 2 vol.) ; *Lives of the Queens of Scotland* (1860) ; *Lives of the bachelor Kings of England* (1861), et sa belle publication des *Lettres* de Marie Stuart (1842-43, 3 vol. ; nouv. éd. plus complète 1864, 5 vol.). R. S.

STRICTION (Ligne de) (Géom.). Sur une surface gauche, c.-à-d. une surface réglée non développable, si l'on considère une génératrice fixe (G) et une génératrice voisine (G'), ces deux droites auront une perpendiculaire commune MM'. Lorsque (G') se déplace sur la surface en se rapprochant de (G), le point M tend vers une certaine position limite S sur (G). En supposant qu'on ait ainsi obtenu les points S pour toutes les génératrices de la surface, le lieu de ces points sera une certaine ligne (S) tracée sur la surface et qu'on appelle la ligne de striction de celle-ci.

STRIEGAU. Ville de Prusse, district de Breslau, sur un affluent de la Weistritz ; 12.627 hab. Carrières de granite et de basalte ; environs pittoresques.

STRIGA (Antiq. rom.) (V. TENTE).

STRIGEL (Bernhard), peintre allemand, né à Memmingen en 1460 ou 1461, mort en 1528. Cet artiste travailla d'abord à Ulm, dans l'atelier de Zeitblom, puis, croit-on, dans celui de Burgkmair, à Augsbourg. Il fut anobli par l'empereur Maximilien, qui l'avait attaché à son service. Ses œuvres, fort nombreuses, et d'où la critique de ce siècle a éliminé des morceaux douteux, se compose de scènes religieuses et de portraits. Les premières, quoique portant encore le caractère étriqué des écoles provinciales du XVe siècle, se distinguent par un sens du coloris à qui ont profité les leçons de Zeitblom. Mais les personnages ont la tête trop grosse pour leur corps gracile ; les vêtements sont drapés sans aisance; et dans un de ses meilleurs tableaux, datant de son âge mûr (1515), un retable qui se trouve à la galerie de Berlin, un Christ lippu et au nez exagérément long montre combien le sentiment de la beauté manquait parfois à Strigel. C'est par l'harmonie, la chaleur et l'éclat de leurs tons que valent surtout les divers *Saints* des galeries de Berlin et de Cassel, et les *Familles du Christ* de la Pinacothèque de Munich et du Musée germanique de Nuremberg. Comme portraitiste, Strigel a laissé des œuvres remarquables, d'un style dégagé et tout à fait digne de XVIe siècle. Tels sont ses nombreux portraits de l'*Empereur Maximilien* (Vienne, Munich). Un groupe, où l'empereur est représenté avec Marie de Bourgogne, Philippe le Beau, son fils, et ses petits-fils Ferdinand Ier et Charles-Quint (à Vienne), est remarquablement ordonné, quoique certains détails choquent encore : ainsi les mains épaisses et mal dessinées. Il faut encore citer le groupe de la *Famille Cuspinian*, à Berlin, et les portraits de divers membres de la famille impériale dans les musées à Vienne, aux Offices de Florence, etc., et celui du patricien d'Augsbourg, *Conrad Relinger et ses huit enfants*, à Munich, à propos duquel Janitschek a cru voir quelque parenté entre l'art de Strigel et celui des portraitistes vénitiens. Jacques BAINVILLE.

BIBL. : *Jahrbuch der K. preuss. Kunstsammlungen*, II, un travail de Bode qui a le premier découvert le nom de Strigel, jadis nommé « le maître de la collection Hirscher » et dans le même recueil, t. VI, un article de Vischer.

STRIGIDÈS, STRIGIENS (Ornith.) (V. RAPACES).

STRIGILATION (Méd.). Synonyme de *friction* (V. ce mot).

STRIGILE (Antiq.). Sorte d'étrille, dont les anciens se servaient pour se nettoyer la peau après le bain ou les exercices gymniques. La strigile (lat. *strigilis* ; grec στλεγγίς ou ξύστρα) était ordinairement en fer ou en bronze, parfois en corne, en ivoire, en argent ou en or. Elle se composait d'une poignée (*clausula*), quelquefois ciselée ou décorée d'une statuette, et d'une lame recourbée, creusée d'un canal par où s'écoulaient les impuretés.

STRIGOPS, STRINGOPS (Ornith.). (V. PERROQUET).

STRINDBERG (August), écrivain suédois, né à Stockholm le 22 janv. 1849. D'une famille originaire du Finmark, ayant ainsi du sang lapon dans les veines, fils d'un armateur chargé d'enfants, il témoignait, encore jeune lycéen, d'une ardente passion de réfléchir jointe à une sensibilité latente qu'irritait la moindre oppression. Etudiant en lettres à l'Université d'Upsal (1867, 1870-72), un moment instituteur primaire, puis figurant et acteur sans succès, il se tourna vers le journalisme comme critique d'art et feuilletonniste, fut rédacteur aux *Dagens Nyheter*, le grand organe libéral. Attaché à la Bibliothèque royale de Stockholm (1874-82), il quitta ensuite le pays avec les siens (1883), pour séjourner plusieurs années tantôt en Suisse, tantôt en France, puis en Danemark (1887-89), collaborant aux grands périodiques français, allemands et danois. Revenu quelque temps en Suède, il repartit bientôt pour l'Allemagne ; sa vie privée fut alors très tourmentée : séparé de sa première femme, puis divorcé en 1893, il ne fut pas plus heureux dans une seconde union contractée à ce moment avec une jeune Autrichienne, puis rompue en 1896. Rentré au pays à la fin de cette dernière année, il ne l'a plus guère quitté, fixé d'abord à Lund, puis depuis 1899 à Stockholm, où il vient de se fiancer (mars 1901), avec Mlle Harriet Bosse, jeune actrice du Théâtre dramatique.

La carrière littéraire de Strindberg s'ouvre par dix années de labeur fécond et divers (1869-79), pendant lesquelles il s'essaie au drame (*le Libre-penseur*, 1870 ; *Hermione*, tragédie en vers blancs, 1871), fait jouer au Théâtre royal deux pièces en un acte (*A Rome*, 1870, à-propos pour le centenaire de Thorwaldsen ; *le Paria*, 1871), mais s'y voit refuser sa première grande œuvre dramatique, *Maître Olof* (1872), qu'il remanie cinq fois jusqu'en 1876, et qu'il publie en 1878 sous forme de prose mêlée de vers ; il écrit, en outre, une comédie, *Anno 1848* (1875), et des contes de la vie d'étudiant, *Echos de Fjærdingen et de Svartbæcken* [noms de deux quartiers d'Upsal] (1877) ; en même temps, il mène de front sa collaboration aux journaux, ses travaux à la Bibliothèque, étudie le chinois, publie les cartes d'Asie et les manuscrits d'officiers suédois envoyés captifs en Sibérie sous Charles XII ; sa monographie sur les *Relations de la Suède avec la Chine et les pays tartares* (en français) est lue à l'Ac. des inscriptions et belles-lettres (1879).

A l'automne de 1879, il fait paraître le roman *la Chambre rouge* (1886, 5e éd.), décrivant la vie de la bohême artistique et littéraire de Stockholm : nouveau par le sujet, mais surtout par le caractère nettement naturaliste dont il est empreint, le livre provoque d'ardents conflits (C. D. af Wirsén et Personne se montrent les plus acharnés dans la critique), suscite des enthousiasmes, et a pour effet de galvaniser la littérature suédoise. Du jour au lendemain, l'auteur se trouve célèbre. Dès lors commence la période de sa pleine activité. En dehors de ses œuvres de jeunesse qu'il publie sous le titre : *Au temps de la débâcle* (1881), et de travaux historiques (*Etudes d'histoire de la civilisation*, 1881 ; *le Peuple suédois*, 1881-82, 2 vol. ; *le Vieux Stockholm*, 1880-82, en collaboration avec Claës Lundin), sa verve, toute d'observation aiguë et d'amère satire, se donne carrière dans les genres les plus différents.

La nouvelle semble avoir été longtemps son cadre préféré. Nombreux sont ses recueils de contes ou d'articles ; citons : *le Nouveau Royaume* (1882, 2e éd.), volume dont l'apparition déchaîna des tempêtes ; *Vies et aventures suédoises* (1882 et suiv., 3 vol.), « récits de toutes les époques » ; *Choses et autres* (1884), deux recueils d'articles, et *Utopies réalisées* (1885), quatre nouvelles, d'une forme accomplie et d'un ton apaisé et conciliant, où, disciple de Rousseau, il prêche le retour à la nature et fait l'apologie du socialisme utilitaire ; *les Mariés* (1884 ; 2e éd.. 1885), douze « histoires matrimoniales », réquisitoire acerbe contre le féminisme issu d'Ibsen et de *Maison de poupée* : ce livre est poursuivi pour attaques contre le dogme de la communion, mais le procès se termine par un acquittement triomphal de l'auteur. Un nouveau recueil, *les Mariés* (1886, t. II), accentue encore le misogynisme de Strindberg ; il voit dans la femme « une forme d'existence inférieure » qui cherche à duper l'homme et à s'élever illégitimement au-dessus de lui. Une autre série, contenant des compositions de toute sorte (en particulier des *Fables* philosophiques dans le 3e vol.), a pour titre : *De l'édité et de l'inédit* (4 recueils : I et II, 1890 ; III, 1891 ; IV, 1897). Dans le genre descriptif, où Strindberg est passé maître, il faut mentionner : *Chez les paysans français* (1889), impressions de voyage ; *la Vie du gars des îlots* (1888), petits contes du « skærgård » ou archipel stockholmois, desquels on peut rapprocher *les Habitants de Hemsœ* (1887) : ce roman, dont l'action a pour théâtre le même archipel, est un pur chef-d'œuvre. D'un caractère différent sont les deux romans *Tschandala* (1889), œuvre d'un réalisme effréné, publiée en danois, et *Dans les liens de la mer* (1890).

Même fougue, portée seulement au paroxysme, dans les ouvrages autobiographiques où Strindberg retrace les étapes successives de son évolution mentale : *le Fils de la servante* (1886-87, 3 vol.), qui sont ses « Confessions », avec une 4e partie publiée en allemand sous le titre : *la Confession d'un fou* (1893), laquelle valut à l'auteur des poursuites en Allemagne ; *Inferno* (1897, 2e éd.) ; *Légendes* (1898). Deux recueils de fort originales poésies (*Poésies*, 1883, et surtout *Nuits de somnambule*, 1884), sont encore des documents pour l'histoire psychologique de Strindberg.

Au théâtre, pendant cette période, il donne d'abord *le Mystère de la ghilde* (1880) ; *la Femme de sire Bengt* (1882), comédies sur des sujets du moyen âge ; *le Voyage de Pierre le Fortuné* (1882), drame légendaire, représenté en 1883-84 avec un grand succès. Mais c'est seulement à partir de 1887, qu'en pleine possession de son génie théâtral, il tente de nouvelles formes de drame : *le Père* (1887 ; 2e éd. 1888), sombre et cruelle tragédie ; *Mademoiselle Julie* (1888), « tragédie naturaliste », son chef-d'œuvre ; précédée d'une préface-manifeste ; *les Créanciers*, « tragi-comédie » ; *le Simoun*, etc. Il revient au drame légendaire et satirique avec *les Clés du royaume céleste* (1892) ; quatre petites pièces (*Devant la mort*, *Premier Avertissement*, *Débit et Crédit*, *Amour maternel*), publiées sous le titre de *Dramatique* (1893), mettent en scène l'âpre conflit des volontés et notamment l'hostilité de la femme contre l'homme. A cette série se rattache *le Lien* (1897, dans le 4e vol. de *De l'édité et de l'inédit*), histoire d'un procès en séparation. Un drame en deux parties, *Vers Damas* (1898), joué au Théâtre dramatique à l'automne 1900, montre Strindberg faisant amende honorable pour ses idées révolutionnaires d'antan. En ces deux dernières années (1899-1900), la production dramatique de l'écrivain a été des plus fécondes ; elle comprend six pièces (plus de vingt actes), dont quatre ont été jouées ; ce sont les grands drames historiques d'*Eric XIV* et de *Gustave Vasa*, représentés à l'automne 1899 au Théâtre suédois, et qui forment, avec *Maître Olof*, une puissante trilogie sur le XVIe siècle en Suède ; de plus, *la Saga des Folkungs* (1899), jouée sur la même scène en janv. 1901, et *Gustave-Adolphe* (1900), pièce non encore jouée ; enfin, sous le titre commun de *En appel* (1899), deux drames : *l'Avent* et *Crime pour crime*, ce dernier représenté au printemps de 1900 au Théâtre dramatique, avec un succès retentissant (en Allemagne sous le titre *Rausch*). Signalons enfin une comédie populaire, la *Saint Jean*, que vient de faire connaître le Théâtre suédois (avr. 1901).

La pensée de Strindberg a subi tour à tour les influences de Hartmann, de Rousseau (dans *Choses et autres*, *Utopies réalisées*), de Tchernyschewsky (dans *Utopies*, *les Mariés*, t. II), mais surtout de Nietzsche (*Tschandala*, *Dans les liens de la mer*) et, dans ces dernières années, de Swedenborg (*Inferno*, etc.). La science a également eu sur elle une forte prise ; dans ce domaine il a publié : *Peintures de fleurs et d'animaux* (1888), dédiées à la jeunesse; *la Nature suédoise* (dans *De l'édité et de l'inédit*, 1897, 4e vol.), excellente monographie fondée sur une base géologique ; *Antibarbarus* (en allemand ; Berlin, 1894), où il prétend renverser la théorie chimique des corps simples ; *Sylva sylvarum* (en français ; Paris, 1896), et *Jardin des plantes* (en suédois, 1896, 2 recueils). Longtemps l'alchimie et les sciences occultes l'ont possédé et tourmenté ; il a laborieusement cherché et crut un moment avoir découvert le moyen de faire de l'or.

Gaston LÉVY-ULLMANN.

BIBL. : *En bok om Strindberg* ; Karlstad, 1894, par DRACHMANN, BJŒRNSTJERNE BJŒRNSON, KNUT HAMSUN, Georg BRANDES, Jonas LIE, Arne GARBORG, Anton NYSTRŒM, Gustaf FRŒDING, etc. — CASPARSEN, *Strinbergs færfattarskap under detvå sista åren 1898-1900* (dans *Finsk tidskrift*, 1900).

STRINGOCEPHALUS (Paléont.). Genre de Brachiopodes fossiles, type d'une famille qui présente les caractères suivants : coquille circulaire à bord cardinal arrondi. Sous le crochet de la grande valve, un deltidium avec ouverture. Apophyse cardinale de la petite valve très grande, atteignant presque la grande valve. Bandelettes brachiales suivant le bord de la coquille, avec prolongements radiaires dirigés vers l'intérieur. Le type (*Str. Burtoni*) est du dévonien moyen d'Allemagne. Une seconde espèce est du silurien supérieur (V. BRACHIOPODES).

STRINNHOLM (Anders-Magnus), historien suédois, né à Umeå (Vestrobothnie) le 25 nov. 1786, mort à Stockholm le 18 janv. 1862. Dénué de ressources, il demanda longtemps à d'humbles travaux d'imprimerie et de copie les moyens de poursuivre ses recherches historiques, jusqu'au jour où le riksdag de 1828-30 lui accorda à cet effet une subvention bientôt augmentée. L'Académie des belles-lettres de Suède l'élut en 1834, l'Académie suédoise en 1837, l'Académie des sciences en 1845. — Ses grands ouvrages sont : une *Histoire du peuple suédois sous les rois de la race de Vasa* (1819-23, 3 vol.), interrompue à l'année 1544 ; *la Vie de Magnus Stenbock* (1821, 2 vol.), et surtout l'*Histoire du peuple suédois depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours* (1834-54, 5 vol.), laquelle s'arrête à la révolution de 1319. Vrai savant, d'une érudition profonde et d'une critique très sûre, on lui doit

maints aperçus nouveaux sur l'origine et la formation de la société et des différentes classes en Suède.

STRIX (Ornith.) (V. EFFRAIE).

STROBILE (Sc. natur.). L'une des phases du développement des Méduses et des Cestoïdes. En botanique, synonyme de cône des Pins, Sapins, etc.

STROBILAPHAGA (Ornith.). Synonyme de *Durbec* (V. ce mot).

STRODTMANN (Adolf), poète allemand, né à Flensburg le 24 mars 1829, mort à Steglitz le 17 mars 1879, fils du pédagogue et poète *Sigismond* Strodtmann (1797-1888). Il prit part à l'insurrection du Slesvig, fut blessé et pris par les Danois, ce qui lui fournit le sujet de ses *Lieder eines Gefangenen* (Hambourg, 1848). Élève de Kinkel à Bonn, il le défendit dans son *Lied vom Spulen* (1850), qui le fit expulser de l'Université, et publia sa biographie (1850, 2 vol.), passa en Amérique où il fut journaliste, puis se fixa à Hambourg (1856), publia une édition complète de Heine (1861-69, 22 vol.), suivie d'une biographie du poète (Berlin, 1869, 2 vol.), fut correspondant militaire près de la troisième armée dans la guerre franco-allemande. Citons encore ses poésies (*Gedichte*, 1858), de nombreuses traductions, etc.

STROMA. Mot détourné de son véritable sens et employé en anatomie comme synonyme de *trame* d'un tissu au sein de laquelle sont perdus les éléments constituants. Synonyme de *gangue*.

STROGANOV. Famille russe qui descend d'*Anikij* Stroganov, propriétaire à la fin du XV[e] siècle de salines et mines de fer dans l'Oural. Ses fils *Iakov*, *Grégoire* et *Ssemen* développèrent ces établissements entre la Kama et la Dvina du Nord; ils appelèrent à leur secours un hetman de Cosaques qu'ils aidèrent à commencer la conquête de la Sibérie; Ivan le Terrible leur accorda des privilèges tels qu'ils purent monopoliser le commerce de la Sibérie et posséder plus de cent colonies, mines de fer, d'or, etc. Les Stroganov purent lever un corps d'armée contre les Polonais; le tsar leur octroya, après la délivrance de la Russie, la juridiction autonome sur leurs vassaux et le droit d'avoir leurs soldats; mais au siècle suivant, Pierre le Grand (18 mai 1722) retira ces privilèges aux frères (Alexandre, Nicolas et Serge) Stroganov, qu'il qualifia simplement de barons; de Nicolas descend la branche aînée, de Serge la branche cadette. — A la première se rattache *Grégoire-Alexandrovitch*, né en 1770, mort le 19 janv. 1857, créé comte en 1826, ambassadeur de Russie à Constantinople; il eut pour fils *Serge* (1795-10 avr. 1882), et *Alexandre* (1796-10 nov. 1891); le premier, général de cavalerie, gouverneur de Boga et Minsk jusqu'en 1835, gouverneur général de Moscou (1859), puis président du comité des chemins de fer, s'est surtout occupé d'archéologie, a dirigé à partir de 1857 les fouilles impériales, publié: *Comptes rendus de la commission d'archéologie* (1860), et *Recueil d'antiquités de la Scythie* (1866). Alexandre fut ministre de l'intérieur (1839-41), gouverneur général de Nouvelle-Russie (1855). Le fils de celui-ci *Grégoire*, mort le 20 févr. 1879, colonel de la garde, épousa en 1856 la duchesse veuve de Leuchtenberg. — La branche cadette s'est éteinte en 1817 avec *Paul* (né le 18 juin 1774, fils d'Alexandre [1733-1811], favori de Catherine II), lequel prit une part active aux guerres contre Napoléon et vit son fils tué près de lui à Craonne (1814).

STROMATOPORA (Paléont.). Genre d'Hydrocorallaires fossiles (V. HYDROCORALLIA), qui se présente sous forme de masses diversiformes, hémisphériques ou étalées irrégulièrement, assez volumineuses et formant des revêtements à la surface des coraux. Leur structure est feuilletée, à lamelles calcaires concentriques séparées par des intervalles étroits. Ce genre est le type d'une famille qui comprend les genres *Stromatopora*, *Stylodyction*, *Clathrodyction*, *Pachystroma*, *Dictyostroma*, *Cannopora*, etc., du silurien, du dévonien et du jurassique supérieur (*Ellipsactinia*); ce sont les plus anciens Hydroïdes connus. Certains auteurs les considèrent comme des Eponges calcaires. E. TRT.

STROMBOLI (Ile) (V. LIPARI [Iles]).

STROMBUS. I. MALACOLOGIE. — Les Strombes ont une coquille de forme ovale, parfois ventrue, à spire plus ou moins élevée; ouverture étroite, allongée, dilatée, pourvue d'un sinus à ses deux extrémités; un canal très court termine l'ouverture. Ces coquilles, souvent de très grande taille, habitent les mers chaudes.

II. PALÉONTOLOGIE. — Les Mollusques de la famille des *Strombidæ* ont vécu du jurassique à l'époque actuelle (*Pterocera*), et *Strombus* proprement dit date du crétacé inférieur. Les genres voisins *Terebellum* et *Rostellaria* se trouvent dans le tertiaire. E. TRT.

STROMEYER (Georg-Friedrich-Ludwig), chirurgien militaire allemand, né à Hanovre le 6 mars 1804, mort à Hanovre le 15 juin 1876. Reçu docteur à Berlin en 1826, il visita l'Allemagne, Londres et Paris, et, en 1838, obtint la chaire de clinique chirurgicale à Erlangen, puis, en 1841, devint professeur de chirurgie à Munich, en 1842 à Fribourg où il resta jusqu'en 1848. En 1854, il réforma le service de santé de l'armée hanovrienne, et, dix années après, prit part à la guerre du Danemark comme chirurgien en chef de l'armée et devint professeur à Kiel. En 1870-71, il servit dans la guerre franco-allemande et fut chirurgien consultant au grand hôpital de Versailles. Stromeyer vulgarisa en Allemagne la ténotomie sous-cutanée, imagina la ténotomie oculaire pour remédier au strabisme, appliqua les résections articulaires aux fractures par armes à feu, etc. Citons seulement de lui : *Handbuch der Chirurgie* (Fribourg-en-Brisgau, 1844-68, 2 vol. in-8). D[r] L. HN.

STRONG (Emilia-Francis), écrivain d'art anglais (V. DILKE [Lady]).

STRONGBOW (Richard DE CLARE, comte de PEMBROKE et STRIGUL, plus connu sous le nom de Richard), né à une date inconnue, mort en 1176. Il succéda aux Etats de son père, le comte de Pembroke, vers 1148, se ruina et tenta les aventures. En 1169, en dépit de la défense formelle du roi Henri II, il débarqua près de Waterford avec quinze cents hommes pour combattre en qualité de mercenaire du roi du Leinster, Dermot. Il s'empara, en deux jours, de Waterford, épousa Eva, fille de Dermot, et, avec son beau-père, marcha sur Dublin. La ville fut prise par surprise. Henri II, jaloux de ces succès, ordonna en 1171 à Richard de revenir, et celui-ci, qui à la mort de son beau-père était devenu maître du royaume de Leinster, dut céder Dublin au roi. Il lui rendit hommage, l'accompagna dans la visite de ses nouveaux Etats, et sans doute toute l'Irlande serait alors devenue anglaise si Henri n'avait été appelé en Normandie par la rébellion de 1173. Richard entreprit des expéditions heureuses contre les divers chefs irlandais, qui durent presque tous lui fournir des otages. Ce vaillant aventurier, que les chroniqueurs du temps appellent « le gentil comte », a laissé une renommée tantôt de grand guerrier, tantôt de fin diplomate, qui n'est pas suffisamment dégagée de la légende. On montre dans l'église du Christ, à Dublin, un tombeau qui passe pour celui du grand Richard Strongbow (le fort archer), qui paraît avoir été enterré dans l'église de la Sainte-Trinité, d'autres disent à Gloucester. Le comte laissait de sa femme Eva, une fille, *Isabelle*, qui fut mariée à William Marshall en 1189. D'un autre mariage, il aurait eu une autre fille, Aline, qui épousa William Fitz Maurice en 1174. R. S.

STRONGLE (Zool.) (V. EUSTRONGYLUS, STRONGYLUS).

STRONGYLION, sculpteur grec (fin du V[e] siècle av. J.-C.). Il se rattachait sans doute à l'école de Myron. Il était connu surtout comme animalier; on admirait beaucoup ses bœufs et ses chevaux (Pausanias, IX, 30, 1). Mais il avait traité aussi bien d'autres sujets. Il avait exécuté, par exemple, un groupe représentant les *Muses de l'Hélicon;* une *Artemis Soteira* pour Mégare; une statuette d'enfant, qui fit plus tard l'admiration de Brutus;

une *Amazone*, dont Néron fut amoureux, et qu'il emportait toujours dans ses bagages. Citons encore un ex-voto de bronze, commandé pour l'Acropole par l'Athénien Chæredemos. Strongylion y avait représenté le *Cheval de Troie*, d'où sortaient Ménesthée, Teucros et les fils de Thésée. Aristophane, dans les *Oiseaux* (au vers 1128. — Cf. Pausanias, I, 28, 8), fait allusion à cet ex-voto, dont on a retrouvé la base avec l'inscription (Lœwy, *Inschr. griech. Bildhauer*, 52). P. M.

BIBL. : BRUNN, *Gesch. der griech. Künstler*, t. I, p. 268. — COLLIGNON, *Histoire de la sculpture grecque*, t. II, p. 129.

STRONGYLURES (Zool.). Les Strongylures ou Conicicaudes forment une section des Lézards Lacertiens ou Sauriens Autosaures de Duméril et Bibron, dans le groupe des Pléodontes à queue conique ou cyclo-tétragone. Il renferme 6 ou 7 genres dont les plus importants sont *Ameiva* Cuv. et *Aporomera* Dum. Bibr. (V. ces mots).

STRONGYLUS (*Strongylus* Müll.). Genre de Vers Nématodes, au corps filiforme, atténué aux deux extrémités, strié en travers, à tête petite avec 2 expansions latérales, à bouche petite, entourée en général de 6 papilles, à œsophage musculeux, en massue; pénis du mâle filiforme dans une gaine composée de 2 pièces; valve placée en avant de la partie moyenne du corps. Ovipare ou vivipare. Les Strongles sont parasites des mammifères, des oiseaux et des reptiles, habitant la trachée et les bronches, rarement l'intestin. Les principales espèces sont : *S. contortus* Rud., du mouton, *S. radiatus* Rud., du bœuf, etc., *S. filaria* Rud., *S. micrurus* Mehl., *S. paradoxus* Mehl., etc., chez divers mammifères ; *S. longevaginatus* Dies. aurait été trouvé dans les ganglions thoraciques de l'homme et dans le poumon d'un enfant. *S. sanguisuga* Don. se rencontrerait chez l'homme dans la diarrhée d'Afrique. Le Strongle géant est un *Eustrongylus* (V. ce mot). D[r] L. HN.

STRONSAY. L'une des îles *Orcades* (V. ce mot).

STRONTIANE (Chim.). Form. { Equiv...... SrO. Atom...... SrΘ. }

La strontiane est l'oxyde de *strontium* (V. ce mot). C'est une base dont les propriétés et les modes de préparation sont analogues à celles de la *baryte* (V. ce mot). La strontiane anhydre SrO s'obtient en calcinant l'azotate de strontiane ou bien en chauffant au rouge blanc un mélange de carbonate de strontiane et de charbon. Le premier procédé donne un produit plus pur; c'est une masse poreuse, comme la baryte anhydre, grisâtre, infusible et fine, dont la densité est de 3,93. La strontiane attire l'humidité et l'acide carbonique de l'air comme la baryte, mais ne fixe pas d'oxygène pour engendrer directement un bioxyde. L'hydrate de strontiane qui résulte de l'action de l'eau sur la baryte anhydre peut être obtenu cristallisé; une faible chaleur ramène cet hydrate à l'hydrate stable SrOHO. On obtient directement l'hydrate de strontiane en décomposant, par un oxyde métallique en présence de l'eau, le sulfure de strontium résultant de l'action du charbon sur le sulfate. La strontiane est une base aussi énergique que la baryte; elle ne paraît pas vénéneuse comme cette dernière. On l'a utilisée dans l'extraction du sucre des mélasses. La strontiane a été considérée, comme caractéristique d'un nouvel élément, par Klaproth en 1794. C. M.

STRONTIUM (Chim.). Form. { Poids atom... 87,8 Equiv....... 43,5 }

Le strontium existe dans la nature à l'état de sulfate et de carbonate; ces deux minéraux, connus sous les noms de *célestine* et de *strontianite*, sont isomorphes avec les composés correspondants du calcium et du baryum. Le strontium est un métal mal étudié et dont les propriétés à l'état libre ne sont connues que d'une façon approximative. Il a été isolé pour la première fois par Davy vers 1808, peu de temps après la découverte, par le même savant, des métaux alcalins. Bunsen et Matthiessen en ont préparé de petites quantités par l'électrolyse du chlorure fondu. Le métal se rassemble en petits globules au-dessous de l'électrode négative constituée par un fil très fin pour réaliser à cette cathode une forte densité de courant. On peut aussi électrolyser les solutions aqueuses concentrées du chlorure en prenant le mercure comme cathode, il se forme dans ce cas un amalgame de strontium.

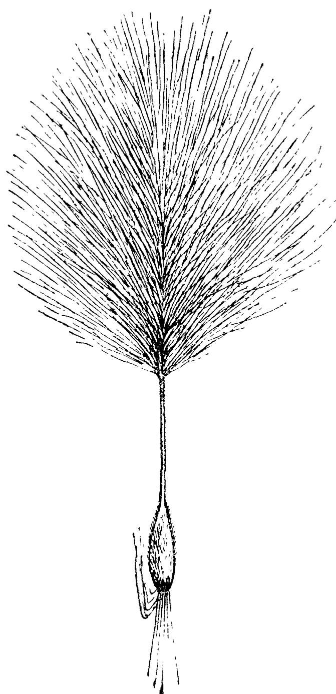
Le strontium serait un corps de couleur jaune foncé, dont la densité serait comprise entre 2,50 et 2,58; ses propriétés chimiques seraient comparables à celles du calcium. Ce métal s'unit d'ailleurs directement à l'azote, à l'hydrogène, il décompose l'eau et les acides étendus et se combine à tous les métalloïdes. Tous les composés du strontium dérivent du carbonate et du sulfate naturels. Ces deux produits calcinés avec le charbon et repris par l'eau, fournissent des solutions de strontium, ou de sulfure de strontiane facilement transformable en sels par l'action de l'acide correspondant.

Le chlorure cristallise en longues aiguilles de formule SrCl6HO, qui perdent leur eau sous l'influence de la chaleur, le sel anhydre fond vers le rouge. Le nitrate cristallise en octaèdres réguliers, anhydres, par le refroidissement lent d'une solution saturée à chaud. Le carbonate de strontium est soluble dans l'eau chargée d'acide carbonique; on le rencontre, à cause de cette propriété, dans l'eau de quelques sources. Le sulfate, de densité 3,89, est extrêmement peu soluble dans l'eau qui n'en dissout que 2 à 3/10.000. Les sels de strontiane colorent la flamme en rouge carmin ; de là l'utilisation de l'azotate de strontiane dans la fabrication des feux de bengale rouges. C. M.

STROPHANTINE. Les aigrettes qui surmontent les semences d'Inée (*Strophantus hispidus*) renferment deux alcaloïdes isolés pour Hardy et Gallois, la strophantine et l'inéine.

BIBL. : HARDY et GALLOIS, *Bulletin de la Société chimique*, t. XXVII, p. 247.

STROPHANTUS (*Strophanthus* DC.) (Bot.). Genre d'Apocynacées, composé d'une vingtaine d'arbustes généralement grimpants des régions tropicales de l'Afrique et de l'Asie, à fleurs groupées en cymes terminales; corolle infundibuliforme à tube court, à gorge pourvue de 10 appendices et à lobes aigus; ovaire formé de 2 carpelles; fruit formé de 2 follicules divergents; graines fusiformes de 1 à 1[c],5, terminées par une aigrette atteignant jusqu'à 10 centim. de long. Plusieurs espèces sont employées en médecine, entre autres: *S. hispidus* DC., à graine brune avec reflet chatoyant; *S. kombé* Oliv., peut-être simple variété du précédent (Blondel), fournissant la véritable graine officinale, bien reconnaissable à sa couleur verdâtre, variant au gris brun, à sa


Graine de *Strophantus*.

pubescence, à l'aigrette longuement nue à la base ; *S. gratus* Bl. ou *S. glabre du Gabon*, qui fournit l'*inée* ou *onaye*, le poison des flèches des Pahouins. — Les graines des Strophantus contiennent une glycoside cristallisable, extrêmement toxique, la *strophantine*, surtout abondante dans le *S. glabre*, abondante aussi dans le *S. kombé*. La strophantine, $C^{31}H^{48}O^{12}$, ne diffère de l'*ouabaïne*, extraite de l'*Acocanthera Ouabaïo*, de la même famille, que par CH^2. Le Strophantus est surtout diurétique ; on peut en obtenir d'excellents effets dans les maladies du cœur ; son action sur cet organe est plus rapide et plus durable que celle de la digitale, régularisant vite le pouls et faisant disparaître les œdèmes ; mais la variabilité des graines en fait un médicament qu'il faut manier avec beaucoup de précaution et de prudence. Son action irritante sur le rein le contre-indique dans la néphrite albumineuse ; il faut aussi éviter son emploi dans l'angine de poitrine vraie. Les doses sont : 5 à 12 gouttes de teinture à 1/5, 1 à 4 milligr. d'extrait en granule. La *strophantine* est plus active ; la dose est de 1/10 à 1/2 milligr. Dr L. Hn.

STROPHE (Litt. et Métriq.). La strophe, comme l'indique l'étymologie (grec στροφή, du verbe στρέφω « je tourne »), désigne l'air que le chœur chantait en évoluant sur la scène. Puis il a désigné et désigne encore un groupe formé par un certain nombre de vers et présentant, sauf d'assez rares exceptions, un sens complet. Chez les anciens, il faut distinguer la strophe de la tragédie et la strophe de la poésie lyrique. Le poète tragique est libre de choisir le rythme de ses vers, pourvu que les pieds soient disposés de la même façon dans l'antistrophe. Au contraire, le poète lyrique doit plier sa pensée à des formes déterminées à l'avance ou composées de vers dont les pieds sont immuablement fixés : les plus usitées sont les strophes alcaïque, saphique et asclépiade. — Chez les modernes, la forme de la strophe est libre : cependant on retombe toujours dans les mêmes types qui sont d'ailleurs assez nombreux. Mais la strophe n'est pas isolée la plupart du temps : le même mouvement se répète généralement plusieurs fois. On distingue les strophes *isométriques* ou *hétérométriques*, suivant qu'elles renferment des vers de même mesure ou de mesure différente : les unes et les autres commencent généralement par une rime féminine. Elles ne se rencontrent guère que dans la poésie lyrique, où elles permettent aux sentiments du poète de s'étaler sans entraves métriques et avec toute leur force. H. B.

STROPHICUS (Mus.) (V. Plain-chant, t. XXVI, p. 1019).

STROPHIOLE (Bot.) (V. Arille).

STROPHOÏDE (Géom.). La strophoïde droite, qu'on appelle aussi logocyclique, est une courbe du 3e degré, très étudiée, et qui peut être définie géométriquement de bien des façons différentes. Nous indiquerons seulement ici l'un des modes de génération, le plus habituel. Soient O un point fixe, (Δ) une droite, OA la perpendiculaire de O sur (Δ), M un point quelconque de (Δ) ; si, sur la sécante OM, nous portons à partir de M et dans les deux sens opposés, les segments MP, MP′, de longueur égale à celle de MA, le lieu des points P, P′ sera une strophoïde droite. En choisissant convenablement les coordonnées, l'équation de cette courbe est en coordonnées polaires $r = a\frac{\cos 2\theta}{\cos \theta}$, et en coordonnées cartésiennes $y = x\sqrt{\frac{a-x}{a+x}}$. Si l'on fait exactement la même construction, la droite OA n'étant plus perpendiculaire à (Δ), on obtient la strophoïde oblique, ou focale de Quételet, ou focale à nœud. Ces courbes jouissent de propriétés intéressantes, dont les plus importantes sont étudiées dans un grand nombre de traités de géométrie analytique, et elles ont fait l'objet d'une foule de travaux.

On a proposé, généralisant la définition ci-dessus, d'appeler transformée strophoïdale d'une courbe (M) la courbe obtenue par la définition suivante : O et A étant deux points fixes, M un point quelconque de (M), portons sur la sécante OM les deux segments opposés MP, MP′ de même longueur que MA ; le lieu (P) des points P, P′ est dit la transformée strophoïdale de (M). On voit tout de suite que les strophoïdes (droite ou oblique) sont des transformées strophoïdales de droite dans des cas particuliers. La transformée strophoïdale d'une droite dans le cas général est toujours une cubique, et les cubiques pouvant être ainsi obtenues ont été nommées cubiques strophoïdales et ont fait l'objet de travaux intéressants. C.-A. L.

STROPHOMENA (Paléont.). Genre de Brachiopodes fossiles, type d'une famille nombreuse (*Strophomenidæ*), synonyme d'*Orthisidæ* (V. Orthis).

STROPHULUS (Méd.). Terme générique sous lequel on a décrit à peu près toutes les affections papuleuses de l'enfance, depuis les éruptions dites feux de dents, certains érythèmes dus à la mauvaise alimentation, au manque de soins de propreté, à des parasites, jusqu'à des névrodermites à leur début. Les troubles digestifs semblent pourtant dominer dans son étiologie, et on est en droit de réserver encore le nom de strophulus à des manifestations cutanées survenant chez des enfants irrégulièrement nourris ou mangeant trop tôt des aliments incompatibles avec leur jeune âge. La lésion se traduit par des élevures prurigineuses d'aspect urticarien avec une partie centrale, rouge, ferme, surmontée d'une vésicule ou d'une croutelle. Les éruptions se font par poussées subintrantes. Elles frappent surtout le dos, la poitrine et la face externe des membres. Elles s'accompagnent de prurit intense et se développent surtout pendant la nuit. Le traitement à opposer à ces lésions découle tout naturellement de l'étude de la cause. On s'appliquera à réformer les habitudes alimentaires vicieuses, à assurer l'asepsie de l'intestin par de petits laxatifs et l'administration de médicaments antifermentescibles, comme le charbon ou le bétol. On prendra des soins de propreté extrêmes, tout en substituant aux bains qui, pendant la période d'irritation, peuvent donner des poussées, des lotions rafraîchissantes et vinaigrées qui auront l'avantage de calmer le *prurit* (V. ce mot) contre lequel on dirigera les autres moyens ordinaires.

STROSSMAYER (Joseph-Georges), évêque de Djakovar et de Syrmie, né à Essek en Slavonie le 4 févr. 1815. Issu d'une famille bourgeoise croate, il entra à l'âge de seize ans au séminaire de Djakovar. Consacré prêtre le 16 févr. 1838, il fut envoyé à Vienne où il obtint le grade de docteur en théologie. Il fut tour à tour chapelain à Pétervarad, professeur au lycée de Djakovar, professeur de théologie à Pest, chapelain de la cour impériale de Vienne et vice-directeur de l'*Augustineum* (Vienne, 1847). Les événements de 1848 le trouvèrent à Vienne, et son patriotisme lui valut une grande réputation parmi ses compatriotes, Croates et Serbes catholiques ; il fut élu le 18 nov. 1849 évêque de Djakovar. En cette qualité, il développa une activité prodigieuse. Prêchant partout la tolérance religieuse et politique, il fonda des écoles, encouragea les travaux d'érudition, les lettres et les arts. Il a été l'âme du mouvement intellectuel et politique chez les Croates dans la seconde moitié du xixe siècle. Parmi ses fondations, nous mentionnerons l'*Académie Yougo-slave* organisée en 1867 à Zagreb (Agram). Il dota son pays de collections de tableaux, de monnaies, etc. Il devint le chef le plus en vue du parti national croate, soutint dans le *Reichsrath* (1860) les principes fédéralistes. Dans le concile du Vatican (1870), il combattit vivement le dogme de l'infaillibilité du pape et l'ordre des jésuites. Mais, en 1881, il se rapprocha de Rome. M. G.

Bibl. : *Stolna crkva u Djakovu (Eglise de Djakovar)*, Edit. de l'Acad. d'Agram ; Agram, 1900.

STROUGA. Ville de Turquie, vilayet de Monastir, au point où le Drin Noir sort du lac d'Okhrida ; 6.000 hab.

STROUMA (turc *Karasou*). Fleuve de Macédoine (V. Strymon).

STROUMITZA. Ville de Turquie, vilayet de Salonique, sur la Stroumitza, affl. dr. du Strouma ; 15.000 hab. Cotonnades, tabac, vieux château. Archevêché grec.

STROUSBERG (Bethel-Henry), financier allemand, né à Reidenburg le 20 nov. 1823, mort à Berlin le 31 mai 1884. Orphelin juif, il fut baptisé en Angleterre et modifia son nom de *Strausberg*, devint journaliste, s'enrichit en acquérant le *London Magazine*, vint à Berlin où il exécuta des chemins de fer avec des capitaux anglais, puis d'autres à son compte en Prusse, en Hongrie, en Roumanie (3.200 kil.). Il suppléa au manque de capitaux en syndiquant les fournisseurs qu'il payait en actions, acquit des fabriques, des locomotives, des mines. La faillite de ses chemins de fer roumains (1870) commença sa ruine qui fut consommée en 1875. Emprisonné à Moscou et condamné au bannissement, il finit dans la misère. Il a laissé une autobiographie, *Dr Strousberg und sein Wirken* (Berlin, 1876).

Bibl. : Hoppe, *Dr Strousberg und Konsorten*; Berlin, 1871, 4e éd.

STROZZI. Famille illustre de Florence, qui remonte au XIIIe siècle et qui existe encore. Comme une des principales de la ville, elle posséda dès les premiers temps le privilège de conserver les harnais du palefroi que montait l'évêque, lorsqu'il était mis en possession de son siège. Depuis *Ubertino* (fin du XIIIe siècle), les membres de cette famille ne cessent de prendre une part très active au gouvernement de la ville, mais ils ne se distinguent vraiment qu'au commencement du XVe siècle. C'est alors qu'en première ligne on cite: *Palla di Noferi* (1372-1462), humaniste et homme politique de grande valeur, mêlé au gouvernement de la ville et, après le retour de Côme de Médicis, exilé et poursuivi par la faction de celui-ci, malgré sa grande modération et le respect que tous avaient pour ses vertus. Il mourut à Padoue, où il avait transporté sa nombreuse famille, qui s'étendit à Mantoue (où elle existe encore), tandis qu'une autre branche fit souche à Ferrare et se distingua dans les armes et les lettres. En 1426 naquit à Florence, de Matteo et de la célèbre Alessandra Macinghi, dont les lettres ont été publiées il y a quelques années, *Filippo*, qu'on appela ensuite *il Vecchio*. Frappé par la proscription à laquelle fut sujette toute sa famille, il suivit son père à Naples, où, dans le commerce et la banque, il acquit de telles richesses qu'il devint un des hommes les plus importants de l'Italie ; à tel point que sa patrie, malgré l'exil où elle l'avait jeté, se servit bien souvent de son autorité pour obtenir des privilèges et même pour défendre ses intérêts et se sauver de la ruine. C'est à son retour à Florence que Filippo fonda le superbe palais Strozzi, qu'on y admire encore. Il mourut en 1491. Son fils *Filippo* est l'homme fameux, doué de bien des talents et gâté par bien des vices, qui joua un si grand rôle dans l'histoire du commencement du XVIe siècle. Il naquit en 1488 ; l'instruction raffinée qu'il reçut en fit un des hommes les plus remarquables de son temps ; ses lettres montrent toute la finesse de son esprit, toute sa perspicacité en politique. Il abandonna la politique héréditaire de sa famille (contraire aux Médicis), pour épouser la fille de Pierre le Goutteux, l'énergique et ambitieuse Clarisse : ce qui fit qu'à l'avènement de Léon X et ensuite sous le pontificat de Clément VII, son autorité s'accrut.

Après la mort des Médicis de la première branche, lorsqu'il ne restait plus d'eux que la toute petite fille, sa nièce, Catherine, qui devait dans la suite régner en France, Filippo crut pouvoir se substituer à eux et commença cette politique ambiguë qui devait être sa ruine. Ami d'abord du premier duc Alexandre, il se jeta bientôt résolument dans l'opposition, s'enfuit, conspira contre le successeur de celui-ci, Côme Ier, et, après avoir envahi le territoire de sa patrie avec une troupe d'exilés, et avoir été battu et pris à Montemurlo, se vit renfermé dans la citadelle de Florence, où un matin de l'année 1538 (18 déc.), il fut trouvé mort, dit-on, par suicide. On dit qu'il avait tracé en lettres de sang sur le mur du cachot : « *Exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor* ». Ses infortunes, sa politique, sa mort ont appelé sur lui l'attention des littérateurs et des historiens de nos jours. — Son frère, *Lorenzo*, tout aussi savant que lui, tout aussi fin politique, mais moins ambitieux, vécut aussi dans ces temps agités et tint une place remarquable dans l'Etat. Ecrivain exquis, il a laissé l'histoire des hommes illustres de sa famille qui est un vrai modèle du genre. Parmi les fils de Filippo, citons les deux fameux guerriers qui, par la protection de Catherine de Médicis, leur cousine, combattirent sous le drapeau français : *Piero*, dont la vie turbulente, après les campagnes de la Haute-Italie, le siège de Sienne, la défaite de Marciano, parvint au grade de maréchal de France, contribua à la prise de Calais et mourut sous Thionville (21 juin 1558); *Leone*, prieur de Capoue, général des galères du roi de France, tué à Scarlino en Maremme, lorsqu'il débarquait au secours de Sienne (26 juin 1554). Le temps où vivent tous ces personnages est le moment épique de cette famille. Il y a alors d'autres Strozzi qui voyagent, qui combattent contre le huguenot, qui s'en vont mourir jusqu'au Pérou. Après, leur activité semble se renfermer dans les lettres, et c'est alors qu'on a les deux poètes du même nom, *Giovanni, Battista*, auxquels peu après fait suite le sénateur *Carlo* (1587-1670), le célèbre érudit et collectionneur de la première moitié du XVIIe siècle, dont les manuscrits constituent, à Florence, le fameux fonds de la Strozziana. Les Strozzi obtinrent par mariage (1719) la principauté de Forano, le duché de Bagnolo et d'autres titres et fiefs.

E. Casanova.

Bibl. : *Le Vite degli uomini illustri della casa Strozzi*, commentaires de Lorenzo di Filippo Strozzi, etc. ; Florence, 1892. — A. Bardi, *Filippo Strozzi*; Florence, 1894. — G.-B. Niccolini, *Filippo Strozzi*; Florence. — Pompeo Litta, *Famiglia Strozzi*. — Cesare Guasti, *Le Carte Strozziane del R. Archivio di stato in Firenze*; Florence, 1884-91, 2 vol.

STROZZI (Bernardo), surnommé *il Prete Genovese*, peintre italien, né à Gênes en 1581, mort à Venise le 3 août 1641. Elève de P. Sorri, imitateur de Caravaggio, ses travaux se caractérisent par une fougue grossière ; il peint bien la chair, mais dessine mal. Ses œuvres principales sont, outre huit tableaux à l'huile de la galerie Brignole, des fresques au palais Doria, à San Domenico (Gênes), puis à la bibliothèque de Saint-Marc, aux Procuraties, à l'église des Théatins (Venise). Après s'être fait capucin, il abandonna l'ordre pour assister sa mère, fut repris et interné par les moines et, au bout de trois ans, s'enfuit à Venise. Le Louvre a de lui un *Saint Antoine de Padoue ;* le Belvédère (Vienne) un *Joueur de luth*, à l'Ermitage (Saint-Pétersbourg) un *Saint Maurice* et un *Tobie*, etc.

STROZZI (Giulio), poète italien, né à Venise en 1583, mort à Venise en 1660. Après avoir étudié à Pise, il passa, en 1608, à Rome, où il fonda l'Accademia degli Ordinati, qui disparut aussitôt que son fondateur, devenu protonotaire apostolique et référendaire, ne s'en occupa plus. De retour à Venise, Strozzi y fit fureur dans les académies et les salons par sa facilité à écrire en vers sur tous les sujets. Son style, souvent trivial et extravagant, plaisait alors et assura le succès de sa tragédie *Erotilla* (1615), de son *Natale d'amore, anacronismo* (1621) ; de son poème en 24 chants : *Venezia edificata* (1624) ; de son poème héroïque : *il Barbarigo ovvero l'amore sollevato* (1626), de la *Proserpina rapita* (1630) ; de ses drames : la *Finta pazza o Achille in Sciro*, qui fut représentée à Paris en 1645 ; la *Finta Savia* (1643); *Romolo e Remo* (1645); de sa comédie : *Peleo e Teti* (1654), etc. E. Casanova.

Bibl. : Passerini, *Famiglia Strozzi di Firenze*, table XIX, dans Litta, *Famiglie celebri italiane*; Milan, 1839, vol. V.

STRUCK (Jean-Baptiste, dit *Baptistin*), violoncelliste allemand d'origine, né à Florence en 1680, mort à Paris le 9 déc. 1755. Struck, qui ne fut connu en France que sous le nom de Baptistin, a été du nombre des musiciens

du duc d'Orléans et fit partie de l'orchestre de l'Opéra. Il obtint du roi plusieurs pensions et passa toute sa vie à Paris où son talent était estimé. Il a donné chez nous deux ou trois opéras et écrit pour le service de la cour plusieurs ballets et divertissements. On connaît encore de lui quatre livres de cantates imprimées, publiées en 1706, 1708, 1711 et 1714, ainsi qu'un recueil d'airs nouveaux.

STRUENSEE (Karl-Gustav), ministre prussien, né à Halle le 18 août 1735, mort le 17 oct. 1804, fils du prédicateur *Adam* Struensee. Professeur à l'Académie militaire de Liegnitz, il publia *Anfangsgründe der Artillerie* (1788, 3e éd.) et *Anfangsgründe der Kriegsbaukunst* (1771-74, 3 vol.), fut appelé par son frère à Copenhague, réclamé lors de sa catastrophe par Frédéric II, anobli par le roi de Danemark en 1789, nommé en 1791 ministre prussien pour l'accise et la douane.

STRUENSEE (Johann-Friedrich, comte de), ministre danois, né à Halle (Prusse) le 5 août 1737, décapité à Copenhague le 28 avril 1772, frère du précédent. Il fut à vingt ans docteur en médecine et médecin de la ville d'Altona où il s'occupa surtout de journalisme et se fit beaucoup d'ennemis par son humeur combative et par l'indépendance de son esprit formé à l'école des encyclopédistes français. Il y fit la connaissance du comte Rantzau-Ascheberg, partisan comme lui d'une réorganisation complète de la société, par qui il fut introduit dans la noblesse danoise où son charme personnel lui valut beaucoup de succès. Grâce à ces relations, il réussit à se faire attacher à la personne du roi Christian VII dont les vices avaient altéré la santé et affaibli l'intelligence, pour l'accompagner dans un voyage à travers la France et l'Angleterre où il sut si bien s'emparer de l'esprit du roi, qu'au retour (janv. (1769), étant devenu indispensable, il fut nommé médecin particulier du roi et conseiller d'Etat.

Son ambition avait trouvé le champ qui lui convenait. Il commença par gagner la reine Caroline-Mathilde. Celle-ci, voyant en lui un intrigant, ne lui avait d'abord témoigné que de l'aversion. Négligée du roi malgré sa beauté, haïe de la noblesse et tenue à l'écart des affaires, elle était très malheureuse. Le roi, par méchanceté, la força à prendre Struensee pour son médecin. Elle subit la fascination qu'il exerçait sur tous ceux qu'il approchait et se prit pour lui d'une ardente passion qu'elle ne cherchait même pas à dissimuler, et dont le roi, loin d'en prendre ombrage, se faisait un amusement. Lecteur du roi, secrétaire du cabinet de la reine, membre du Conseil, Struensee avait à la cour une grande influence, mais dont son ambition n'était point satisfaite. Revenant à son rêve de jeunesse qui lui apparaissait maintenant réalisable, il conçut le dessein d'une refonte complète de l'Etat danois dans le sens du despotisme éclairé de Frédéric le Grand : avec l'aveuglement du spéculatif et l'obstination fatale du joueur, faisant abstraction de toute réalité, de la tradition et de sa force, des personnes, de leurs intérêts, de leur préjugés et de leurs passions, il se mit à adapter violemment l'organisation du pays à son idéal d'une monarchie absolue où régnerait une stricte justice, sous une autorité unique, la sienne, qu'il exercerait à la place et au nom du roi.

Il éloigne le ministre Bernstorff qui était populaire et le comte de Holk qu'il remplace auprès du roi par son ami *Brandt* (V. ce nom) ; il fait rappeler Rantzau, son ancien ami d'Altona, qui, détesté de Catherine II, suscite des difficultés avec la Russie ; c'est à grand'peine que Struensee réussit à maintenir la paix dont il a besoin pour exécuter son vaste programme de réformes. Il charge son frère, ancien fonctionnaire prussien, de l'administration des finances, avec mission d'y faire régner une sage économie. Il substitue partout le gouvernement personnel à celui des assemblées qui détiennent une partie du pouvoir ; il dissout jusqu'au conseil privé ; il supprime les fonctions inutiles, annule ou réduit les pensions au mépris même des droits acquis ; il simplifie la justice, la rend moins lente, moins coûteuse, plus humaine surtout et égale pour tous ; supprime la torture, efface les derniers vestiges du servage, multiplie les institutions philanthropiques, proclame la liberté de la presse, fait preuve de tolérance en autorisant les frères moraves à s'établir en Danemark et songe à réduire l'armée de moitié. Ces réformes, dont quelques-unes étaient de véritables révolutions, et beaucoup d'autres conçues dans le même esprit, suscitèrent à Struensee et à la reine la haine de la noblesse, du clergé et de l'armée. Le peuple lui-même était mécontent ; beaucoup de grandes familles avaient quitté Copenhague, causant au commerce local un préjudice considérable. Une presse vénale, abusant de la liberté qui lui avait été donnée, trompa le pays sur les véritables intentions du favori, dénaturant ses actes, le présentant comme un tyran qui méditait, avec la complicité de la reine, de se débarrasser du roi et du prince héritier pour usurper le pouvoir. Ce furent surtout ses relations avec la reine qui le perdirent dans l'esprit du peuple. Quand le 7 juil. 1771 Caroline-Mathilde accoucha d'une fille, l'opinion publique se refusa à reconnaître dans cette enfant une princesse légitime. Cependant Struensee, bravant ses ennemis, se fit décerner, ainsi qu'à Brandt, le titre de comte avec un présent de 60.000 écus, et un ordre du 15 juil. lui conférait, avec le titre de ministre du cabinet, le droit, que jamais sujet danois n'avait eu, de publier des ordres de cabinet qui, sans même porter la signature du roi, auraient force de loi. Struensee voyait réalisé son rêve ambitieux et, sûr qu'il était de la reine, plus éprise que jamais, et qu'il croyait être du roi qui ne comptait plus, il s'endormit dans une profonde sécurité d'où il ne tarda pas à être cruellement tiré. Dès le mois d'août, des placards hostiles et le ton de plus en plus agressif des journaux où il est traité de tyran et d'ennemi de la langue nationale — il ne se donnait même plus la peine de faire traduire ses ordres de cabinet en langue danoise et les publiait en allemand — l'obligent à restreindre la liberté de la presse. Des menaces de mort anonymes le décident à faire garder le palais royal qu'il habite avec les souverains. Des émeutes éclatent où il trahit quelque hésitation. Au bout de dix mois, il n'avait plus dans l'Etat, la reine exceptée, que des ennemis ; ses créatures elles-mêmes, Rantzau en tête, le détestaient, et si Brandt partagea son sort, c'est uniquement parce que ses projets de trahison n'eurent pas le temps d'aboutir.

Une vaste conspiration fut ourdie dont Rantzau fut l'âme et la reine mère Juliane-Marie le chef. Dans la nuit du 16 au 17 janv. 1772, après un bal masqué au château de Christiansborg, les conjurés pénètrent brusquement dans la chambre du roi, le terrorisent par l'annonce d'un complot contre sa personne et lui arrachent l'ordre d'arrêter Struensee, la reine et Brandt. Struensee fut lâche et signa l'aveu de ses relations criminelles avec la reine qui, après avoir été retenue prisonnière au château de Kronborg avec sa fille qu'elle allaitait, vit son mariage dissous ; quant à Struensee et à Brandt, ils furent condamnés à avoir le poignet droit et la tête tranchés, et cette dure sentence fut exécutée.

La destinée tragique de Struensee a souvent défrayé le théâtre et le roman. Citons : *Bertrand et Raton*, de Scribe ; les pièces de Meurice, Pierre Barbier, et, en Allemagne, les tragédies de Michel Beer (frère de Meyerbeer) et de Henri Laube, enfin le roman de Bouterwerk.

H. LAUDENBACH.

BIBL. : Comte E. DE BARTHÉLEMY, *Struensee d'après les dépêches du ministre de France à Copenhague*, dans *Rev. d'hist. diplom.*, I. — JENNSEN TUSCH, *die Verschwörung gegen Karoline Mathilde und die Grafen Struensee und Brandt*; Iéna, 1864. — J.-K. HÖST, *Struensee* (en danois et trad. all.); Copenhague, 1826. — BLANGSTRUG, *Christian VII et Caroline-Mathilde* (en danois); Copenhague, 1890.

STRUTHIONIDÉS (Ornith.). Nom d'une famille ayant pour type le genre *Autruches* (V. ce mot et NANDOU) et faisant partie de l'ordre des *Coureurs* (V. ce mot).

STRUTHIUM (Bot.). (V. GYPSOPHILA).

STRUVE (Frédéric-Georges-Guillaume de), astronome russe, né à Altona le 15 avr. 1793, mort à Saint-Pétersbourg le 23 nov. 1864. Directeur de l'observatoire de Dorpat de 1817 à 1838, puis du grand observatoire de Poulkovo, près de Saint-Pétersbourg, qui fut construit d'après ses indications, il prit sa retraite en 1862 et fut nommé conseiller d'Etat. Il était depuis 1832, membre de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg. Ses premiers travaux furent surtout consacrés à l'astronomie stellaire. Observateur et théoricien de premier ordre, il continua, notamment, les belles recherches de W. Herschel sur les étoiles doubles et publia, en 1827, un catalogue de 3.112 de ces astres, qu'il répartit, d'après la distance de leurs composantes, en huit classes (V. ÉTOILE, t. XVI, p. 673). On lui doit aussi les premières tentatives pour la mesure des parallaxes stellaires et une étude approfondie de la voie lactée. Il s'occupa ensuite, plus spécialement, de géodésie. Dès 1816, il avait entrepris la triangulation de la Livonie, terminée en 1819. De 1822 à 1856, il dirigea, avec le concours du général Tenner et des savants suédois Hensteen et Selander, la mesure du grand arc de méridien de 25° 20′ entre Fuglenacs, à l'E. du cap Nord, et Ismaïl, en Bessarabie. En 1836 et 1837, il présida aux opérations du nivellement entre la mer Caspienne et la mer Noire. D'autres mesures topographiques furent encore effectuées sous sa surveillance immédiate en Sibérie, en Turquie, dans le Caucase, en Asie Mineure. Outre un nombre considérable de mémoires, notes et rapports parus dans les recueils de l'Académie de Saint-Pétersbourg, dans le *Jahrbuch* de Bode, dans la *Correspondance* de Zach, dans les *Astronomische Nachrichten*, etc., il a publié : *Observationes astronomicæ 1814-38* (Dorpat, 1817-39, 8 vol.) ; *Catalogus novus stellarum duplicium* (Dorpat, 1827) ; *Stellarum duplicium et multiplicium mensuræ micrometricæ* (Saint-Pétersbourg, 1837) ; *Description de l'observatoire central de Poulkova*, en franç. (Saint-Pétersbourg, 1845) ; *Etudes d'astronomie stellaire*, en franç. (Saint-Pétersbourg, 1847) ; *Arc du méridien entre le Danube et la mer Glaciale*, en franç. (Saint-Pétersbourg, 1857-60, 2 vol.), etc. L. S.

STRUVE (Gustav de), agitateur allemand, né à Munich le 11 oct. 1805, mort à Vienne le 21 août 1870, fils du chargé d'affaires de Russie à Carlsruhe. Il prit (avec sa femme, née Amélie Dusar) une part active à l'insurrection badoise de 1848-49, se réfugia à New York, où il écrivit une histoire universelle d'esprit très démocratique (*Allgemeine Weltgeschichte*, 1853-60, 9 vol.), combattit dans la guerre de Sécession, rentra en Europe en 1863.

STRUVE (Otto-Guillaume de), astronome russe, né à Dorpat le 7 mai 1819. Fils de *Guillaume de Struve* (V. ci-dessus), il fut d'abord second astronome à l'observatoire de Poulkovo et, en 1862, succéda à son père comme directeur de cet établissement. Il a pris sa retraite en 1889 et est allé se fixer à Carlsruhe. Il est membre de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg depuis 1852. Il a continué les recherches de son père sur les étoiles doubles, en a trouvé plus de cinq cents nouvelles, a donné une nouvelle mesure de la constante des précessions, déterminé plusieurs parallaxes d'étoiles fixes, calculé les dimensions des anneaux de Saturne, ainsi que la masse de Neptune, et fait, sur les comètes, sur les nébuleuses, sur les satellites d'Uranus, sur l'éclipse totale de Soleil du 28 juil. 1851 et sur les protubérances solaires, de multiples et très intéressantes observations, dont il a consigné les résultats dans les *Mémoires de l'Académie de Saint-Pétersbourg*. Il a été, d'autre part, attaché, de 1847 à 1862, au grand état-major russe et a effectué, à ce titre, d'importants travaux géodésiques. Enfin, il a pris une part active aux travaux du Bureau international pour l'établissement de la carte géographique du ciel (1889). Il a fait paraître : *Observations de Poulkova*, en franç. (Saint-Pétersbourg, 1869-93, 14 vol.). — Son fils aîné, *Hermann*, né à Poulkovo le 21 sept. 1854, est depuis 1895 directeur de l'observatoire de Kœnigsberg. Il est connu surtout par ses travaux sur les satellites et les anneaux de Saturne et sur l'optique. — Son second fils, *Louis*, né le 1er nov. 1858, est directeur de l'observatoire de Kharkov. L. S.

STRYCHNÉES (Bot.) (V. SOLANACÉES).

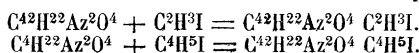
STRYCHNINE. I. CHIMIE. Form. { Equiv. $C^{42}H^{22}Az^{2}O^{4}$. Atom. $C^{21}H^{21}Az^{2}O^{2}$.

La strychnine est un alcaloïde que l'on retire de la fève de Saint-Ignace et de la noix vomique. Elle a été découverte en 1818 par Pelletier et Caventou. Indépendamment des semences du *Strychnos nux vomica* et du *Strychnos Ignatii*, on la rencontre encore dans l'écorce de la fausse angusture ou *Brucca antidysenterica*, dans le bois de couleuvre, dans la racine de différents strychnos, notamment du *Strychnos colubrina*, dans l'*upas teinté*, poison sagittaire extrait de divers strychnos. On admet que la strychnine est combinée dans ces divers strychnos à l'acide igasurique.

Préparation. La poudre de noix vomique ou de la fève de Saint-Ignace est mêlée avec de l'eau et de la chaux hydratée, qui s'empare de l'acide combiné à la base et met celle-ci en liberté. Après dessiccation, on traite la masse par des huiles lourdes de schiste ou de pétrole, ou mieux encore par l'alcool amylique, qui dissolvent la base. On agite ces dissolvants chargés de strychnine avec l'acide sulfurique étendu qui s'unit à la base et l'entraîne dans la solution aqueuse; il suffit de concentrer cette solution pour obtenir le sulfate cristallisé par refroidissement. Le sulfate de brucine qui accompagne toujours la strychnine reste dans les eaux-mères. Pour isoler la base de son sulfate, on décompose la solution de ce dernier par l'ammoniaque, la base insoluble dans l'eau se précipite. On la purifie dans l'alcool à 80 centièmes bouillant. On peut encore épuiser directement la poudre par une solution sulfurique à 1/2 centième qui s'empare de la base et après purification de la solution achever comme précédemment. 1 kilogr. de noix vomique fournit de 5 à 60 gr. de strychnine.

Propriétés physiques. La strychnine cristallise dans l'alcool en octaèdres rectangulaires droits qui fondent à 248° en commençant à se décomposer. Ils sont presque insolubles dans l'eau et exigent 7.000 parties d'eau pour se dissoudre à 19°; l'insolubilité dans l'alcool absolu froid est un peu moindre, 1 partie de strychnine exige 1200 parties d'alcool. La strychnine, incolore et sans odeur, possède une saveur métallique insupportable et d'une grande intensité. Elle est encore sensible dans une solution à 1/600.000e. On a cherché à utiliser l'amertume extraordinaire de la strychnine pour remplacer le houblon dans la fabrication de la bière, mais cette falsification a été la cause d'accidents graves à cause des propriétés violemment toxiques de cet alcaloïde. La solution alcoolique dévie fortement à gauche le plan de la lumière polarisée $|\alpha| = -132°,07$, le pouvoir rotatoire est d'ailleurs très variable avec le dissolvant; c'est ainsi par exemple qu'il peut doubler quand la base est dissoute dans l'alcool amylique. Les essences, les huiles essentielles, l'alcool à 95° sont d'assez bons dissolvants de la strychnine.

Propriétés chimiques. La strychnine possède les propriétés d'une base tertiaire, les iodures alcooliques la transforment en effet en iodures d'ammonium composés :

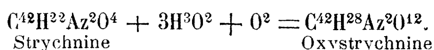


$$C^{42}H^{22}Az^{2}O^{4} + C^{2}H^{3}I = C^{42}H^{22}Az^{2}O^{4}\ C^{2}H^{3}I.$$
$$C^{4}H^{22}Az^{2}O^{4} + C^{4}H^{5}I = C^{42}H^{22}Az^{2}O^{4}\ C^{4}H^{5}I.$$

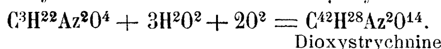
L'acide nitrique colore d'abord la strychnine en jaune, mais on pense que cette coloration est due à des traces excessivement faibles de brucine qui produit, comme on sait, une coloration rouge intense avec cet acide; en prolongeant l'action, cet acide suffisamment concentré nitre

la base et fournit la strychnine dinitrée $C^{42}H^{20}(AzO^4)^2Az^2O^4$ que les agents réducteurs ramènent à l'état de diamido-strychnine $C^{42}H^{16}(AzH^3)^2Az^2O^4$.

L'acide azoteux agit comme oxydant sur la base en même temps que celle-ci fixe de l'eau ; on peut obtenir ainsi l'oxystrychnine et la bioxystrychnine $C^{42}H^{28}Az^2O^{12}$ et $C^{42}H^{28}Az^2O^{14}$.



$$C^{42}H^{22}Az^2O^4 + 3H^2O^2 + O^2 = C^{42}H^{28}Az^2O^{12}.$$
Strychnine Oxystrychnine

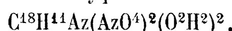


$$C^{42}H^{22}Az^2O^4 + 3H^2O^2 + 2O^2 = C^{42}H^{28}Az^2O^{14}.$$
Dioxystrychnine

Le permanganate de potasse produit une oxydation violente qui désagrège la molécule et produit un acide $C^{22}H^{11}AzO^6$.

Le chlore donne une réaction assez caractéristique. Il forme dans les solutions de strychnine un précipité insoluble de strychnine trichlorée ; le brome agit de même, l'iode forme un iodure $3C^{42}H^{22}Az^2O^4.3I^2$ qui se présente en beaux cristaux.

On a pu dériver de la strychnine, par un acide azotique de concentration convenable, un acide $C^{20}H^5Az^6O^{16}$ qui perd facilement une molécule d'anhydride carbonique et engendre une dinitrodioxyquinoléine :

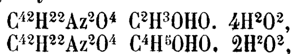


$$C^{18}H^{11}Az(AzO^4)^2(O^2H^2)^2.$$

Les propriétés si toxiques de la strychnine ont conduit les chimistes à en rechercher avec soin les réactions caractéristiques. Quand on triture une très petite quantité de cette base avec des traces de bioxyde de plomb, puis qu'on ajoute une goutte d'acide sulfurique contenant 1/100 d'acide azotique, il se produit une belle coloration bleue, devenant violette, rouge et enfin jaune serin. Le bichromate de potasse peut remplacer avantageusement le bioxyde de plomb.

Sels. La strychnine est une base monoacide qui neutralise exactement les acides minéraux et forme des sels bien cristallisés. Le chlorhydrate $C^{42}H^{22}Az^2O^4HCl.3HO$ est très soluble dans l'eau où il cristallise en aiguilles très déliées réunies en masses mamelonnées. Le sulfate neutre $2(C^{42}H^{22}Az^2O^2)S^2H^2O^8$, cristallisé dans l'eau, renferme $5H^2O^2,6H^2O^4$ ou $7H^2O^2$, suivant les conditions de la cristallisation ; dans l'alcool, il renferme $5H^2O^2$. Ce dernier hydrate, très soluble dans l'eau bouillante, exige environ 10 parties d'eau froide pour se dissoudre. L'acide sulfurique le transforme en sulfate acide $C^{40}H^{22}Az^2O^4,S^2O^8H^2$. Le sulfocyanate est insoluble dans l'eau, on peut l'obtenir cristallisé en aiguilles ; le tanin précipite aussi la strychnine de ses sels en formant un gallotannate très peu soluble.

Dérivés. On a préparé les hydrates de métylstrychnium, d'éthylstrychnium :



$$C^{42}H^{22}Az^2O^4\ C^2H^3OHO.\ 4H^2O^2,$$
$$C^{42}H^{22}Az^2O^4\ C^4H^5OHO.\ 2H^2O^2,$$

en décomposant les iodures correspondants par l'oxyde d'argent. Ce sont des bases puissantes qui cristallisent en gros cristaux et dont on a étudié les sels tous bien cristallisés. C. MATIGNON.

II. PHYSIOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE ET TOXICOLOGIE. — La strychnine possède une action élective sur les centres nerveux bulbo-médullaires, elle provoque une exagération de l'activité réflexe, et toutes ses propriétés physiologiques et nécessairement ses propriétés thérapeutiques dérivent de ce pouvoir excitateur.

La grenouille est excessivement sensible à ce poison, il suffit de 1/20e de milligr. injecté sous la peau pour provoquer un tétanos énergique, l'animal reste rigide, tous les muscles contractés, et cette attitude est si caractéristique, que l'on désigne sous le nom de strychnisme l'ensemble de ces symptômes, même quand il est provoqué par d'autres poisons convulsivants. Quand l'état de contracture cesse, le moindre attouchement provoque une nouvelle attaque.

Chez le chien, 1 ou 2 milligr. de sulfate de strychnine suffisent pour déterminer de violents accès tétaniques suivis de mort. La mort dans ce cas arrive par asphyxie, le spasme du diaphragme et des autres muscles inspirateurs s'opposant aux fonctions régulières de la respiration. Si chez un animal ainsi intoxiqué on fait pendant plusieurs heures la respiration artificielle, le poison peut s'éliminer et l'animal survivre. Avec des doses plus fortes, la respiration artificielle serait inefficace, par suite des désordres déterminés par l'augmentation de la pression sanguine. La strychnine n'est pas un poison cérébral ; chez les individus intoxiqués, l'intelligence reste conservée, c'est donc uniquement dans la partie inférieure de l'axe cérébro-médullaire que cet alcaloïde porte son influence toxique.

La strychnine ne paraît pas avoir d'action directe sur les terminaisons des nerfs moteurs, ni sur les muscles. La section d'un nerf chez un animal soumis à la strychnine supprime les mouvements spasmodiques des muscles soumis à l'influence de ce nerf.

Les nerfs de la sensibilité et des organes des sens subissent une hyperexcitabilité sous l'influence de la strychnine ; il existe une hyperesthésie de la rétine avec photophobie ; on a noté en outre une augmentation de l'acuité visuelle, une exaltation de la sensibilité tactile, des troubles de l'odorat, une augmentation de l'ouïe.

A faible dose la strychnine détermine une excitation des centres respiratoires ; mais, à dose plus forte, les contractions des muscles du thorax sont au contraire un obstacle à la respiration. Sur la circulation, elle agit en excitant les vaso-moteurs et en augmentant la pression sanguine. Avec les doses plus fortes, cette pression augmente, et il s'y ajoute, outre l'action directe sur les vaisseaux, la résistance qu'opposent les muscles contracturés au courant sanguin.

La strychnine augmente la sécrétion de la salive et du suc digestif. En thérapeutique, ce résultat se traduit par une augmentation de l'appétit et une meilleure digestion. Les sécrétions rénale et sudorale sont également augmentées.

Quand la mort résulte d'une trop forte absorption de strychnine, le mécanisme en est différent suivant la dose employée. Avec des doses mortelles dépassant de peu la dose léthale, elle se produit par asphyxie et congestion veineuse du système nerveux central.

En thérapeutique, la strychnine a surtout été employée comme un stimulant du système nerveux. La teinture de noix vomique, les gouttes de Beaumé doivent leurs propriétés stomachiques incontestables à la présence de cet alcaloïde. Dans les paralysies caractérisées par l'hypotonie, la flascité des muscles, l'usage de la strychnine prolongé a donné quelquefois de bons résultats.

Il est évident que la strychnine agit sur la paralysie et non sur la cause qui la produit et qu'elle est sans effet sur les tumeurs intra-craniennes ou intra-rachidiennes, sur l'hémorragie, sur la myélite, etc., qui a déterminé cette paralysie et que ces diverses causes méritent d'être attaquées séparément, principalement par l'iodure de potassium, l'action de la strychnine consistant seulement à réveiller les fonctions nerveuses abolies ou engourdies. La strychnine donne encore de bons résultats dans certaines paralysies d'origine bulbo-protubérantielle, celles, par exemple, du nerf facial, du nerf hypoglosse, des cordes vocales ; de même dans les paralysies consécutives à la diphtérie, à la rougeole, à l'hydrargyrisme, à l'alcoolisme, à la blennorrhagie, au saturnisme. Elle a des effets incontestables dans tous les cas d'affaiblissement des forces musculaires consécutives à un affaiblissement de l'activité bulbo-médullaire. Vulpian la recommande toutes les fois qu'il y a dépression des propriétés physiologiques de la substance grise du bulbe et de la moelle et, par conséquent, insuffisance fonctionnelle. Elle rendra encore des services dans les relâchements des sphincters anal et vési-

cal et dans la paralysie vésicale ou intestinale ; enfin dans certaines formes de constipation caractérisée par la paresse de l'intestin ou la diminution de ses mouvements de contraction. Luton, de Reims, avait fait de la strychnine un véritable spécifique de l'alcoolisme, surtout dans les cas de *delirium tremens*. Dans tous les cas, c'est une substance qu'il faut administrer avec la plus grande prudence et on ne doit pas dépasser la dose de 1 centigr. de sulfate de strychnine par jour, en fractionnant même cette quantité, 1/4 de milligr. par pilules ou par cuiller de sirop.

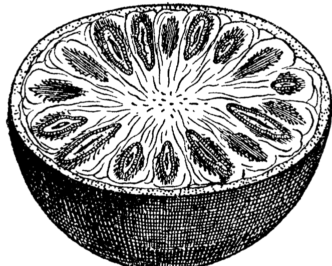
Longtemps la strychnine a été le plus violent poison connu, et si aujourd'hui la découverte de nouveaux alcaloïdes comme l'aconitine, la strophantine ont fait perdre le premier rang à la strychnine, elle reste encore parmi les substances les plus dangereuses à manier. Il est difficile d'indiquer la dose toxique, on connaît des cas de mort, chez l'enfant, avec 1 centigr., on peut admettre pour l'adulte que 2 centigr. sont une dose toxique et 5 centigr. doivent être fatalement mortels, si une intervention rapide et énergique n'a pas lieu. Les débuts des accidents sont très rapides ; dix à vingt minutes après l'absorption, on observe du malaise général, puis un serrement dans les tempes et dans la nuque. La contracture débute dans cette région, atteint les mâchoires et finalement le corps est pris de convulsions plus ou moins généralisées. L'intelligence reste intacte même jusque dans les derniers moments. La mort arrive par arrêt respiratoire, les inspirations ne se faisant plus par suite de la contracture du diaphragme. Le cœur est peu touché au début, la pression s'élève dans les vaisseaux par suite de la contraction des muscles et des artérioles. La mort peut survenir en moins d'une demi-heure avec de très fortes doses : cas de 2 gr., mort en vingt-cinq minutes.

La teinture de noix vomique, plus employée en pharmacie, est susceptible de produire les mêmes accidents. Il est difficile d'indiquer une dose toxique pour ces teintures, leur richesse en alcaloïdes étant très variable, 40 gouttes nous paraissent pouvoir occasionner des accidents mortels, et il est prudent de ne jamais dépasser 12 gouttes.

Quant au traitement en dehors des vomitifs, toujours indiqués si on arrive immédiatement, le mieux est, si les spasmes sont menaçants, de donner du chloral en injection intraveineuse : une solution au 20e, 3 à 4 gr. au besoin. En cas d'urgence, je conseillerai, d'après mon expérience personnelle, sur les chiens, il est vrai, de faire une injection directement dans le péritoine, aseptique nécessairement ; enfin ne pas hésiter à faire la respiration artificielle, même avec trachéotomie. J.-P. Langlois.

Bibl. : Chimie. — Pelletier et Caventou, *Annales de chim. et de phys.*, t. X, pp. 142, et t. XXVI, p. 46. — Pelletier et Dumas, même recueil, t. XXIV, p. 176. — Liebig, *Annalen der Chem. u. Phar.*, t. XXVI, p. 56.

STRYCHNOS (*Strychnos* L.). I. Botanique. — Genre de Loganiacées-Strychnées, formé d'arbres et de lianes, à feuilles opposées, à fleurs en cymes terminales ou axillaires ; fleurs hermaphrodites, tétramères ou pentamères, à ovaire supère ; fruit bacciforme ; plusieurs graines sphériques ou anguleuses, parfois nummuliformes. L'espèce type, *S. Nux vomica* L. ou *Vomiquier*, est un arbre peu élevé des parties chaudes de l'Inde tropicale, Malabar, Ceylan, Java, Siam, Cochinchine. La graine, en forme de bouton de guêtre, à bords mousses, de teinte gris blanchâtre, luisante et douce au toucher, de saveur très amère, renferme trois alcaloïdes, la strychnine, la brucine et l'igasurine, et une glycoside, la loganine. L'écorce constitue la *fausse angusture*, qu'on trouve dans le commerce en fragments aplatis ou carrés, compacts, à cassure nette, de couleur rouille ou gris jaunâtre à sa face extérieure ; elle renferme de la strychnine et surtout de la brucine, et sert exclusivement à l'extraction de ce dernier alcaloïde. Le *S. Ignatii* Berg. est un petit arbre des Philippines, importé en Cochinchine, fournissant la fève de saint Ignace, ovoïde et à facettes, de couleur gris foncé ou brun mat, et qui contient surtout de la strychnine, qu'on en extrait, et entre dans les gouttes amères de Beaumé. Le *S. Castelnœana* Wedd., le *S. Icaja* H. Bn. ou M'Boundon, celui-ci un des poisons les plus redoutables de l'Afrique tropicale O., et d'autres espèces fournissent des variétés de *curare* (V. ce mot). Dr L. Hn.



Vomiquier (coupe transversale du fruit).



Branche florifère du Vomiquier (*Strychnos nux vomica* L.).



Graine du *Strychnos Ignatii* Berg.

II. Physiologie. — A ce point de vue, les *Strychnos* peuvent se diviser en convulsivants ou tétanisants et en paralysants. Les seconds sont utilisés par les indigènes d'Amérique pour la préparation du curare. Nous n'avons pas à nous en occuper ici. Quant aux premiers, comprenant surtout le *Strychnos nux vomica* ou voix vomique et le *Strychnos Ignatii* ou fève de Saint-Ignace, ils agissent à faible dose comme toniques et stomachiques, en facilitant les contractions de l'estomac et par suite la digestion. A dose un peu plus forte, ils agissent sur les fibres musculaires de l'intestin et occasionnent de la diarrhée. Enfin à dose toxique, ils provoquent des phénomènes tout à fait analogues à ceux du tétanos : douleur et raideur dans les muscles de la mâchoire qui se contractent énergiquement (trismus), et dans ceux du cou qui se renverse en arrière (opisthotonos). La raideur envahit peu à peu le pharynx, les muscles du thorax, de l'abdomen et enfin des membres ; puis surviennent de petites contractions fibrillaires, semblables à des secousses électriques, provoquées par le moindre contact, de plus en plus violentes et douloureuses. La respiration se fait avec une difficulté toujours plus grande, le cœur lui-même finit par se prendre et la mort survient par asphyxie. La dose toxique est

d'ailleurs variable suivant les sujets ; mais ce qu'il est important de retenir, c'est qu'il n'y a pas accoutumance au poison. On ne doit donc administrer les strychniques qu'avec une extrême prudence.

III. Pharmacologie (V. Noix vomique).

IV. Applications thérapeutiques. — On prescrit les strychniques comme toniques amers dans les dyspepsies, et la constipation habituelle aux femmes et aux sujets anémiques ; comme stimulants du système nerveux, dans les paralysies sans lésion organique des centres nerveux, dans la neurasthénie, la chorée, l'impuissance sexuelle, etc. On utilise aussi leur action sur les muscles des bronches pour favoriser l'expectoration dans les bronchites. Enfin, la strychnine paraît être l'antidote de l'alcoolisme aigu, particulièrement du *delirium tremens*. On peut alors en donner des doses assez fortes soit par la bouche, soit en injections sous-cutanées. Dr L. Laloy.

STRYJ. Ville de Galicie, sur la rivière de ce nom, affl. du Dniestr ; 16.515 hab. dont 6.600 juifs, 5.500 Polonais et 4.400 Ruthènes. Fonte, allumettes, commerce de bétail.

STRYMON. Fleuve de Macédoine, dénommé aujourd'hui *Strouma* ou *Karasou ;* long de 330 kil., il naît en Bulgarie, au S.-O. du mont Vitoch ou Skomios (2.330 m.), coule vers le N., puis l'O. avant d'adopter la direction S., passe près de Radomir et Kostendil, entre en Turquie où il laisse à gauche Dzumaja, Melnik, Demirhissar et Sérès, traverse le lac Tachyno-gœl et débouche dans le golfe d'Orfani ou Rendina ; son principal affluent est, à droite, la Stroumitza.

STUARD (Henri), historiographe écossais (V. Bonair).

STUART ou **STEWART.** Ancienne famille d'Ecosse, détachée des *Fitzalan* (V. ce nom) et qui a fourni à l'Ecosse et à l'Angleterre un grand nombre de rois, de princes, de personnages remarquables. Ce nom de Stuart lui vient de la dignité de grand intendant ou de majordome d'Ecosse (Steward) qu'elle avait obtenue, à titre héréditaire. On trouvera la biographie des rois à leur nom particulier.

Walter Stewart avait épousé en 1315 la fille de Robert Ier Bruce, Marjory, qui transmit à son fils Robert la couronne d'Ecosse en 1370 (V. Ecosse, Robert, Jacques, Marie Stuart, Charles, Charles-Edouard, etc.).

Quant aux princes et princesses de la maison de Stuart, qui ont formé des branches nombreuses et reçu des titres divers, de manière que la généalogie de la famille est une des plus embrouillées qui soit, nous mentionnerons seulement les principaux :

David, duc de Rothesay, né vers 1378, mort en 1402, fils de Robert III d'Ecosse, régent du royaume en 1399, eut des démêlés avec son oncle, le duc d'Albany, qui finit par le faire enfermer dans un donjon où il mourut, assassiné, dit-on.

Les comtes d'*Atholl* dérivent de John Stewart de Balveny, né vers 1440, mort en 1512, fils de la reine douairière Jeanne et du chevalier noir de Lorne. Il fut un des chefs qui combattirent les lords rebelles en 1480 et, comme le futur roi Jacques IV était à leur tête, il fut emprisonné à Dunbar à son avènement. Il avait épousé Marguerite de Douglas qu'on appelait la belle-fille de Galloway. — Un de ses fils, *John*, 4e comte d'Atholl, mort en 1578, appuya la reine régente dans ses démêlés avec les lords de la congrégation (1559), fit partie du conseil privé de Marie Stuart en 1561, devint le leader des nobles catholiques et, avec Riccio, le principal conseiller de la reine. Après l'assassinat de Riccio, il fut supplanté par Bothwell. Il continua la lutte contre le parti protestant et il réussit avec Argyll à renverser le régent Morton (1577-78) ; puis il se réconcilia avec lui et il revenait d'un splendide banquet donné à Surling pour fêter cette réconciliation lorsqu'il mourut subitement. La rumeur publique accusa Morton de l'avoir fait empoisonner. Le comté d'Atholl revint à la couronne en 1595 à la mort de *John*, fils du précédent.

Les ducs d'Albany descendent d'*Alexander* Stewart, fils de Jacques II d'Ecosse (V. Albany).

Les comtes de Buchan viennent d'*Alexander* Stewart, fils de Robert II (V. Buchan).

Les comtes de Mar viennent d'*Alexander* Stewart, fils naturel du comte de Buchan, né vers 1375, mort en 1435, un des partisans les plus actifs du duc d'Albany et un grand favori de Jacques Ier. — Cette ligne s'étant éteinte, le comte de Mar fut, au xvie siècle, le fameux *James Stewart*, demi-frère de Marie Stuart, plus connu sous le nom du régent Moray (V. Mar).

Les ducs de *Ross* dérivent de James Stewart, né vers 1476, mort en 1504, fils de Jacques III (V. Ross).

James Stewart, comte d'Arran, descend des ducs d'Albany. Très ambitieux, grand chercheur d'aventures, il servit comme soldat de fortune dans les armées hollandaises. Revenu en Ecosse en 1580 et nommé capitaine de la garde, il dénonça Morton comme meurtrier de Darnley, service qui lui valut son entrée au Conseil privé et la reconnaissance de ses droits à l'héritage des Halmiton qui portaient le titre de comtes d'Arran (V. Hamilton). Il combattit ensuite Lennox et leur inimitié fut la cause du raid de Ruthven (1581). Arran, venu au secours du roi fait prisonnier par les lords protestants, fut pris lui-même et mis sous la garde du comte de Gowrie. Remis en liberté, il devint gouverneur du château de Stirling, où il eut la joie de faire exécuter son ennemi Gowrie en 1584. Chargé encore du commandement de la citadelle d'Edimbourg, il s'engagea dans des négociations suivies avec la reine Elisabeth et obtint qu'elle n'intervînt pas en faveur du rappel des lords protestants bannis. Il se mit ensuite à persécuter ses ennemis avec un acharnement cruel. Mais il fut trahi par le maître de Gray, son agent auprès d'Elisabeth qui, profitant de l'assassinat de lord Russell, se plaignit que le comte d'Arran y avait contribué. Arran fut emprisonné à Saint-André. Les lords bannis furent rappelés (1585), Arran s'enfuit. Il fut banni en Irlande et ne s'appela plus que le capitaine Stewart. Il fut assassiné en 1596 par un neveu de Morton qui vengeait ainsi la mort de son oncle.

Henry Stuart, lord Darnley, fils du comte de Lennox et de Marguerite Douglas, né le 7 déc. 1545, mort en 1567, fin lettré, gentilhomme accompli, fit sensation à la cour de France en 1559, et l'on résolut de le pousser au trône d'Ecosse : il n'avait pourtant que quinze ans. Son ambitieuse mère noua des intrigues à ce sujet avec l'Espagne, avec la France jusqu'à effrayer Elisabeth d'Angleterre, qui ne permit au jeune homme de venir en Ecosse qu'en 1565. Marie Stuart le trouva, comme homme, fort à son goût : elle le soigna pendant une maladie qu'il fit et elle tomba amoureuse de lui. Quant à Darnley, il se montra plus que réservé, froid. Marie n'en fut que plus enflammée et, dès mai, des bruits de mariage secret coururent. Quant à l'union religieuse, elle eut lieu le 29 juil. 1565 dans la chapelle d'Holyrood. Darnley, vain à l'excès, commit imprudence sur imprudence, ce qui ne manqua pas d'attirer l'attention d'Elisabeth. Riccio, qui voulait tirer toutes les conséquences politiques de ce mariage, devint l'objet de la jalousie de Darnley qui l'assassina de sa main. Il réussit d'abord à cacher à sa femme sa participation à ce meurtre et l'aida à s'enfuir à Dunbar ; puis découvert par elle et, tombé en disgrâce, il erra de ville en ville, se plaignit, intrigua, si bien que Marie décida sa perte. « Tant qu'on ne m'aura pas débarrassée de cet homme, dit-elle, je ne pourrai pas vivre tranquille. » Puis, comme il était tombé malade de débauches et de misère, elle feignit de le prendre en pitié, l'emmena à Edimbourg et le logea dans une maison délabrée qui un beau jour (10 févr. 1567) sauta. On découvrit des traces de poudre sous la chambre de Darnley dont le corps fut retrouvé gisant près des ruines et sans la moindre trace de brûlure. On supposa qu'il avait été étranglé avant l'explosion. Ce meurtre, qui est resté enveloppé de mystère, fut

sans doute l'œuvre de Bothwell qui, peu après, épousait Marie Stuart.

Francis Stuart, comte de *Bothwell* (V. ce nom).

Arabella Stuart, née en 1575, morte le 25 sept. 1615. Nièce de Darnley, cousine de Jacques et ayant les mêmes droits que lui au trône d'Angleterre, elle fut, par ordre d'Elisabeth et quelques jours avant la mort de cette reine, arrêtée simplement parce qu'il était question d'un mariage entre elle et William Seymour, descendant de Catherine Grey. L'avènement de Jacques la délivra de ces tracas; elle devait bientôt, d'ailleurs, éprouver de nouveaux ennuis et toujours pour ce malheureux projet de mariage avec Seymour qui revenait de temps à autre sur le tapis. Arabella finit par épouser secrètement Seymour en juil. 1610. Naturellement le secret ne fut pas gardé et Arabella fut confiée à la garde de l'évêque de Durham. Elle réussit à s'échapper sous un déguisement masculin et à s'embarquer pour la France. Mais elle fut prise dans les passes de Douvres et jetée à la Tour de Londres où elle mourut.

Ludovic Stuart, duc de Lennox et de Richmond, fils d'Esmé, seigneur d'Aubigny et de Catherine de Balzac d'Entragues, né le 29 sept. 1574, mort le 16 févr. 1624. Grand amiral d'Ecosse à la place de Bothwell (1591), il fut chargé de pacifier le Nord en 1594, il accompagna le roi à Perth en 1600 et assista au triste guet-apens où périrent le comte de Gowrie et le maître de Ruthven. Envoyé en ambassade en France en 1601, il fut comblé de faveurs lors de l'avènement de Jacques au trône d'Angleterre. Encore ambassadeur à Paris en 1604-5, comte de Richmond en 1613, comte maréchal en 1614, grand intendant en 1616, il appuya énergiquement la politique religieuse du roi en Ecosse et vota les fameux articles de Perth (1621). Il fut créé comte de Newcastle et duc de Richmond en 1623. — Son neveu *James*, duc de Lennox et de Richmond, né en 1612, mort en 1655, conseiller privé en 1633, accompagna Charles Ier en Ecosse, devint duc de Richmond en 1641. Fidèle au roi pendant la guerre civile, il sut pourtant se concilier tous les partis — ce qui était difficile à cette époque troublée — et, notamment, les covenantaires qui parlent de lui avec éloges. — *Charles*, troisième duc de Richmond, né à Londres le 7 mai 1640, mort le 12 déc. 1672, fils de George Stuart, sieur d'Aubigny, petit-fils lui-même de Ludovic (V. ci-dessus), fut créé en 1645 baron Newbury et comte de Lichfield, habita longtemps en France. Il revint en Angleterre avec Charles II, devint duc de Richmond en 1660, grand chambellan et grand amiral d'Ecosse et se montra insatiable dans la recherche et le cumul de toutes les sinécures dont pouvait disposer la Couronne. Il offensa gravement Charles II en épousant, en 1667, la maîtresse préférée du roi, Frances-Teresa Stuart, si connue, sous le nom de « la belle Stuart », par les *Mémoires* d'Hamilton, qui conte avec humour toutes ses escapades. Mais tout finit par s'arranger, Charles s'étant débarrassé du mari gênant en l'envoyant d'abord en Ecosse (1670), puis en ambassade en Danemark où il mourut. La duchesse de Richmond, dont le joli visage a été gravé sur de nombreuses médailles et monnaies en 1667 et 1672, mourut en 1702. Un remarquable portrait d'elle par Lely est à Windsor.

Henry-Benedict-Maria-Clement Stuart, cardinal d'York, né en 1725, mort en 1807, fils du chevalier de Saint-Georges et de la princesse Sobieska. Ordonné fort jeune, à Rome, il participa aux entreprises du prétendant Charles-Edouard, devint évêque d'Ostie, Velletro et Frascati, préfet de la fabrique de Saint-Pierre, etc., et enfin, fut créé cardinal le 3 juil. 1747, archevêque de Corinthe (1759), évêque de Tusculum (1761). Grand seigneur accompli, il avait formé une splendide collection d'objets d'art et une très riche bibliothèque. Sa mort mit fin à la ligne royale issue de Jacques II. R. S.

BIBL. : KENNEDY, *Chronological, genealogical and historical dissertation of the royal family of the sanglante Stuarts;* Paris, 1705, in-8. — CRAWFURD, *Genealogical history of the royal and illustrious family of the Stewarts;* Edimbourg, 1710, in-fol. — HAY, *Essay on the origin of the royal family of the Stewarts;* Edimbourg, 1722, in-4. — PREVOST D'EXILES, *Histoire de la maison des Stuarts;* Paris, 1760, 3 vol. in-4. — VOSS, *Geschichte der Stuarts;* Leipzig, 1794-97, 4 vol. in-4. — VAUGHAN, *Memorials of the Stuarts Dynasty;* Londres, 1831, 2 vol. in-8. — H. FORTOUL, *Etudes sur la maison de Stuart;* Paris, 1839, in-8. — H. DE LA FERRIÈRE, *Deux Romans d'aventures : Anne de Caumont, Arabella Stuart;* Paris, 1900.

STUART (James) (V. MONMOUTH [Duc de]).

STUART (John), comte de *Bute* (V. ce nom).

STUART (Sir Charles), général anglais, né en janv. 1753, mort à Richmond le 25 mars 1801. Fils du comte de Bute et de Mary Wortley Montagu, il entra dans l'armée en 1768, servit en Amérique, en Corse, où il se distingua, puis en Portugal où en 1798 il fut chargé du commandement en chef; le 7 nov. il s'emparait de Minorque sur les Espagnols, et obligeait une armée de 3.000 hommes à capituler, sans faire lui-même une seule perte. Gouverneur de Minorque, il s'empara encore de Malte en 1799. R. S.

STUART (John MAC DOUALL), explorateur anglais, né à Dysart (comté de Fife) le 7 sept. 1815, mort à Londres le 5 juin 1866. Commerçant, il émigra en Australie en 1838. Il fit, dans l'intérieur du pays alors complètement inconnu, plusieurs explorations et réussit à le traverser de part en part (Adélaïde au golfe de Van Diemen), après les plus grandes difficultés et d'atroces souffrances (1860-62). Il reçut le prix de 2.000 livres st., destiné au premier voyageur qui traverserait l'Australie, et la médaille d'or de la Société de géographie de Londres. R. S.

BIBL. : HARDMAN, *Journals of Mc Douall Stuart's explorations.* — EDEN, *Australian heroes.*

STUART (Robert), maréchal de France (V. AUBIGNY [Seigneur d']).

STUART (Elizabeth), femme auteur américaine (V. PHELPS).

STUART-BLACKIE (John), poète et philologue écossais (V. BLACKIE).

STUART-MILL, économiste et philosophe anglais (V. MILL).

STUBAI. Vallée du Tirol (V. OETZTHAL).

STUBBS (William), évêque d'Oxford, né à Knaresborough le 21 juin 1825. Ordonné prêtre en 1848, il occupa en 1866 la chaire d'histoire moderne à Oxford, devint chanoine de Saint-Paul en 1879, évêque de Chester en 1884, et évêque d'Oxford en 1889. Très érudit, un des curateurs de la Bibliothèque bodléienne, auteur de travaux historiques renommés, Stubbs fait partie de la plupart des Sociétés savantes de l'Europe et de l'Amérique, et notamment de notre Académie des sciences morales et politiques qui l'a élu correspondant en 1887. Citons parmi ses ouvrages : *The constitutional history of England in its origin and development* (1874-78, 3 vol.); *Chronicles and memorials of Richard I* (1864-65); *Chronicle of Roger Hoveden* (1868-71); *Memorial of Walter of Coventry* (1872-73); *Works of Ralph de Diceto* (1876), etc. R. S.

STUC. Composition ou enduit qui imite le marbre et dont on se sert pour revêtir les colonnes, les pilastres, les panneaux, les plinthes, les murs, pour former des moulures ou des bas-reliefs, pour protéger certaines parois contre l'air et l'humidité. Les anciens connaissaient le stuc, ainsi qu'on le voit par les ruines du temple de la Paix, de la villa Adrienne, de la villa des Empereurs, et Vitruve nous a laissé des détails très circonstanciés sur la manière dont ils le préparaient et l'appliquaient. Le meilleur stuc, celui dont les Romains faisaient usage, est le *stuc à la chaux*, qui s'obtient en mélangeant de la chaux avec une égale quantité de calcaire, de marbre ou de craie, pulvérisés et tamisés. On le pose en couche mince sur une première couche faite de plâtre mélangé avec du mortier de chaux et du sable fin. Il est le plus résistant et peut seul s'employer à l'extérieur, mais la teinte en

est désagréable. Le *stuc au plâtre* procure, au contraire, tout le brillant et toute l'apparence des marbres les plus précieux, mais il ne peut s'appliquer qu'à l'intérieur. Il se confectionne avec un gypse bien pur et bien blanc qu'on gâche dans une eau où on a préalablement fait fondre de la colle-forte de Flandre. On le veine à la main au moyen d'incrustations de plâtre coloré. Les stucs jaunes s'obtiennent en ajoutant de l'hydrate de peroxyde de fer; les stucs verts, de l'oxyde de chrome, les stucs bruns, de l'oxyde de manganèse, les stucs bleus, de l'oxyde de cuivre, etc. L'application du stuc se fait, en général, à la truelle. On l'applique aussi quelquefois à l'aide d'une brosse, à l'état liquide, et l'on en superpose, dans ce cas, une vingtaine de couches. Pour le polissage, on emploie du grès pilé et une molette en pierre, puis on rebouche les cavités avec un stuc liquide et l'on passe à la pierre ponce ; on achève de donner le brillant avec la pierre de touche et des chiffons enduits de cire. On fait aussi, sous le nom de *plâtre durci*, un stuc composé d'un mélange de plâtre et de chaux, qui peut s'appliquer à l'extérieur. Le stuc blanc appliqué à la brosse vaut, poli, de 10 à 12 fr. le m. q. Les stucs blanc veiné, jaune antique, etc., posés à la truelle, reviennent à 18 ou 19 fr. ; l'imitation de marbre vert de Campan, de la serpentine, à 20 ou 22 fr.; les granits et porphyres, à 24 ou 25 fr., taille comprise.

STUD-BOOK (Sport) (V. Course, t. XIII, p. 143, 149, et Haras).

STUDEMUND (Wilhelm), philologue allemand, né à Stettin le 3 juil. 1843, mort à Breslau le 8 août 1889. Professeur aux universités de Wurzbourg (1868), Greifswald (1870), Strasbourg (1872), Breslau (1885), il déchiffra des palimpsestes, notamment le *Codex Ambrosianus* de Plaute et le *Codex Veronensis* de Gaius, auteur dont il donna une édition critique (Berlin, 1877 ; 3e éd., 1892), publia *Anecdota varia græca musica, metrica, grammatica* (1886); *Studien auf dem Gebiet der archaischen Lateins* (1873-91, 2 vol.), etc.

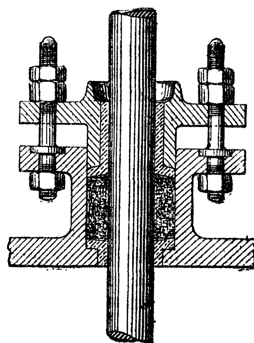
Bibl. : Cohn, *W. Studemund* ; Berlin, 1891.

STUERBOUT (Dirk), peintre hollandais (V. Bouts [Thierri]).

STUERS (Hubert-Lambert, chevalier de), général hollandais, né à Ruremonde en 1788, mort à Maastricht en 1861. Il s'engagea dans l'armée française en 1805, fit les campagnes de l'Empire, passa ensuite au service des Pays-Bas, et fut chargé en 1822 de rétablir l'ordre dans les îles de la Sonde. Il s'acquitta parfaitement de cette mission, détruisit les bandes révoltées aux Célèbes et à Bornéo, et devint commandant supérieur des colonies néerlandaises. Il garda ces hautes fonctions jusqu'en 1838, puis il consacra les loisirs de sa retraite à écrire l'histoire de son administration : *l'Extension de la puissance hollandaise à Sumatra* (en holl., Amsterdam, 1849-50, 2 vol. in-4, avec planches) ; *les Expéditions contre Tanete et Sœpa dans les Célèbes* (*id.*, *ibid.*, 1854, in-8). Ces ouvrages fournissent beaucoup de détails peu connus sur les procédés coloniaux des Hollandais.

STUFFING-BOX. Les *stuffing-box*, appelés aussi *boîtes à étoupes* ou *presse-étoupes*, sont des organes de machines destinés à intercepter la communication entre deux milieux dans lesquels se meut une tige animée d'un mouvement alternatif de va-et-vient, tout en laissant libre le passage de cette tige. Ils se composent (V. fig.) de trois parties distinctes : la *boîte*, le *chapeau* et la *garniture*. La boîte est généralement coulée avec la cloison qui sépare les deux milieux; elle est d'un diamètre suffisant pour recevoir la garniture, que l'on comprime au moyen du chapeau; elle reçoit une bague en bronze alésée sur la tige destinée à se déplacer dans le stuffing-box et ayant pour but de diminuer l'usure de cette tige en réalisant un frottement d'acier sur bronze. Le chapeau, qui est tantôt en bronze, tantôt en fonte, avec bague en bronze, s'assemble, avec la boîte, au moyen de deux ou trois boulons, suivant ses dimensions ; l'assemblage à deux boulons est plus convenable dans les machines à vapeur, parce qu'il permet au chapeau d'osciller légèrement avec la tige que le parallélogramme ne conduit pas exactement en ligne droite.

La garniture se fait à l'aide d'une matière élastique et imperméable (étoupe, filasse, cuir, métal). Le plus souvent elle est en chanvre imprégné de talc, car le chanvre seul a l'inconvénient de rayer la tige; mais les garnitures en métal antifriction, formées de segments en deux pièces, pouvant se raccorder suivant un joint à baïonnette, sont aussi très employées; la pression du chapeau sur ces segments les force à s'appliquer sur la tige, et, au bout de quelque temps, le contact entre les pièces est parfait; ces dernières garnitures s'usent peu, et le travail absorbé par le frottement y est faible. Pour les presses hydrauliques, les pompes d'injection, etc., la garniture se fait généralement à l'aide d'un cuir embouti. Le graissage des garnitures se fait facilement. Si le stuffing-box est vertical, on évase le chapeau pour former un réservoir d'huile; s'il est horizontal, on établit, à une extrémité, un godet avec une mèche humectant continuellement d'huile la tige, ou on place simplement, sur la partie cylindrique de la boîte, un réservoir à huile, en communication avec la garniture et la tige. E. Laye.


Stuffing-box.

STUKELEY (William), archéologue anglais, né à Holbeach, comté de Lincoln, le 7 nov. 1687, mort à Londres le 3 mars 1765. Il étudia à Cambridge et se livra d'abord à des études de botanique et de médecine. Mais il se mit bientôt à la recherche des antiquités et prit part à la restauration de la Société des antiquaires de Londres en 1718. Avec ses amis Roger et Samuel Gale, il entreprit l'exploration archéologique de la Grande-Bretagne, rassembla une collection considérable de monnaies gauloises et romaines, ainsi que des antiquités de toute nature et des objets préhistoriques qu'il installa dans sa maison de Grantham (Lincolnshire). Il résolut dès lors de publier le résultat de ses recherches et de ses observations. Ses idées sur le druidisme dont il restaura un temple avec plus d'imagination que de critique, ainsi que sur les commencements de la civilisation dans la Grande-Bretagne ont été jugées comme singulièrement paradoxales, bien que les monuments qu'il a fait connaître conservent toujours leur valeur documentaire. Les principaux ouvrages de W. Stukeley sont les suivants : *An Account of a roman Temple and other Antiquities, near Graham's Dike in Scotland* (1720, in-4) ; *Itinerarium curiosum, or an account of the Antiquitys and remarkable curiositys in nature or art, observed in travels through Great Britain* (1724, in-fol. ; 2e éd., 1776) ; *Palæographia Sacra* (1736, in-4) ; *Stonehenge, a temple restored to the British Druids* (Londres, 1740, in-fol.) ; *Abury, a temple of the British Druids* (Londres, 1743, in-fol.) ; *Palæographia Britannica or Discourses on Antiquities in Britain* (1743-52, in-4) ; *The Philosophy of Earthquakes, natural and religious* (Londres, 1750, in-8 ; 3e éd. en 1756) ; *The medallic history of Carausius* (Londres, 1757-59, in-4). E. Babelon.

STUMPF (Julius), célèbre chroniqueur suisse, né à Bruchsal le 23 avr. 1500. Il étudia la théologie à Heidelberg et fut quelque temps au service de l'évêque de Spire. Ordonné prêtre en 1522, il fut appelé à la cure de Bubikon près de Zurich ; il se déclara pour la Réforme et amena sa paroisse à Zwingle. En 1561, il prit sa retraite à Zurich et y mourut après 1574, probablement

en 1576. Stumpf s'est occupé toute sa vie de recherches historiques, et il a publié en 1547, sous le titre de *Gemeiner loblicher Eydgenossenschaft Stetten Landen und Völkeren chronikwirdiger Thaaten Beschreibung* (Zurich, 2 vol.), une chronique dont les bases avaient été jetées par son beau-père, Heinrich Brennwald, à laquelle il travailla plus de vingt ans avec la collaboration de Vadian, Tschudi, etc., et qui resta jusqu'au XVIIIe siècle à peu près le seul ouvrage d'ensemble sur l'histoire de la confédération suisse. Stumpf a écrit aussi : *Des grossen gemeinen Conciliums zu Costanz Beschreibung* (Zurich, 1541) ; *Keyser Heinrych's IV fünfttzigjährige Historia*, etc. H. Laudenbach.

Bibl. : Haller, *Bibl. der Schweiz. Gesch.*, IV, 397. — G. v. Wyss, *Allg. deutsche Biogr.*, XXXVI.

STUMPF (Karl), littérateur et philosophe allemand, né à Wiesentheid (Bavière) le 21 avr. 1848. Il étudia le droit, la théologie et la philosophie à Wurzbourg, puis à Gœttingue. Dès 1873, il fut professeur titulaire de philosophie à l'Université de Wurzbourg ; de 1874 à 1883, il fut attaché à l'Université de Prague, et depuis 1883 il enseigne la philosophie à Halle. Ses œuvres principales sont : *Verhältniss des platonischen Gottes zur Idee des Guten* (Halle, 1869) ; *Über den psychologischen Ursprung der Raumvorstellung* (Leipzig, 1873) ; *Die empirische Psychologie der Gegenwart* (1874), dans *Philos. Monatssch.* (1878), *Musikpsychol. in England.*

STUMPF-Brentano (Karl-Friedrich), historien autrichien, né à Vienne le 13 août 1829, mort le 12 janv. 1882. Disciple préféré de F.-B. Bœhmer, il occupa quelques mois une chaire à l'Académie de droit de Presbourg, mais ne tarda pas à retourner auprès de son maître à Francfort. A partir de 1861, il est attaché à l'Université d'Innsbruck, mais n'y enseigne que d'une manière très intermittente, obligé qu'il est d'entreprendre d'incessants voyages à travers les archives et les bibliothèques de l'Europe. Il épousa en 1864 la fille de Louis Brentano. Diplomatiste et géographe éminent, Stumpf a ébauché plusieurs œuvres importantes, mais il n'en a pour ainsi dire terminé aucune. Son ouvrage capital lui-même, *Die Reichskanzler vornehmlich des 10, 11-und 12ten Jahrhunderts* (Innspruck, 1865-83, 3 vol.), le manuel indispensable des médiévistes, était inachevé quand la mort l'enleva prématurément. Il fut terminé par les soins de J. Ficker. H. L.

Bibl. : J. Ficker, *Schlussbemerkungen zu den Reichskanzlern*, II, 696-723.

STUNG-Treng. Ville du Laos français, sur la r. g. du Mékong, à 150 kil. S. de Bassac ; 1.500 hab. ; petit centre de batellerie, qui fut le chef-lieu d'une province siamoise.

STUNIGA (Lope de), poète espagnol (V. Estuniga).

STUPEUR (Méd.). C'est un engourdissement général, une diminution de l'activité des facultés intellectuelles, accompagnée d'un air d'hébétement ou d'indifférence. Elle constitue un symptôme de la plupart des affections graves, notamment de la fièvre typhoïde, de la péritonite des grands traumatismes, de la commotion du cerveau, etc. Ne doit pas être confondue avec la *stupidité* (V. ce mot).

STUPIDITÉ (Méd.). C'est un état pathologique des facultés mentales caractérisé par leur abolition apparente. Elle présente plusieurs degrés depuis la stupeur légère jusqu'à l'hébétude absolue. Dans ce dernier état, le malade indifférent à tout ce qui l'entoure, ne fait aucune action volontaire, refuse de manger, laisse aller ses excréments et sa salive. On admet deux formes de stupidité : dans l'une, il y a réellement annihilation complète du fonctionnement cérébral, il semble y avoir une lacune absolue dans la vie de relation du sujet ; dans l'autre, l'hébétude n'est qu'un masque derrière lequel les facultés conservent une grande activité, mais s'exercent uniquement sur des idées tristes et terrifiantes (V. Folie).

STURA. Rivière du Piémont, prov. de Coni, affl. g. du Tanaro, longue de 110 kil., elle descend du col de Larche, entre en plaine à San Dalmazzo, passe à Coni, Fossano et finit à Cherasco.

STURDZA (V. Stourdza).

STURE. Famille noble de Suède, éteinte en 1616, qui eut à la fin du XVe siècle un rôle dirigeant (V. Scandinavie), et dont les principaux représentants furent :

Sten Sture l'aîné, fils de Gustave Anundsson Sture et neveu de Charles Knutson, auquel il succéda en 1470 comme administrateur de Suède ; il défit, en 1471, le prétendant Christian Ier, gouverna habilement, tenant en respect à la fois le Danemark et la noblesse suédoise ; il fonda l'Université d'Upsala et introduisit l'imprimerie en Suède ; de 1497 à 1501, il dut céder la place au roi Jean II de Danemark, après quoi il reprit le pouvoir jusqu'à sa mort (1503).

Il eut pour successeur son parent *Svante Nilsson* Sture, qui tint également en échec les Danois et mourut en 1512.

Le fils de celui-ci, *Sten Sture le jeune*, élu à son tour administrateur, s'appuya sur les paysans contre les nobles favorables à E. Trolle ; le fils de ce dernier, Gustave Trolle, archevêque d'Upsala, déposé par Sten Sture (1517), invoqua l'aide du pape et de Christian II de Danemark ; ce dernier, après deux défaites à Brænnkyrka (1517) et Vædla (1518), vainquit à Bogesund l'administrateur qui fut mortellement blessé. Sa veuve, Christine Gyllenstierna, défendit Stockholm jusqu'à ce que le roi eût promis de respecter la constitution.

Svante Sture, fils du précédent, fidèle partisan des Wasa, fut tué en 1567 par Eric XIV.

Bibl. : Palmen, *Sten Sture* ; Helsingfors, 1884.

STURLUNGASAGA (La) ou *Grande saga islandaise* est, par ses dimensions, la plus importante des sagas (sögur) islandaises. Elle raconte l'histoire de l'île de 1117 à 1284 et tire son nom de la famille des *Sturlunga,* qui exerçait alors une domination presque absolue en Islande. Cette saga est en réalité un recueil de sagas, de valeur diverse suivant les auteurs, dont le plus illustre est le poète Sturla Thordarson (1214-84), qui raconte la période comprise entre 1196 et 1262. La *Sturlungasaga* a été éditée entre autres par Vigfusson (Oxford, 1878).

STURLUSON (V. Snorri).

STURM (Johann), humaniste allemand, né à Schleiden (dans l'Eifel) le 1er oct. 1507, mort à Strasbourg le 3 mars 1589. Il étudia à Liège et à Louvain, professa à Paris (1530), devint, en 1537, recteur du gymnase de Strasbourg auquel il donna une renommée européenne ; Charles-Quint l'anoblit. Il fut révoqué comme calviniste en 1582. Son plan d'études, imité de celui de Mélanchthon, servit de modèle pendant un siècle et demi, notamment aux jésuites.

Bibl. : Schmidt, *Vie et travaux de Jean Sturm* ; Strasbourg, 1855. — Laas, *Die Pædagogik* ; Berlin, 1872.

STURM (Jacques-Charles-François), géomètre français, né à Genève le 29 sept. 1803, mort à Paris le 18 déc. 1855. D'une famille protestante originaire de Strasbourg, il fit ses études dans sa ville natale, alors chef-lieu du dép. du Léman, puis vint à Paris, comme précepteur, et, dès 1823, fit paraître dans les *Annales* de Gergonne plusieurs travaux mathématiques très remarqués. En 1829, il découvrit le théorème célèbre qui porte son nom, fut nommé, en 1830, professeur de mathématiques spéciales au collège Rollin et, en 1836, succéda à Ampère comme membre de l'Académie des sciences, qui lui avait précédemment décerné deux fois son grand prix de mathématiques (1827 et 1834). Il devint, par la suite (1840) professeur d'analyse à l'Ecole polytechnique et professeur de mécanique à la Faculté des sciences. Ses travaux, très nombreux et fort appréciés, ont porté principalement sur l'analyse mathématique, et, au premier rang, il convient de citer ceux qu'il a consacrés aux équations différentielles. On lui doit aussi de belles recherches sur l'optique et sur

la mécanique. Il fut, par contre, un assez médiocre enseigneur. Outre une cinquantaine de mémoires insérés dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, dans les *Annales* de Gergonne, dans le *Journal* de Liouville, dans le *Bulletin* de Ferussac, il a publié : *Cours d'analyse de l'Ecole polytechnique* (Paris, 1857-63, 2 vol., posth.) ; *Cours de mécanique de l'Ecole polytechnique* (Paris, 1861, 2 vol., posth.).

Théorème de Sturm. — Il permet de déterminer, beaucoup plus simplement que par la méthode de Lagrange, le nombre des racines réelles d'une équation numérique donnée comprises entre deux limites données et il a rendu de grands services à la physique mathématique. Il s'énonce ainsi : « Si l'on appelle x le premier nombre d'une équation algébrique à coefficients réels, x_1 la dérivée de ce premier nombre, x_2 le reste changé de signe de la division de x par x_1 poussée aussi loin que possible, x_3 le reste changé de signe de la division de x_1 par x_2 poussée également le plus loin possible, x_4, x_5,... les polynômes successifs obtenus en poursuivant les opérations de la même façon, enfin x_r le plus grand commun diviseur de x et x_1 ou le reste de la dernière division ; si, ensuite, dans la série des polynômes x, x_1, x_2,... x_{n-1}, x_n, x_{n+1}..., x_r, on substitue successivement à x deux nombres quelconques, a et b, le nombre des racines réelles de $x = 0$ comprises entre a et b sera donné par la différence des nombres de variations que présenteront les deux suites de résultats, sans que, d'ailleurs, les racines multiples soient annoncées, quel que soit l'ordre de leur multiplicité, autrement que par la perte d'une seule variation. » L. S.

STURM (Julius-Karl Reinhold), pasteur et lyrique allemand, l'un des auteurs les plus connus de cantiques religieux, né à Köstritz (Reuss) en 1816, mort en 1896. Après avoir étudié la théologie à Iéna, il fut précepteur du prince héritier de Reuss-Schleitz, puis pasteur de sa ville natale depuis 1857 ; il prit sa retraite en 1885. Son œuvre principale est un recueil de cantiques : *Fromme Lieder*, qui a eu depuis sa publication (Leipzig, 1852) de nombreuses additions. Il a écrit aussi des poésies profanes (Leipzig, 1850), *Natur Liebe Vaterland* (1884), des *Chants de guerre et de victoire*, après la guerre de 1870 et un volume de contes, *le Livre rouge*, sous le pseudonyme de Julius Stern. H. LAUDENBACH.

STURM DE STURMECK (Jacques), homme d'Etat alsacien, né à Strasbourg le 10 août 1489, mort à Strasbourg le 30 oct. 1553. Elève de l'humaniste Jacques Wimpheling, il étudia d'abord la théologie, puis la jurisprudence à Heidelberg, à Fribourg, à Louvain et à Paris. De bonne heure il embrassa les idées de Luther, et devint l'ami et le protecteur des réformateurs strasbourgeois. Il fonda le gymnase protestant et d'autres établissements d'intérêt public. Dans sa ville natale, il remplit dix fois les fonctions de *stettmeister*, et quatre-vingt-onze fois il fut envoyé comme représentant de Strasbourg dans des missions auprès de Charles-Quint et d'autres souverains, et aux diètes de l'Empire. Il prit part au Colloque de Marbourg (1529). A la diète d'Augsbourg (1530), il déposa au nom de plusieurs villes libres la *Confessio tetrapolitana*. En 1547 il obtint l'amnistie impériale pour sa ville. Pendant plus de trente ans, à une époque des plus difficiles, il dirigeait les destinées politiques et économiques de la petite république de Strasbourg, et était à la tête du mouvement protestant dans l'Allemagne du Sud.

BIBL. : Jean STURM, *Consolatio... de morte Jacobi Sturmii* ; Strasbourg, 1553. — Ern. LEHR, *Mélanges de littérature et d'hist. alsatiques* ; Strasbourg, 1878, pp. 147-225. — H. BAUMGARTEN, *Jakob Sturm* ; Strasbourg, 1876.

STURNIDÉS (Ornith.). Famille de Passereaux, voisine des *Corvidæ*, dont elle se distingue par un bec plus grêle, droit, conique ; des tarses plus grêles, assez longs ; l'ongle du pouce très développé. Le plumage a souvent des reflets métalliques. Ces Oiseaux vivent généralement en troupes, se nourrissant d'insectes et de vers qu'ils cherchent à terre, dans les prairies, se mêlant souvent aux troupeaux de gros bétail pour fouiller dans leurs déjections et recherchant les insectes parasites jusque sur le dos de ces Mammifères. Les genres *Pastor*, *Acridotheres*, *Temenuchus*, *Dilophus*, *Sturnus* (ou ETOURNEAU), *Sturnopastor*, etc., tous propres à l'ancien continent, composent ce groupe. Les genres *Eulabes*, *Buphaga* et *Juida* ont été pris pour types d'autant de sous-familles.

STURNUS (Ornith.) (V. ETOURNEAU).

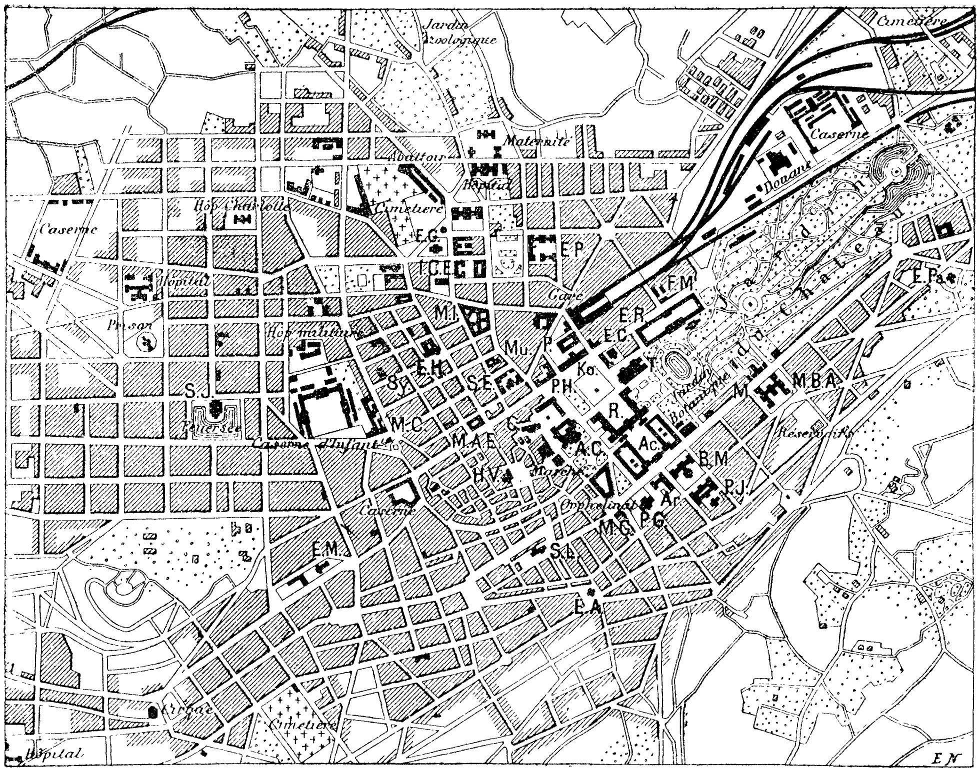
STURZEN-BECKER (Oskar-Patrik), journaliste et poète suédois, né à Stockholm le 28 nov. 1811, mort à Helsingborg le 16 févr. 1869. Reçu docteur en philosophie en 1833, il entre l'année suivante au *Journal du Soir* (*Aftonbladet*) comme rédacteur. En 1844, il quitte Stockholm pour Copenhague ; de là il passe, en 1847, à Helsingborg, où il fonde un journal : *la Poste d'Oresund* (1848), dans lequel il lutte avec vigueur pour la cause scandinave. C'est un écrivain de premier ordre et très fécond. Ses *Œuvres complètes* ont été publiées en 1861-62 (5 vol.) et ses *Œuvres choisies* en 1880-82 (3 vol.). Les principales sont : *la Comtesse Gruffiakin*, *Brun et rose*, récits en vers, *Groupes et Personnages*, série d'études littéraires, des *Poésies lyriques*, etc. — Plusieurs de ses œuvres d'art ont été publiées sous le pseudonyme d'*Orvar Odd*.

STUTTGART. Capitale du royaume de Wurttemberg, à 1 kil. O. du Neckar, dans un vallon latéral à 240 m. d'alt. par 48° 46′ lat. N. et 6° 50′ long. E. ; 176.318 hab. en 1901. La grande artère centrale (rue Royale et rue Marie) sépare la ville haute au N.-O. de la ville basse au S.-E. ; celle-ci comprend la vieille ville et s'allonge vers le Neckar, longeant au S. le parc royal, décoré de belles statues de Hofer (*Hylas*, les *Dompteurs*), etc. — Parmi les 27 églises de Stuttgart, on remarque l'église paroissiale de 1436-1531 ; l'église Saint-Léonard (1470-91), de style gothique, avec beau Chemin de croix ; l'église de l'Hôpital (1471-93), avec le tombeau de Reuchlin et le Christ de Dannecker, etc. — Le château neuf, en style de la Renaissance française, a été édifié de 1746 à 1807 ; le vieux château renferme la statue équestre du grand comte Eberhard (par Hofer) ; l'hôtel de ville date de 1456. De lourds bâtiments modernes (*Kœnigsbau*, *Kœniginbau*) bordent la place royale. L'aspect général est celui d'une grande ville officielle bien tenue. L'activité industrielle est secondaire ; la fabrication des machines, des instruments de musique et des instruments optiques, la carrosserie, la fonte des cloches, le matériel de la polygraphie, la papeterie, le travail du cuir et des textiles occupent environ 14.000 ouvriers. Le commerce est assez actif, le mouvement de la banque impériale atteint 2 1/2 milliards. Pour la librairie, Stuttgart tient le second rang en Allemagne, aussitôt après Leipzig, elle a plus de 100 maisons de librairie. Quatre chemins de fer aboutissent à la capitale du Wurttemberg. Il faut d'ailleurs tenir compte de la ville industrielle de *Cannstatt* (V. ce mot) qui est un véritable faubourg de Stuttgart. — L'Ecole polytechnique compte environ 500 étudiants ; citons encore cinq écoles secondaires, huit écoles professionnelles de toute sorte, une bibliothèque de 400.000 vol., de beaux musées. Stuttgart est la patrie d'Hegel et du poète Schwab. — Capitale du Wurttemberg, c'est le siège de toutes les autorités centrales du royaume, de sa monnaie, du 13e corps d'armée, etc.

Les environs sont très pittoresques ; sur le Neckar, au bout du parc royal, est Berg, avec la villa royale, les châteaux de Rosenstein et Wilhelma ; au S., les coteaux et lieux de villégiature de Silberburg, Reinsburg (340 m.), collines d'Uhland (354 m.) et de Schiller, le château de Solitude, etc.

La ville de Stuttgart se forma autour d'un haras, comme l'indique son nom ; citée pour la première fois en 1229,

elle devint, en 1316, résidence des comtes de Wurttemberg et, en 1482, leur capitale. Le Parlemand allemand



Plan de Stuttgart au 25.000e.

ÉGLISES :

E. Pa. Egl. de la paix.
E. A. — anglaise.
E. G. — de la garnison.
E. H. — de l'hôpital.
E. C. — Catholique.
S. L. — Saint-Léonard.
C. — Cathédrale.
S. J. — Saint-Jean.
E. M. — Marie.
Sy. — Synagogue.

PALAIS, CHATEAUX :

Ko. Kœnigsbau.
P. H. Palais du prince héritier.
P. G. Palais du roi Guillaume.
R. Residenz (château neuf).
A. C. Ancien château.
S. E. Salle des Etats.
P. J. Palais de justice.

MONUMENTS, ÉTABLISSEMENTS DIVERS

M. F. Ministère des finances.
M. G. — de la guerre.
M. A. E. — des affaires étrangères
M. C. — des cultes.
P. Poste.
H. V. Hôtel de Ville.
Ac. Académie.
T. Théâtre de la cour.
B. M. Bibliothèque et cabinet des médailles.
M. Monnaie.
Mu. Muséum.
M. B. A. Musée des Beaux-Arts.
M. I. — industriel.
Ar. Archives et cabinet d'histoire naturelle.
E. P. Ecole polytechnique.
E. A. Ecole d'architecture.
I. C. E. Institut de chimie et d'électricité.
E. C. Ecuries royales.

s'y réfugia du 6 au 18 juin 1849. Le tsar Alexandre II et Napoléon III y eurent une entrevue en sept. 1857.

BIBL. : PFAFF, *Gesch. der Stadt Stuttgart*, 1845-47, 2 vol. — NICK, *Stuttgarter Chronik und Sagenbuch*, 1875. — *Stuttgarter Führer*, publication de luxe, 1884. — SITTARD, *Zur Gesch. der Musik und des Theaters am wurttembergischen Hof*, 1890-91, 2 vol.

STYKA (Jean), peintre polonais, né à Lemberg en 1858. Il entra de très bonne heure à l'Académie de peinture de Vienne, y obtint le prix de Rome, partit pour la ville des Césars et y resta deux ans, revint à Cracovie et devint élève de Matejko. A Rome, il peignit *Lilla Vénéda;* à Cracovie, *la Vierge bénissant le peuple polonais*, deux tableaux qui eurent un grand succès et dont le dernier a été exposé au Salon de Paris de 1886. En 1886, Styka s'installa à Paris et y resta plus de trois ans; puis il revint en Pologne. Ses tableaux les plus remarquables sont : *Olda la prophétesse prédisant les malheurs d'Israël*, *Une Rencontre sur la Via Appia* (que la photographie et la gravure ont souvent reproduits), *Polonia*, une décoration merveilleuse du palais municipal de Lemberg, *la Bataille de Raclawice, le général Bem prend la ville de Hermanstadt*, *Golgotha* (fruit d'un long séjour en Palestine), et *le Martyre des chrétiens au palais de Néron*. V. BUGIEL.

STYLE. I. Littérature. — En littérature — prose ou vers — comme aussi bien en peinture, comme en musique, et généralement dans tous les arts, le *Style*, dont on a donné, dont on donne encore tous les jours tant de définitions, si prétentieuses, et qui se croient « philosophiques », n'est, à vrai dire, et en trois mots, que la manière de s'exprimer. Le style d'Homère, c'est sa « manière de s'exprimer », en tant qu'elle diffère de celle de Dante ou de Shakespeare, et le style de Tite-Live, c'est sa « manière de s'exprimer », en tant qu'elle diffère de celle de Machiavel ou de Montesquieu. Tel étant le vrai sens du mot, dans son acception la plus étroite comme dans sa signification la plus large, il suffit donc de le développer pour se rendre compte que la définition non seulement convient à tout le défini, mais qu'elle ne convient qu'au seul défini, ce qui est, d'après les logiciens, le signe auquel se reconnaît une définition bien faite. Les conséquences qui en résultent achèveront de la juger et, en la jugeant, de la vérifier.

Et premièrement : — de ce que le style n'est autre

chose en tout art que la manière de s'exprimer, il en résulte que le style n'existe pas en soi ni d'une manière abstraite; et aucun ouvrage « bien écrit » ne l'est pour les mêmes raisons ni par les mêmes qualités qu'un autre ouvrage « bien écrit ». C'est ici la grande erreur des Poétiques, des Rhétoriques et des Esthétiques. Toutes ou presque toutes, elles supposent un modèle ou un idéal, un *canon* du « bien écrire » ou du « bien peindre » ; elles essaient de le déterminer; et il est vrai que, si quelqu'un essaie de s'y conformer, on est tout étonné de ne le voir aboutir qu'à ce genre de beauté « qui est comme l'eau pure, disait Winckelmann, et qui n'a point de saveur particulière », mais les grammairiens ne s'en montrent pas autrement troublés. Ce qui est plus surprenant encore, ou plus fâcheux, c'est quand une certaine critique, s'autorisant de cet idéal ou de ce « canon » — plus sacré pour elle que celui des Ecritures — décide que Saint-Simon, par exemple, ou Molière écrivent mal, pour ne s'y être point docilement soumis, et découvre d'inattendus solécismes dans les vers de Racine ou dans la prose de Bossuet! Elle ne réfléchit pas que le style, en tout art, serait, comme on dit, à trop bon marché, s'il y avait des « règles » certaines et absolues du bien peindre ou du bien écrire, et qu'on les apprît à l'école, en même temps que « l'art d'écrire ou de parler correctement ». Mais c'est ce qu'on ne voit pas qui arrive. Et, en effet, ni la correction, ni même la parfaite clarté ne sont le style, ni même du style, étant, par définition, des qualités qui s'enseignent. On apprend à mettre le sujet avant son verbe, et le verbe avant son attribut ou avant son régime ; on apprend à ne point faire d'amphibologies; on apprend à vérifier dans le Dictionnaire, ou, ce qui vaut mieux, dans l'usage des grands écrivains, l'aloi, le titre, le sens et la juste portée des mots; on apprend à ne point faire de trop longues phrases, ni de trop courtes; on apprend encore à « suivre » ses métaphores ou ses comparaisons, — ce qui mène d'ailleurs tout droit à dire, comme Cathos, « Contentez un peu l'envie que ce fauteuil a de vous embrasser », puisqu'en effet un fauteuil a « des bras »; — mais rien de tout cela n'est du style ni le style. On peut, en écrivant, faire preuve de toutes ces qualités ou de toute cette science, et cependant n'avoir point de style, comme on peut aussi ne les pas avoir, et néanmoins être un grand écrivain. « Le style élégant est si nécessaire, a dit quelque part Voltaire, dans son *Dictionnaire philosophique*, à l'article *Style*, que sans lui la beauté des sentiments est perdue », et, voilà qui pour être clair n'en est peut-être pas plus élégamment écrit; mais c'est dommage que là-dessus Voltaire ait négligé de définir « le style élégant ». Etait-ce peut-être celui de sa *Nanine :*

> Non, il n'est rien que Nanine n'honore ?

ou celui de sa *Zaïre :*

> Votre plus jeune fils, à qui les destinées
> Avaient à peine encore accordé quatre années ?

La définition de Buffon est meilleure : « Le style n'est que l'ordre et le mouvement qu'on met dans ses pensées. » Mais La Bruyère nous en suggère une meilleure encore, et, à ce qu'il nous semble, très voisine de la vérité, quand il écrit : « Moïse, Homère, Platon, Virgile, Horace, ne sont au-dessus des autres écrivains que par leurs expressions et leurs images ». C'est comme s'il disait que le style est chose individuelle, et bon ou mauvais, le style d'un artiste ou d'un écrivain n'est un « style » qu'autant qu'il n'appartient qu'à lui. C'est en ce sens aussi qu'il faut interpréter la parole de Buffon : « Le style est l'homme même», et ne pas croire qu'il ait voulu dire que tout le monde ait du style, ce qui est la pensée qu'on lui prête, sans s'en apercevoir peut-être, quand on lui fait dire que le caractère de chacun de nous s'exprimerait dans ses écrits. On connaît de très grands écrivains dont le caractère a beaucoup différé de celui de leur style, Rabelais, par exemple, ou encore Bossuet. Mais ce qui n'appartient qu'à eux, en des temps et en des genres sans doute assez différents, c'est leur « manière de s'exprimer ». D'autres qu'eux, de leur temps, ont eu ou peuvent avoir eu les mêmes idées, mais ils ne les ont pas exprimées de la même manière, et c'est pour cela que ces autres ne sont ni Bossuet ni Rabelais. Il y aura donc autant de styles qu'il y aura de « manières de s'exprimer » ou d'exprimer une même idée; et ainsi tombe encore l'enseignement de toutes les Poétiques, Rhétoriques et Esthétiques lorsqu'elles veulent nous faire croire que de plusieurs « manières d'exprimer » une même idée, il n'y en aurait qu'une qui serait la bonne. Autant vaudrait dire qu'il n'y a qu'une manière de penser ou de sentir.

Mais ce qui est vrai, et d'où nous allons voir sortir des conséquences nouvelles, c'est que notre « manière d'exprimer » nos sensations, nos sentiments ou nos idées, ne dépend pas uniquement de nous, je veux dire de ce que nous sommes; et elle nous est la plupart du temps comme imposée par les circonstances. Et d'abord, les « esprits originaux », quoi qu'en ait dit Pascal, sont rares, et rares aussi ce qu'on pourrait appeler les « tempéraments particuliers ». L'espèce humaine sent et pense en groupe. Il y a des « modes » en fait de sentiments ou d'idées comme d'habits, il y a des usages, des préjugés, des conventions; il y en a donc en matière de style. Il y a aussi des familles d'esprits. Par exemple, on a fait ingénieusement observer qu'il y avait quelque chose d'Horace, non seulement dans notre Béranger, l'auteur des *Chansons*, mais encore chez tous les « retraités » qui ont consacré les loisirs de leurs dernières années à le traduire en vers ou en prose; il y a donc des modèles naturels de style, comme il y a des formes de nez ou des couleurs de cheveux. Et enfin il y a des écoles, c.-à-d. des élèves qui acceptent la discipline d'un maître, qui ne développent leur talent qu'à l'ombre et, pour ainsi parler, dans la direction du sien, dont il arrive même — en peinture notamment, — que la « manière » se distingue malaisément de la sienne. On admire des *Raphaëls* qui ne sont quelquefois que du Jules Romain, et on pourrait, je crois, prouver que Rubens n'a pas pu peindre toutes les toiles qu'il a signées. Pareillement, et chez nous, dans l'histoire de notre théâtre français, celui-là serait bien habile qui distinguerait une tragédie de La Harpe d'avec une tragédie de Marmontel, ou l'une et l'autre d'avec une tragédie de Voltaire. Heureux sont-ils de les avoir signées! à moins qu'ils n'eussent mieux fait, tous les trois, de n'en pas écrire. Evidemment, toutes ces causes contrarient, limitent, restreignent, elles commandent, elles « conditionnent » notre manière de nous exprimer; — et c'est ainsi que nous pouvons parler d'un « style » Renaissance ou XVIIIe siècle. Ce qui le distingue d'un style individuel, ou du style au vrai sens du mot, c'est que la somme des qualités et défauts qui relèvent de « la manière de s'exprimer » commune l'emporte sur la somme des défauts ou des qualités personnels à l'artiste ou à l'écrivain. Et, en effet, prenons encore les sonnets de nos poètes de la Pléiade : Ronsard, du Bellay, Baïf, Pontus de Tyard, Jodelle, etc., il faut creuser assez profondément pour découvrir enfin sous le style de l'école et de l'époque la personnalité du poète; et peut-être qu'à vrai dire on n'y réussit pas toujours.

D'autres causes, d'une autre nature, déterminent à leur tour ce style de l'époque ou de l'école, au nombre desquelles deux des plus agissantes sont ce que l'on pourrait appeler le génie des races ou des lieux, et la nature ou l'âge, le point de développement d'une langue. C'est ainsi qu'un contemporain de Rabelais ne pouvait pas écrire comme un contemporain de Voltaire, et, dans un autre art — puisqu'en un certain sens, tout art, étant un système de lignes, est donc une langue — c'est ainsi qu'un contemporain de Boïeldieu ne pouvait pas écrire comme un contemporain de Wagner. A cet égard, la « manière de

s'exprimer » dépend de la nature des moyens généraux d'expression dont l'artiste dispose. Un bon exemple en est la prodigieuse révolution opérée dans l'art de la peinture par la seule généralisation des procédés de la peinture à l'huile. La liaison des révolutions de notre poésie française avec l'évolution des exigences de la rime en serait un second. A un moment donné de l'histoire d'une langue ou des moyens d'un art, toute une partie du « style » est donc ainsi engagée ou comme hypothéquée à des lois que l'artiste ou l'écrivain n'ont pas faites et qui masquent en quelque sorte l'expression de sa personnalité. Si nous voulons juger du « style » de Rabelais, nous ne le pouvons qu'en fonction, pour ainsi parler, de l'état de la langue de son temps, et il n'est le sien que par celles de ses parties qui l'en distinguent.

Nous ne le pouvons aussi qu'en fonction du génie de cette langue, en tant qu'il diffère du génie des autres langues, et la mesure du bien écrire n'est évidemment pas la même en français qu'en anglais ou en italien. C'est ce que l'on comprendra bien si l'on fait attention, par exemple, à l'habituel emploi du mot de « style » dans l'art de l'architecture : style grec, style roman, style byzantin, style gothique, et ne pourrait-on pas dire de nos jours : style anglais, style allemand, style américain? *Non omnis fert omnia tellus*. Il y a une corrélation entre l'architecture et le paysage, la civilisation, la religion grecques. Pareillement, l'âme successive d'une race et son histoire sont comme déposées dans l'histoire de sa langue, et l'originalité de l'écrivain, sa « manière de s'exprimer », son « style » ne peuvent se développer que dans le sens de cette histoire. Chaque langue a ses caractères, à elle, d'où s'engendrent des « manières de s'exprimer » qui ne se transportent point dans une autre langue; et de là, conséquemment, de certains caractères très généraux du « style ». Le « naturel » de l'espagnol serait déclamatoire en français, y prendrait le nom d' « emphase »; et inversement, ce qui n'est que « naturel » en français a souvent passé, dois-je dire pour « cynique », *cynical* en anglais? Comparez encore la simplicité de l'éloquence grecque à ce que l'on pourrait appeler l'enflure de l'éloquence latine.

Et d'autres convenances enfin s'imposent à l'artiste ou à l'écrivain pour déguiser son originalité : ce sont celles qui résultent de la nécessité d'approprier le style aux genres que l'on traite. « Le style de Balzac n'aurait pas été mauvais pour des oraisons funèbres, et nous avons quelques morceaux de physique dans le goût du poème épique et de l'ode ». La rhétorique classique ne s'est montrée nulle part plus sévère que dans l'application de cette règle, ou, pour parler plus correctement, dans l'application de la règle que suppose cette plaisanterie de Voltaire; et en effet, c'est qu'il y va de la distinction des genres. Le style de la tragédie devait être « noble » et celui de la comédie « familier » : tous les rhéteurs en convenaient. La distinction se fondait sur cette vérité d'évidence que, si *Polyeucte* et *Dom Japhet d'Arménie* sont également du théâtre, cependant on ne va pas les voir jouer pour en tirer le même plaisir ; et comme on ne nous procure pas des plaisirs différents par les mêmes moyens, la distinction des styles résultait donc de la distinction des genres. Elle en résulte toujours. Le style du drame, en aucune langue, n'a jamais été celui de la farce, ni ne le sera jamais, et la raison en est qu'une certaine manière de s'exprimer fait partie, si l'on peut ainsi dire, de la réalisation même de la farce ou du drame. Mais ici encore, nous le voyons, des conditions qui lui sont extérieures empêchent donc l'artiste ou l'écrivain d'être entièrement maître de sa « manière d'exprimer ». Pourquoi faut-il que ce soient précisément ces conditions extérieures dont les anciennes rhétoriques ont prétendu faire les « lois du style! » Tandis qu'en vérité elles sont si peu ces « lois » qu'au contraire le « style » ne commence qu'au point où cesse leur empire, au moment où l'écrivain s'en affranchit et triomphe enfin des obstacles qu'elles opposaient à la manifestation de son originalité. Le style n'est que notre « manière de nous exprimer », mais cette manière n'en est une, et surtout elle n'est « nôtre » qu'à condition de différer des autres. Il y a d'ailleurs des cas, et ils sont nombreux, où il vaudrait mieux qu'elle n'en différât point!

Reste à savoir comment, par lequel de ses caractères, une « manière de s'exprimer » s'élèvera, comme dit La Bruyère, « au-dessus d'une autre », ou au contraire sera considérée comme lui étant inférieure? Si nous voulons répondre utilement à cette question, commençons ici par distinguer la manière de l'écrivain de race de celle du styliste. On sait assez que de très grands écrivains, Bossuet, par exemple, ou Molière, n'ont rien du « styliste », et inversement, les « stylistes » en général, semblent avoir eu plutôt l'ambition que le don ou l'instinct naturel du style : tels un La Bruyère, et de nos jours un Flaubert. Ils atteignent, par des procédés, — dont l'artifice est quelquefois visible et devient alors insupportable, ou tout au moins choquant, — ce que les écrivains de race rencontrent, pour ainsi dire, sans y avoir presque tâché. Le styliste est à l'écrivain ce que le sophiste est au philosophe. Quelles sont donc celles de leurs qualités qui classent entre eux les écrivains de race, et comme tels? Ce n'est pas la noblesse, ni la profondeur des idées, et ce n'en est pas non plus la richesse ou la complexité. La complexité des idées n'aboutit trop souvent qu'à la confusion du style, et la profondeur qu'à l'obscurité. Ce n'en est pas davantage l'originalité, le caractère de nouveauté : des idées très simples, quasi-banales, ont souvent été revêtues d'un style admirable, et, en revanche, des idées très neuves et très originales ne suffisent pas à faire d'Auguste Comte un grand écrivain. Mais, si l'on veut bien réfléchir aux rapports assez mystérieux du langage et de la pensée, — ou, plus généralement, aux rapports d'un système quelconque de signes avec les choses qu'il signifie; — si l'on fait attention que ce système, pour souple qu'il soit, ne les exprime jamais que d'une manière imparfaite ou approximative et, comme on dit, « inadéquate »; si l'on considère enfin que tout le travail ou l'effort d'écrire ne consiste qu'à se servir des mots de la langue pour tirer la pensée de son indétermination première et l'amener à une ressemblance toujours inachevée d'elle-même, il apparaîtra que le caractère essentiel du style, c'est le degré de fidélité avec laquelle il traduit la pensée. Un livre « mal écrit » c'est un livre dont l'auteur n'exprime qu'insuffisamment, ou maladroitement, ses idées; et autant qu'il y aura de formes de cette maladresse ou de degrés de cette insuffisance, autant y aura-t-il de défauts ou de vices du style.

Cela, sans doute, est évident pour les vices généraux du style, tels que, par exemple, la « diffusion » ou la « lourdeur ». Mais l'observation n'est pas moins vraie des vices plus particuliers. En quoi consiste la *Préciosité*, sinon en ce que, pour exprimer des idées très fines, on ne trouve que des alliances de mots ou des tours de phrase qui les suggèrent plutôt qu'ils ne les traduisent ou ne les égalent. Marivaux, pour exprimer des idées souvent très fines, a besoin de termes très rares, dont les combinaisons s'écartent de celles du commun usage; mais Racine, pour exprimer des idées aussi fines, des sentiments tout aussi subtils, et de la même nature que ceux où se comptait l'observation de l'auteur des *Fausses Confidences*, n'a besoin au contraire que de la langue la plus simple et la plus ordinaire. Comparez encore l'éloquence de Massillon avec celle de Bourdaloue. Semblablement, qu'appelons-nous un style « déclamatoire » ou « emphatique » ? C'est une manière de s'exprimer où les mots dépassent les choses, nous en donnent une idée plus grande que nature, et ainsi ne les traduisent donc pas d'une manière adéquate. On en trouvera de nombreux exemples dans la littérature de l'époque romantique, dans les drames du vieux Dumas, et jusque dans les poèmes

d'Hugo, dans ses *Châtiments* et dans sa *Légende des siècles*. Le *Burlesque*, à son tour, n'est qu'une manière de rabaisser les choses que l'on dit par l'expression que l'on en donne. Est-il besoin, après cela, de montrer que la « platitude », que la « vulgarité » du style ne sont qu'autant d'espèces ou de formes de son insuffisance?

« Dire tout ce que l'on veut dire », et « ne dire que ce que l'on voulait dire », et « le dire comme il doit être dit » — telle semble donc être la définition du style, ou, pour mieux dire nous-mêmes, la définition de ce qu'il y a dans le style d'essentiel et de « spécifique ». Aussi n'est-ce pas la rhétorique qu'il faut interroger pour juger de la valeur d'un écrivain comme écrivain : c'est lui-même. Quoi qu'il ait voulu dire, nous lui demandons s'il l'a dit, comment il l'a dit, avec quel degré de clarté, de précision, de force. La plupart des écrivains sont au-dessus, ou au-dessous, ou à côté de leur pensée. Le triomphe du style ne consiste qu'à égaler sa pensée, et le reste n'est pas une question de forme, mais de fond. En d'autres termes, ce n'est pas, comme l'enseignaient les anciennes rhétoriques, le style en tant que style qui est « tragique » ou « comique », « poétique » ou « oratoire », « sublime » ou « tempéré » : ces distinctions apparentes, et discutables comme telles, ne sont à l'analyse qu'une perpétuelle confusion du style et de l'idée. C'est l'idée qui est « sublime » ou « moyenne »; c'est la pensée, le sentiment qui sont « poétiques » ou « oratoires »; c'est la *matière* enfin, non la *manière* qui est « tragique » ou « comique ». En ce sens, on a pu dire, et avec raison, qu'un beau vers de Boileau valait un beau vers d'Hugo. C'est ce qu'on dira pareillement d'une fresque de Raphaël et d'un portrait de Rembrandt, de l'*Ecole d'Athènes* ou de la *Leçon d'anatomie*. Du point de vue du style, une tragédie de Corneille vaut une comédie de Molière, *Polyeucte* vaut *Tartufe;* et, du même point de vue, si nous étions tentés pour notre part, de donner quelque préférence à une tragédie de Racine, comme sa *Bérénice*, c'est qu'à notre avis Racine, qui travaillait moins vite que Molière, et autrement que Corneille, a précisément atteint, dans ses chefs-d'œuvre, cette perfection qui consiste à exprimer sa pensée d'aussi près que possible : Molière est souvent un peu en deçà de la sienne, et Corneille un peu au delà.

Pouvons-nous tirer maintenant, de ces considérations ou de ce principe, quelque classification qui remplace heureusement celle des anciennes rhétoriques? Je le crois; et le style, à son premier degré, sera l'art de rendre ou d'exprimer fidèlement en chaque genre l'idéal de toute une école. On en peut prendre comme exemple, en peinture, ce style *Lombard*, qui est tel, et si nettement caractérisé, qu'on ne connaît pas, d'une part, une toile de Léonard de Vinci, qui ne puisse être de quelqu'un de ses élèves, et, d'autre part, qu'on ne saurait, presque en aucun cas que je connaisse, la croire de l'école *Florentine* ou de l'école *Napolitaine*. Un autre exemple sera celui du style *janséniste* au XVIIIe siècle, le style, non de Pascal, qui n'appartient qu'à Pascal, mais celui des Arnaud, des Nicole, des Duguet, et j'ajouterai le style de Bourdaloue. Les *Sermons* du célèbre jésuite, comme les *Essais* de Nicole, représentent excellemment la langue moyenne de l'époque : ils n'ont pas de « saveur particulière ». Un *Essai* de Nicole se distingue aisément d'un *Sermon* tout entier de Bourdaloue, parce que Bourdaloue est un maître dans l'art de composer, et, indépendamment de tout autre mérite, ses *Sermons* valent par la beauté de leur architecture, qui est singulière et unique, mais on aurait peine à distinguer une « page » de Bourdaloue d'une page de Nicole, et c'est ici tout ce que l'on veut dire. Leur « style » ne leur appartient pas plus qu'à tous ceux de leurs contemporains qui « écrivent bien », et c'est peut-être pour cette raison que leurs contemporains ont fait en vérité de Nicole presque autant de cas que de Pascal, et de Bourdaloue que de Bossuet.

A un degré déjà supérieur quelques écrivains ou quelques artistes ont eu le don d'exprimer leurs idées sous une forme plus originale, mais dont l'originalité ne consiste pourtant encore que dans le caractère définitif qu'ils ont su donner à des sentiments très généraux. Tel est La Rochefoucauld, par exemple, en ses *Maximes*, ou tel encore, dans un genre un peu différent, et en vers, l'auteur des *Satires*. Tels sont encore, dans la comédie, le brillant auteur des *Folies Amoureuses*, du *Joueur*, du *Légataire universel*, et, dans le roman, l'auteur moins brillant, mais plus mordant, de *Gil Blas* et du *Diable boiteux*. Une phrase de celui-ci nous vient à propos sous la plume : « On nous réconcilia, nous nous embrassâmes, et depuis ce temps nous sommes ennemis mortels ». Le style, ici, consiste à combiner les mots de l'usage commun et familier d'une manière qui en étende la signification à tous les cas analogues, et ainsi qui leur donne ce qu'on appelle une « valeur proverbiale ». Boileau, comme on le sait, est plein de ces proverbes. On en trouve aussi beaucoup dans Molière. Mais déjà Molière, au travers de son « galimatias », — c'est le mot à la fois injuste et vrai de Fénelon, — tend constamment à une forme supérieure de style, très difficile à définir, et qui n'achève de se réaliser pleinement que dans l'œuvre des tout à fait grands artistes et écrivains.

Considérons pour nous en rendre compte ce vers de *Britannicus :*

Ces murs même, seigneur, peuvent avoir des yeux;

ou ces phrases de Pascal : « Le froid est agréable pour se chauffer. » — « Nous sommes pleins de choses qui nous jettent au dehors. » — « Il y a des vices qui ne tiennent à nous que par d'autres, et qui en ôtant le tronc s'emportent comme des branches »; ou ces vers d'Hugo sur Rabelais :

Il berce Adam pour qu'il s'endorme,
Et son éclat de rire énorme
Est un des gouffres de l'esprit.

Dans tous ces cas, et autres semblables, la combinaison des mots est telle qu'elle ne saurait servir ailleurs ni deux fois : on ne dira pas une autre fois qu'un « éclat de rire » est un « gouffre » et « un gouffre de l'esprit »; on ne dira pas une autre fois qu' « un mur a des yeux » ni qu'il y faille faire attention. Il y a là un emploi « unique » de mots, qui d'ailleurs sont ceux de l'usage commun, — car on évoluerait, s'ils n'étaient pas de l'usage commun, vers la préciosité ou vers le galimatias; — l'expression est « signée » pour ainsi dire; on ne la « démarquera » pas; elle sera toujours et pour toujours de Racine et de Victor Hugo. Nous disons bien, et on le voit : l'expression, et non la pensée. Il n'y a nulle originalité, ni même un grand effort d'esprit à nous aviser que, de même que l'on peut nous entendre, ainsi parfois peut-on nous « voir » au travers d'un mur que l'on eût cru opaque; et ce n'est pas Hugo qui a trouvé le premier je ne sais quoi d'énigmatique ou de déconcertant dans le rire de Rabelais. C'est donc bien la forme qui est ici constitutive du « style »; et ainsi, pour en revenir à notre définition, nous ne voyons nulle part mieux que dans le dernier triomphe du style qu'il ne consiste uniquement que dans « la manière de s'exprimer ». La correction et la clarté n'en sont, pour ainsi parler, que la base ou la condition grammaticale; elles ne sont pas le style lui-même, et elles n'y acheminent même point l'écrivain et l'artiste. La nature ou la qualité de la pensée, de l'idée ou du sentiment, nous croyons l'avoir montré, ne mesurent pas davantage la qualité du style. Et pour achever enfin de nous confirmer dans cette opinion, il aura suffi d'observer que les défauts du style ne procédaient que d'une impuissance ou d'un vice de la « manière de s'exprimer ».

Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement
Et les mots pour le dire arrivent aisément,

a dit Boileau, dans des vers célèbres. Ces vers eux-mêmes ne sont pas très clairs, et on en pourrait donner, comme du mot de Buffon : « Le style, c'est l'homme même », jus-

qu'à trois ou quatre interprétations. Pour les bien entendre, il faut donc les compléter, par une autre parole du même Boileau : « L'esprit de l'homme, dit-il ailleurs, est naturellement plein d'un nombre infini d'idées confuses du vrai, *que souvent il n'entrevoit qu'à demi*, et rien ne lui est plus agréable que lorsqu'on lui offre quelque-une de ces idées éclaircie et mise dans un beau jour ». Qu'est-ce à dire, sinon que

Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement,

à condition que l'on soit un écrivain? que

Les mots pour le dire arrivent aisément,

quand on en a en naissant apporté le don de l'invention verbale, à quelque degré que ce soit? et qu'enfin, si ce don est précisément ainsi nommé de ce que l'on ne se le donne point, c'est « le législateur du Parnasse » qui renverse lui-même l'édifice tout entier de l'ancienne rhétorique? On apprend à écrire correctement; mais le « style » ne s'enseigne point, ni les moyens de s'en former un, pas plus en peinture qu'en littérature ou en poésie; il est de ces choses qu'on analyse, mais qu'on ne reconstitue point; et c'est justement pour cela que nous l'admirons dans les chefs-d'œuvre de l'art et de la poésie. F. Brunetière.

II. Droit international. — On entend par style diplomatique deux choses différentes : d'une part, l'ensemble des formes à observer dans les communications diplomatiques écrites, ce que l'on pourrait appeler le cérémonial des négociations écrites et que certains publicistes appellent aussi le protocole ou la procédure diplomatique, le style de chancellerie, etc. ; d'autre part, la façon dont il convient d'exprimer sa pensée dans un écrit diplomatique, c.-à-d. le style au sens usuel de ce mot.

Dans la première des deux acceptions, le style diplomatique a, au point de vue des relations internationales, une grande importance parce qu'il touche à la dignité des nations, aux égards mutuels qu'elles se doivent. Aussi toute faute de chancellerie ou de protocole, pour peu qu'elle ne soit pas minime ou manifestement involontaire (*lapsus calami*), doit être relevée, et les fautes graves peuvent donner lieu à une demande de satisfaction. La question des titres à donner aux chefs d'Etat est, notamment, essentielle. Les titres de dignité sont ceux d'empereur, de roi, de grand-duc, puis ceux de duc, de prince, etc. Les titres de possessions contiennent, pour le grand titre, l'énumération non seulement des possessions actuelles du souverain, mais encore des possessions anciennes de sa maison ou de celles auxquelles il prétend, peut-être sans nul droit (*titres de prétention*); le titre moyen n'indique que les principales des possessions actuelles; le petit titre, le nom officiel de l'État dans son ensemble. Les titres de parenté, constamment employés entre souverains, se rattachent non à leurs relations de famille effectives, mais à leur parenté fictive : les empereurs et les rois se disent frères, et traitent de frères les grands-ducs, mais sans réciprocité. Les souverains qui ne jouissent pas des « honneurs royaux » ne sont que leurs cousins. Les souverains donnent aux chefs d'État républicains des titres d'amitié, mais non de parenté. Des titres religieux ont été concédés, dans des temps plus ou moins reculés, par les papes à divers princes, qui les ont conservés, bien que la situation respective se soit parfois considérablement modifiée. Ainsi, le souverain de la Grande-Bretagne continue à s'intituler défendeur de la Foi, bien qu'il ait reçu cette appellation du souverain pontife pour avoir attaqué les Réformateurs (1521). Le roi d'Espagne est roi catholique (1496); le roi de Portugal, roi très fidèle (1748); le roi de Hongrie, roi apostolique (1758). Le roi de France était roi très chrétien, fils aîné de l'Eglise; le roi de Pologne, roi orthodoxe. Enfin, il existe des titres de courtoisie (Sainteté, Majesté, Altesse royale ou sérénissime), auxquels les souverains ont droit à raison de leur qualité spéciale de pape, d'empereur ou de roi, de grand-duc, de duc ou de prince (Protocole d'Aix-la-Chapelle du 11 oct. 1818). Toute lettre adressée à une tête couronnée doit satisfaire, tant pour la suscription que pour la formule finale et la forme de la signature, à un ensemble de règles très minutieuses, dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer ici et qu'on trouvera indiquées tout au long dans le *Guide diplomatique* de Ch. de Martens (Leipzig, 1832).

Si l'on prend le style diplomatique dans sa seconde acception, il suffit de dire ici que, tout malentendu ou tout écart de langage pouvant avoir de graves conséquences dans les relations internationales, la façon de s'exprimer doit être particulièrement claire, logique, correcte, simple et noble; toute expression vulgaire ou ambiguë, toute plaisanterie, à plus forte raison toute expression blessante doit en être soigneusement bannie. Le talent personnel de l'écrivain peut y ajouter certaines qualités spéciales de vigueur ou d'élégance; c'est une affaire de tact.

E. Lehr.

III. Procédure civile. — On appelle quelquefois *stile* ou *style* la manière de dresser un contrat ou un autre acte de notaire dans les formes ordinaires et suivant les règles et l'usage des lieux. Mais ce n'est pas là le sens technique du mot style qui se rapporte habituellement à la procédure : c'est ainsi que Johannes Faber oppose la coutume ou *consuetudo* au style qui ne s'occupe que de formules. Le style est donc la forme ou manière de faire la procédure. Les styles ou styles de procéder eurent une très grande importance, même après que le droit se fut séparé des moyens de procédure. Parmi les plus célèbres, il faut citer le *stylus curiæ parlementi* de Guillaume du Breuil qui paraît avoir été écrit vers 1330, le style de la chambre des enquêtes et le style des commissaires du Parlement au XIVe siècle. La *Practica forensis* de Masuer, au début du XVe siècle, est aussi une sorte de style. Au XVIIe siècle l'on en rencontre un grand nombre, entre autres les nouveaux styles du Parlement de Paris, de la cour des aides, des requêtes du Palais et de l'Hôtel, de la chambre des comptes et du Trésor, du Châtelet, etc. En 1560, désireux d'unifier ces procédures, les Etats généraux avaient demandé l'unité des styles. L'ordonnance de 1667 rendit toutes les procédures uniformes. On avait même eu l'intention d'établir un recueil de formules semblables partout. On se contenta de prendre un même papier pour toutes les formules, ce fut le papier timbré dont l'usage commença en 1673. E. Champeaux.

IV. Chronologie (V. Année).

V. Gnomonique (V. Gnomonique).

VI. Botanique. — Prolongement cylindrique, qui part du sommet de l'ovaire et se termine en un corps glandulaire et plus ou moins dilaté, qui est le *stigmate* (V. ce mot). Le style est la partie la moins essentielle du gynécée, et souvent il manque tout à fait, ou est tellement raccourci que le stigmate peut être considéré comme sessile. Le style varie beaucoup de forme, de dimension et d'organisation dans les différentes plantes, sans que ces variations soient en rapport direct avec l'organisation de l'ovaire. Il peut être simple avec un ovaire pluriloculaire, ou divisé en autant de branches qu'il y a de carpelles, avec un ovaire uniloculaire. Le seul caractère qui offre quelque importance est tiré de sa longueur, relativement à celle des étamines. Lorsqu'il est plus long que les étamines, la fleur est dite dolichostylée; et, lorsqu'il est plus court, elle est dite brachystylée. Les conséquences de ce caractère sont très importantes au point de vue de la pollinisation et de la fécondation croisée. L'hétérostylie, très nette chez la Primevère, se rencontre aussi dans beaucoup d'autres genres de Primulacées, chez la Pulmonaire, le Sarrasin, etc. Dans quelques cas rares, notamment chez la Salicaire, il y a même trois formes différentes de fleurs, l'une à style long, l'autre à style moyen, la troisième à style court. Ce trimorphisme a été observé aussi chez les *Oxalis* et les *Pontederia* du Brésil. Dans tous les cas, la fleur ne peut être fécondée que si un insecte apporte sur

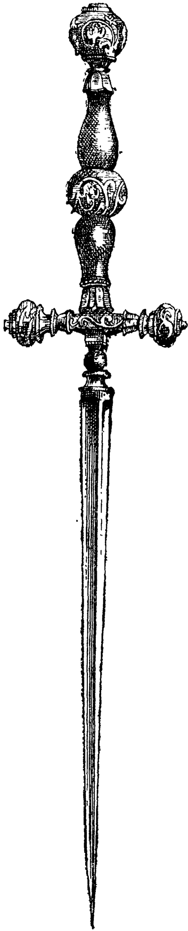
le stigmate du pollen puisé dans une autre fleur de même espèce, mais dont les étamines se trouvent à la hauteur où est le stigmate dans la première. La fécondation croisée est donc indispensable, puisque dans une même fleur un style long s'accompagne toujours d'étamines courtes et réciproquement. Dr L. Laloy.

Bibl. : Droit international. — Callières, *De la manière de négocier avec les souverains ;* Bruxelles, 1716, in-12. — Calvo, *le Droit international théorique et pratique ;* Paris, 1896, § 1318, 6 vol. — Ch. de Martens, *Guide diplomatique ;* Leipzig, 1832, 2 vol. in-8. — Heffter, *le Droit international de l'Europe ;* Paris, 1883, § 236, éd. Geffcken. — G.-F. de Martens et Ch. Vergé, *Précis du droit des gens ;* Paris, 1864, §§ 177, 180 et suiv., 2 vol. — A. Rivier, *Principes du droit des gens ;* Paris, 1896, t. II, n. 132, 2 vol.

Procédure civile. — Brissaud, *Manuel d'hist.*, pp. 293 et suiv. — Denizart, *Collect.*, v° *Stile.* — Esmein, *Cours élément. d'hist.*, p. 528. — Ferrière, *Dict.* v° *Stile.* — Gautier, *Précis de l'hist.*, p. 327. — Guyot, *Répert.*, v° *Style.* — Viollet, *Hist. du dr. civil fr.*, pp. 146, 188 et suiv., 202, 239. — Warnkœnig, *Franz. St. und R. G.*, II, 67, III, 438.

STYLET. I. Paléographie (V. Stile).

II. Archéologie. — Petit poignard de ville que l'on portait dans les bottes, attaché aux jarretières, dans les manches, ou dissimulés sous le pourpoint, et surtout en usage en Italie. Sa lame était triangulaire, allait en diminuant comme une pointe de compas et était aussi aiguë. Cette arme était des plus meurtrières ; la pointe effilée pénétrant à travers des vêtements même très épais.


Stylet du temps de Henri II, vers 1550.

III. Chirurgie. — Le stylet est une tige métallique rigide ou souple, mousse destinée à l'exploration. On a quelquefois muni le stylet à une de ses extrémités d'un chas d'aiguille et on a eu le stylet-aiguille, sorte de longue aiguille mousse destinée à porter des tubes, des lambeaux de gaze aseptique dans des trajets dans le but de les drainer ; les trousses contiennent encore d'habitude un stylet muni dans une partie de sa longueur d'une cannelure, c'est le stylet cannelé. Certains stylets de construction un peu particulière ont un emploi spécial, tels les stylets de Bowman qui servent au cathéthérisme et à la dilatation des voies lacrymales. Dr S. Morer.

Bibl. : Archéologie. — Maurice Maindron, *les Armes ;* Paris, 1890.

STYLINA (Paléont.). Genre de Zoanthaires, de la famille des *Astréides* (V. ce mot), formant un polypier massif, convexe, couvert de papilles, plan, lobé ou branchu. Polypiérites réunis par leurs côtés, à calices circulaires, saillants, libres. Columelle saillante, styliforme, du triasique au crétacé. Nous citerons *Stylina Delabechei* du Coral-Rag d'Angleterre.

STYLITE (Hist. relig.). Ascète chrétien qui passait sa vie au sommet d'une colonne, debout ou accroupi. Ces pratiques, imitées des fakirs de l'Inde, furent assez répandues en Palestine et en Syrie au ive et au ve siècle, où l'exemple de saint *Siméon Stylite* (V. ce nom) suscita


Stylite (Saint Siméon, à Kalat-Sema'n).

de nombreux imitateurs ; elles persistèrent jusqu'au xiie siècle.

STYLITE (Josué le), chroniqueur syrien du vie siècle. On a de lui une chronique allant de 495 à 506 et qui est le document le plus complet que l'on ait sur les guerres perses au temps de l'empereur Anastase. L'auteur a composé cet ouvrage vers 518 à Edesse : il était probablement orthodoxe. La chronique *dite* de Josué le Stylite (car l'attribution est douteuse) a été éditée et traduite par l'abbé Martin (Leipzig, 1876) et par W. Wright (Cambridge, 1882). Ch. D.

STYLOBATE (Archit.). Après tout ce qui a été dit aux mots Soubassement et Stéréobate, il reste seulement à rappeler ici que chez les Grecs, à l'époque des plus anciens temples doriques, le stylobate, loin d'être, comme de nos jours, une sorte de piédestal supportant une ou plusieurs colonnes, était plutôt un mur de peu de hauteur, sorte de *soubassement lisse et continu*, sur lequel portaient directement les colonnes doriques, sans base, des plus anciens temples, et que ce soubassement était seulement interrompu sur la façade principale du temple, où il était remplacé par des degrés généralement assez élevés et servant à accéder au pronaos ou vestibule d'entrée du sanctuaire. Ch. Lucas.

STYLOGRAPHE (Techn.) (V. Porte-plume, t. XXVII, p. 362).

STYLOGRAPHIE. Procédé électrotypique inventé en 1846 par Schœler, de Copenhague, et donnant des planches gravées en creux qui imitent les gravures à l'eau-forte. La gravure est faite dans une masse non conductrice qui recouvre une feuille de métal argentée. On en prend, par les procédés galvanoplastiques, une empreinte en relief, puis, de celle-ci, une empreinte en creux.

STYLOIDE (Anat.) (V. Cubitus, Temporal).

STYLONCHUS (Zool.) (V. Sporozoaires).

STYLOPODE (Bot.) (V. Style).

STYLOPS (Entom.) (V. Rhipiptère).

STYMPHALE. Nom d'une plaine, d'un lac et d'une ville de la Grèce antique. La plaine de Stymphale, où étaient situés le lac et la ville du même nom, occupait l'extrémité N.-E. de l'Arcadie ; elle était dominée au N. par le mont Cyllène ; elle était limitée par les territoires des villes de Pellène (Achaïe), de Phénée, Orchomène, Mantinée (Arcadie), d'Argos, Phlionte, Sicyone (Argolide). Le lac de

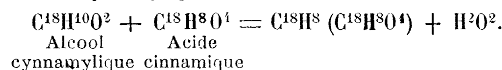
Stymphale, qui s'étendait au S. de la plaine, était alimenté par trois ruisseaux, dont le plus important portait, lui aussi, le nom de Stymphale. Les eaux de ce lac passaient pour former un fleuve souterrain, qui reparaissait dans la plaine d'Argos sous le nom d'Erasinus. En réalité, elles s'écoulent dans un de ces *katavothra* (V. ce mot) si nombreux en Grèce et dont le mécanisme est aujourd'hui connu. La ville de Stymphale était construite sur un éperon montagneux qui se détache du mont Cyllène et qui domine la surface du lac. Peu importante par elle-même, elle avait cependant l'avantage d'être assise sur l'une des routes principales qui menaient de l'isthme de Corinthe et de l'Argolide vers la côte occidentale du Péloponèse. Elle fit partie de la ligue Achéenne; sous l'empire romain, elle était rattachée à l'Argolide. Ses ruines sont encore assez considérables; on reconnait en particulier son enceinte fortifiée munie de tours rondes. Le lac Stymphale jouait un rôle dans la mythologie grecque. On racontait que sur ses bords vivaient des oiseaux qui se nourrissaient de chair humaine, et qu'Hercule les abattit à coup de flèche. Ces oiseaux légendaires furent représentés sur les monnaies de la ville (V. HERCULE). J. TOUTAIN.

STYR. Rivière de Russie, affl. dr. du Pripet, qui naît en Galicie près de Brody, passe à Luck (Mikhaïlograd) et finit dans les marais de Pinsk; il a 510 kil. dont 352 navigables.

STYRACACÉES (*Styracaceæ* A. de Cand.) (Bot.). Les Styracacées constituent une petite famille voisine de celle des Ebenacées; ce sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles alternes, simples, non stipulées. Les fleurs, généralement construites sur le type 5, peuvent être solitaires ou disposées en grappes; elles sont régulières et hermaphrodites. Le calice gamosépale est libre ou adhérent avec l'ovaire. La corolle, gamopétale, est quelquefois doublée d'un verticille interne de pétales alternant avec ses lobes. Les étamines, insérées à la base de la corolle, forment d'ordinaire deux verticilles alternes. L'ovaire est tantôt supère, tantôt infère, il peut se composer de 3 à 5 loges séparées par des cloisons minces quelquefois incomplètes (*Styrax*); chaque loge contient un ou plusieurs ovules anatropes. Le style est simple et terminé par un petit stigmate lobé. Le fruit est une baie ou une drupe renfermant un petit nombre de graines. La graine possède un albumen charnu dont l'axe est occupé par un embryon droit. La famille des Styracacées comprend environ 150 espèces groupées en 7 genres dont le plus important est le genre *Styrax* formé de 60 espèces. Les Styracacées vivent dans les régions chaudes de l'Asie et de l'Amérique; ils manquent en Afrique et en Australie. Leurs principaux centres de développement se trouvent au Brésil, dans le S.-E. de l'Amérique du Nord (Virginie et Texas) et dans l'Asie orientale (Chine, Japon, Hindoustan, Sumatra). Le *Styrax officinalis* est isolé dans la région méditerranéenne. Les Aliboufiers produisent des baumes riches en acide benzoïque (V. BENJOIN et STYRAX). Les *Symplocos* fournissent une matière tinctoriale. Les graines d'*Halesia tetraptera* L. sont consommées dans l'Amérique centrale. W. R.

STYRACINE. Form. { Equiv..... $C^{36}H^{16}O^{4}$. Atom..... $C^{18}H^{16}O^{2}$.

La styracine a été découverte par Bonastre dans le *styrax* liquide. C'est l'éther de l'acide cinnamique et de l'alcool cynnamylique



$$C^{18}H^{10}O^{2} + C^{18}H^{8}O^{4} = C^{18}H^{8}(C^{18}H^{8}O^{4}) + H^{2}O^{2}.$$

Alcool cynnamylique — Acide cinnamique

On la rencontre aussi dans le baume du Pérou.

Pour préparer la styracine, on distille le styrax liquide, ce qui élimine le *styrolène*, le résidu est ensuite lavé à la potasse étendue pour éliminer l'acide cinnamique libre, puis à l'alcool froid qui abandonne la styracine. On la purifie par des cristallisations dans l'alcool bouillant. Cet éther forme des aiguilles fasciées qui fondent à 44° et ne présentent aucune odeur. Les alcalis le saponifient en engendrant de l'alcool cinnamylique et le cinnamate correspondant. C. M.

STYRAX. I. BOTANIQUE. — Genre type de la famille des Styracacées, formé d'arbres et d'arbustes de l'Asie et de l'Amérique, à feuilles alternes, à fleurs axillaires ou terminales; calice urcéolé en général 6-denté, corolle gamopétale à 6 divisions; 12 étamines, à anthères biloculaires introrses; ovaire semi-infère, triloculaire, polysperme; fruit drupacé à noyau; graine albuminée. Le *S. officinale* L. ou *Aliboufier*, répandu dans la partie orientale de la région méditerranéenne, cultivé en France, fournit le *styrax solide* ou *baume storax*, ou *calamite*, qu'on trouve dans le commerce, soit sous forme de lames agglutinées (storax blanc), soit sous forme de storax amygdaloïde ou storax benzoin, et qui renferme de la résine, une essence, de l'acide cinnamique et de l'acide benzoïque. Le *St. benzoin* Dry. (*Benzoin officinale* Hout.) fournit le *benzoin* (V. ce mot). Les *S. reticulatum* Mart., *S. aureum* Mart. et *S. ferrugineum* Nees et Mart., tous trois brésiliens, laissent couler un suc qui a les propriétés de celui de *St. benzoin*.

II. THÉRAPEUTIQUE. — Le storax ou styrax solide n'est guère employé que dans la parfumerie. Quant au *styrax liquide*, il n'est pas fourni par un *Styrax*, mais par le *Liquidambar orientalis* L. Pour ses propriétés et son emploi thérapeutique, V. LIQUIDAMBAR. Dr L. HN.

III. PHARMACIE. — Le styrax liquide, retiré du *Liquidambar styraciflua*, entre presque uniquement dans la préparation de médicaments externes : emplâtres (emplâtre mercuriel de Vigo), onguents (onguent styrax). Lepage, de Gisors, l'a cependant préconisé à l'intérieur, en pilules ou sirop, à titre de diurétique et antigonorrhéique. L'onguent styrax est employé comme excitant; il se compose de cire jaune, résine élémi, colophane, styrax, huile d'olive.

IV. CHIMIE. — *Essence de Styrax* (V. CINNAMÈNE).

STYRIE (allem. *Steiermark*). **Géographie.** — Province d'Autriche, duché de la couronne, situé entre l'Autriche au N., la Hongrie à l'E., la Carniole au S., la Carinthie et Salzbourg à l'O., dans la région alpestre orientale; 22.248 kil. q.; 1.352.357 hab. (fin 1898). On la divise usuellement en trois parties qui sont, du N. au S., la Haute, la Moyenne et la Basse-Styrie. — La *Haute-Styrie* comprend l'E. du *Salzkammergut* (V. ce mot), sources de la Traun avec Aussee; au S. de cette vallée se dressent les massifs du Dachstein (2.996 m.), du Kammer (2.141 m.), du Grimming (2.351 m.), du Buchstein (2.224) qui la séparent de la vallée supérieure de l'Enns, laquelle occupe le N.-O. de la Haute-Styrie et renferme les villes de Schladming, Grœbming, Irdning, Lietzen, Admont, Altenmarkt. Elle est bornée à l'E. par les massifs calcaires Reichenstein (2.372 m.), Hoch Schwab (2.278 m.), Hohe Veitsch (1.982) et les monts de Mariazell qui séparent la Styrie de la Basse-Autriche; au S., par les Basses Tauern ou monts de Radstadt (Hochgolling, 2.863 m.), de Wœlz (Predigtstuhl, 2.545 m.), de Rottenmann (Bœsenstein, 2.449 m.) et de Seckau (Saukogel, 2.418 m.) et un peu au N.-E. par les Alpes de la région des grandes masses ferrugineuses d'Eisenerz et de Vordernberg qui sont la richesse de la Styrie. Ces massifs séparent la vallée de l'Enns de la vallée supérieure de la Mur, laquelle, orientée vers l'E.-N.-E. jusqu'à Bruck, forme la partie principale de la Haute-Styrie avec les villes de Murau, Neumarkt, Judenburg, Leoben, Bruck; ici, la Mur reçoit la Mürz qui vient du N.-E., du col de Semmering, route naturelle vers la plaine de Vienne. Elle tourne ensuite vers le S. — Cette seconde partie de sa vallée forme la *Moyenne-Styrie* avec, au centre, la grande ville de Gratz; au N. est Feistritz, au S. Leibnitz et Radkersburg, sur la Mur, Voitsberg, Deutsch-Landsberg, sur des affluents de droite; Gleisdorf sur la Raab qui draine la

zone orientale de la Moyenne-Styrie ; la vallée y est plus large et les montagnes s'écartent. A l'O. et au S.-O., nous trouvons les massifs des Alpes de Carinthie et de Styrie qui séparent le bassin de la Mur de celui de la Drave : Alpes de Seethal (Zirbitzkogel, 2.397 m.), Koralpe (2.141 m.), s'abaissant à l'E. dans les collines de Windisch Bühel (633 m.). — La vallée de la Drave forme la *Basse-Styrie* avec celles de son affluent droit, la Dran, de la Sann et de la Sotla, affluents gauches de la Save, laquelle sert de frontière entre la Styrie et la Carniole. Nous y trouvons, entre Drave et Save, les Alpes de Stein (Oistritza, 2.350 m.), les monts de Cilli (1.023 m.), le Matzel ou Kollura (683 m.) sur la frontière de Croatie. Les principales localités de Basse-Styrie sont Marburg, Pettau, Friedau sur la Drave, Windisch-Feitritz sur un affluent, Cilli sur la Sann, Rann sur la Save. — La Mur, la Dave, la Save sont navigables. — Le climat, très rude dans les Hautes-Alpes, est assez doux dans les vallées méridionales; à Cilli, la température moyenne annuelle est de + 10°. La chute d'eau est de 582 millim. à Gratz, 1.460 à Aussee.

La population comprend 68 % d'Allemands et 32 % de Slovènes; ces derniers occupent la Basse-Styrie sauf certaines villes qui sont allemandes. On ne compte que 11.000 protestants et 2.000 juifs; tout le reste est catholique. La population augmente assez régulièrement : en 1869, elle n'était que de 1.137.990 hab.; en 1890, de 1.282.708, et à la fin de 1898 on l'évaluait à 1.352.357. On compte 1.017 femmes pour 1.000 hommes. Il y a 1.556 communes et 3.879 centres d'habitation comprenant 176.322 maisons. Au point de vue administratif, il y a 4 villes (Gratz, Cilli, Pettau, Marburg) et 19 capitaineries (Bruck, Cilli, Feldbach, Gratz, Grœbming, Hartberg, Judenburg, Deutsch-Landsberg, Leibnitz, Leoben, Liezen, Luttenberg, Marburg, Murau, Pettau, Radkersburg, Rann, Weiz, Windischgraz).

Les champs labourés et jardins occupent 20 % de la superficie, les prairies et pâturages 24 %, les vignobles 1 1/2 %, les bois 48 %. La Styrie est la région la plus boisée de l'Autriche. La récolte de 1896 fut : blé, 426.000 hectol. ; seigle, 535.000 ; avoine, 1.581.000 ; orge, 208.000 ; maïs, 822.000 ; millet, 160.000 ; légumineuses, 200.000 hectol. ; lin, 42.000 quintaux; chanvre, 6.700 ; colza, 4.900 ; houblon, 4.300 ; cucurbitacés, 627.000 ; pommes de terre, 1.034.000 ; betteraves fourragères, 3.251.000 ; fourrages, 2.170.000 ; foin, 13.650.000 quintaux. Les vignobles s'étendent sur les collines à partir de la Moyenne-Styrie et ont fourni 649.000 hectol. en 1895. On élève dans la vallée de l'Enns les chevaux de la lourde race norique ; dans la Haute-Styrie, les races bovines de Pusterwald et Murzthal; dans la Moyenne et la Basse, la race bovine de Mariahof; les chapons de Styrie sont renommés. En 1890, on a compté 67.000 chevaux, 700.000 bœufs, 162.000 moutons, 42.000 chèvres, 637.000 porcs, 100.000 ruches. — Plus considérable encore est la richesse minière : 83 mines et 15 usines occupaient 15.850 ouvriers en 1895, leur production étant de 40 millions de fr. Ce sont surtout les fameux minerais de fer d'Eisenerz : 769.000 tonnes, dont 17 hauts fourneaux ont extrait 183.000 tonnes de fonte. On tire 2.400.000 tonnes de lignite des bassins de Vortsberg, Fohnsdorf, etc., 19.000 t. de sel d'Aussee, un peu de graphite (4.300 t.), de zinc (2.000 t.), etc. — Après les industries qui travaillent le fer (rails, tréfilerie, coutellerie, chaudronnerie, etc.), il faut citer la brasserie (724.000 hectol.), la papeterie, la fabrication de la cellulose, des produits chimiques, de la poudre, etc.

Les voies de communication sont 1.300 kil. de chemin de fer, 573 de voies navigables, 5.000 kil. de chaussées. La vallée coudée de la Mur livre passage à deux grandes voies ferrées venant de Vienne par le Semmering et qui bifurquent à Bruck : l'une descend vers le S. par Gratz (d'où le ch. de fer de Hongrie occidentale mène à Budapest), Marburg, Cilli et se rend à Trieste ; l'autre remonte vers l'O. par Leoben et par Neumarkt, tourne au S., va chercher le col de Tarvis pour déboucher sur la Vénétie; à Saint-Michael s'en détache vers le N.-O. un embranchement qui va rejoindre la vallée de l'Enns, et par elle soit Salzbourg et Munich, soit Innsbruck et la ligne de l'Arlberg vers la Suisse et la France. L'importance stratégique de la Styrie demeure donc considérable, c'est le carrefour des routes des Alpes orientales.

Histoire. — A l'époque romaine, la Styrie actuelle faisait partie du *Norique* (V. ce mot), sauf la bande orientale et le Sud compris dans la *Pannonie* (V. ce mot). Après les Celtes taurisques, disparus sous la domination romaine, elle vit passer les Visigoths et les Ostrogoths, les Huns, les Rugiens, les Lombards, les Francs, les Avares. En 595, les Slaves Wendes prévalurent au S., puis ils refoulèrent les Avares même de la vallée de la Mur. Seulement ils y rencontrèrent les Bavarois ; ceux-ci propagèrent le christianisme et l'obédience de leur archevêque de Salzbourg. La marche wende ou de Carinthie subit le choc de l'invasion hongroise : au xe siècle, elle avait assez grandi pour que l'on pût détacher du *duché* de Carinthie une *marche* de Carinthie comprenant la vallée moyenne de la Mur et le bassin supérieur du Raab. En 1056, on place à la tête le comte Ottokar de *Steyr* (V. ce nom), dont le nom est demeuré celui du pays. Ses descendants l'agrandirent jusqu'aux limites actuelles et même au delà du Semmering. Ottokar IV, que Frédéric Barberousse avait fait duc (1180), transmit par le traité du Georgenberg (1186) son héritage au duc d'Autriche, Léopold V, lequel le recueillit en 1192. A l'extinction de la famille ducale des Babenberg en 1246 (V. AUTRICHE), la Styrie fut disputée entre la Bavière, la Hongrie et Ottokar de Bohême ; celui-ci l'emporta en 1260 ; mais Rodolphe de Habsbourg la lui enleva (V. OTTOKAR) et la donna à titre héréditaire à son fils Albert (1283).

La Styrie est restée depuis lors aux Habsbourg. Lors du partage de 1365 entre Albert III et Léopold III, elle fut attribuée à ce dernier avec la Carinthie et le Tirol; un partage entre les fils de Léopold lui donna pour duc Ernest (1406-24), dont le fils, Frédéric III, réunit de nouveau tous les domaines des Habsbourg. En 1456, il hérita des comtés de Cilli. La Réforme provoqua une crise ; les Styriens, qui y étaient favorables, réclamèrent la tolérance religieuse. Ils ne l'obtinrent qu'en 1575 et 1578 des diètes assemblées à Bruck par leur duc Charles, le fils cadet de l'empereur Ferdinand Ier, auquel le partage de 1564 avait attribué la Styrie, la Carinthie et la Carniole. Le duc appela les jésuites (1570) et fonda l'école supérieure de Gratz (1586) pour combattre la Réforme. Son fils, Ferdinand II, le futur empereur, qui prit le pouvoir en 1596, abolit la tolérance et persécuta avec une violence méthodique les protestants ; les pasteurs furent expulsés; les bourgeois mis en demeure d'abjurer ou de quitter le pays; beaucoup émigrèrent. Ferdinand II réunit en 1619 les domaines de la maison d'Autriche qui n'ont plus été divisés. Charles VI fut le dernier à tenir compte des divisions originelles, à se faire prêter serment comme duc de Styrie (1728) et à confirmer les coutumes. La Styrie fut à la fin du xixe siècle un des centres de l'influence allemande et libérale, surexcitée par les tendances fédéralistes et réactionnaires de la minorité slovène. A.-M. B.

BIBL. : GŒTH, *Das Herzogtum Steiermark* ; Vienne, 1840-43, 2 vol. — STUR, *Geologie der Steiermark*, 1871. — JANISCH, *Topographisch-statistisches Lexikon von Steiermark*, 1875-85, 3 vol. — ROSEGGER, *Das Volksleben in Steiermark*, 1895, 7e éd. — *Spezial Ortsrepertorium von Steiermark*, publié par la commission centrale de statistique, 1893. — SCHLOSSAR, *Die Litteratur der Steiermark* ; Gratz, 1886. — A.-V. CÆSAR, *Staats und Kirchengeschichte Steiermarks*; Gratz, 1785-87, 7 vol. — MUCHAR, *Gesch. des Herzogtum Steiermark* (jusqu'en 1566), 1844-67, 8 vol. — ZAHN, *Urkundenbuch des Herzogtums Steiermark*, 1875-79, 2 vol.

STYRIE (Ottokar de), poète allemand (V. Ottokar de Styrie).

STYROL, STYROLÈNE (Chim.) (V. Cinnamène).

STYRONE (Chim.) (V. Cinnamique [Alcool]).

STYRUM. Ville de la Prusse rhénane, district de Dusseldorf, près de la Ruhr; 13.183 hab. Grands ateliers métallurgiques. Château des comtes de Styrum bâti en 1289.

STYX (Myth.). Rivière de la Grèce antique. Le Styx, qui prenait sa source en Arcadie, était un affl. du Crathis, fleuve tributaire du golfe de Corinthe. A leur sortie du rocher, les eaux du Styx se précipitaient par une énorme cascade, qui tombait à pic, au milieu d'un paysage désolé. Ce spectacle fit toujours sur les Grecs une impression profonde; on crut que les eaux de cette rivière étaient empoisonnées, et le Styx passa pour couler dans le monde infernal qu'il entourait sept fois. En mythologie, la nymphe du fleuve, Styx, était une fille de l'Océan et de Téthys; elle habitait une grotte située à l'entrée des Enfers. Lorsque les Titans attaquèrent l'Olympe, elle prit le parti de Zeus et lui amena ses enfants, Niké (la Victoire), Cratos (la Puissance), Bia (la Force), pour combattre auprès de lui. Zeus, en récompense, l'éleva au rang des divinités et déclara que les serments faits par son nom seraient les plus terribles et les plus solennels. J. Toutain.

SUAIRE (Le Saint-). Dans le sens très spécial qu'il a reçu en l'histoire de l'imagerie catholique, ce nom désigne un linge portant l'empreinte de la figure de Jésus-Christ. Suivant la légende la plus répandue et la plus vénérée sur l'origine de cette empreinte, une pieuse femme de Jérusalem, nommée Véronique, détacha le linge qui enveloppait sa tête et l'offrit à Jésus, que l'on conduisait à Golgotha. Jésus s'en servit, pour essuyer la sueur et le sang dont son visage était couvert. Lorsqu'il le rendit, l'image de sa face, son véritable portrait, y était imprimé. Tibère, devenu lépreux, ayant entendu parler des miracles opéré par le Saint-Suaire, fit appeler Véronique à Rome. Guéri par elle, il lui accorda la destitution et l'exil de Pilate. Ensuite, la sainte se retira dans la Gaule, où elle vécut comme une carmélite et mourut en l'an 75. Diverses églises, à Rome, à Milan, à Jaen en Espagne, et dans d'autres lieux, possèdent, en tissus fort différents, le linge dont il s'agit dans cette légende. Pour le distinguer des autres suaires, on lui donne parfois le nom de *sainte face*. Le premier document où il en est parlé est un cérémonial dressé en 1143, par Benoît, chanoine de Saint-Pierre de Rome. Mabillon l'a publié dans son *Musæum Italicum*, t. II, p. 122. — D'autres saints suaires proviennent de la multiplication du suaire qui couvrait la tête de Jésus en son sépulcre (*Saint Jean*, xx, 7), et qui avait reçu l'empreinte de son visage après l'ensevelissement. On en trouve en plusieurs églises : à Cologne, à Besançon, à Turin, à Brioude, etc. Le bénédictin Longelli a fait l'*Histoire du Saint-Suaire de Compiègne* (Paris, 1684, in-12), donné à l'abbaye de Saint-Corneille par Charles le Chauve. — Papebroch et Mabillon font dériver le nom de Véronique de la combinaison d'un mot latin et d'un mot grec *verum* Εἰκων, *véritable image*, *véritable icone*. — Ce nom (et celui de *Bérénice*) fut aussi donné par la légende à la femme affligée d'une perte de sang, qui fut guérie en touchant les vêtements de Jésus (*Saint Matth.*, ix, 20; cf. Eusèbe, *Hist. ecclés.*, VII, 18). Elle devint une sainte, dont la fête est célébrée le 12 juil. Il y a dans cette légende une image; mais cette image est une statue de bronze représentant Jésus-Christ. E.-H. Vollet.

SUARCE. Com. du territ. de Belfort, ancien cant. de Dannemarie; 508 hab.

SUARCY (Denis-François-Marie), officier de marine français (V. Aulan).

SUARD (Jean-Baptiste-Antoine), littérateur français, né à Besançon le 15 janv. 1734, mort à Paris le 20 juil. 1817. Fils du secrétaire del'Université de Besançon, il fut, à dix-sept ans, condamné à être interné à l'île Sainte-Marguerite comme témoin d'un duel où avait été tué un officier. Venu à Paris, il fut protégé par Mme Geoffrin et Buffon, qui lui fit épouser la sœur du célèbre imprimeur Panckoucke. Très versé dans la littérature anglaise, il publia avec Arnaud le *Journal étranger*, puis la *Gazette de France* (1762-71) et des *Variétés littéraires* (1768, 4 vol. in-12), fut élu en 1772 membre de l'Académie française à la place de Duclos ; Richelieu fit annuler l'élection, mais Suard s'étant disculpé de l'accusation d'avoir collaboré à l'*Encyclopédie* fut de nouveau élu en 1774 à la place de l'abbé De la Ville. La même année, on le chargea de la censure des pièces de théâtre. La Révolution l'épargna, quoiqu'il eût défendu la monarchie dans le journal *les Indépendants ;* mais sa collaboration aux *Nouvelles politiques*, journal royaliste, le fit proscrire au 18 fructidor. Il rentra après le 18 brumaire, et reprit la publication de son journal sous le titre *le Publiciste*, de 1799 au 1er nov. 1810. Il fut nommé, dans l'Institut réorganisé, secrétaire perpétuel de la nouvelle Académie française (20 févr. 1803), et poursuivit plusieurs de ses collègues de rancunes tenaces qu'il put enfin satisfaire lors de la Restauration; sa *Dénonciation* secrète (V. *Revue rétrospective*, 1re série, t. II) fut suivie de l'exclusion de neuf de ses confrères de l'Institut. — Parmi les ouvrages de ce médiocre écrivain, on peut citer, outre de nombreuses traductions anglaises, des *Mélanges de littérature* (1803-5, 5 vol. in-8, et 1806, 3 vol. in-8).

SUARÈS ou **SUAREZ** (Francisco), jésuite, décoré par Paul V et Benoit XIV, du titre de *Doctor eximius*, né à Grenade en 1548, mort en 1617. Son père, avocat renommé en sa province, l'avait envoyé à Salamanque pour suivre les cours de la Faculté de droit; mais il fut détourné des études profanes par les prédications de Jean Ramirez. Il entra dans le noviciat des jésuites, à l'âge de dix-sept ans. Il enseigna la philosophie à Ségovie, puis la théologie à Valladolid et, pendant huit années à Rome, où il fut constamment traité avec grande faveur par Grégoire XIII. Rentré en Espagne, il professa la théologie morale à Alcala de Henarès, à Salamanque et finalement (1597-1617) à Coïmbre, le Portugal ayant été soumis à la domination espagnole. Il le fit partout avec un immense succès. Son épitaphe exprime l'admiration des contemporains, en des termes qui lui attribuent toutes les qualités réunies des principaux Pères et docteurs de l'Eglise : *Orbis universi magister, Aristoteles in naturalibus scientiis, Thomas angelicus in divinis, Hieronymus in scriptione, Ambrosius in cathedra, Augustinus in polemicis, Athanasius in fidei explicatione, Bernardus in melliflua pietate, Gregorius in tractatione Bibliorum ac verbo.* Benoît XIV considérait, lui et Velasquez, comme « les deux lumières de la théologie »; Bossuet le citait comme une grave autorité. L'acétisme de Suarès était encore plus grand que sa science : il ne prenait jamais plus d'une once de nourriture, jeûnait trois fois par semaine et se flagellait avec un fouet dont les cordes étaient entremêlées de baguettes de fer. — Les œuvres de Suarez ont été imprimées en divers lieux. Leur collection, publiée à Mayence et à Lyon (1630), comprend 23 vol. in-fol.; elle a été rééditée et revue par l'abbé Berton (Paris, 1859 et suiv., 26 vol. gr. in-8). Un traité *De Conciliis et variis quæstionibus*, affecté à l'examen des cas les plus étranges et les plus subtils, est resté en manuscrit, ainsi que des dissertations sur la *Logique* et d'autres écrits d'Aristote. Dans la collection des œuvres imprimées, les trois premiers volumes comprennent les dissertations métaphysiques de Suarez; elles ont joui pendant longtemps d'une autorité incontestée. Dans les autres se trouvent son *Commentaire sur la Somme de Thomas d'Aquin*. Le traité de la *Grâce divine* n'y tient pas moins de trois volumes. Au mot Molina, t. XXIV, p. 29, nous avons indiqué la doctrine de Suarez sur le *congruisme*. — A l'occasion du serment imposé par Jacques Ier à ses sujets (*Oath of allegiance*), il fut chargé par Paul V d'exposer la foi catho-

lique sur les points se rapportant à cette matière. Il composa en conséquence une *Defensio fidei catholicæ et apostolicæ adversus Anglicanæ sectæ errores*, dans laquelle il affirmait, conformément aux prétentions de la cour de Rome, que le pape doit exercer sur les princes chrétiens une autorité qui lui permet de casser les jugements d'un tribunal quelconque, d'abroger les lois impies et d'interdire une guerre injuste. Lorsqu'un prince se rend coupable d'hérésie ou de schisme notoires, le peuple est délié de son devoir de fidélité. Lorsqu'un prince gouverne tyranniquement, on peut l'assassiner dans l'intérêt public. Le pape félicita Suarez sur la manière dont il s'était acquitté de sa tâche ; mais Jacques I[er] fit brûler la *Defensio* par la main du bourreau. Pareille condamnation fut prononcée par le Parlement de Paris (26 juin 1614) qui infligea, en outre, une sévère réprimande à quatre jésuites parisiens pour s'être livrés à l'apologie des maximes énoncées dans le livre de Suarez. E.-H. VOLLET.

BIBL. : WERNER, *Suarez et la Scolastique de la dernière période;* Ratisbonne, 1861.

SUAREZ (Gottlieb), légiste prussien (V. SVAREZ).

SUAREZ DE ESCOBAR (Pedro), théologien espagnol (V. ESCOBAR).

SUAREZ DE FIGUEROA (Gomez), homme d'Etat espagnol (V. FIGUEROA).

SUASORIÆ (Litt. lat.) (V. DÉCLAMATION).

SUAUCOURT-ET-PISSELOUP. Com. du dép. de la Haute-Saône, arr. de Gray, cant. de Champlitte; 197 hab.

SUAUX. Com. du dép. de la Charente, arr. de Confolens, cant. de Saint-Cloud; 772 hab.

SUBAPENNIN. Nom donné par A. d'Orbigny au pliocène (V. NÉOGÈNE).

SUBARNAREKHA. Fleuve de l'*Inde* (V. ce mot, t. XX, p. 672).

SUBDÉLÉGUÉ. Fondé de pouvoir de l'*intendant* de justice, police et finances (V. ce mot), sous l'ancien régime. L'intendant détermine lui-même le nombre et les limites des subdélégations, et place à leur tête, sous sa responsabilité, des gens pris en général sur place dans la petite bourgeoisie ; leurs traitements officiels sont médiocres, mais ils ont des privilèges qui les distinguent, et de l'influence par leur contact immédiat avec les populations. Leurs rapports ont servi de base aux mémoires des intendants sur l'état de leurs provinces respectives, spécialement en 1692 et sous le deuxième ministère de Necker. H. MONIN.

SUBDRAY (Le). Com. du dép. du Cher, arr. de Bourges, cant. de Charost ; 352 hab.

SUBER (Bot. et Technol.) (V. CHÊNE, ECORCE, LIÈGE).

SUBÉRINE (Chim.) (V. SUBÉRIQUE [Acide]).

SUBÉRIQUE (Acide). Form. { Equiv.. $C^{16}H^{14}O^{8}$. Atom.. $C^{8}H^{14}O^{4}$.

L'acide subérique est un acide bibasique, homologue de l'acide oxalique, qui a été préparé pour la première fois par Brugnatelli en oxydant le liège par l'acide azotique. Divers corps gras, tels que l'huile de ricin, traités par l'acide azotique donnent naissance également à de l'acide subérique. On a préparé synthétiquement son éther éthylique en électrolysant une solution d'éthylglusarate de potassium. L'acide subérique cristallise en longues aiguilles qui fondent à 140° et bouillent sous 100 millim. de pression à 279° et à la pression atmosphérique vers 300°, sans éprouver de transformation. Il est peu soluble dans l'eau dont 100 parties ne dissolvent que 0,142 parties. La distillation du subérate de calcium fournit la *subérone*, $C^{14}H^{12}O^{2}$, liquide bouillant vers 180°. L'anhydride subérique a été préparé ; il fond à 62°. A la fonction bibasique de l'acide subérique correspondent deux séries de sels : les sels neutres et les sels acides. Le subérate neutre de sodium $C^{16}H^{12}O^{8}Na^{2}.HO$ est en agglomérations mamelonnées ou dendritiques, solubles dans leur poids d'eau froide, le sel acide $C^{16}H^{13}O^{8}Na$ se présente en aiguilles groupées en faisceaux. On a préparé également des éthers, tels que les subérates de méthyle et d'éthyle. C. M.

BIBL. : BRUGNATELLI, *Annales de Crell*, t. I, p. 145. — ARPPE, *Bulletin de la Société chimique*, t. V, p. 58.

SUBÉRONE (Chim.) (V. SUBÉRIQUE [Acide]).

SUBERVIE (Jacques-Gervais, baron), général et homme politique français, né à Lectoure le 1[er] sept. 1776, mort à Parenchère (Gironde) le 10 mars 1856. Un des volontaires de 92, il fit toutes les grandes campagnes de la Révolution et de l'Empire, participa notamment à la prise de Malte, à la bataille d'Austerlitz, à celle de la Moskowa, à celle de Montereau, à celle de Waterloo où il se distingua par son courage et où il reçut maintes blessures. Baron en 1810, général en 1811, il resta en inactivité pendant toute la Restauration. Réintégré dans l'armée après la révolution de 1830, il devint commandant de Paris, inspecteur général de la cavalerie. Sa carrière politique commence en 1831, date à laquelle il fut élu député de Lectoure. Membre de la gauche dynastique, il fit partie de la Chambre jusqu'en 1848, et combattit assez vivement la politique de Guizot. Comme il s'était fait remarquer dans l'opposition, la Révolution de 1848 le mit tout à fait en lumière. Nommé ministre de la guerre le 25 févr., il ne garda pourtant pas longtemps son portefeuille, car il démissionna le 19 mars, se refusant à signer le décret qui mettait à la retraite ses anciens compagnons d'armes. Le 23 avr. il fut élu représentant d'Eure-et-Loir à l'Assemblée constituante, et réélu à la Législative le 13 mai 1849. Il siégea dans la gauche démocratique, sans monter jusqu'à la Montagne. Pendant l'insurrection de Juin, il avait coopéré aux mesures militaires de répression.

SUBHASTATION (Dr. rom. et anc. dr.) (V. VENTE À L'ENCAN).

SUBIACO (lat. *Sublaqueum*). Ville d'Italie, prov. de Rome, à 408 m. d'alt., sur la r. dr. de l'Anio ou Teverone, au milieu des monts de Sabine; 7.000 hab. Résidence estivale très appréciée depuis l'antiquité. Château de 1068, arc de triomphe de Pie VI (1789). C'est de Subiaco qu'est parti l'ordre des bénédictins ; il y subsiste deux couvents fondés au VI[e] siècle : *Santa Scolastica* et *Sacro Speco*, ce dernier renfermant la grotte où se retira saint Benoît. Santa Scolastica eut la première imprimerie d'Italie (1464).

SUBINTRODUCTES (V. CHASTETÉ [Vœu de]).

SUBJECTIF, SUBJECTIVISME (Philos.). On a expliqué ailleurs (V. OBJECTIF, OBJET) le sens de ce mot qui ne peut se définir que dans sa corrélation antithétique avec le mot *objectif*. Il a donné comme dérivé le mot *subjectivisme* que l'on emploie quelquefois pour désigner un certain système philosophique (celui qu'on appelle aussi *idéalisme subjectif* ou même simplement *idéalisme*). Il est douteux cependant que le subjectivisme ait jamais été professé d'une façon absolument systématique : il paraît moins être un système qu'une certaine tendance ou orientation générale de la spéculation métaphysique, celle qui consiste à subordonner ou à ramener toute autre réalité à celle du sujet pensant. En ce sens, Berkeley, Fichte, Stuart Mill, Ferrier, etc., sont subjectivistes à des degrés divers. Le subjectivisme absolu, qui n'a sans doute été professé dans toute sa rigueur par aucun philosophe, consisterait à n'admettre d'autre réalité que celle du moi individuel : c'est ce qu'on a quelquefois appelé l'*égotisme*. E. BOIRAC.

SUBJONCTIF (Gramm.) (V. VERBE).

SUBLAINES. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. de Tours, cant. et à 7 kil. S. de Bléré, sur le plateau de Champeigne, entre le Cher et l'Indre ; 295 hab. L'église contient une statue de la Vierge, des fonts baptismaux et un banc d'œuvre intéressants. Dans le territoire de la commune qui produit beaucoup de grains, sont deux tombelles remarquables, appelées « Danges de Sublaines » et dont la légende fait des bornes frontières élevées par Clovis et Alaric II à la suite du traité d'Amboise (505).

SUBLES. Com. du dép. du Calvados, arr. et cant. de Bayeux ; 255 hab.

SUBLEYRAS (Pierre), peintre français, né à Uzès (Gard) en 1699, mort à Rome en 1749. Il reçut des leçons de dessin de son père, puis entra, en 1724, à l'Académie de peinture de Paris, d'où il sortit avec un premier prix ; il partit alors pour Rome et s'y fixa sans espoir de retour ; l ne lui a manqué, pour être un peintre de premier ordre, qu'un peu de souffle et d'inspiration ; ses œuvres, qui valent surtout par le fini, la variété des attitudes et l'excellence du clair-obscur, furent recherchées dans toutes les galeries ; elles sont peu nombreuses et très estimées. Nous citerons notamment : *le Serpent d'airain*, *Jésus chez Simon*, *le Martyre de saint Pierre*, *le Faucon*, *l'Ermite* (au musée du Louvre), *Portrait de saint Benoît XIX* (à Versailles).

SUBLICIUS (Pont) (Antiq. rom.) (V. Rome, t. XXVIII, p. 878 et Horatia (*Gens*).

SUBLIGNY. Com. du dép. du Cher, arr. de Sancerre, cant. de Vailly-sur-Sauldre ; 1.230 hab.

SUBLIGNY. Com. du dép. de la Manche, arr. d'Avranches, cant. de La Haye-Pesnel ; 467 hab.

SUBLIGNY. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Sens, cant. de Chéroy ; 352 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Eglise du XVI[e] siècle avec retable peint et lutrin de la même époque.

SUBLIGNY (Adrien-Thomas Perdou de), écrivain français, né vers 1640, et non en 1669, mort après 1679. Il ne fut jamais comédien, contrairement à ce qu'ont dit Louis Racine et Granet, mais répandu de bonne heure dans la société, particulièrement celle de M[me] de La Suze, et lié avec Pelisson, Segrais, Ménage, la maréchale de L'Hôpital, etc. Il débuta dans les lettres en 1666 par la *Muse dauphine*, chronique en vers libres dans le genre de celle de Loret, mort l'année précédente, et adressée au dauphin (Paris, 1667, in-12 et 1668, in-12). Cette gazette va du 3 juin au 24 déc. 1666, et il en existe un numéro daté du 3 févr. 1667, non inséré dans les éditions précédentes. Abordant ensuite le théâtre, il donna le 18 mai 1668, sur le théâtre du Palais-Royal, la *Folle Querelle ou la Critique d'Andromaque*, parodie dirigée contre Racine qui s'était brouillé avec la troupe de Molière, et qu'on a prétendu avoir été inspirée par celui-ci, ou par quelque partisan du vieux Corneille, tel que le père du président Hénault. Cette pièce a seule survécu, quoique l'auteur ait encore donné sur la même scène *le Désespoir extravagant* (1[er] août 1670), non imprimé. Il reprochait au rôle de Pyrrhus d'être en même temps doucereux et galant envers Andromaque et brutal envers Hermione, et critiquait aussi le style, quelquefois assez justement, puisque Racine fit droit à plusieurs de ces remarques. Du reste, il se fâcha si peu avec celui-ci qu'il prit ensuite sa défense dans sa *Réponse à la critique de la Bérénice par l'abbé de Villars* (1675) et une *Dissertation sur les tragédies de Phèdre et d'Hippolyte* (1677), très finement écrites l'une et l'autre. On a encore de Subligny un roman, qui est une sorte de parodie de ceux de M[lle] de Scudéry : *la Fausse Clélie, Histoire française, galante et comique* (Paris, 1670). On lui attribue aussi, mais à tort, la traduction des *Lettres portugaises*. Le 5 sept. 1667, Subligny, qui prenait alors la qualité d'écuyer, avait épousé M[lle] Bourgoin, dont il avait eu une fille, *Marie-Thérèse*, née le 18 juil. 1666, légitimée lors de son mariage, qui débuta comme danseuse à l'Opéra en 1682 et se retira en 1705. Eug. Asse.

Bibl. : Deltour, *les Ennemis de Racine*. — V. Fournel, *les Contemporains de Molière;* Paris, 1875, III, 485. — Louis Racine, *Mémoires sur J. Racine*. — Granet, *Recueil de dissertations*, 1740 2 vol. in-12. — Les frères Parfait, *Histoire du théâtre français*, X, 288.

SUBLIMATION. Certains corps possèdent la propriété de passer directement de l'état solide à l'état de vapeur sans passer par la fusion ; le refroidissement lent des vapeurs détermine la cristallisation de ces corps. L'opération prend le nom de sublimation. L'iode, le sel ammoniac, le camphre, le bichlorure de mercure, la naphtaline, l'acide arsénieux se subliment facilement. On utilise la sublimation pour purifier les corps et les faire cristalliser. Si l'on soumet à un chauffage lent et prolongé, par exemple, un mélange d'iode et de sel marin, placé dans un vase en terre en relation avec un second vase maintenu à la température ordinaire, l'iode se volatilisera peu à peu, puis les vapeurs viendront se condenser progressivement dans le vase refroidi en formant de magnifiques cristaux ; le sel marin non volatil dans ces conditions restera dans le premier vase ; on aura donc simultanément effectué la séparation des deux constituants du mélange, et la cristallisation de l'iode.

La sublimation est utilisée couramment en chimie et dans l'industrie pour purifier les corps sublimables.

SUBLIME. On entend par ce mot une forme particulière du sentiment esthétique. Le sublime n'est-il qu'une variété du beau? En diffère-t-il au contraire au point de présenter des caractères opposés ? C'est en ces termes que les esthéticiens depuis Kant semblent poser la question. Mais elle avait été agitée bien avant eux, puisque déjà la rhétorique grecque discutait sur la nature du sublime. On connaît le fameux traité longtemps, mais à tort, attribué à Longin, et le succès qu'il obtint chez les modernes. L'auteur, quel qu'il soit, de ce traité place le sublime dans l'excellence et la perfection du discours ; il se propose simplement de donner les règles qui permettront d'y atteindre. Sans doute il admet qu'il n'est pas donné à tous d'y arriver, et que quelques rares esprits seulement en sont capables : mais il est trop homme d'école, trop profondément persuadé de l'excellence de sa rhétorique pour décourager personne. Donc, après avoir admis que la première source du sublime est dans l'élévation de l'esprit, et que la sublimité des pensées vient de la grandeur de l'âme, il énumère une série de moyens qui pourront aider, sinon suppléer, à l'essor du génie. Tour à tour dans divers chapitres il traite complaisamment de l'emploi des figures, des interrogations, des hyperbates, de la périphrase, des métaphores, etc. Cela nous montre bien quelle idée singulièrement étroite et purement formelle l'auteur se faisait du sublime, et combien cette notion s'est élargie en passant du domaine de la rhétorique dans celui de l'esthétique. La vérité est qu'il étudie moins la nature du sublime qu'il n'expose les règles du style noble ou élevé. Pourtant, en deux ou trois endroits, il semble avoir entrevu la vraie nature du sublime ; il constate qu'il élève l'âme, qu'il lui fait concevoir une plus haute opinion d'elle-même, comme si c'était elle qui eût produit ce qu'elle vient simplement d'entendre. La marque du sublime dans un discours, c'est quand il nous laisse beaucoup à penser, qu'on ne peut lui résister, que le souvenir en dure, et aussi qu'il plaît universellement. Il semble en définitive que la notion du sublime n'ait pas été parfaitement claire dans l'esprit de l'auteur. Quelquefois il entend par ce mot, comme nous le faisons nous-mêmes, les qualités qui dans un ouvrage enlèvent, ravissent, transportent, et il emprunte ses exemples où nous les choisissons aussi, à l'*Iliade*, aux tragiques grecs, à Platon, à Démosthène, même à la Bible. Mais presque toujours il désigne simplement par ce mot le style qui convient aux sujets élevés. Nulle part enfin il ne conçoit le sublime en dehors de la littérature.

C'était une façon singulièrement étroite de comprendre le sublime que de le confiner ainsi dans les limites d'un seul art. La critique française du XVII[e] et du commencement du XVIII[e] siècle limita ses vues sur la question à l'horizon étroit de la rhétorique grecque. Le traité de Longin, traduit par Boileau avec plus de vénération que d'exactitude, tourna au XVII[e] siècle l'attention des critiques vers l'étude du sublime. Boileau, dans ses *Réflexions sur Longin*, le définit « une certaine force du discours propre à élever et à ravir l'âme ». Pour La Motte-Houdard, qui s'en occupe

dans son *Discours sur l'Ode*, il n'est autre chose que « le vrai et le nouveau réunis dans une grande idée exprimée avec élégance et précision ». Plus célèbre est le passage que lui consacre La Bruyère dans son chapitre des *Ouvrages de l'Esprit*. Après avoir remarqué qu'on ne l'a pas défini, il se demande d'abord s'il est une figure ou s'il naît des figures, puis s'il peut entrer dans tous les genres d'écrire, ou si les grands sujets seuls en sont capables. Il termine sur cette définition, où l'apparente rigueur mathématique de la forme cache mal le néant ou l'insignifiance de la pensée : « L'éloquence est au sublime ce que le tout est à la partie ». Nous sommes encore en pleine rhétorique. Jamais d'ailleurs on n'a plus écrit sur le sublime. Rollin en dit un mot dans son *Traité des Etudes;* des auteurs aujourd'hui oubliés, Silvain, Saint-Marc, rédigent sur la question des traités spéciaux. Chez tous ces écrivains, c'est la même illusion, la même compréhension traditionnelle et comme scolaire des choses. A l'exemple de Longin, ils s'imaginent que le sublime est une simple affaire de langage et de style, qu'il y a des mots et des alliances de mots, des formules et des phrases qui sont sublimes par elles-mêmes. C'est un tour particulier de l'expression et de la pensée qui peut s'enseigner dans les écoles, un procédé dont on retrouvera le secret en étudiant de près les grands modèles.

Sous l'influence de la philosophie, la critique du XVIIIe siècle commence à se faire du sublime une idée moins conventionnelle et plus exacte. Elle dissipe la confusion qu'avait pu autoriser le titre du traité de Longin, ou du moins la traduction qui s'en est vulgarisée : elle établit la distinction du style sublime et du sublime. Le style sublime, qui dans la vieille rhétorique s'oppose au style simple et au style tempéré, n'est qu'une suite d'idées nobles exprimées noblement, où d'ailleurs on peut ne pas rencontrer un seul trait sublime. Le sublime au contraire peut se trouver dans un seul mot : c'est un trait extraordinaire qui enlève, ravit, transporte. Le chevalier de Jaucourt, qui rédigea l'article *Sublime* dans l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, en donne cette définition où il entre beaucoup de vérité : « C'est tout ce qui nous élève au-dessus de ce que nous étions, et qui nous fait sentir en même temps cette élévation ». La Harpe, dans son *Cours de littérature*, exprime des idées analogues. Etudiant le sublime à propos du traité de Longin, il le juge indépendant de l'art, insiste sur sa spontanéité, et estime que quiconque est fortement passionné et a l'âme élevée peut trouver un mot sublime. Cherchant ensuite à le définir, il aboutit à cette formule : « C'est ce qui met également hors d'eux-mêmes et l'artiste qui compose et la multitude qui admire. » Enfin il cite et examine certains passages d'Homère, de Sophocle, de Corneille, etc., capables de provoquer en nous ce sentiment. Chez lui d'ailleurs, comme chez Jaucourt, on ne trouve que des exemples tout littéraires. Ils peuvent analyser les effets du sublime avec une certaine exactitude et même une certaine finesse ; mais ils sont tous deux trop hommes de lettres pour le concevoir en dehors de l'éloquence et de la poésie.

Il était réservé à Kant de donner la première théorie complète et philosophique du sublime. Cette question semble l'avoir de bonne heure particulièrement préoccupé. Le premier aspect de sa pensée sur ce sujet s'offre à nous dans un opuscule bien connu de sa période antécritique les *Observations sur le sentiment du beau et du sublime*. Il n'a point encore d'idée d'ensemble ; bien plus, il paraît, chose étrange ! hésiter encore lui-même sur l'interprétation à donner au mot sublime : tantôt il lui prête toute la richesse de signification qu'il lui donnera plus tard ; tantôt il l'entend dans le sens de Longin et de La Bruyère. Mais, à défaut d'une théorie systématiquement ordonnée, on trouve déjà dans ce petit livre une foule d'aperçus ingénieux, tel le passage où il montre quelle pente facile expose le sublime à verser dans la bizarrerie ou dans la sottise.

C'est au contraire toute une théorie longuement et méthodiquement déduite, ajoutons la plus originale qui ait été conçue sur le sentiment que nous étudions, que contient la *Critique du jugement*. Nous ne prétendons pas analyser ici dans le détail la doctrine de Kant sur cette partie de l'esthétique : bornons-nous à en indiquer les traits principaux. Il s'attache à marquer avec beaucoup de force la différence du sublime et du beau. C'est dans cette opposition que réside surtout l'originalité de sa théorie. 1° Tandis que le beau concerne la forme et ne peut se trouver par conséquent que dans un objet limité, le sublime résidera dans un objet sans forme : il se produira lorsque l'objet nous frappera surtout par son illimitation. Ainsi la nature est sublime dans ceux de ses phénomènes dont l'intuition entraîne l'idée de son infinité. L'Océan contemplé du haut d'un promontoire d'où rien n'arrête notre vue nous apparaîtra dans son immensité, et nous le jugerons sublime, tandis que la courbe si noble, si harmonieuse du golfe de Naples éveille en nous un sentiment esthétique bien différent, celui du beau. Ce sentiment d'illimité et d'infini peut d'ailleurs être provoqué aussi bien par l'étendue de l'objet que par les forces qu'il déploie, ou est susceptible de déployer. Un volcan en éruption, une tempête peuvent nous apparaître avec le caractère du sublime aussi bien que l'immensité du ciel ou des eaux. D'où la distinction — généralement, il faut le dire, rejetée aujourd'hui, — que Kant établit entre le sublime *mathématique* et le sublime *dynamique*. 2° Le sentiment du sublime est un sentiment mélangé. L'esprit est attiré et en même temps repoussé : il s'inquiète d'abord de la contradiction qui se produit entre son imagination et sa raison : puis il s'élève dans sa propre estime, en éprouvant combien les idées de celle-ci sont supérieures à la puissance de celle-là. 3° Enfin le sublime, bien plus que le beau, est absolument subjectif : il réside non pas dans l'objet qui semble faire naître ce sentiment, mais dans le sujet qui le ressent. Telles sont les grandes lignes de la théorie de Kant sur le sublime. Les esthéticiens qui l'ont suivi n'ont pas adopté toutes ses conclusions, mais ils se sont du moins inspirés de l'esprit de sa doctrine. Essayons maintenant, en reprenant les analyses de l'esthétique contemporaine, de déterminer aussi exactement que possible la nature du sublime.

Le sublime, comme nous le disions au début de cet article, est une modalité du sentiment esthétique. Il ne se confond point avec le beau : il est même inexact de prétendre qu'il en est le degré le plus élevé et comme le superlatif. Mais il ne faut pas non plus, comme l'a fait Kant, opposer absolument ces deux sentiments l'un à l'autre. Sans doute le sublime se distingue du beau par des caractères déterminés, que nous allons avoir à préciser. Mais si ces différences étaient si considérables, l'usage commun confondrait-il aussi souvent ces deux qualificatifs ? Il est incontestable que toute chose sublime est en même temps belle ; seulement la réciproque n'est pas vraie. Il y a toute une catégorie de choses belles, celles dont la beauté est faite surtout de grâce et de charme, qui n'ont rien de sublime. Ce n'est pas tout : une chose souverainement belle, le Parthénon, la *Vénus* du Capitole, une Vierge de Raphaël, une tragédie de Racine n'est pas sublime : c'est qu'elle réalise presque jusqu'à l'absolu certains éléments de proportion, d'ordre et d'harmonie, dans lesquels réside essentiellement la beauté, mais que nous ne retrouvons pas dans le sublime. Cela nous prouve bien que nous nous trouvons en face de deux formes esthétiques différentes. On insistera peut-être et l'on dira : « Le sublime n'est tel que par rapport à nos facultés, incapables de comprendre ses proportions. Sinon, il est de la même nature que le beau : il est la beauté très grande, la beauté infinie. » C'est la théorie que semble avoir soutenue Ch. Lévêque dans son livre intitulé *la Science du beau*. Ainsi, à mesure que nous connaissons mieux les lois du monde et pénétrons les mystères apparents de la nature, le su-

blime reculerait pour céder la place au beau. A ce compte, le spectacle du ciel étoilé, sublime aux yeux de l'ignorant, ne serait que beau pour l'astronome. J'admets que cette vue suscite chez l'un et l'autre le sentiment du sublime. Mais si c'est seulement chez l'un d'eux qu'il doit se manifester, n'est-ce pas chez celui qui a approfondi les lois de la mécanique céleste, dont l'intelligence en conçoit et en développe la magnifique harmonie, plutôt que chez celui qui ne peut s'élever au-dessus des données de la représentation sensible, et ne croit contempler qu'une coupole d'azur semée de points d'or? Ou peut-être est-il plus vrai de dire que le même spectacle éveillera pour des causes différentes, en deux sensibilités inégalement averties, le même sentiment. Nous allons donc examiner quelle est la vraie nature du sublime. Nous observerons dans cette étude la méthode suivante : 1° nous analyserons les effets qu'il produit en nous ; 2° nous rechercherons les raisons extérieures et intérieures qui provoquent sa naissance.

Les esthéticiens s'accordent généralement avec Kant pour reconnaître que ce sentiment, au lieu d'être simple comme celui du beau, est mélangé et complexe. Tandis que la beauté provoque en nous une somme d'impressions toutes agréables, dans le sublime se mêlent un élément de peine et un élément de plaisir. L'objet qui en est la cause attire et en même temps violente notre sensibilité. Nous n'éprouvons pas au premier abord en sa présence cette sorte d'épanouissement de tout notre être que nous cause la beauté. Nous commençons par ressentir un serrement, une contraction, une suspension momentanée de nos forces vitales. Cette impression, comme l'a montré Kant, provient d'un désaccord de notre imagination avec notre raison. Mais ce premier état n'est que transitoire. Le sublime comme le beau est pour nous un plaisir : il faut donc que l'impression qu'il nous cause se résolve par une victoire des éléments agréables sur les éléments hostiles et pénibles. Ainsi ce premier saisissement ne tarde pas à être suivi du plus vif enthousiasme. Gardons-nous donc de confondre le sentiment du sublime avec celui de la crainte. Parmi les spectacles que nous offre la nature, on serait souvent tenté d'appeler sublimes ceux qui ne sont qu'effrayants et terribles. Le déchaînement des forces naturelles ne peut provoquer en nous l'émotion du sublime qu'autant que nous nous sentons libres de toute crainte pour nous-mêmes, et que nous oublions qu'elles peuvent ailleurs menacer nos semblables. Il importe cependant que ces forces, pour être senties comme sublimes, puissent nous pénétrer de leur puissance, et peut-être le voisinage, je ne dis pas la présence immédiate du danger, nous est-il un excitant à ressentir le sublime de la matière.

Nous avons dit que cette première impression de malaise était suivie d'un vif élan d'admiration, d'enthousiasme. Mais le beau lui aussi nous procure le plaisir d'admirer. L'admiration du sublime est donc différente de celle du beau. L'une est entièrement agréable, l'autre se nuance d'une certaine peine. Th. Jouffroy, dans son *Cours d'esthétique*, semble être parti de là pour déterminer la nature du sublime. D'après lui, il naît toujours en nous du spectacle d'une force libre et intelligente, ou conçue comme telle, luttant contre les obstacles qui contrarient son développement. Nous admirons cette force, mais aussi nous souffrons avec elle. Tel le chœur des Océanides en face de Prométhée enchaîné dans le drame d'Eschyle. Ainsi le sublime résiderait avant tout dans la force se développant par la lutte et la souffrance, et dans la sympathie qu'elle nous inspire. Bien des exemples semblent autoriser la théorie de Jouffroy. Nous ne croyons pas cependant qu'elle suffise à expliquer toute la nature du sublime. C'est restreindre ce sentiment que de le réduire à l'admiration sympathique. De plus, Jouffroy ne tient pas suffisamment compte du caractère objectif essentiel du sublime.

Ce caractère, comme l'a montré Kant, est celui de la quantité, de la grandeur. Le sublime est ce qui est absolument grand, ce qui par comparaison rend toute autre chose petite. Nous avons vu, en résumant la théorie kantienne, que la nature était sublime dans ceux de ses phénomènes dont l'intuition entraîne l'idée de son infinité. De même, pour appeler une œuvre d'art sublime, il faut qu'elle dépasse les dimensions ordinaires, les proportions normales, soit par l'effort de l'exécution extérieure, soit par la grandeur de l'idée qu'elle prétend symboliser. Nous réservons ce mot, dans le domaine de l'art par exemple, aux grandes cathédrales gothiques, au poème de Dante, à certaines œuvres de Michel-Ange, aux drames lyriques de Wagner. Enfin le mot sublime — le *moi* de Médée, le *Qu'il mourût* du vieil Horace, pour reprendre les exemples classiques — sera celui qui traduira un sentiment avec une telle énergie, une telle intensité d'expression que notre esprit ne saurait rien concevoir au delà. Comment cette cause objective de grandeur infinie opère-t-elle en nous? Comment se produit cette exaltation de notre personnalité qui est un des éléments essentiels du sentiment du sublime? Ici nous n'avons qu'à suivre l'admirable analyse de Kant. A la vue des grands spectacles ou des forces infinies de la nature, nous faisons un retour sur nous-mêmes, et nous nous considérons comme écrasés. Mais bientôt nous découvrons en nous un pouvoir de résistance d'une tout autre espèce, qui nous donne le courage de regarder la nature en face et de nous mesurer avec sa toute-puissance. Nous la défions, en nous disant qu'elle n'a du moins aucun empire sur notre personnalité morale. Comme on l'a remarqué, la pensée de Kant rejoint ici le fameux mot de Pascal : « L'homme n'est qu'un roseau, le plus faible de la nature ; mais c'est un roseau pensant ». Si l'on veut retrouver la même idée traduite symboliquement par un poète, que l'on ouvre les *Destinées* d'A. de Vigny, et que l'on se reporte à certaines strophes du poème intitulé *la Bouteille à la mer*. Nous ressentons une émotion analogue quand nous sommes en présence, non plus d'un spectacle de la nature, mais d'une œuvre d'art ou d'une action sublimes. A comparer notre médiocrité à tant de rayonnante splendeur, nous éprouvons d'abord une sorte d'humiliation. Puis nous nous disons que ces artistes, dont l'esprit a mis au jour ces figures surhumaines, que ces héros, qu'ils aient été créés par le génie des poètes, ou qu'ils aient vraiment existé dans la réalité, sont de la même nature que nous, que malgré la distance qui nous en sépare nous faisons partie d'une même humanité. C'est la conscience de cette humanité que le sublime élève et élargit en nous, en même temps qu'il exalte notre personnalité. Ce sentiment esthétique se rapproche donc jusqu'à un certain point du sentiment moral.

Jacques Lahillonne.

SUBLIMÉ (Chimie, thérap. et toxicol.) (V. Mercure).

SUBLINGUALE (Anat.) (V. Salive).

SUBLUXATION. Les déplacements articulaires ou *luxations articulaires* se divisent en *luxations complètes* ou *incomplètes* (V. Luxation), dont les caractères sont nettement définis. Avec Nélaton le père, nous dirons que quand le degré de déplacement dans les luxations incomplètes est très peu marqué, il y a *subluxation*. Placés entre la luxation vraie et l'entorse, on comprend que le plus souvent, dans les cas de traumatisme, ces légers déplacements ne se maintiennent pas et sont immédiatement réduits par la résistance réactionnelle des parties voisines et en particulier des muscles, mais il n'en est pas de même dans les cas pathologiques. Dans ces cas, en effet, il se produit, par suite des pressions que les surfaces articulaires exercent réciproquement les unes sur les autres, aidées de la localisation en ces points du processus morbide, une usure d'importance variable et de siège à peu près constant qui facilite des déplacements plus ou moins considérables des surfaces articulaires. Ces déplacements, à leur degré le plus faible, sont de véritables snbluxations pathologiques. On les observe surtout dans

les cas de tumeur blanche et en particulier de tumeur blanche de l'articulation coxo-fémorale. Les ecchondroses que produit l'arthrite sèche en développant outre mesure une extrémité articulaire tout entière ou seulement en un de ses points peuvent repousser l'os conjugué de façon à lui faire perdre plus ou moins ses rapports normaux et à produire ainsi, au degré le plus faible, une subluxation dont nous avons observé un exemple remarquable au genou chez un vieil officier. On comprend aussi qu'on pourra ranger, sous le nom de subluxation, le premier degré des déplacements articulaires qu'engendrent les déformations tabétiques des extrémités osseuses, et qui aboutissent bientôt, non seulement à la luxation proprement dite, mais à une véritable destruction de l'article qui laisse le membre ballant comme un véritable membre de polichinelle. Il est difficile de faire une étude spéciale de ces sortes de déplacements atténués dont on comprend l'existence éphémère, par suite des résistances qui les réduisent dans les cas de traumatismes ; par suite, dans les cas pathologiques, de la continuation rapide du processus qui les accentue et leur fait perdre leur caractère primitif.

SUBMERSION. I. Médecine. — La submersion est une variété d'asphyxie causée par l'immersion dans un liquide tel que l'eau. Aussi la plupart des accidents que présentent les noyés rentrent-ils dans la catégorie des accidents de l'asphyxie suraiguë. Cependant la mort à la suite de la submersion n'est pas due toujours uniquement au défaut d'hématose du sang : la variation brusque de température, et, à sa suite, les modifications de la pression sanguine peuvent amener la mort consécutivement à une hémorragie ou tout au moins à une congestion cérébrale. Dans un certain nombre d'autres cas, la frayeur, le refroidissement violent provoquent à très bref délai une syncope, quelquefois salutaire, parce qu'elle abaisse au minimum les échanges organiques et l'activité nerveuse, en réduisant la vie pour ainsi dire à son état élémentaire. Enfin, il faut encore faire entrer en ligne de compte la nature du liquide dans laquelle se fait l'immersion. Nous ne parlons pas des liquides différents de l'eau ; dans ce cas, il intervient habituellement un autre facteur que l'asphyxie simple (asphxie toxique) ; mais la nature de l'eau elle-même doit être prise en considération. La submersion dans les eaux vaseuses ou dormantes, parcourues dès que le fond en est agité par des courants d'hydrogène carboné, amenant la déglutition de liquides véritablement toxiques, est plus grave, quant à ses suites immédiates ou éloignées, que l'immersion dans une eau limpide et courante.

Les accidents de la submersion ne commencent qu'au moment où l'individu immergé perd le contrôle de ses mouvements, par suite de la frayeur, du manque d'habitude ou de la rapidité excessive de l'immersion. Il convient de rappeler que la station de l'homme dans l'eau exigeant un effort musculaire, nécessaire pour maintenir l'orifice des voies respiratoires hors de l'eau, la fatigue par suite d'une immersion prolongée devient ainsi une cause de submersion, d'autant plus rapide que le refroidissement aggrave rapidement l'épuisement musculaire. Les phénomènes qui suivent la submersion sont connus de tous : il faut établir une catégorie à part pour les accidents apoplectiques, qui peuvent frapper un bon nageur après un repas copieux et une immersion rapide, ou même atteindre un individu à demi plongé dans l'eau. Mais parmi les sujets qui tombent à l'eau, certains ne meurent pas en réalité d'asphyxie, mais de congestion ou d'hémorragie cérébrale. L'individu qui est ainsi frappé est atteint pour ainsi dire d'ictus dans l'eau. La face est alors vultueuse et colorée et présente l'aspect bien connu de l'apoplexie. Ces cas étant mis à part, l'on se trouve en présence des accidents de la submersion vraie. Un individu qui se noie se livre, avant tout, à des mouvements désordonnés, dont le but est de trouver un soutien, il essaye de crier pour obtenir un secours, et l'eau qui entre dans la bouche et surtout dans les fosses nasales provoque un arrêt inhibitoire de l'inspiration. En même temps, il sort les bras hors de l'eau en les élevant en l'air, ce qui tend à faire plonger sa tête. L'arrêt respiratoire ne pouvant durer qu'un moment est suivi d'une nouvelle inspiration avec retour des mêmes accidents. C'est à partir de ce moment, s'il ne se produit pas une syncope, que l'on voit se dérouler tous les phénomènes de l'asphyxie aiguë, des mouvements convulsifs, accompagnés ou précédés d'exaltation intellectuelle ou sensorielle ; durant cette période tous les souvenirs inconscients peuvent réapparaître comme durant la période préagonique, et le noyé voit défiler devant lui tous les personnages et tous les actes de sa vie passée (délire onirique) ; la dyspnée et l'ataxie cardiaque qui en est la conséquence se prononcent, puis à cette période d'excitation succède une période de dépression, la contractilité musculaire volontaire est d'abord suspendue et s'accompagne d'anesthésie généralisée ; les mouvements respiratoires, d'abord arrêtés volontairement par le noyé pour éviter l'absorption de l'eau, puis repris, s'éteignent, et le cœur après des mouvements irréguliers s'arrête en diastole.

Il est bien entendu qu'il n'est pas nécessaire que le corps tout entier plonge dans l'eau pour que les phénomènes de l'asphyxie par submersion se produisent. Il est malheureusement fréquent de voir des enfants ou des ivrognes se noyer la face plongée dans un ruisseau de faible profondeur. Nous devons encore rappeler que la mort par submersion n'apparaît qu'après un temps très variable. Il importe de savoir que des noyés, ayant séjourné dans l'eau trois quarts d'heure, et même davantage, ont pu être ranimés. D'autre part, les enfants présentent une résistance plus grande à l'asphyxie que les adultes. Expérimentalement, l'on a pu maintenir sous l'eau de jeunes animaux nouveau-nés plus d'une demi-heure sans les faire périr. Cette faculté de résistance ne peut être constatée d'ailleurs que durant les premières semaines qui suivent la naissance.

Soins qu'il convient de donner aux asphyxiés par submersion. Il faut être, avant tout, bien pénétré de cette idée qu'un noyé est un asphyxié comme un autre, et que la pénétration de l'eau dans les voies aériennes ne joue qu'un rôle très secondaire dans son état. Toute manœuvre dirigée dans le but de lui faire évacuer cette eau est donc condamnable. Un autre axiome important à retenir est le suivant. Tant qu'un noyé que l'on vient de retirer de l'eau n'offre pas de signes de rigidité cadavérique ou de décomposition, l'on doit tenter de le ranimer. Les soins doivent être poursuivis durant longtemps, au besoin durant deux heures ; ce n'est qu'après ce temps que l'on doit abandonner la partie, si le noyé n'a donné aucun signe de vie durant cet intervalle. Les soins doivent être donnés méthodiquement.

Le noyé, retiré de l'eau, sera porté au sec, et si possible dans un endroit chaud et couvert. Il sera dépouillé rapidement de ses vêtements, que l'on coupera au besoin. Il se présente alors sous l'aspect suivant : les membres plus ou moins raides, la bouche entr'ouverte, les pupilles dilatées, les yeux mi-clos. La peau donne à la main une très forte impression de froid. Il importe avant tout de réchauffer le sujet et de pratiquer la respiration artificielle.

Le noyé sera, s'il est possible, recouvert de couvertures sèches, entouré de boules d'eau chaude. Il sera étendu sur le dos ou légèrement sur le côté droit. En même temps, on le frictionne avec un morceau de flanelle imbibé d'alcool ou d'ammoniaque. Mais ces soins, pour ainsi dire extérieurs, ne doivent pas faire oublier les suivants qui doivent être pratiqués d'emblée ou concurremment avec les premiers. En cas d'urgence, en effet, le noyé doit être étendu sur le sol, dépouillé de ses vêtements, recouvert au besoin d'herbe sèche et frictionné à l'aide d'un bouchon de foin. Mais durant ce temps l'on a dû pratiquer la respiration artificielle, en y joignant les tractions de la langue, suivant la méthode de Laborde. Pour ce faire, on débarrasse vivement la bouche des mucosités et de l'écume

qui l'encombrent, à l'aide du doigt, et en inclinant la tête de côté puis on pratique la respiration artificielle de la façon suivante : on se place derrière la tête, on saisit les deux bras vers la saignée, on les applique fortement le long du corps en état d'extension, puis on les relève fortement vers soi dans une situation intermédiaire entre l'angle droit (avec l'axe du corps) et cet axe même, mouvement en tout comparable à celui que l'on exécute volontairement dans les mouvements systématiques de la gymnastique d'assouplissement. Après un court instant d'arrêt, nouveau mouvement d'application des membres supérieurs le long du corps, suivi d'un second mouvement d'élévation. Le tout doit être fait sans hâte, avec une force lente, et symétriquement des deux côtés. Vingt de ces mouvements par minute sont suffisants. *En même temps*, un aide, placé devant la face, agit de la façon suivante : à l'aide d'une pince appropriée, ou à défaut et en cas d'urgence d'un crochet, d'un fil, ou même des doigts recouverts d'un linge, il fixe la pointe de la langue et exerce sur elle une traction tendant à la dérouler et à la tirer en avant. Cette traction, bien que douce et ménagée, doit tirer en haut le larynx. L'aide commence à tirer au début du mouvement de la respiration artificielle, il laisse revenir la langue en arrière durant la période d'abaissement des bras, pour recommencer ensuite une nouvelle traction rythmée. Ces tractions peuvent être pratiquées en dehors de la respiration artificielle, ou en alternance avec elle dans le cas où l'on se trouverait sans aide. Elles doivent au besoin être continuées très longtemps.

Tractions rythmées et mouvements artificiels pour la respiration doivent être employés dans tous les cas. Il existe en outre un certain nombre de moyens nécessaires que l'on ne doit pas négliger. Ce sont les aspirations, par le nez, d'acide acétique cristallisé (sel anglais) ou d'ammoniaque ; si le noyé paraît être en état de syncope, les injections d'éther, de caféine, etc., seront très utiles ; s'il semble atteint de congestion cérébrale ou d'hémorragie, le traitement d'usage en pareil cas, sinapismes, sangsues et saignée sera appliqué. Enfin, si l'on est bien aidé et bien outillé, l'on pourra favoriser les mouvements respiratoires artificiels par l'insufflation directe de l'air dans la trachée à l'aide d'un tube de Chaussier ou simplement d'un tube de gomme élastique. Il ne convient pas de donner aucune boisson stimulante au noyé avant que la régularité des mouvements respiratoires ne soit définitivement rétablie. Enfin nous devons rappeler que ces soins doivent être continués durant longtemps, avant qu'il soit permis d'abandonner tout espoir.

Médecine légale. La mort par submersion entre environ pour 30 % dans la statistique des morts violentes et des suicides. Les noyés présentent un aspect caractéristique. La peau est pâle et froide, couverte cependant quelquefois de taches ecchymotiques disséminées en différents points du corps — elle présente également, tant que la putréfaction n'est pas commencée, l'apparence connue sous le nom de *chair de poule*. Lorsque le corps a séjourné quelque temps dans l'eau, la peau présente des modifications connues sous le nom de macération. L'épiderme à la paume des mains et à la plante des pieds s'épaissit, se ride et devient blanchâtre. Ces altérations, suivant leur étendue et leur degré, permettent d'apprécier approximativement la durée du séjour dans l'eau, si l'on a soin de tenir compte de l'état de la température. Il est très habituel de trouver des excoriations à la face palmaire des doigts, et, par un examen plus approfondi, de trouver de la vase ou du sable dans la rainure unguéale. Ces signes, consécutifs aux efforts du noyé pour se raccrocher au fond, ne sont bien entendu pas constants et font défaut dans les cas de submersion en eau profonde et loin du bord. Un signe important, mais non constant également, est fourni par la présence d'écume à fines bulles, quelquefois teintée de rose, que l'on trouve au-devant de la bouche et du nez. Lorsqu'il existe, ce signe est, comme le précédent, une très forte présomption pour affirmer que la submersion a eu lieu durant la vie, et que l'on ne se trouve pas en présence d'un sujet jeté à l'eau après la mort. Les ecchymoses, les plaies, etc., que l'on peut constater sur le corps doivent être examinées avec le plus grand soin, et l'on doit déterminer si elles ont été faites avant ou après la mort, suivant des caractères dont nous n'avons pas à parler ici. Il faut avouer que, par suite du lavage des plaies, qui fait disparaître plus ou moins l'infiltration sanguine des bords, il est souvent fort difficile de dire si ces plaies sont antérieures à l'immersion, ou bien si elles ont été produites par un choc, ou un traumatisme quelconque, pendant le séjour et au cours des déplacements du cadavre dans l'eau.

L'autopsie fournit des signes importants. A l'ouverture de la poitrine, l'on trouve les poumons très augmentés de volume et comme insufflés ; ils sont œdématiés, et, loin de s'affaisser lors de l'ouverture de la poitrine, ils semblent contenus dans un espace trop petit. Il existe souvent à leur surface de larges taches rouges. Ces signes cependant n'existent plus lorsque la putréfaction est avancée. Les canaux bronchiques et les bronches sont occupés par une écume à fines bulles, souvent rosée, et souvent aussi par de l'eau qui peut être mélangée de vase ou de sable. Aucun de ces signes, sauf la *présence abondante* d'écume mousseuse et d'eau sableuse ou vaseuse, n'est un signe absolu de submersion durant la vie. L'eau a pu en effet pénétrer après la mort, et l'on trouvera parfois de l'écume dans les bronches des strangulés et des pendus, mais en moins grande abondance. Il faut, par contre, attacher une certaine importance à la concordance des divers signes, que la putréfaction fait malheureusement disparaître. On trouve encore dans les bronches des débris alimentaires provenant de l'estomac. Cet organe contient souvent des quantités assez considérables d'eau. La présence de l'eau peut encore être constatée dans l'oreille moyenne. Enfin le sang très fluide est en réalité dilué.

Tels sont les signes principaux que peut fournir le cadavre d'un noyé, et à l'aide desquels le médecin légiste doit répondre aux questions suivantes (Vibert) qui malheureusement ne comportent pas toujours une réponse positive : Combien de temps le corps a-t-il séjourné dans l'eau ? La mort est-elle le résultat de la submersion ? La submersion est-elle consécutive à un suicide, à un accident ou à un crime ?

Dr M. POTEL.

II. AGRICULTURE. — Méthode d'irrigation qui consiste à recouvrir le sol d'une nappe d'eau plus ou moins épaisse, animée d'une très faible vitesse ou restant stagnante, pendant un certain temps, avant de la faire circuler dans des rigoles d'évacuation, ou, le plus souvent, sur une nouvelle surface en aval ; elle est pratiquée couramment dans l'Europe méridionale pour les céréales, les jardins, les arbres fruitiers et la vigne ; elle est la seule convenable pour les rizières (Piémont, Lombardie, Espagne, Chine, etc.). Elle est essentiellement économique dans les terrains plats où son aménagement exige des travaux très simples, mais elle n'est pas aussi sans inconvénient ; les digues, dont elle réclame la construction, entravent la culture dans une certaine mesure ; de plus, dans les terrains surtout argileux, difficiles à égoutter, *à ressuyer*, elle peut devenir nuisible à certaines plantes, notamment aux céréales, si elle est mal conduite et employée avec exagération ; aussi elle réclame une consommation d'eau plus élevée, dans un temps donné, que la méthode par *déversement* (V. IRRIGATION, t. XX, pp. 970 et 971). Pour la submersion des *prairies* le terrain est divisé, par des digues, en compartiments de dimensions variables avec la pente, avec la nature du sol et du sous-sol et avec la quantité d'eau disponible ; on a calculé que des rigoles latérales débitant de 100 à 150 litres par seconde suffisent ordinairement pour des compartiments de 20 à 40 ares. La hauteur d'eau ne doit pas excéder 30 à 40 cen-

tim.; le profil des digues serait, dès lors, dans la plupart des conditions : hauteur, 0m,50; largeur à la base, 1m,35; largeur à la crête, 0m,35. L'emploi du niveau d'eau est indispensable pour assurer la régularisation du tracé. Le gazon est levé et on le conserve pour engazonner d'abord la digue sur le talus extérieur qui est rapide et qui exige une couverture serrée; les petites digues intérieures peuvent se commencer à la charrue en adossant plusieurs fois; on les termine à la bêche et on les engazonne; enfin, chaque compartiment est pourvu de rigoles d'égouttement se rendant toutes à un collateur. Les frais d'établissement varient dans de très grandes limites; ainsi nous trouvons par hectare : prairie de la Campine (Keelhoff), 279 fr.; prairie du Lunebourg (Hess), 75 fr.; prairie du Midi (Pareto), 115 à 190 fr.; prairie aux environs d'Avignon (Conte) : travail de la terre à bras, 240 fr.; travail de la terre à la charrue, 66 fr. On ne saurait donc établir de moyennes sur ce point; les chiffres cités par Pareto et calculés pour des travaux exécutés, tant à la main qu'à la charrue, semblent cependant se rapprocher le plus des conditions les plus générales. J. Troude.

SUBORDINATION (Discipl. milit.) (V. Discipline et Hiérarchie).

SUBORDINATISME (Théol.). Dans la première prédication apostolique, une véritable proclamation, que les *Actes des Apôtres* (ii) placent dans la bouche de Pierre parlant sous l'inspiration miraculeuse du Saint-Esprit, cet apôtre présente Jésus le Nazaréen comme un *homme* approuvé de Dieu, par les effets de sa puissance, par les merveilles et les miracles que Dieu a faits par lui (22)... Il a été livré par la volonté déterminée et la prescience de Dieu (23)... Il a reçu du Père le Saint-Esprit qui a été promis (33)... Dieu l'a fait Seigneur et Christ (36). Des conceptions analogues sont exprimées dans le même livre (iii, 13, 22; iv, 27-28; vii, 37; x, 38; xii, 23; xvi, 31). — Il est vraisemblable que ces notions formaient le fonds de la prédication populaire et pratique des Apôtres, lesquels s'attachaient à enseigner ce dont eux-mêmes étaient profondément convaincus, savoir que Jésus est le Christ, et que Dieu était en lui; que toute la vie et tous les actes du Christ avaient porté l'empreinte de Dieu, qui lui avait révélé sa doctrine et l'avait chargé de son œuvre. Ils négligeaient, probablement comme ne correspondant pas à un besoin religieux, les recherches spéculatives sur l'élément divin contenu en Jésus, et sur le rapport métaphysique du Père et du Fils. Cependant on trouve dans l'*Apocalypse*, chez saint Paul et chez saint Jean, des indices de ces spéculations. L'*Evangile selon saint Jean* présente Jésus comme l'incarnation du Verbe créateur, et par conséquent comme préexistant au monde (i, 1-3), un avec le Père (x, 30; xiv, 10; xvi, 15; xvii, 22) dans le sens, non de l'unité, mais de l'union : union que les disciples peuvent réaliser entre eux : « qu'ils soient comme nous sommes un ». Le nom de *Fils* exclut la coéternité avec le Père. D'ailleurs l'activité du Père est antérieure à celle du Fils et indépendante d'elle (v, 17). La subordination du Fils au Père est enseignée de la manière la plus claire, dans le même Evangile. « En vérité, en vérité, je vous dis que le Fils ne peut rien faire de lui-même, à moins qu'il ne le voie faire au Père... Car le Père aime le Fils, et lui montre tout ce qu'il fait (v, 19-20). » « Je ne puis rien faire de moi-même (30). » « Je suis descendu du ciel, pour faire, non ma volonté, mais la volonté de celui qui m'a envoyé (vi, 38). » « Je vis par le Père (58). » « Alors vous connaîtrez ce que je suis, et que je ne fais rien de moi-même, mais je dis ce que mon Père m'a enseigné (viii, 28). » « Je n'ai point parlé par moi-même ; mais le Père, qui m'a envoyé, m'a prescrit ce que j'ai à dire, et de quoi je dois parler... Les choses que je dis, je les dis comme mon Père me les a dites (xii, 49-50). » « Je vais à mon Père; car mon père est plus grand que moi (xiv), 28). » « Je fais ce que mon Père m'a commandé (31). » — Ailleurs (*Saint Marc*, xiii, 32), Jésus confesse son ignorance sur certaines choses dont le Père s'est réservé la connaissance : « Pour ce qui est du temps et de l'heure, personne ne le sait; pas même les Anges qui sont dans le ciel, ni même le Fils; mais seulement le Père ».

Dans le même ordre d'idées, il est intéressant de constater que les deux monuments liturgiques les plus anciens qui nous soient parvenus ne donnent à Jésus-Christ que le titre de *serviteur*, et qu'ils ne le comprennent point dans la formule doxologique (*Gloria*). Cette formule ne concerne que Celui à qui la prière est adressée, c.-à-d. le Dieu éternel et absolument un de l'Ancien Testament. La plénitude de la divinité n'est reconnue qu'à lui seul. Un manuscrit, découvert à Constantinople par Philothée Bryennios, de la *Lettre de Clément de Rome aux Corinthiens*, écrite vers la fin du Ier siècle, contient une prière, vraisemblablement destinée au culte public, dans laquelle on lit : « Tu as ouvert les yeux de notre cœur, pour qu'ils te connaissent, toi seul très haut entre toutes les grandeurs... le seul bienfaiteur des esprits, Dieu de toute chair... Créateur et directeur de tous les esprits, toi qui as multiplié les peuples sur la terre, et choisi au milieu d'eux ceux qui t'aiment, par Jésus-Christ, *ton serviteur bien-aimé*, par qui tu nous as élevés, sanctifiés et honorés... Que tous les peuples reconnaissent que *tu es le seul Dieu*, et que *Jésus-Christ est ton serviteur.* » — D'après l'*Enseignement des Douze Apôtres* (V. Didaché), la bénédiction du calice devait se faire ainsi : « Nous te remercions, notre Père, pour la sainte vigne de David, ton serviteur, que tu nous as fait connaître par *Jésus, ton serviteur*. Gloire à toi, dans les siècles! » puis, pour celle du pain, on disait : « Nous te remercions, notre Père, pour la vie et la science, que tu nous as fait connaître par *Jésus ton serviteur*. Gloire à toi, dans les siècles ! » Enfin : « Nous te remercions, Père saint, pour ton saint nom que tu as fait habiter dans nos cœurs, pour la science, la foi et l'immortalité que tu nous as révélées par *Jésus, ton serviteur*. Gloire à toi, dans les siècles !... Tu nous as donné un breuvage et une nourriture spirituelle et la vie éternelle, par *ton serviteur* ». — Tertullien (*Adversus Praxeam*, II) affirme qu'il fut un temps où le Fils n'existait pas. Alors, Dieu était seul : *Fuit tempus cum et Filius non fuit... Ante omnia enim Deus erat solus, ipse sibi et mundus et locus et omnia.* Emanant du Père avant la création, le Fils a été constitué en personne distincte : mais subordonnée comme tout ce qui est engendré l'est à celui dont il a reçu son origine. Suivant Tertullien, il n'y a pas deux Dieux. Quand il s'agit du Christ seul, on peut l'appeler *Dieu;* quand il est nommé avec Dieu, il convient de lui donner le nom de *Seigneur*. — La déification du Christ puis du Saint-Esprit devait aboutir soit au trithéisme, soit au dogme de la *Trinité* (V. ce nom). Le trithéisme ressemble trop au paganisme, pour être avoué par des chrétiens. Or, le dogme de la Trinité, tel qu'il a été défini par les conciles, est incompatible avec la doctrine primitive, impliquant infériorité et subordination. Entre plusieurs personnes composant le même Dieu, il est logiquement impossible d'admettre des différences de grandeur ou de puissance; car les moins grandes et les moins puissantes ne seraient plus Dieu. Cette conséquence n'apparut point immédiatement; mais en formulant la doctrine complète de la Trinité, Augustin dut exclure toute idée de subordination ou de degrés dans la dignité et la puissance des personnes formant l'être divin unique. E.-H. Vollet.

SUBORDONNÉ (V. Proposition).

SUBRÉCARGUE (Dr. marit.). Fondé de pouvoirs que les armateurs placent quelquefois à bord de leur navire et qui est chargé de les représenter pour gérer la cargaison, la vendre, l'acheter, en toucher le prix, en recevoir le fret. Le subrécargue est un agent commercial; il n'appartient pas, par conséquent, à l'inscription maritime, mais, au point de vue disciplinaire, il a rang d'officier. La présence d'un subrécargue à bord décharge le capitaine, à l'égard de la marchandise et du fret, de toute la

part de responsabilité qui incombe au premier, du fait du mandat que lui ont confié les armateurs. Il peut avoir à déférer à ses ordres, et à se diriger, notamment, sur telle ou telle destination que le subrécargue lui indique, mais il conserve la plénitude de son indépendance et de sa responsabilité pour tout ce qui concerne la direction et le commandement de son navire. Au point de vue du compte d'armement, ses obligations se réduisent aux seules opérations dont lui laissent la charge les pouvoirs donnés au subrécargue.

SUBREPTION (Hist. relig.) (V. Obreption).

SUBROGATION. I. Ancien droit. — On appelle subrogation, dans notre ancien droit, l'action de mettre une chose à la place d'une autre chose ou une personne à la place d'une autre personne. Dans le premier cas, il y a lieu à subrogation réelle; dans le second cas, à subrogation personnelle. Nous allons brièvement examiner ces deux cas.

a. La *subrogation réelle* ou subrogation de choses se produit quand une chose est subrogée à une autre, qu'elle prend sa place et qu'elle est réputée avoir une même qualité que l'autre. Elle a lieu parfois dans des titres universels ; comme dans le cas où une personne chargée d'un fidéicommis en aliène les biens et acquiert d'autres héritages avec le prix en provenant. Le plus souvent elle a lieu dans les titres particuliers dans le cas d'échange, comme on le voit dans l'art. 143 de Paris et dans un très grand nombre de coutumes, de même dans celui de partage, de bail à rente et enfin de vente. Dans ce dernier cas qui se produit lorsque le vendeur ou l'acheteur n'est pas complètement maître de ses droits, l'on voit tantôt le prix subrogé à la chose ou la chose achetée à l'objet vendu, ce qui se produit à propos de ventes de biens de mineurs ou d'héritages acquis des deniers de mineurs par leur tuteur et curateur (v° *Paris*, 94), tantôt la chose subrogée au prix. Dans tous ces cas, des biens nouvellement acquis prennent la qualité de ceux auxquels ils succèdent. Quelques personnes ont vu à tort un cas de subrogation réelle dans la défense particulière que certaines coutumes, entre autres celle du Poitou, font à ceux qui n'ont point de propres de disposer de leurs acquêts jusqu'à concurrence d'une certaine partie C'est plutôt une clause de *réalisation* qu'une clause de subrogation, quoi qu'on ait l'habitude de nommer ce cas : *subrogation d'acquêts aux propres*.

b. La *subrogation de personne* a lieu, quand une personne est subrogée à une autre personne, quand l'une succède et entre aux lieu et place de l'autre pour exercer ses droits et actions. La plus importante de ces subrogations est celle qui se produit en matière de créances, lorsqu'on remplace un créancier par un autre.

Il y a deux sortes de subrogations personnelles, la *conventionnelle* et la *légale*. La première a lieu quand par contrat le créancier transfère sa créance avec tous ses accessoires au profit d'une tierce personne (Paris, art. 108). Il faut que la cession soit signifiée au débiteur pour que le cédant soit dessaisi de la dette qu'il a cédée. La seconde est faite par la loi en faveur de celui qui paie les créanciers d'un débiteur. Dans ce cas, sans qu'il y ait besoin de la participation du créancier, par la seule convention faite avec le débiteur et par la déclaration que formule ce même débiteur dans la quittance de remboursement que les deniers dont le paiement est fait proviennent d'un tel, la transmission légale de tous les droits du créancier remboursé s'opère en la personne du nouveau créancier. Il a la même action que l'ancien créancier du chef de ce dernier et l'hypothèque subsiste. Ce fut ce cas qui fut spécialement visé par les ordonnances royales; l'édit de mai 1609 (Isambert, XV, p. 348) déclarait que les prêteurs de deniers constitués en rente étaient subrogés de plein droit, sans qu'il fût besoin de transport dans les droits des créanciers, et un arrêt du conseil du 22 janv. 1666 (Isambert, XVIII, p. 71) décidait en outre que ceux qui prêtaient leurs deniers pour le paiement des taxes seraient subrogés aux droits et hypothèques du cas.

Un cas particulier de subrogation personnelle est fourni par la *subrogation des criées*, par laquelle l'on permet à l'un des opposants de se substituer au droit du poursuivant criées, faute par ce poursuivant de faire les poursuites nécessaires pour arriver à l'adjudication par décret (V. Saisie). Cette subrogation devait être demandée par requête, et la cour avait l'habitude de fixer quelque délai avant de l'accorder. Une fois ce consentement donné, le jugement en était signifié au procureur du poursuivant et à celui du débiteur; en outre, au plus ancien des opposants. Cette subrogation n'est permise qu'aux opposants parce que tout opposant est saisissant. Ernest Champeaux.

II. Droit civil actuel. — La subrogation est, *lato sensu*, la substitution d'une personne ou d'une chose à une autre personne ou à une autre chose. Il y a donc une subrogation réelle et une subrogation personnelle; mais employée seule, cette expression ne s'entend que de la subrogation personnelle, la seule qui ait une utilité pratique, la subrogation réelle étant plutôt une abstraction et une fiction, comme nous l'allons voir.

Subrogation réelle. Cette fiction se fonde sur le caractère de fongibilité des choses qui constituent une universalité juridique, comme le *patrimoine* (V. ce mot). Le caractère de ces objets étant, quelle que soit d'ailleurs la diversité de leur nature constitutive, de pouvoir se remplacer les uns par les autres, il arrive que l'universalité de biens, qui se trouve amoindrie de quelqu'un de ces biens, en acquiert aussitôt un autre qui le remplace. Il suit de là que, lors de la délivrance ou de la restitution d'une universalité juridique, celui à qui se fait cette délivrance ou cette restitution est toujours en droit d'exiger la remise de l'objet qui est venu remplacer dans cette universalité, une succession, par exemple, celui qui en est sorti. Par l'effet de la subrogation, l'objet subrogé ne vient pas seulement prendre de fait, dans l'universalité où il entre, la place qu'y occupait celui auquel il est substitué, il revêt encore, comme élément de cette universalité, la nature juridique de celui-ci. Le code civil, bien qu'il n'ait consacré aucune disposition à la subrogation réelle, prévoit cependant en plusieurs endroits des situations qui offrent de véritables cas de subrogation. C'est ainsi que, d'après l'art. 1407 du C. civ., l'immeuble acquis à titre d'échange contre l'immeuble propre de l'un des époux, ne tombe pas dans la communauté à titre d'acquêt, mais se trouve de plein droit subrogé, en qualité de propre à l'immeuble aliéné. Les art. 747, 766, 1559, 1734, etc. du C. civ., en fournissent d'autres exemples.

Subrogation personnelle. C'est aussi une fiction juridique en vertu de laquelle une obligation éteinte au regard du créancier, au moyen du paiement qui lui en est fait par un tiers, est considérée comme continuant à subsister au profit du tiers qui prend la place du créancier originaire, avec tous les droits accessoires attachés à la créance. Pierre doit 1.000 fr. à Paul; à l'échéance, c'est Jacques qui paie Paul au lieu de Pierre et prend la place de Paul. C'est ici une subrogation de personnes, puisque la chose due reste la même en substance; il n'y a de changé que le créancier originaire, Paul, auquel s'est substitué Jacques.

La subrogation personnelle est *conventionnelle* ou *légale*. La subrogation conventionnelle résulte d'un contrat par lequel le créancier, recevant son paiement d'une tierce personne, la subroge dans ses droits, actions, privilèges et hypothèques contre le débiteur. Elle a lieu en l'absence de ce dernier (art. 1250, 1°, du C. civ.) ; elle doit être expressément stipulée et elle ne peut avoir lieu qu'au moment du contrat : le créancier subrogeant ne pourrait, par une déclaration subséquente à un paiement accompli, faire revivre une créance dont il a donné quittance au débiteur originaire. La subrogation faite après coup, encore bien qu'elle constaterait une convention

réellement accomplie, resterait sans effet à l'égard des tiers et même du débiteur. La subrogation conventionnelle a encore lieu lorsque le débiteur emprunte à un tiers une somme pour payer sa dette. Il faut, pour que cette subrogation soit valable, que l'acte d'emprunt et la quittance soient passés devant notaires; que dans l'acte d'emprunt il soit déclaré que la somme a été empruntée pour faire le paiement et que dans la quittance le créancier reconnaisse que le paiement qu'il reçoit a été accompli avec les deniers fournis à cet effet par le nouveau créancier (art. 1250, 2°, du C. civ.).

La subrogation légale a lieu dans quatre hypothèses qui peuvent se ramener à la formule suivante. La subrogation a lieu de plein droit au profit de celui qui paye une dette qu'il avait intérêt à acquitter, ce qui arrive dans les cas suivants (art. 1251 du C. civ.) : 1° Lorsque celui qui, étant lui-même créancier, paie un autre créancier qui lui est préférable à raison de ses privilèges et hypothèques. — 2° Lorsque l'acquéreur d'un immeuble emploie son prix à payer les créanciers privilégiés ou hypothécaires. Son intérêt à procéder ainsi vient de ce qu'il peut être poursuivi par les créanciers en *délaissement* (V. PRIVILÈGE) de l'immeuble et que pour avoir le droit de ne les payer qu'à concurrence de son prix, il est obligé d'en faire la purge à la suite de laquelle une surenchère peut le déposséder (V. PRIVILÈGE et ENCHÈRE). — 3° Lorsqu'une personne est débitrice *solidaire* avec une autre, ou qu'elle est débitrice pour d'autres, comme caution, si elle rembourse la dette elle est subrogée de plein droit au créancier. — 4° Enfin l'héritier bénéficiaire qui est étranger à la succession, et qui, cependant, a intérêt à ce qu'il reste un actif aussi considérable que possible, en évitant des poursuites, est subrogé de plein droit aux créanciers héréditaires qu'il a remboursés.

La subrogation est chose tout à fait distincte de la *cession-transport*, de la *délégation* et de la *novation* (V. ces mots). E. DRAMARD.

BIBL. : ANCIEN DROIT. — DENIZART, *Collect.*, v° *Subrogation*. — FERRIÈRE, *Droit*, v° *Subrogation*. — GUYOT, *Rép.*, v° *Subrogation*. — MERLIN, *Répert.*, v° *Subrogation*. — ROUSSEAU DE LACOMBE, *Jur.*, v° *Subrogation*.

DROIT CIVIL ACTUEL. — FLACH, *De la Subrogation réelle*, 1870, in-8. — PAULMIER, *De la Subrogation réelle*, 1882, in-8. — MOURLON, *Traité théorique et prat. de la subrogation personnelle*. — DRAMARD, *Bibliogr. du Droit civil*, n°s 2219 à 2232.

SUBROGÉ-TUTEUR (Dr. civ.) (V. TUTELLE).

SUBSISTANCES (Admin. milit.) (V. ADMINISTRATION, t. I, p. 603, et APPROVISIONNEMENT).

SUBSTANCE. Terme philosophique qui sert à désigner le sujet qui persiste au-dessous des modes et des qualités (τὸ ὑποκείμενον, *quod substat*). On peut définir encore la substance : le sujet invariable du changement, les qualités d'une chose, forme, couleur, résistance, pouvant changer sans que la substance qui les supporte cesse d'exister. Cette définition est sensiblement différente de l'acception populaire du terme substance ; on dit communément : la substance du soufre est jaune, le bronze est composé de trois substances, etc. ; au contraire, le langage philosophique distingue, par une analyse abstraite, la substance de toutes ses qualités. Toutefois, un grand nombre de philosophes distinguent, parmi les attributs de la substance, ceux sans lesquels la substance ne saurait exister réellement ni même être l'objet d'une pensée ; ces attributs constituent l'*essence* (V. ce mot) : l'étendue est, pour Descartes, l'essence de la matière. Les autres attributs, qui ne sauraient exister sans les premiers, mais que la pensée ne suppose pas nécessairement en un objet, sont les *accidents*.

Trois grands problèmes philosophiques se posent à propos de l'idée de substance : 1° Comment connaissons-nous la substance et que pensons-nous réellement sans ce concept? 2° Y a-t-il des substances? 3° Quelles sont ces substances? Chacun de ces problèmes a reçu, dans l'histoire des idées, des solutions très différentes.

Au point de vue de la connaissance, la substance est, selon Platon, l'objet d'une intuition rationnelle. Elle est simplement, pour Aristote, la première des *catégories* (V. ce mot), l'acte logique par lequel la pensée rapporte nécessairement tout attribut à un sujet. Selon Descartes, la substance, pensée ou étendue, est le simple découvert par analyse au-dessous des qualités secondes, couleur, odeur, etc., ou des facultés particulières, mémoire, imagination, etc. Pour toute l'école cartésienne, d'ailleurs, la substance est un concept rationnel. Spinoza définit, à priori, la substance : ce qui est en soi et est conçu par soi, et cette définition est la source d'où découlera tout son système. Pour Leibniz, qui se rapproche sur ce point de Descartes, la raison exige qu'il y ait des simples, puisque l'expérience nous révèle l'existence de composés. Les empiristes, au contraire, empruntent à l'expérience seule l'idée de substance; elle n'est pour Locke et Condillac qu'une idée extraite de l'impression de résistance, pour Hume, Stuart Mill et Taine, une habitude mentale due à la constante cohésion dans l'expérience d'une certaine résistance avec une certaine forme, une couleur, etc., chacune de ces sensations évoquant toutes les autres en vertu des lois de l'association. Au dogmatisme métaphysique et à l'empirisme, Kant oppose enfin la solution criticiste : la substance est une catégorie de l'entendement, corrélative au jugement catégorique, c.-à-d. qu'une affirmation telle que : la neige est blanche, n'est objectivement valable qu'autant qu'elle est le produit de la faculté synthétique de l'entendement d'unir, à priori, un attribut à un sujet; sans cette faculté, l'expérience reste impossible ; mais cette faculté ne s'exerce qu'autant qu'une matière est fournie dans l'intuition sensible de l'espace et du temps. La substance est ainsi connue à priori à propos de l'expérience sensible.

Ces conclusions aboutissent, comme on peut s'y attendre, à des théories très diverses sur la réalité des substances. Toutefois, le réalisme vulgaire, qui croit que les choses sont en elles-mêmes telles qu'elles apparaissent aux sens, n'est admis par aucune école philosophique digne de ce nom. Le point de vue le plus voisin du sens commun est celui des Ecossais, qui considèrent la sensation comme un signe naturel de la substance. A cette théorie paresseuse s'opposent les très multiples formes de l'idéalisme : idéalisme substantialiste de Platon (les essences intelligibles sont des réalités substantielles, archétypes de l'apparence sensible) ; idéalisme rationaliste de Descartes (est réel ce qui est d'essence simple et indécomposable, la pensée et l'étendue) ; idéalisme panthéistique de Spinoza (il n'y a qu'une substance, Dieu, dont les attributs, pensée et étendue, contiennent, à titre de modes, tous les esprits et tous les corps) ; idéalisme spiritualiste de Malebranche et de Berkeley (il n'existe pas de substances sensibles, et le monde extérieur est aperçu en Dieu, dit Malebranche, produit par l'action de Dieu sur notre esprit, dit Berkeley). Une thèse plus extrême encore est le phénoménisme de Hume : nous ignorons s'il existe des substances; les corps et l'âme ne sont que des faisceaux permanents d'impressions. Stuart Mill dira, à peu près dans le même sens : le monde extérieur est une possibilité permanente de sensations, et Taine : une hallucination vraie. Kant, enfin, cherche à échapper à la fois aux difficultés du dogmatisme métaphysique et aux dangers du scepticisme de Hume. Il refuse à l'entendement le pouvoir d'affirmer le caractère substantiel des corps ou de l'âme, parce que de telles affirmations dépassent toute expérience possible ; la catégorie de substance exprime seulement la liaison nécessaire des phénomènes dans l'intuition de l'espace et du temps. Au delà du phénomène, la matière est un concept vide, un pur X. Quant à la science, bien loin de s'évanouir faute d'objet, elle a pour objet les phénomènes eux-mêmes avec leurs liaisons nécessaires, universelles, et, par suite, objectives.

Quant à la nature des substances, on trouvera à l'art.

Matière l'exposé des principales théories scientifiques : atomisme, mécanisme, dynamisme, qui sont relatives à la nature des corps. Les philosophes se sont partagés sur ce problème en dualistes et monistes. Le dualisme (Thomisme, Descartes, Cousin, etc.) admet l'existence parallèle des deux ordres de réalités, la pensée et le corps, l'âme et l'étendue. Les monistes cherchent à ramener les deux ordres à un seul et inclinent, soit vers le matérialisme d'Epicure, de Cabanis, de Buchner, etc., soit vers le spiritualisme universel de Berkeley, de Leibniz, de Fichte, etc.

Th. Ruyssen.

Bibl. : V. la bibliographie des art. Locke, Berkeley, Hume, Kant, Mill (Stuart), Spencer, Phénomène. — En outre : Renouvier, *Essais de critique générale;* Paris, 1875, 2e éd. — Du même, *l'Infini, la Substance et la Liberté,* dans *l'Année philosophique*, 1re série, 2e année, 1868. — Taine, *De l'Intelligence;* Paris, 1870, 2 vol. in-12. — F. Pillon, *Introd. au Traité de la nature humaine de Hume;* Paris, 1878. — Edm. König, *Ueber den Substanzbegriff bei Locke und Hume;* Leipzig, 1881. — G. Lyon, *l'Idéalisme en Angleterre au* xviiie *siècle;* Paris, 1889. — Em. Boirac, *l'Idée du phénomène;* Paris, 1894.

SUBSTANCIOUN, SUBSTANTION, SOSTANSIO, SEXTANTIO. Ancienne ville romaine (V. Castelnau-le-Lez).

SUBSTANTIF (Gram.). Le substantif est une partie du discours. Etymologiquement le mot substantif vient de l'adjectif latin *substantivum* dont les grammairiens se servaient pour désigner l'une des divisions du nom ; et le *nomen substantivum* ou substantif était le mot qui servait à nommer les objets, les êtres, tout ce qui a une substance et est en soi, par opposition au *nomen adjectivum* ou adjectif qui servait à nommer la qualité qui s'ajoute à un être, qui est en lui et non en soi. On a donc fait une erreur quand on a cessé de dire *nom substantif*, comme faisaient nos anciens grammairiens, pour dire simplement *nom* ou *substantif* en faisant de ces deux mots des synonymes et les opposant indistinctement à adjectif et aussi à pronom. Dans la langue des grammairiens latins le *pronomen* s'opposait au *nomen* : il désignait le mot qui, sans faire connaître de nom, signifiait un être ou une qualité inhérente à un être, qui sans être un nom, était cependant un substantif ou un adjectif. Aussi la véritable définition du substantif, fondée sur sa manière de signifier, est celle qu'en donnait Thurot : « un mot qui signifie l'idée dont il est le signe comme un être déterminé en genre et en nombre » ; et les substantifs se divisent en deux grandes classes : les uns, qui sont des noms, et servent à désigner les personnes ou les choses en les nommant ; les autres, qui sont des pronoms et servent à les désigner sans les nommer. Les substantifs pronominaux sont ceux dont l'idée peut s'appliquer au plus grand nombre d'êtres, dont l'extension est la plus grande ; on a même dit qu'ils servent à désigner le genre universel, en ce sens, qu'à part les restrictions de genre et de nombre, ils peuvent tout désigner. Les substantifs nominaux au contraire, même ceux dont le sens est le plus étendu, comme *chose,* ont leur signification restreinte à un certain nombre d'êtres ; et suivant qu'elle est susceptible de s'appliquer à plusieurs ou qu'au contraire elle est limitée à un seul, on les divise en *noms communs,* tels que cheval, Français, vertu, et en *noms propres,* tels que Pierre, Cicéron, France. Une espèce particulière de noms communs est constituée par les *noms collectifs* qui, tout en étant au singulier, désignent une réunion de plusieurs personnes ou de plusieurs choses. — A un autre point de vue, et suivant que l'être conçu par notre esprit l'est sous une forme déterminée ou sans forme aucune, on distingue les *noms concrets*, comme maison, animal, et les *noms abstraits*, comme faim, honneur.

Les fonctions grammaticales du substantif découlent de sa manière de signifier. Il sert donc essentiellement à exprimer le sujet, c.-à-d. l'être qui agit ou dont on parle ; le complément, c.-à-d. l'être qui est l'objet direct ou indirect d'une action ; le terme qualifié, c.-à-d. l'être auquel une qualité est inhérente ; le mot en apostrophe, c.-à-d. l'être auquel on adresse la parole. Comme sujet et comme terme qualifié, c'est lui qui commande l'accord. Il sert aussi à exprimer l'attribut et l'apposition, mais alors il partage avec l'adjectif les fonctions de qualificatif. — Par contre, il n'y a pas de mot, à quelque partie du discours qu'il appartienne, qui ne puisse remplir la fonction de substantif et en prendre la manière de signifier, car il n'y a pas d'idée à laquelle l'esprit ne puisse attribuer l'existence indépendante qui constitue un être. En français, tout mot précédé de l'article devient l'équivalent d'un substantif : *le beau, le riche, le moi, le dormir, les si, les car*, etc.

Le substantif, nominal ou pronominal, est un mot variable, susceptible de changer de forme suivant : 1° le nombre (cheval, chevaux ; père, pères ; lui, eux ; elle, elles) ; 2° le genre (chanteur, chanteuse ; celui, celle) ; 3° la fonction grammaticale qu'il remplit dans la phrase, et alors ses diverses formes s'appellent des *cas*, et leur ensemble constitue la *déclinaison* (V. ces mots). La déclinaison, qui existait à l'origine dans toutes les langues indo-européennes, a disparu complètement ou en partie de certaines d'entre elles, et la fonction du substantif est alors indiquée par la place du mot par rapport au verbe dans la proposition ou par des prépositions. Les variations de genre sont peu développées dans les substantifs nominaux et n'existent pas toujours dans les pronoms (je, moi, toi, nous, etc.). Les grammairiens anciens appelaient *mobilia* les noms d'êtres animés qui avaient une forme spéciale pour le féminin, *communia* ceux qui sans changer de forme désignaient un être animé au masculin et au féminin, et *epicœna* ceux qui, sans changer de forme également, servaient à désigner des animaux de l'un et de l'autre sexe. Quant aux variations de nombre, elles tendent dans certaines langues à disparaître. En français notamment, et dans les noms, elles n'existent souvent plus que dans l'écriture et ont presque disparu de la langue parlée ; parfois même l'orthographe n'en indique aucune, et le substantif est devenu invariable (corps, nez, etc.).

Paul Giqueaux.

SUBSTITUT (Procéd.) (V. Procureur).

SUBSTITUTION. I. Mathématiques. — Le mot substitution, dans sa plus large acception, signifie un changement de variables; ainsi quand on pose

$$(1)\quad x = \varphi(x', y', z'),\ y = \chi(x', y', z'),\ z = \psi(x', y', z'),$$

on substitue aux variables x, y, z les nouvelles variables x', y', z'. On peut dire aussi que l'on fait la substitution (1) quand on remplace x par $\varphi(x, y, z)$... en donnant aux nouvelles variables le même nom qu'aux anciennes. L'opération au moyen de laquelle se fait un changement de variable et que nous avons appelée substitution se désigne souvent au moyen d'une lettre S par exemple. On appelle produit de deux substitutions S et S′, à savoir (1) et (2)

$$(2)\quad \begin{array}{c} x' = \Phi(x'', y'', z''), \qquad y' = \mathrm{X}(x'', y'', z''), \\ z' = \Phi(x'', y'', z'') \end{array}$$

le résultat obtenu en effectuant successivement ces deux substitutions, résultat qui revient à la substitution unique $x = \varphi(\Phi, \mathrm{X}, \Psi)$, $y = \chi(\Phi, \mathrm{X}, \Psi)$, $z = \psi(\Phi, \mathrm{X}, \Psi)$, ce produit se désigne alors par SS′. En général, on n'a pas SS′ = S′S, cependant cela peut avoir lieu, et dans ce cas S et S′ sont dites échangeables.

La notion de substitution est sans doute fort ancienne, mais la théorie des substitutions n'a commencé à former un corps que vers le milieu de ce siècle, lorsque Galois a imaginé la notion de groupe. Des substitutions en nombre limité ou illimité, s, s', s'', forment un groupe, lorsque le produit de deux quelconques d'entre elles fait partie de la suite $s, s', s'', \ldots$

La théorie des substitutions, ou mieux des groupes de substitutions, comprend diverses branches qui sont évidemment appelées à se confondre un jour, mais qui par leurs procédés sont bien distinctes. Ce sont : 1° la théorie des

substitutions de lettres, qui a été inaugurée par Galois et qui a pour but d'étudier l'effet produit par de simples échanges de lettres ; plus simple en principe que les autres branches de la théorie, son caractère arithmétique en fait en réalité la partie la plus difficile ; 2° la théorie des substitutions linéaires qui s'occupe des substitutions de la forme (1) dans lesquelles φ, χ, ψ sont des fonctions linéaires le plus souvent homogènes ; 3° la théorie des substitutions à un nombre fini de paramètres qui sont encore de la forme (1), les fonctions ψ, χ, φ contenant des paramètres indépendants de x, y, z; enfin, la théorie, encore très peu avancée, des substitutions contenant une infinité de paramètres ou des fonctions arbitraires.

La théorie des substitutions linéaires s'est développée d'une façon tout a fait indépendante de la théorie des substitutions de lettres, et dans le but surtout de perfectionner la théorie des formes ; elle est née des travaux de Chasles et de Poncelet sur l'homographie et les polaires réciproques, mais elle tend à se confondre avec la théorie plus générale des substitutions à un nombre fini de paramètres dont elle n'est qu'un cas très particulier, mais très intéressant (V. Forme et Binaire).

Le champ de la théorie des groupes de substitutions est extrêmement vaste, et il n'est pas téméraire d'affirmer que, dans un avenir peu éloigné, il dominera toute l'analyse. En algèbre pure, la théorie des substitutions de lettres a permis de classer les équations et de trouver les conditions nécessaires et suffisantes pour qu'elles soient résolubles par radicaux. En analyse, la théorie des groupes à un paramètre a éclairci la théorie des équations différentielles du premier ordre en montrant à quelles circonstances on devait l'intégration des équations dont on avait pu trouver les solutions, et elle a permis d'en intégrer méthodiquement un grand nombre. La théorie des groupes à plusieurs paramètres permet de s'attaquer victorieusement à des équations d'ordre supérieur et principalement aux équations linéaires, en développant leurs analogies avec les équations algébriques. Elle a beaucoup perfectionné déjà la théorie des équations aux dérivées partielles et des équations aux différentielles totales.

Un groupe de substitutions étant effectuées, il y a certaines propriétés que les fonctions transformées conservent à travers tous les changements qu'elles subissent, ces propriétés consistent dans l'invariabilité de certains nombres ou de certaines fonctions ; ces nombres, ces fonctions sont des invariants du groupe. Par exemple, le groupe des substitutions linéaires n'altère pas le degré d'une fonction algébrique, ce degré est un invariant. Les substitutions orthogonales n'altèrent pas la somme des carrés des variables, cette somme est un invariant du groupe orthogonal. La substitution qui remplace x par $x + 2k\pi$ n'altère pas les fonctions circulaires sin x, cos x, tg x, qui sont alors des fonctions invariantes par rapport au groupe qui change x en $x + 2k\pi$.

Parmi les groupes à plusieurs paramètres, il y a lieu de faire une distinction importante. Les uns sont continus et renferment des substitutions infinitésimales, c.-à-d. qui permettent de modifier infiniment peu les expressions analytiques auxquelles on applique la substitution du groupe ; ces substitutions infinitésimales s'obtiennent en donnant aux paramètres des valeurs infiniment peu différentes de celles qui produisent ce que l'on appelle des substitutions identiques, c.-à-d. qui ne modifient pas les expressions analytiques. Par exemple, le changement de x et y en ax et en by est une substitution identique si $a = b = 1$ et infinitésimale, si a et b diffèrent infiniment peu de l'unité. La substitution considérée quand on donne à a et à b toutes les valeurs possibles forme un groupe continu. Au contraire, la substitution qui change x en $x + 2k\pi$, k désignant un entier, engendre, quand on y fait

$$k = 0, \pm 1, \pm 2 \ldots$$

un groupe essentiellement discontinu. Les invariants des groupes discontinus sont des fonctions remarquables ; les plus simples sont les fonctions trigonométriques, les fonctions elliptiques et les fonctions que Poincaré a appelées fuschiennes et kleinéennes.

Cet aperçu ne peut donner qu'une idée très vague d'un sujet tellement vaste que nous ne pouvons pas même en faire connaître les premiers principes ; mais avant de terminer, il ne sera peut-être pas inutile de dire que c'est à la théorie des groupes continus que l'on doit la solution de la première question de métaphysique. C'est, en effet, cette théorie qui nous a fait envisager l'espace à son véritable point de vue, en nous montrant combien était oiseuse cette fameuse théorie des parallèles et en permettant désormais aux académies de rejeter sans les examiner les nouvelles démonstrations du postulatum d'Euclide, comme les mémoires sur la quadrature du cercle ou sur le mouvement perpétuel. H. Laurent.

II. Chimie (V. Chimie organique, t. XI, p. 73).

III. Thérapeutique. — La *médication substitutive* (Trousseau et Pidoux) consiste à produire sur la partie qui est le siège d'une inflammation de cause morbide une irritation médicamenteuse, de nature différente, pouvant remplacer la phlegmasie primitive et capable de disparaître ou de guérir avec plus de facilité. Les effets des agents substitutifs sont incontestables, mais ils ont été interprétés différemment. L'iode est un de ces agents ; il détermine, non pas une *irritation substitutive*, comme on le croyait, mais en réalité une excitation de la vitalité des éléments anatomiques et la destruction des germes pathogènes, grâce à ses propriétés antiseptiques : l'injection de teinture d'iode ou d'une solution iodo-iodurée guérit en effet l'hydrocèle sans provoquer d'inflammation et sans oblitérer la cavité vaginale. De même l'huile de croton administrée dans la diarrhée catarrhale, les purgatifs salins dans la fièvre typhoïde, ne substituent pas à ces affections spécifiques ou considérées comme telles une entérite simple, spontanément curable. Néanmoins, la médication substitutive a été revendiquée particulièrement par les partisans de l'homœopathie, qui prétendent remplacer, au moyen de leurs gouttes ou de leurs granules, une maladie naturelle par une maladie artificielle, facile à guérir. Pour les affections chroniques, il arrive ainsi que l'on substitue moins une inflammation aiguë à une inflammation chronique, que l'on ne provoque en fait leur retour à l'état aigu. D'ailleurs, les agents substitutifs sont en général doués de propriétés antiseptiques, microbicides, astringentes ou modificatrices, qui permettent d'expliquer différemment leurs effets curatifs.

IV. Droit romain. — Le testateur pouvait faire suivre l'institution d'héritier d'une institution en sous-ordre. Prévoyant le cas où l'héritier désigné en première ligne ne pourrait ou ne voudrait recueillir les biens, il se désignait un héritier en seconde ligne. C'est cette nomination d'un *secundus heres* qu'on appelait *substitutio* (*sub institutio*). Le *secundus heres* était le *substitutus*. Ce genre de substitution est la *substitution* dite vulgaire, parce qu'elle est la plus usuelle. Elle répond au désir qu'avaient les Romains de laisser un héritier. Elle a été imaginée pour écarter toute chance de mourir intestat. Elle fournissait aussi un moyen de contraindre l'héritier à se hâter de faire adition. On lui impartissait en effet un délai, passé lequel le substitué devait venir à sa place. Une autre application de la substitution est la substitution pupillaire. Un père de famille instituait héritier son enfant impubère et nommait un *secundus heres* pour le cas où l'enfant viendrait à mourir avant sa puberté, par conséquent sans avoir pu tester. Ici il y a une singularité. Le *secundus heres* recueillera les biens que l'enfant a déjà recueillis. Il n'est pas héritier direct du testateur. Il succède à l'enfant. En somme, c'est le *pater* qui fait le testament de son enfant et qui dispose par avance des biens que celui-ci laissera à son décès. On n'avait pas hésité à admettre cette grave dérogation au droit commun et à autoriser

quelqu'un à disposer des biens d'un autre. On avait pensé que le père ayant laissé ses biens à son enfant pouvait décider de l'hérédité de celui-ci. On ne voyait là qu'une extension naturelle du droit qu'on a de tester pour soi-même. C'est ainsi que Cicéron comprend les choses : *immo pater sibi scripsit et secundum heredem non filio sed sibi jussit esse* (*De invent.*, II, 25). Cette idée fut ensuite abandonnée, mais la substitution pupillaire persista. On permit au *pater* de donner un substitué à l'enfant, alors même que les biens laissés par celui-ci ne proviendraient pas de la succession testamentaire paternelle. Ce droit fut considéré dès lors comme un attribut de la puissance. La substitution pupillaire a d'ailleurs servi de modèle à la substitution quasi pupillaire, création de Justinien qui permit à tout ascendant, ayant ou non la puissance, de donner un substitué à son descendant même pubère que son état mental (*furor* ou *insanitas*) empêche de tester. Il y a aussi un genre de substitution appelée par les modernes fidéicommissaire. On suppose que le testateur a fait un fidéicommis d'hérédité et a fixé l'époque de la restitution à la mort du fiduciaire. Cette disposition offre une analogie frappante avec la substitution pupillaire, puisque le fiduciaire reste héritier pour son compte jusqu'à son décès, époque à laquelle il est remplacé par le fidéicommissaire, comme l'impubère est remplacé par le substitué pupillaire. La substitution fidéicommissaire a joué dans l'ancien droit français un rôle social et économique que le droit romain n'avait pas songé à lui attribuer. G. May.

V. Ancien droit. — Nos anciens auteurs définissent la substitution : « Toute subrogation d'une personne à une autre pour recueillir le profit d'une disposition » (Ricard). Cette terminologie large leur permettait d'appliquer le même nom générique de substitution à des dispositions conçues dans deux ordres d'idées très différents.

Etaient, en premier lieu, qualifiées de substitutions ces dispositions conditionnelles utilisées à Rome pour sauvegarder l'exercice de la liberté testamentaire, pour permettre au testateur de se prémunir contre le cas où l'héritier institué ne répondrait pas à son appel (*substitution vulgaire*), et contre le cas où le descendant héritier décéderait sans pouvoir lui-même tester, par suite de son impuberté (*substitution pupillaire*) ou de son état mental (*substitution quasi pupillaire* ou *exemplaire*). L'usage de ces dispositions s'introduisit dans notre pays avec la pratique du testament, et dans la mesure — variable — où la liberté de disposer à cause de mort fut admise. En pays de droit écrit, les trois espèces de substitutions furent reçues avec les nuances et les règles qui les caractérisaient dans le dernier état du droit romain. En pays de coutume, la substitution vulgaire, celle qui avait pour but de prévenir la défaillance d'un légataire ou d'un donataire à cause de mort, fut seule admise, et seulement pour la portion de biens dont le testateur ou donateur avait la libre disposition.

Mais en regard de ces clauses, dont l'usage fut toujours restreint en pays de coutume, on vit, au contraire, se développer, dans ces mêmes pays et dans toute la France, un autre genre de substitutions qui diffèrent des précédentes en ce que leur but était non plus de favoriser, mais de restreindre la liberté de disposer entre vifs ou à cause de mort. Ces dispositions étaient, d'ailleurs, connues du droit romain de l'Empire, et ont reçu des romanistes modernes le nom de *fidéicommis de famille*. Voici en quoi elles consistent. Le concédant d'un bien interdit au concessionnaire d'aliéner ce bien, et l'oblige à transmettre la chose, après en avoir joui un certain temps, par exemple sa vie durant, à certaines personnes, à certains successeurs déterminés. Indisponibilité du bien grevé de substitution entre les mains de son possesseur, indisponibilité pouvant être invoquée à l'encontre des tiers, d'une part; d'autre part, dévolution de ce bien suivant un ordre successif particulier : tels étaient les deux principaux effets de ce genre de dispositions fidéicommissaires. L'usage s'introduisit en France de les rapprocher des substitutions proprement dites et de les confondre sous le même nom générique de substitutions. Une constitution obscure de Justinien, la Nov. 159, prêtait à ce rapprochement, qui s'imposa d'ailleurs, dans la pratique, par l'insertion fréquente d'une substitution vulgaire ou pupillaire dans les fidéicommis de famille (substitutions *doubles*, *triples*, *compendieuses*). On en vint ainsi à opposer aux substitutions *directes* celles dont il a été question en premier lieu, les substitutions *indirectes* ou *fidéicommissaires*, dans lesquelles les biens n'étaient transmis du disposant à l'appelé qu'indirectement et par le moyen d'un fidéicommissaire. Cette dernière catégorie de substitutions est la plus importante et celle qui a le plus préoccupé le législateur. De bonne heure, elle a dominé et englobé la première catégorie : si bien que, de nos jours encore, c'est elle qu'on vise spécialement en parlant de substitution (C. civ., art. 896). C'est à l'histoire de ces substitutions fidéicommissaires que nous devons particulièrement nous attacher. Etudions leur origine et leur développement; puis les mesures de défaveur dont elles ont été l'objet de la part du législateur, à dater du XVI[e] siècle ; leur suppression totale, ainsi que celle des substitutions pupillaire et exemplaire à l'époque révolutionnaire, et leur rétablissement partiel au cours du XIX[e] siècle.

Les substitutions fidéicommissaires se présentent comme introduites dans notre ancien droit, avec les autres institutions testamentaires, sous l'influence combinée du droit canonique et du droit romain. L'usage s'en développe à dater du XIII[e] siècle environ. C'est à cette époque, en effet, que la noblesse commence à éprouver le besoin de réagir contre les tendances à la mobilisation et au morcellement du patrimoine, tendances introduites par les mœurs, le développement du commerce et la renaissance du droit romain. Jadis, les biens de famille étaient pour ainsi dire hors du commerce (V. Propres, Propriété) ; désormais, on tendra de plus en plus à les assimiler aux biens personnels, en ce qui touche la liberté de les aliéner, soit indirectement, soit directement. La classe nobiliaire se trouvait directement atteinte par ce nouvel état de choses ; elle, qui n'avait pas les ressources du commerce et de l'industrie pour acquérir de nouveaux biens, chercha à s'interdire d'aliéner ceux qu'elle possédait. Le moyen d'arriver à ce résultat, elle le trouva en partie dans l'institution de la réserve héréditaire (V. Propre), et, pour le surplus, dans l'usage des substitutions fidéicommissaires, surtout des substitutions *graduelles*, celles qui, comprenant de degré en degré la série des générations futures, donnaient au bien un caractère d'indisponibilité au profit de tous les descendants à venir. Le plus souvent, à cette protestation contre la mobilisation du patrimoine familial, résultant d'une interdiction d'aliéner, il s'en joignait une autre contre le morcellement de ce patrimoine par les partages héréditaires, source d'affaiblissement pour la noblesse. Une clause d'inégalité de partage était alors jointe à la substitution. Les biens qui, de la sorte, étaient attribués exclusivement à l'aîné des successibles, portaient le nom particulier de *majorats*.

En résumé, on le voit, les substitutions n'ont fait que continuer des traditions anciennes, à l'encontre de modifications survenues dans les coutumes. Le maintien des biens dans les familles et même l'insertion, dans l'acte de concession d'un bien, de clauses relatives à la dévolution successorale de ce bien, ne sont nullement des innovations du XIII[e] siècle (V. Propre, et les *Etablissements de Saint-Louis*, éd. Viollet, II, pp. 213-217, et IV, pp. 103-104). C'est ce qui peut nous expliquer comment très peu de coutumes se sont montrées hostiles aux substitutions au point de les prohiber (Bourbonnais, Auvergne, Sedan...), ou de ne les autoriser qu'à titre de privilège (Bretagne). La même idée nous rend également compte de la plupart des différences que nous avons à relever

entre les règles du Digeste et celles adoptées par notre droit coutumier touchant les conditions et les effets des substitutions.

1° Au point de vue des conditions de formes, les fidéicommis de famille romains se présentent exclusivement comme des dispositions à cause de mort. D'une façon générale, notre ancien droit admit, au contraire, la pratique des substitutions fidéicommissaires de la manière la plus large, non seulement dans les testaments et institutions contractuelles, mais dans toute disposition entre vifs ou à cause de mort faite par acte notarié. La substitution fut, en somme, mise sur le pied d'une condition ou charge quelconque des aliénations. — 2° Au point de vue des conditions de fond, quelque coutumes émettaient des restrictions relatives aux personnes ou aux biens : interdiction des substitutions en ligne descendante (Normandie), ou bien en matière de fiefs (Hainaut). Mais la très grande majorité ne faisait aucune réserve, autre que celle qui résulte des incapacités de disposer (légitime, réserve coutumière, etc.). Pour Cujas et Dumoulin, la faculté de substituer est de droit naturel ; elle fait partie de la liberté de disposer, et ne saurait être restreinte. Ces auteurs rejettent donc la limitation du fidéicommis à une durée maxima de quatre générations : limitation qui paraissait découler de l'obscure Nov. 159 de Justinien, et qui, à ce titre, était communément admise en pays de droit écrit. Ils rejettent également les autres limitations arbitraires proposées par divers auteurs (10 degrés, 100 ans...); et, malgré l'opposition d'une partie de la doctrine, leur opinion tendait, au XVI[e] siècle, à prévaloir. — 3° La substitution avait pour effet de frapper la chose substituée d'une indisponibilité complète, invocable à l'encontre des tiers et s'étendant même aux aliénations indirectes. Les biens grevés étaient également imprescriptibles au regard de l'appelé, tout au moins jusqu'au jour de l'ouverture de son droit. De plus, les substitutions créaient un ordre successoral arbitraire en face de l'ordre institué par la coutume ou la loi; et une doctrine, encore suivie à la fin du XVII[e] siècle par le Parlement de Paris, allait jusqu'à attribuer de plein droit aux appelés la saisine héréditaire, réservée en pays de coutume aux héritiers *ab intestat*.

En énumérant les effets des substitutions fidéicommissaires, nous avons saisi les inconvénients qu'elles pouvaient présenter. Atteinte à la liberté de disposer, création d'une dévolution successorale particulière et généralement inégale, inconvénients d'ordre économique : tels sont les reproches qui ont surtout ému le législateur de l'époque intermédiaire et celui du XIX[e] siècle. Au XVI[e] siècle, les plaintes du tiers état visaient principalement l'insaisissabilité des biens grevés de substitution, et l'attention de la royauté paraît avoir été spécialement attirée par les nombreux procès auxquels donnaient lieu de tels héritages. Ce fut sous l'empire de cette double impression que furent édictées les premières mesures restrictives. Un édit du 3 mai 1553, art. 5, soumit les substitutions à la publicité de l'insinuation, à peine de nullité envers les tiers. D'autre part, l'ordonnance d'Orléans 1560, art. 59, restreignit pour l'avenir leur durée à deux degrés, non compris l'institué. Cette ordonnance ne statuait que pour l'avenir et ne reproduisait pas l'exigence d'une publicité. Aussi fallut-il la compléter; l'ordonnance de Moulins 1566, art. 57, organisa la publication des substitutions par lecture à l'audience et enregistrement, et limita à quatre degrés la durée des substitutions antérieures à l'ordonnance d'Orléans. Ces mesures restrictives ne purent être rigoureusement appliquées. La noblesse défendait les substitutions comme nécessaires à son existence et à son indépendance, et les Parlements, tant au nom de l'intérêt politique qu'au nom des traditions romaines, appuyaient en général ces réclamations. Ils ne voulaient pas entendre parler de limitation inférieure à quatre degrés, et encore comptaient-ils parfois ces degrés par souches. La grande ordonnance de 1629, qui ordonnait de compter les degrés par têts et voulait restreindre aux seuls biens nobles l'usage dee substitutions (art. 124, 125), ne fut pas, on le sait, enregistrée par la plupart d'entre eux (V. ORDONNANCE). Ajoutons que les ordonnances royales du XVI[e] siècle touchant les substitutions n'avaient pas force de loi, au XVII[e] siècle, dans tout le royaume : elles n'avaient pas été publiées dans les provinces réunies ultérieurement à la couronne.

La matière dut, pour toutes ces raisons, être reprise au XVIII[e] siècle. Deux édits de juil. 1707 et janv. 1712 y sont déjà relatifs. Mais la revision et la codification, pour toute la France, des règles concernant les substitutions ne résulte que de la célèbre ordonnance d'août 1747, à la confection de laquelle Daguesseau associa les parlements. Une enquête fut faite auprès d'eux. Elle a été publiée dans la suite, publication importante pour l'historique de notre sujet. Nous ne pouvons analyser ici l'ordonnance de 1747 (V. Boissard, *Des substitutions*, pp. 165 et suiv.). Notons seulement les dispositions restrictives édictées par elle à l'encontre des substitutions fidéicommissaires. L'ordonnance essayait d'abord de définir ces substitutions, au regard, soit des fidéicommis simples, soit des autres modalités apposées à une disposition. Elle les caractérisait par le trait de temps, l'ordre successif, et l'éventualité pour le grevé de demeurer propriétaire de la chose, si le substitué décédait avant lui. La substitution pouvait être insérée dans tout acte, et même être tacite (prohibition d'aliéner) ; mais elle ne pouvait être présumée. Quant à la publicité et à la durée, l'ordonnance reproduisait les mesures édictées au XVI[e] siècle, notamment la limitation à deux degrés. Enfin les biens grevés, bien qu'insaisissables en principe, étaient subsidiairement soumis à l'hypothèque de la femme mariée. Cette dernière restriction s'était, d'ailleurs, introduite antérieurement dans la jurisprudence, sous couleur d'interprétation de la volonté du substituant : le mariage de l'institué devant répondre à ses intentions. Il est bon de noter que, même après l'ordonnance de 1747, le roi resta libre de dispenser de l'application des lois telles substitutions qu'il lui plaisait, à titre de privilège, et par lettres patentes enregistrées. Un édit de mai 1711, art. 6, autorisa ainsi d'une façon générale la constitution en majorats de tous les duchés-pairies : titre, dignité, chef-lieu et revenus jusqu'à 15.000 livres (30.000, d'après une ordonnance de janv. 1788). Ces majorats étaient soustraits à toutes les restrictions édictées par les ordonnances.

Le caractère aristocratique des substitutions fidéicommissaires devait entraîner leur suppression à l'époque intermédiaire. Cette suppression se présenta comme une conséquence du principe d'égalité civile. Elle fut réalisée pour l'avenir par les décrets-lois des 25 août-2 sept. et 14-15 nov. 1792. Les lois des 17 nivôse et 22 ventôse an II donnèrent aux décrets un effet rétroactif au 14 juil. 1789; mais ces lois furent elles-mêmes rapportées par décrets des 9 fructidor an III et 3 vendémiaire an IV. Les substitutions directes furent aussi l'objet des rigueurs du législateur. Les substitutions pupillaire et exemplaire furent implicitement abolies par la loi du 17 nivôse an II (art. 61), abolition confirmée par les travaux préparatoires du code civil. Les substitutions vulgaires seules restèrent permises, à la condition de perdre leur nom de substitution (art. 898 du C. civ.). Le caractère d'institution aristocratique, fatal aux substitutions fidéicommissaires en 1792, devait les faire ressusciter au début du XIX[e] siècle. Le Code civil (art. 896) en avait maintenu la prohibition. Mais les décrets des 30 mars et 14 août 1806 vinrent modifier cet article ; l'empereur, en créant des duchés grands-fiefs, rétablit l'institution des majorats (perpétuels) pour les *dotations*, c.-à-d. pour les biens pris sur le domaine extraordinaire et concédés par le souverain, en récompense, à des particuliers. Deux ans plus tard, le décret de mars 1808 vint autoriser, à côté de ces *majorats* dits *de propre mouvement*, la

création de *majorats* par les particuliers, *sur demande* faite au souverain et accueillie par lui. Ces majorats sur demande étaient la condition de transmissibilité de certains titres nobiliaires. L'ordonnance du 25 août 1817 en fit, par la suite, une condition d'accession à la pairie. Enfin la loi du 17 mai 1826 rétablit l'usage des substitutions dans les limites de la quotité disponible, en les restreignant, toutefois, à la ligne descendante, et à une durée de deux degrés en sus de l'institué. La réaction inverse commença sous le gouvernement de Juillet. La loi du 12 mai 1835, intervenant après l'abolition de la pairie, interdit les majorats pour l'avenir. Elle laissa subsister les majorats de propre mouvement qui avaient été créés. Quant aux majorats sur demande alors existant, leur fondateur eut la faculté de les révoquer, et ils furent, en tout cas, restreints à deux degrés comme durée. La loi du 7 mai 1849 vint restreindre encore leur dévolution aux appelés nés ou conçus lors de la promulgation de la loi. Cette même loi abrogea la loi de 1826, tout en ménageant, dans une mesure équitable, l'intérêt des appelés nés ou conçus à ce moment. A. Lefas.

VI. Droit actuel. — Les ordonnances royales de 1560, 1566 et 1747 avaient restreint à deux degrés, en outre de l'institution, la validité des substitutions. Les décrets de l'Assemblée nationale des 26 août-2 sept. et 25 oct.-14 nov. 1792 avaient supprimé et interdit toute substitution et donné aux détenteurs actuels la libre disposition des biens substitués. L'art. 896 du C. civ. confirma cette interdiction. La tentative de restauration sous le nom de majorats opérée par les lois de 1807 et 17 mai 1826 ne dura point et, après la loi des 12-13 mai 1835 qui reprit le système des ordonnances royales, celle du 11 mai 1849 fit revenir la législation à l'interdiction absolue de l'art. 896 tempérée par les dispositions des art. 1048 à 1074. L'état actuel de notre législation se peut ainsi résumer : maintien des *substitutions vulgaires*, interdiction des *substitutions fidéicommissaires* (V. ces mots aux paragraphes ci-dessus), mais à l'exception des dispositions permises aux père et mère en faveur de leurs petits-enfants, aux oncles et tantes au profit de leurs neveux et nièces.

Il est intéressant de rappeler les motifs invoqués pour justifier l'interdiction des substitutions fidéicommissaires et que résuma fort bien le rapport de Bigot de Préameneu à l'Assemblée nationale. L'intérêt de l'agriculture, de l'industrie et du commerce veut que tout détenteur de biens soit incité à le faire progresser, à l'améliorer et le développer, tout en n'en usant que raisonnablement et sans excès ; or les détenteurs grevés de substitution n'ont d'autre préoccupation que de tirer de ces biens le plus gros revenu sans se soucier de compromettre les produits futurs, et ils ne font rien pour leur amélioration. Ce même intérêt du commerce veut que les créanciers ne soient pas trompés et séduits par les apparences de la fortune du grevé dont les biens indisponibles ne sont plus le gage de ceux-ci. Enfin, l'intérêt général est que les propriétés ne s'immobilisent pas éternellement entre les mains d'une même famille, mais au contraire que les transactions soient aussi fréquentes et actives que possible. Un dernier argument, non des moins importants, est que la volonté du substituant prenait la place de la loi, et à l'ordre successif qu'elle prévoit substituait l'ordre fantaisiste qu'il lui plaisait de créer.

Les substitutions ne sont prohibées qu'autant que l'on y retrouve les caractères suivants : 1° obligation de conserver et de rendre ; 2° détermination d'un ordre successif dans lequel seront appelés les divers bénéficiaires ; 3° coexistence de deux donations ou libéralités au profit de deux ou plusieurs bénéficiaires bien déterminés et désignés ; 4° elles comportent entre les deux transmissions de biens un certain délai équivalent à la durée de la vie de chaque appelé qui n'est dessaisi des biens substitués qu'à son décès ; 5° enfin elles ne sont révocables qu'au cas de survie et de capacité du substitué. Ces caractères permettent de distinguer la substitution prohibée des dispositions analogues permises par la loi, telles que les legs sous condition suspensive, ceux sous condition résolutoire, les legs ou donations avec droit de retour qui ne comportent qu'une seule transmission de biens, comme aussi des dispositions qui font du grevé non un propriétaire temporaire, mais un simple mandataire, une sorte d'exécuteur testamentaire, chargé de transmettre à un tiers ; ou même qui, le chargeant d'administrer les biens, lui en donnent l'usufruit pendant une période déterminée, à l'expiration de laquelle il se dessaisira au profit du propriétaire définitif.

Il faut donc, et c'est là une condition essentielle pour que la substitution soit prohibée, que le grevé ait, sa vie durant, la détention des biens, mais sans en pouvoir rien distraire, vendre, donner, léguer ou échanger et qu'à son décès cette propriété passe à un ou plusieurs substitués déterminés. L'on enlève ainsi le caractère de substitution prohibée aux dispositions charitables qui ne constituent qu'une charge perpétuelle imposée aux bénéficiaires, comme aussi à celles qui, laissant au premier bénéficiaire la faculté de disposer des biens qui lui sont légués, lui imposent seulement l'obligation de transmettre ceux qui resteront à son décès, si toutefois quelques-uns subsistent en sa possession, à un tiers désigné. La substitution pour être prohibée ne comporte pas de formule sacramentelle, de locution spéciale, elle résultera de tous termes comportant à la fois une disposition en faveur du grevé et l'obligation pour celui-ci de conserver et de transmettre sans rien distraire, lors de son décès. L'on écarte ainsi toutes les dispositions qui ne contiennent qu'une prière, un conseil, un avis, une recommandation, et non un ordre. De même toutes celles qui, sous l'apparence d'une substitution réciproque, ne constituent qu'un droit d'accroissement accordé au dernier survivant qui, au décès du dernier de ses cobénéficiaires, aura ainsi recueilli les parts de chacun d'eux. Non pas que l'adoption de l'une de ces formes rende toujours les dispositions qui en ont été revêtues valides et inattaquables ; on les considérera au contraire comme des substitutions déguisées dès que l'on y retrouvera les éléments constitutifs que nous avons indiqués.

A la prohibition, l'art. 896 du C. civ. ajoute comme sanction la nullité, même à l'égard du donataire, de l'héritier institué ou du légataire ; c'est dire que la disposition sera considérée comme n'existant pas, comme non écrite, sans effet, non seulement à l'égard du substitué, mais aussi du grevé. Cette nullité cependant ne s'appliquera qu'à la disposition contenant substitution, et si, à côté d'elle, ou dans un acte complémentaire postérieur, tel qu'un codicille, d'autres dispositions figurent, indépendantes de la première, elles subsisteront tandis que la première disparaîtra.

Les diverses exceptions que nous avons rencontrées jusqu'ici au principe de l'interdiction des substitutions résultent, non pas d'une disposition formelle de la loi, mais de l'interprétation qu'en a fait la jurisprudence. Le Code civil n'a admis d'une façon expresse que les dispositions portant substitution au profit des petits-enfants ou des neveux et nièces. Mais il a restreint dans des règles précises et inflexibles cette dérogation. La substitution au profit des petits-enfants n'est permise qu'aux père et mère du grevé, elle ne l'est pas à ses grands-parents, elle n'est autorisée que si tous les enfants du grevé sont appelés, et elle ne peut grever que les fils ou filles du disposant, et non ses gendres ou brus. Celle au profit des neveux et nièces ne peut être exécutée que si le substituant est décédé sans enfants légitimes. Dans l'un et l'autre cas, elle serait nulle radicalement si elle devait appeler des descendants au delà du premier degré, par exemple les arrière-petits fils ou les petits-neveux du substituant. Une seule exception est admise : le cas où l'un des appelés du premier degré serait décédé laissant des enfants qui le représenteraient dans la succession de leur aïeul ou de leur oncle.

Tous les enfants, sans exception, des grevés doivent être appelés, et ils doivent être appelés seuls à l'exclusion de tous tiers. Enfin la substitution ne peut profiter qu'aux enfants légitimes des grevés, à l'exclusion des enfants adoptifs ou naturels. La substitution peut comprendre indistinctement tous meubles, immeubles et biens incorporels, mais elle ne doit porter que sur la portion disponible de la succession; si elle dépassait la quotité disponible, elle serait ramenée à son montant. La substitution peut résulter de tous actes entre vifs ou testamentaires, dans toutes les formes admises par le code dont les prescriptions pour la validité de l'acte devront être rigoureusement observées, la nullité de l'acte devant entraîner la nullité de la substitution; mais si la substitution résulte d'une donation entre vifs, il n'est pas besoin pour sa validité de l'acceptation des appelés qui peuvent ne pas être encore nés. L'acceptation du grevé suffit. Par contre, les actes de substitution doivent être rendus publics par la transcription et l'inscription au bureau des hypothèques. Il est presque inutile d'ajouter que les actes de donation ou testamentaires portant substitution peuvent être révoqués comme tous autres actes similaires ne portant pas substitution dans les conditions prévues par la loi.

Le grevé de substitution est astreint à une quintuple obligation : nomination d'un tuteur chargé de veiller à l'observation des obligations résultant de la disposition, établissement d'un inventaire, vente par affiches et enchères des meubles, emploi des deniers provenant de la vente ou trouvés dans la succession, et enfin transcription de l'acte de substitution. Pendant toute la durée de sa vie, il a la propriété des biens grevés, mais il ne peut les aliéner qu'avec l'autorisation de justice et à condition d'en faire le remploi. A son décès, ses enfants trouvent dans sa succession les biens grevés qu'ils se partagent suivant les dispositions de l'acte de substitution; ils en deviennent propriétaires sans restriction, avec le droit d'en disposer à leur convenance, la substitution ne pouvant avoir d'effet, au delà du premier degré. Ch. Strauss.

VII. — Droit criminel. — Substitution de part (V. Part, t. XXV, p. 1199).

Bibl. : Mathématiques. — *Sur les substitutions de lettres : l'Algèbre supérieure* de Serret. — *Théorie des substitutions et des équations algébriques* de C. Jordan. — *Algèbre* de J. Pétersen. — *Traité d'analyse* de Picard. — Netto, *Traité des substitutions;* Leipzig. — Vogt, *Leçons sur la résolution algébrique des équations. Sur les substitutions linéaires.* — *Algèbre* de Salmon. — *Leçons sur la géométrie* par A. Clebsch, trad. par Benoît. — *Géométrie analytique* de Salmon. — La *Géométrie supérieure* de Chasles et les *Œuvres* de Poncelet, ainsi que l'*Aperçu historique* de Chasles. — Sur les groupes continus et discontinus : Sophus Lie, *Vorlesungen über differential Gleichungen mit bekannten infinitesimal Transformationen.* — Du même, *Theorie der Transformations Gruppen.* — Thèse de Vessiot. — *Traité d'analyse* de Picard. — Les *Mémoires* de Poincaré sur les groupes et les fonctions fuchsiennes et kleinéennes qui ont paru dans les premiers volumes des *Acta mathematica.* — Les *Mémoires* de Klein (*Mathematischen Annalen*). — *L'Habilitationsschrift* de Walther Dyck.

Droit romain. — Girard, *Manuel élément. de droit romain;* Paris, 1898, pp. 806-12. — G. May, *Eléments de droit romain;* Paris, 1900, nos 832-61, 6e éd., in-8.

Ancien droit. — Beaune, *Droit coutumier français : La Condition des biens.* — Bertauld, *Des Substitutions et des vraies Causes de leur prohibition,* dans *Rev. pratique de dr. français,* 1861, p 467. — H. Boissard, *Des Substitutions et des Majorats;* thèse, Dijon, 1858. — Du Boys, *les Substitutions,* etc. : *Lettres inédites de Chuppé,* dans *Nouv. Rev. hist. de dr. français et étranger,* 1889, p. 782. — De Ferrière, *Dict. de droit et de pratique,* vis *Substitutions, Majorats.* — Guyot, *Rép. de Jurisprudence,* vo *Substitutions.* — Martin Saint-Léon, *Des Substitutions fidéicommissaires;* Th., Paris, 1886. — Pothier, *Tr. des substitutions.* — *Questions concernant les substitutions avec les réponses de tous les Parlements et cours souveraines;* Toulouse, 1770. — J.-M. Ricard, *Tr. des substitutions directes et fidéicommissaires.* — Valette, *Rapport fait à l'Assemblée nationale dans sa séance du 6 janv. 1849,* etc., dans *Rev. Fœlix,* 1849, p. 11. — Verdelot, *Du bien de famille en Allemagne;* thèse, Paris, 1899. — Villequez, *Etude historique sur les substitutions prohibées,* dans *Rev. hist. de dr. français et étranger,* 1863, pp. 97 et 189. — Viollet, *Hist. du dr. civil français.*

Droit actuel. — Rolland de Villargues, *Des Substitutions prohibées par le Code civil.*

SUBSTRUCTION (Archit.). Etage souterrain d'un édifice et, en général, toute partie cachée se trouvant au-dessous du sol et supportant une autre partie de construction. Le mot substruction ne saurait se confondre avec le mot fondation; car ce dernier exprime l'idée de construction accessoire servant à asseoir l'édifice et à le relier à un sol suffisamment résistant, mais sans pour cela présenter aucun caractère architectural, tandis que le mot substruction indique seulement une construction placée sous une autre construction et lui servant de base.

SUBULO (Zool.) (V. Cerf).

SUBVENTION (Fonds de) (Admin.) (V. Fonds, t. XVII, p. 722).

SUC. I. Botanique (V. Sève).

II. Physiologie. — Suc gastrique. — Le suc gastrique, qui forme un liquide *incolore* ou jaunâtre, d'odeur fade, fortement *acide*, de saveur aigrelette et saline (D = 1.003 — 1.010), est très riche en eau, 99 % environ, les matières minérales n'entrant que pour 0,60 % et les matières organiques pour 0,40 %. Le suc gastrique présente une réaction acide. Il renferme en outre deux ferments digestifs : la pepsine et la présure. La quantité sécrétée par vingt-quatre heures est impossible à déterminer, elle varie nécessairement avec les circonstances. Sur un estomac isolé par une méthode particulière, Fremont a recueilli 800 gr. de suc pur chez un chien de 12 kilogr., on peut déduire (?) qu'un homme de 60 kilogr. sécréterait 4 litres par vingt-quatre heures. La nature même de l'acide du suc gastrique a donné lieu à de nombreuses discussions; aujourd'hui l'accord est fait pour admettre que l'acide du suc gastrique est l'acide chlorhydrique. A l'appui de cette opinion les faits abondent. — Prout, par distillation du suc gastrique, obtient de l'acide chlorhydrique. — Schmidt, dosant le chlore des chlorures et le chlore total du suc gastrique, trouve un excès de chlore qui ne peut être saturé par les bases, et qui par conséquent doit exister sous forme libre (acide chloré). Même résultat si l'on dose les bases à l'état de sulfate (C. Richet). — Rabuteau sature le suc gastrique de quinine; il se forme du chlorhydrate de quinine. — Richet se basant sur le fait que dans un mélange d'eau, d'éther, et d'un acide, ce dernier est dissout surtout par l'éther, s'il est organique; surtout par l'eau, s'il est minéral (coefficient de partage de Berthelot), trouve qu'en traitant par un mélange eau-éther, le suc gastrique, l'acide est pris presque totalement par l'eau; il s'agit donc d'un acide minéral qui ne peut être que l'acide chlorhydrique. Cet acide chlorhydrique n'est pas libre, mais forme une combinaison faible avec des bases organiques : pepsine (Schiff), leucine (Richet), pepsine et albumose. Cette combinaison explique pourquoi le suc gastrique ne donne pas, avec les réactifs colorés, les mêmes réactions qu'une solution d'acide chlorhydrique.

L'acide lactique, que l'on a cru être l'acide vrai du suc gastrique, est un produit de fermentation des hydrates de carbone. Après un repas de féculents, dans la première période de la digestion, l'acide chlorhydrique n'a pas encore été sécrété par la glande gastrique, et seul l'acide lactique se forme par dédoublement des hydrates de carbone, soit sous l'influence de la ptyaline, soit sous l'action du *bacterium acidi lactici.* Dans une seconde période, les deux acides coexistent, puis l'acidité chlorhydrique augmentant, la fermentation s'arrête, l'acide lactique formé est résorbé, et finalement on ne trouve plus que de l'acide chlorhydrique. Rappelons enfin que l'ancienne idée de Blondlot, que l'acidité est due aux phosphates acides, n'est pas absolument fausse, et que la présence de ces sels, peut-être même d'acide phosphorique libre ou faiblement combiné, contribue à augmenter l'acidité du suc gastrique. Chez l'homme, l'acidité du suc gastrique peut varier entre 0gr,5 ou 4gr,5 en HCl par litre. Chez les carnivores, dont les besoins

en suc gastrique sont plus considérables, il y a 5 gr. en moyenne (chien); chez les herbivores (mouton) 1 gr. Chez les poissons, il peut y avoir jusqu'à 16 gr. d'acide par litre.

La *pepsine*, découverte par Schwann en 1838, est un ferment soluble qui présente son maximum d'activité à la température de 40°, sauf peut-être chez les animaux à sang froid; chez les grenouilles cependant, ce ferment est certainement plus actif à 30° qu'à 10. Il est détruit à 55° en milieu neutre, à 65 en milieu acide. Ce ferment protéolytique n'agit sur les albuminoïdes qu'en milieu acide; on a même supposé qu'il existait sous forme d'une combinaison avec l'acide de l'estomac (acide chlorhydro-peptique), mais le fait est loin d'être démontré. Le carbonate de soude, même en solution diluée, détruit très rapidement la pepsine. Les solutions alcooliques ne précipitent la pepsine que si elles sont concentrées; mais quand le titre ne dépasse pas 20 °/₀, elles ne suppriment pas ses effets. Quant à la composition chimique, elle est, comme celle de tous les ferments digestifs, inconnue, puisqu'on ne peut être certain de l'obtenir à l'état de pureté. On a simplement soutenu, sans certitude, que c'était une substance azotée. On la prépare industriellement par différents procédés.

Le suc gastrique mis en contact avec des matières albuminoïdes, qui sont des corps non dialysables, précipitant par la chaleur, etc., les transforme, au moins partiellement, en substances dialysables, non coagulables par la chaleur, que l'on désigne sous le nom de peptone. Mais cette transformation des albuminoïdes en peptone est loin d'être directe; elle n'est obtenue que par une série de dissociations, de modifications donnant lieu à des produits intermédiaires, se différenciant les uns les autres par des propriétés chimiques parfois mal déterminées. J.-P. Langlois.

III. Pharmacie.— On appelle sucs des liquides extraits des végétaux par expression après contusion préalable. Il y a des sucs de plusieurs natures; tels sont les sucs gommeux qui, concrétés, forment les gommes, les sucs résineux, formés d'une solution de résine dans des huiles essentielles, les sucs gommo-résineux, émulsion de résine dans un suc gommeux, les sucs huileux et les sucs aqueux. C'est à ces derniers, formés surtout d'eau tenant en solution des principes immédiats, que l'on réserve plus particulièrement le nom de sucs. Les sucs aqueux se divisent en sucs herbacés, sucs sucrés, sucs acides. — Les sucs *herbacés* se retirent des parties vertes des végétaux, feuilles et tiges herbacées. Presque neutres au tournesol, ils contiennent toujours de l'albumine végétale, des principes divers tels que essences (essences sulfurées des plantes antiscorbutiques), alcaloïdes, glucosides. Les sucs herbacés peuvent être simples ou composés. Les sucs simples, tels que les sucs de cresson, de fumeterre, de mercuriale, se préparent en contusant la plante fraîche dans un mortier de marbre, et en exprimant. Le liquide est ensuite filtré dans un lieu frais. Pour la bourrache qui fournit un suc mucilagineux, le codex recommande d'ajouter aux feuilles contusées, avant l'expression, un cinquième de leur poids d'eau. Certains sucs herbacés, comme le suc de pointes d'asperge, sont clarifiés à chaud : c'est une clarification à l'albumine végétale; on les conserve par le procédé d'Appert (température de l'ébullition maintenue une heure). Les sucs herbacés composés se préparent de même, par exemple: suc antiscorbutique, fait avec parties égales de feuilles fraîches de cresson, cochléaria, ményanthe; suc d'herbes, avec parties égales de feuilles fraîches de chicorée, cresson, fumeterre, laitue.—Les sucs *sucrés* sont des sucs neutres, caractérisés par la forte proportion de matières sucrées qu'ils renferment (saccharose, glucose, lévulose). Aucun n'est employé en pharmacie. Les types de ces sucs sont les sucs de canne à sucre, de betterave, de sorgho. —Les sucs *acides* contiennent des acides libres ou des sels acides. Ceux que l'on emploie en pharmacie sont des sucs de fruits, et renferment, à côté de ces acides (tartrique, malique, citrique), des matières sucrées et des substances pectiques. Ces substances pectiques jouent un rôle dans la clarification des sucs acides. En effet, on clarifie ces sucs par fermentation. La fermentation alcoolique se développe, et l'alcool, produit aux dépens du sucre, coagule la pectine en solution dans le suc. Le coagulum se rassemblant englobe les impuretés. Il est vraisemblable qu'à côté de la fermentation alcoolique, il se produit aussi une fermentation pectique; sous l'influence de la pectase, ferment soluble contenu dans les sucs, la pectine soluble est transformée en acide pectique insoluble, qui se réunit en coagulum. — Les sucs acides préparés avec les fruits s'obtiennent en râpant les fruits s'ils sont de consistance ferme (coings), en les exprimant à la main (framboises, citrons), ou en les faisant éclater sur le feu (groseilles), et en pressant le mélange de fruits et de suc. Pour le suc de framboises et de groseilles, on ajoute une certaine quantité de cerises rouges acides, dont la présence facilite la clarification, sans doute à cause de la pectase qu'elles contiennent. Après fermentation convenable, dans un lieu frais, on mélange avec de la paille hachée, et on passe sur une étoffe de laine. Le suc de nerprun se prépare de façon un peu différente : on écrase les fruits, et on les laisse fermenter dans leur suc. Ce n'est qu'après trois ou quatre jours de contact qu'on les sépare du suc qui se trouve ainsi clarifié. Les sucs acides se conservent aussi par la méthode d'Appert, on bien on les transforme immédiatement en sirops plus facilement conservables. V. H.

SUC-et-Sentenac. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Foix, cant. de Vicdessos; 1.050 hab.

SUCCESSEUR (Dr. civ. actuel). Le successeur d'une personne est celui qui recueille en vertu, soit de la loi, soit de la volonté humaine, les droits de cette personne ou une portion de ces droits. Les successeurs sont universels ou à titre particulier. Les successeurs universels sont ceux qui succèdent au patrimoine entier ou à une quote-part du patrimoine (V. Patrimoine); lorsqu'ils succèdent à une quote-part du patrimoine, on les appelle plus fréquemment successeurs à titre universel. Les successeurs universels sont donc les héritiers *ab intestat* (V. Succession), les légataires universels ou à titre universel (V. Legs), les donataires universels ou à titre universel de biens à venir ou de biens présents et à venir (V. Donation). Ce qui les distingue des successeurs à titre particulier, c'est qu'ils sont tenus des dettes de leur auteur (V. Ayant cause, Succession). Les successeurs à titre particulier sont ceux qui succèdent à des biens déterminés. Tels sont les donataires de biens présents (V. Donation), les légataires à titre particulier (V. Legs), les acquéreurs à titre onéreux (V. Vente), les cessionnaires de créances (V. Cession). Ils ne sont pas tenus des dettes de leur auteur. Les successeurs sont fréquemment, dans les textes, désignés sous le nom d'*ayant cause*. Leur situation a été étudiée en détail au mot Ayant cause.

Successeur irrégulier (V. Succession).

SUCCESSION. I. Sociologie (V. Famille et Propriété).

II. Droit romain. — La succession ou hérédité est un mode d'acquisition *per universitatem*, le plus important de tous. Elle suppose le décès de la personne dont les biens sont acquis par ce moyen. La mort, en effet, met fin à la personne physique du citoyen. Mais elle ne fait pas disparaître son patrimoine, c.-à-d. ses biens envisagés comme un ensemble de droits et de charges. Ce patrimoine, véritable entité juridique, continue à former, sous le nom d'*hereditas*, une unité, une *universitas* qui passe à un nouveau titulaire, l'héritier, *heres* (V. Patrimoine). Celui-ci remplace le défunt dans sa souveraineté de propriétaire. Il est le continuateur de sa personne juridique, il est investi de ses droits, tenu de ses charges. Cette transmission globale des biens, ce remplacement du maître, *herus*, par un autre maître, *heres*, c'est la succession, *successio : bona... accipienda sunt universitatis cujusque successionem qua succeditur in jus demortui suscipiturque ejus rei commodum et incommodum* (3, pr.

Dig. *De bon. poss.* XXXVII, 1. Ulpian.). Les personnes appelées à recueillir les biens, à succéder au patrimoine, sont désignées par un acte de dernière volonté du défunt, le testament, ou à défaut de cet acte par la loi. La succession est dite testamentaire dans le premier cas, elle a lieu *ab intestato* (*ab intestat*) dans le second. Ces deux modes de délation de l'hérédité n'ont pas toujours existé simultanément, et, quand tous deux ont été reconnus par le droit, ils n'ont pas eu, aux yeux des Romains, une égale importance. Entre eux, on a établi un ordre de préférence que l'histoire seule peut expliquer. Au début, la coutume n'a connu que la transmission des biens sans testament. La famille constitue encore une unité puissante. Elle seule est maîtresse des biens. Le père de famille n'est qu'un gérant temporaire. Lui mort, les biens doivent retourner au groupe familial dont il était le représentant, à la famille civile, aux agnats sinon à la *gens*. Mais la loi des Douze Tables admit un principe nouveau. Elle autorise le *pater* à régler lui-même par un acte de souveraine disposition le sort de son patrimoine, pour le temps où il aura cessé de vivre. Elle ordonne que cette volonté, ce *legare*, soit respecté et fasse droit. Plus tard, on appellera cet acte *testamentum* (V. Testament). Ce n'est qu'à défaut de testament que la loi, sanctionnant l'antique coutume, appelait à la succession les membres de la famille civile. Ce sont les héritiers désignés par la loi, les *heredes legitimi*. La loi décemvirale manifestait ainsi d'une façon irrécusable sa préférence pour la succession testamentaire. Cette hiérarchie qu'on établissait ainsi entre les deux modes de succession a persisté jusqu'à la fin. Et il y avait de justes raisons pour cela. Le testament répond à l'instinct de domination qui fait le fond de l'esprit romain. Il permet au *pater* d'exercer sa souveraineté domestique jusqu'à la dernière heure, de la prolonger au delà du tombeau. Il lui permet aussi d'écarter les parents civils, d'appeler les cognats et de modifier dans un sens équitable l'antique dévolution des biens. Il est l'affirmation de l'indépendance du propriétaire vis-à-vis du groupe familial, une protestation efficace du droit de l'individu contre celui de la communauté.

Ce système successoral des Douze Tables devait, dans ses grandes lignes, demeurer tel jusqu'à la dernière heure. Les modifications dont il fut l'objet, œuvre de plusieurs siècles d'efforts ne dérangèrent qu'à peine l'économie du plan primitif. Introduites timidement par le droit civil, elles furent poursuivies plus franchement par le droit prétorien, continuées par le droit impérial. Les règles de la succession testamentaire, très strictes, comme toutes celles des actes du droit primitif, cessèrent d'être en harmonie avec les tendances nouvelles du droit vers la simplicité des formes. Il fallut apporter des correctifs et des atténuations au formalisme qui les avait inspirées. On inventa des modes de tester moins compliqués. On chercha à faire prédominer l'intention du disposant sur la rigueur du droit. D'autre part, la loi des Douze Tables, en laissant au *pater* l'entière liberté du choix de ses héritiers lui permettait de frustrer les espérances de ses parents les plus proches. On réagit contre ces abus. Il y eut tout un ensemble de dispositions limitant la liberté de tester, une régression en faveur des droits sacrifiés de la famille la plus proche. Ainsi se forma la théorie de la succession contraire au testament. Mais c'est surtout le régime des successions *ab intestat* qui appelait les réformes les plus profondes. Ici, la loi des Douze Tables, préoccupée de maintenir l'antique coutume, n'avait tenu aucun compte de la famille naturelle. Elle avait exclu systématiquement les cognats. Le droit prétorien, à sa suite le droit impérial, cherchèrent à leur assurer leur place parmi les successeurs. Ces efforts, pour améliorer une législation aux cadres de laquelle on ne voulait pas toucher, avaient abouti en pratique et en fait (V. Bonorum possessio). Mais au point de vue doctrinal ils avaient détruit l'unité. Le régime successoral présentait l'aspect d'un édifice où des constructions d'âge successif, superposées, avaient fini par rompre l'équilibre harmonieux de l'ensemble. C'étaient surtout les innovations prétoriennes qui présentaient ici, comme ailleurs du reste, une structure un peu différente de celle de la masse. Justinien comprit que le temps était venu d'effacer cette dualité qui n'avait plus sa raison d'être et de revenir à l'unité première. Il a supprimé toute différence entre la succession déférée *jure prætorio* et *jure civili*. Ses autres réformes ne concernent pas le testament. Elles ont trait aux successions *ab intestat*. Dans les Novelles 118 et 127, il a organisé un régime totalement nouveau, dont les principes simples, égalitaires, bien coordonnés conviennent à la notion moderne de la famille.

Gaston May.

III. Ancien droit. — Lorsqu'on veut étudier le régime des successions *ab intestat* dans l'ancien droit français, ce qui frappe au premier abord, c'est l'extrême diversité des coutumes. En énumérer les variétés est impossible ici. Mais comme ces coutumes procèdent toutes, quoique dans des proportions différentes, du droit romain, des législations barbares et des mœurs féodales, nous allons décrire les principes qui caractérisaient le régime successoral dans chacune de ces sources originelles. Nous traiterons ensuite, en termes généraux, du conflit et de la combinaison de ces divers éléments dans nos coutumes, du moyen âge au XVIIIe siècle. Enfin nous terminerons en exposant l'œuvre de réforme et d'unification accomplie à l'époque intermédiaire.

I. Législations barbares. — Les principes qui caractérisent le droit romain du Bas-Empire sont le fruit d'une longue évolution, au terme de laquelle la personnalité du défunt est arrivée à se survivre dans ses héritiers. Cette fiction juridique est inconnue des peuples primitifs. Bien plus, on peut soutenir que, dans les lois des Barbares, certains vestiges subsisteraient d'un âge, où le droit de transmettre à cause de mort n'existait pas à proprement parler. Sur les biens durables et frugifères qui faisaient vivre la famille, sur les biens qualifiés plus tard d'héritages, tous les individus composant le groupe familial auraient eu un droit de jouissance individuel : c'est pourquoi le chef de famille ne pouvait en disposer sans leur assentiment (V. Propriété, Propre). Quant aux individus qui venaient à quitter le groupe, par suite de leur mariage ou pour toute autre cause, les biens qui leur étaient attribués auraient représenté leur part des biens familiaux, sur lesquels ils abandonnaient toute prétention ultérieure. Pour ce qui est des objets personnels au défunt, on enterrait avec lui ceux dont il n'avait pas disposé par donation. Tel eût été l'état des choses primitif.

Les lois des Barbares reproduisent un état de civilisation plus avancé : car elles admettent le principe de la succession à cause de mort. Mais elles sont loin de lui donner l'ampleur de développement qu'il comporte en droit romain et dans notre droit actuel. — Il est vrai, d'autre part, que les restrictions dont ces mêmes lois entourent la capacité de disposer entre vifs peuvent suffire à expliquer la plupart des restrictions dont est affectée la capacité de transmettre à cause de mort. Quoi qu'il en soit des origines, le fait est que, si l'on met à part la loi profondément romanisée des Visigoths, l'ensemble des coutumes barbares contraste avec le droit romain par l'application des règles suivantes : 1° morcellement de la succession en plusieurs lots, d'après la nature ou l'origine des biens ; 2° existence de certains privilèges au profit des descendants mâles ; 3° comput des degrés successoraux d'après le système des *parentelles ;* 4° enfin restrictions considérables apportées à la liberté de disposer, et impossibilité totale de créer un héritier par testament.

Développons en quelques mots ces propositions.

La première et la quatrième se commandent mutuellement pour la plus grande part. L'unité de succession vient à Rome de la capacité reconnue au *pater familias* de dis-

poser également de tous ses biens, quelles que fussent leur nature et leur origine. Or cette équation commerciale de tous les biens devant leur valeur, qui seule est prise en considération, les Barbares n'y étaient pas encore arrivés. D'après les principes qui chez eux régissaient la *propriété* (V. ce mot), l'individu ne pouvait disposer que d'une partie souvent minime de son patrimoine : les choses d'usage personnel (armes, vêtements, parures, etc.) et celles qui tirent le même caractère du fait qu'elles se consomment par l'usage. Des autres biens, des terres surtout, l'individu n'avait guère qu'une saisine viagère. Le droit de jouir lui était reconnu, mais sous certaines réserves relatives au droit de disposer. Ces réserves d'ailleurs peuvent résulter, soit d'une convention expresse, soit de la coutume. Quand le droit de l'individu sur un bien résulte d'une concession expresse, l'acte de concession détermine lui-même les conditions d'exercice du droit reconnu. Ainsi pour les terres qui ont fait l'objet d'un partage de communauté entre les membres d'un clan, d'une *marcha*, les conditions dans lesquelles chacun des partageants peut exercer et transmettre son droit sont rigoureusement déterminées ; et les *commarchani* ou *vicini* conservent certain droit éventuel à rentrer en possession de la terre partagée. De même, à l'époque franque, les concessions de précaires ou de bénéfices contiennent des clauses prohibant ou limitant le droit de transmettre du concessionnaire, et le concédant garde certain droit à rentrer en possession du bien concédé. D'autre part, la coutume intervient, en dehors de toute convention expresse, pour limiter les droits de l'individu sur les biens durables acquis par héritage. Ces biens sont considérés comme revêtus d'un caractère familial, et spécialement affectés, de génération en génération, aux besoins des membres de la famille. Le possesseur de ces biens familiaux ne peut en disposer au détriment des héritiers présomptifs sans l'assentiment de ces derniers. Par ce bref exposé, l'on voit d'où procèdent les différences faites, au point de vue de la transmission à cause de mort, entre les différents biens qui peuvent composer le patrimoine d'un défunt. La masse successorale se fragmente suivant la nature et suivant l'origine des biens. Il en est ainsi dans toutes les lois barbares, sauf dans celle des Visigoths, qui reproduit le principe romain de l'unité de dévolution du patrimoine.

Nous allons rencontrer une première application du principe barbare en étudiant les différences de vocation successorale basées sur le sexe de l'appelé. Seule des lois barbares, la loi des Visigoths ignore cette cause d'inégalité. Toutes les autres enregistrent l'existence d'un privilège de masculinité plus ou moins étendu : *a* (dans son objet) et *b* (dans sa portée). — *a*. L'assiette du privilège en question varie suivant les lois. Dans les lois franques, qui sont les plus douces pour les femmes, celles-ci ne sont exclues que de la succession aux terres. Encore la *lex Salica emendata* précise-t-elle, à la différence des rédactions antérieures, qu'il s'agit de la *terra salica*, expression qu'on identifie généralement à celle de *terra aviatica* employée par la *lex Ripuaria*. Suivant une opinion, cette rédaction signifierait qu'à l'époque carolingienne les femmes sont appelées à hériter de la *terra comparata vel adquisita* par le *de cujus*. Mais selon d'autres auteurs, l'expression « terre d'héritage » devrait seulement être entendue comme opposée à celle de « terre concédée à titre viager », et, dans ce cas, la *lex emendata* ne contiendrait pas d'innovation favorable au droit des femmes. A côté des lois franques, d'autres lois plus rigoureuses, celles des Burgondes, des Alamans, des Bavarois, des Thuringiens, excluent les femmes, non seulement de la succession aux terres, mais encore de la succession aux objets qui sont à l'usage des hommes, et même, en certains cas, de la succession aux esclaves et aux troupeaux. Dans ce dernier cas, les filles héritent seulement des objets qui sont à l'usage exclusif des femmes ; il est vrai que la charge de les entretenir et de les doter incombe alors aux autres héritiers. — *b*. Au point de vue de sa portée, le privilège de masculinité peut être absolu ou relatif. Dans certaines lois, les femmes sont absolument exclues de la succession aux terres, sur lesquelles elles pourraient installer, par leur mariage, des étrangers à la famille ou à la *marcha*. D'autres lois appellent au contraire les femmes à succéder aux terres quand il n'y a pas de successibles mâles. D'après un *cap. add. ad legem Salicam*, édicté par Chilpéric (573-75), les femmes ne devraient même être exclues par les mâles qu'à égalité de degré ; mais le texte de la *lex emendata* et une formule célèbre de Marculphe semblent attester l'échec au moins partiel de cette réforme. Sur les biens, autres que la terre et les objets personnels aux hommes, le privilège de masculinité ne s'exerce qu'à égalité de degré. — Indiquons, en terminant avec ce qui touche le privilège de masculinité, qu'une controverse existe sur le sens de son évolution. Suivant une doctrine, qui argumente de la date des lois les plus rigoureuses à l'égard des femmes, la préférence accordée aux mâles serait allée en s'accentuant au cours de la période franque. En sens inverse, l'opinion la plus suivie croit à une progression favorable aux droits des femmes ; progression dont le point initial et la rapidité ont seulement varié, suivant les diverses peuplades barbares et leur degré de pénétration par la civilisation christiano-romaine.

Sauf cette question du sexe de l'appelé, quel était l'ordre de dévolution successorale particulier aux lois barbares ? Ces lois prenaient en considération la *parentelle* (ou *geniculum*, *generatio*...) et le *gradus*. La parentelle est l'ensemble des personnes descendant d'un auteur commun. Chaque parentelle constitue un ordre d'héritiers. Entre membres d'une même parentelle, la proximité de degré avec le défunt décide de la vocation successorale, sauf une restriction relative aux ascendants (V. ci-dessous). — Le premier ordre d'héritiers est constitué dans les lois barbares par les descendants du *de cujus*. Les Germains ont-ils, comme nombre de tribus patriarcales, connu primitivement l'usage, dit *tanistry*, qui appelle les frères du chef de famille défunt à lui succéder, de préférence à ses fils ? On a cru retrouver le souvenir de cet usage dans certaines successions anormales, présentant d'ailleurs un caractère politique. Mais les lois barbares n'en offrent point de trace. Non seulement les descendants sont toujours appelés en premier lieu, mais encore ils sont, dans quelques cas, seuls appelés de tous les parents du défunt. Tel est le cas de la succession à l'affranchi, dans la loi Ripuaire (en droit salien, l'affranchi paraît ne pas pouvoir laisser de succession à ses parents). Tel fut aussi le cas de la succession aux terres partagées entre *commarchani*, jusqu'à l'édit de Chilpéric dont nous avons parlé plus haut ; cet édit donna tout au moins aux membres de la seconde parentelle, plus probablement à tous les successibles, une vocation préférable à celle des *vicini*. Pour succéder, une condition est exigée des descendants par toutes les lois, sauf celles des Visigoths et des Lombards : la qualité de légitimes. En revanche, il ne paraît pas nécessaire que les enfants aient continué à vivre en communauté avec leur ascendant : bien qu'à l'origine la dot constituée aux filles mariées ait dû représenter une compensation pour la perte de leurs droits successoraux ; et bien que la loi des Burgondes reconnaisse encore aux fils le droit d'obtenir de leur père vivant la quote-part d'héritage qui leur revient. Entre descendants de degrés différents, les plus proches sont préférés aux autres. Les lois des Burgondes et des Visigoths ont seules admis la représentation, sous l'influence du droit romain : encore la seconde refuse-t-elle l'octroi de ce bénéfice aux descendants de filles prédécédées. Un *cap. add. ad leg. Ripuariam*, édicté par Childebert II (596), tenta de l'introduire chez les Francs d'Austrasie ; mais vainement, semble-t-il. — Le second ordre d'héritiers appelés, à défaut de descendants du *de cujus*, comprend les descendants des père et mère du *de cujus*, c.-à-d. ses frères et sœurs, neveux, etc. Pour ce qui est

du père et de la mère, Tacite nous apprend que les coutumes germaniques n'accordaient pas de vocation successorale aux ascendants. Mais plusieurs lois barbares ont innové sous ce rapport. En dehors de la loi des Visigoths, qui se conforme aux mœurs romaines pour l'ordre des vocations successorales, nous voyons les lois des Burgondes et des Francs appeler soit la mère, soit le père à succéder dans certains cas. La *lex emendata* et la *lex Ripuaria* appellent conjointement le père et la mère à succéder, de préférence aux frères et sœurs. La première rédaction de la loi salique ne parlait que de la mère : d'où controverse sur le point de savoir si les droits du père doivent y être sous-entendus et ceux de la mère considérés comme une innovation de la loi salique, ou bien au contraire si cette loi donne la préférence à la parenté maternelle sur la parenté paternelle. — Une question analogue se pose d'ailleurs pour le troisième ordre d'héritiers, les descendants des grands-parents du *de cujus*. La loi salique préfère les sœurs de la mère à celles du père. Les grands parents eux-mêmes ne sont pas appelés à succéder. — On remonte ainsi de génération en génération, jusqu'à la cinquième, sixième ou septième parentelle, suivant les lois. Le conjoint n'est pas appelé à succéder, sauf chez les Visigoths et les Lombards. Les lois, en revanche, connaissent la succession du patron aux biens de l'affranchi, et, nous l'avons dit, celle des *vicini* aux terres partagées. A défaut de successibles, le fisc hérite des biens vacants.

L'ordre successoral que nous venons d'indiquer pouvait-il être modifié par la volonté de l'homme? Non, dans le principe. L'introduction d'un individu dans la famille ou son exclusion pouvaient seules décider de sa vocation successorale. Notons d'ailleurs l'existence d'une sorte d'adoption testamentaire, qualifiée d'*affatomie* par la loi Salique, de *thinx* ou *garethinx* chez les Lombards, d'*adoptio in hereditatem* par la loi Ripuaire, et permise aux individus privés d'enfants. Non seulement la qualité d'héritier se rattachait étroitement à la question des liens de famille : mais l'émolument héréditaire même n'était susceptible que de faibles variations, puisque l'individu n'avait la libre disposition que de ses biens personnels, à l'exclusion des biens familiaux. — Toutefois, au contact de la civilisation romaine, ces principes originels tendirent à se modifier. La capacité et les modes de transmettre à titre gratuit s'accrurent. Mais il demeure admis, sauf chez les Visigoths, que la seule volonté de l'homme ne peut créer un héritier. On admet seulement les rappels à succession en faveur d'un parent, fille ou petit-fils, exclu par une coutume jugée trop rigoureuse. Assez souvent, dans ce cas, le disposant sollicitait l'intervention par *præceptio* de l'autorité royale, pour assurer l'exécution de sa volonté.

Ne tenant pas son titre de la volonté du défunt, l'héritier devait être saisi de plein droit de sa part de succession, sans qu'il y eût besoin d'aucune acceptation. Cette vocation héréditaire pouvait imposer une obligation au partage entre cohéritiers. Elle imposait en tout cas le paiement du passif de la succession ; mais, sans doute, à ceux-là seulement qui héritaient de biens dont le *de cujus* eût pu légitimement disposer. L'héritier pouvait-il renoncer à la succession ? Il ne l'aurait pu vraisemblablement qu'en rompant avec ses liens de parenté. Mais, à défaut de renonciation, notons dans quelques lois barbares la faculté pour l'héritier de se libérer des obligations successorales en faisant cession de sa part de biens. Ce procédé semble inspiré du droit romain.

II. Droit féodal. — A l'origine, c'est le contrat féodal qui règle les questions de succession. La tenure féodale, étant un bien concédé, suit le sort qui lui est fait par l'acte de concession. Chaque fief a donc, ou, du moins, peut avoir ses conditions particulières de transmission à cause de mort (V. Propre). Peu à peu, de ces divers contrats s'est dégagé un droit commun : l'hérédité des tenures féodales, hérédité accompagnée d'une dévolution successorale caractéristique. La tradition d'une réglementation particulière à chaque fief n'a pas, à la vérité, disparu totalement. On la retrouve jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, dans de curieux *statuta familiæ* particuliers à certaines seigneuries titrées. Elle se manifeste encore par l'usage des différents moyens qui permettent à la volonté de l'homme de déroger aux coutumes établies, notamment par l'usage des clauses de *substitution* (V. ce mot). Toutefois, d'une manière générale, à dater du XII[e] siècle environ, la coutume et les ordonnances nous font connaître l'existence d'un droit successoral féodal. Ce droit est devenu dans la suite le droit des successions nobles. Bien qu'il varie, naturellement, suivant les régions, on peut lui reconnaître une physionomie générale caractérisée par les grands traits suivants :

1° Existence entre les descendants d'un privilège au profit, généralement, de l'aîné des fils. Ce privilège avait primitivement pour but de sauvegarder l'unité des fiefs. A cette époque, le droit d'aînesse consistait dans la succession, comme vassal, du fils aîné à son père : les puînés et les filles étant, soit dotés en argent et terres non nobles, soit établis par leur aîné sur des portions de son fief. Dans ce dernier cas, tantôt les puînés rendaient hommage à leur aîné (tenure en *frérage*) et devenaient arrière-vassaux du seigneur féodal, ce qui avait l'inconvénient d'élonger le fief ; tantôt leur établissement restait en quelque sorte ignoré du seigneur féodal (tenure en *parage*), l'aîné ou chef parageur continuant seul à devoir l'hommage et le service pour la totalité du fief. Plus tard, à la décadence de la féodalité, le principe de l'indivisibilité des fiefs devait disparaître, sauf en ce qui concernait les fiefs *titrés* ou de *dignité*. Le pouvoir central encouragea naturellement le mouvement qui tendait à morceler les héritages féodaux entre cohéritiers, chacun de ceux-ci faisant directement hommage pour sa part au seigneur féodal. Philippe-Auguste, par son établissement de 1209, consacra ce mode de procéder pour les terres de France. Dans ce système, le privilège d'aînesse se restreint désormais à une *part avantageuse* de la succession : l'aîné aura, de plus que ses puînés, le chef manoir et une certaine quotité de terres. Le passif de la succession continua d'ailleurs à se diviser par portions viriles, comme les meubles, et il en fut ainsi même après l'époque où la règle se fut introduite que les immeubles répondaient des dettes (V. ci-dessous).

2° Les ascendants ne sont pas appelés à succéder aux tenures féodales : « fiefs ne remontent ». Cette exclusion se trouvait en harmonie avec le caractère principalement militaire des obligations imposées au vassal. A la décadence de la féodalité, il fut fait brèche au principe, sous l'influence des idées romaines. Un droit de retour fut admis au profit de l'ascendant donateur, et un droit de succession véritable au profit des ascendants sur les fiefs-acquêts du *de cujus*.

3° Entre collatéraux, le privilège de masculinité existait à degré égal.

III. Constitution et évolution des coutumes. — De l'amalgame des traditions romaines, barbares et féodales sortirent, au Midi comme au Nord, une incroyable variété de régimes successoraux. La Renaissance romaine vint, à dater du XIII[e] siècle, s'efforcer d'unifier ces coutumes dans le sens du régime successoral institué par Justinien. Mais les résultats de ce mouvement furent plus ou moins considérables, suivant que les traditions locales étaient plus ou moins imprégnées de droit romain. Le principe du morcellement de la masse successorale et de la pluralité des successions aux biens d'un *de cujus* avait été adopté par les coutumes. On distinguait, d'une part, la succession aux *meubles et acquêts* de la succession aux *propres* (V. ce mot) ; d'autre part, la succession aux biens nobles de la succession aux biens roturiers. — A l'encontre de ces distinctions, les romanistes tendirent à faire admettre le principe de l'unité de la succession. Leurs efforts furent couronnés de succès dans les pays de droit

écrit. A partir du XVIe siècle environ, la règle *paterna paternis*, qui caractérisait la dévolution des propres, cessa totalement d'être appliquée dans ces pays, sauf au regard des frères et sœurs unilatéraux. Vainement l'édit de Saint-Maur (*édit des mères*) de 1567, complété par une déclaration de 1575 relative aux parents maternels, essaya-t-il de la restaurer : ces ordonnances durent finalement être rapportées par une déclaration d'août 1729. Quant au chapitre des successions nobles, les privilèges qui les caractérisaient ne furent maintenus qu'exceptionnellement, pour certaines seigneuries titrées ou dans l'usage de quelques contrées. — Dans les pays coutumiers, le droit romain ne put, au contraire, triompher complètement du principe ancien. Toutefois, sous l'influence des jurisconsultes du XVIe siècle, de Dumoulin notamment, on en vint à considérer la succession aux meubles et acquêts, qui suivait les règles justiniennes de dévolution, comme la succession normale, la succession-type. Ceux qui étaient appelés à cette succession reçurent un droit général éventuel sur tous les biens de la succession non appréhendés par d'autres héritiers. Si quelque bien propre demeurait vacant, au lieu d'être recueilli par le fisc, il devait échoir à l'héritier des meubles et acquêts. Or ce droit d'accroissement n'était autre que le droit éventuel reconnu, à Rome, à chaque héritier sur la totalité des biens du *de cujus*. Les successions nobles prirent un caractère exceptionnel, elles aussi, tout comme la succession aux propres. De plus, dans une partie des coutumes, le droit particulier aux successions nobles avait cessé d'être appliqué à raison de la qualité des biens, pour être appliqué à raison de la qualité des personnes qui héritaient, ce qui constituait encore un progrès à l'encontre du principe du morcellement des successions d'après la nature des biens.

Les privilèges créateurs d'inégalités entre successibles de même degré (privilèges de masculinité et d'aînesse) ont promptement disparu du droit commun pour y faire place à une égalité complète : égalité que certaines coutumes maintiennent même rigoureusement à l'encontre des volontés du *de cujus* (coutumes d'*égalité parfaite*). Toutefois les privilèges d'aînesse et de masculinité furent maintenus dans les successions nobles. En outre, un grand nombre de coutumes, au Midi comme au Nord, conservèrent longtemps la règle qui excluait les filles dotées de la succession à leurs parents. Mais cette règle nous semble, il est vrai, tout comme le privilège de *juveigneurie* ou *maisneté*, qui existait dans certaines coutumes au profit du cadet, dériver originairement de cette idée, qu'il fallait pour succéder aux parents avoir continué à vivre avec eux.

Quant à ce qui est de l'ordre de dévolution successorale, l'ordre institué par Justinien fut de bonne heure adopté par la majorité des coutumes pour la succession aux meubles et aux acquêts. Cependant certaines réserves ou prohibitions frappèrent assez longtemps les ascendants, surtout dans les successions nobles. De plus, en ligne collatérale, la question de représentation et le privilège du double lien donnèrent lieu, suivant les pays, à un grand nombre de solutions diverses. — A l'encontre de la succession aux meubles et acquêts, la succession aux *propres* (V. ce mot) conserva ses règles de dévolution particulières, inspirées à la fois des traditions barbares et des mœurs féodales. Les collatéraux étaient appelés à succéder jusqu'à des degrés variables suivant les coutumes. — A défaut de parents successibles venaient les successeurs qualifiés d'*irréguliers*. C'était en premier lieu le conjoint, dont la vocation avait été admise par la plupart des coutumes, à l'exemple du droit romain. D'ailleurs, en outre de cette vocation très éventuelle, le conjoint voyait son existence assurée par divers gains de survie, tant conventionnels que légaux (V. SURVIE). Le fisc, c.-à-d. tantôt le seigneur haut justicier, tantôt le roi, héritait des biens vacants. — Rappelons ici que des incapacités spéciales de transmettre ou de recevoir à cause de mort frappaient les bâtards, les serfs, les individus atteints de mort civile (religieux, lépreux, condamnés), enfin les aubains ou étrangers à la société civile, et les étrangers à la société religieuse (hérétiques, juifs, etc.). Signalons encore comme dérogeant au droit commun des successions les communautés taisibles. Sur tous ces points spéciaux, nous renvoyons aux articles correspondants.

Dans quelle mesure la volonté de l'homme pouvait-elle déroger à l'ordre légal des successions? En ce qui touche l'institution d'un héritier, le seul moyen d'y arriver admis dans toute la France était l'institution contractuelle. La succession testamentaire était connue des pays de droit écrit ; elle y primait la succession *ab intestat*, et l'on peut citer quelques chartes locales qui allèrent jusqu'à supprimer celle-ci. Mais, dans la plupart des pays de coutumes, le testament ne pouvait pas créer d'héritier ; il pouvait seulement modifier l'émolument successoral. Notons cependant les substitutions fidéicommissaires, qui pouvaient être insérées dans les actes de disposition à cause de mort aussi bien que dans les libéralités entre vifs, comme susceptibles de modifier l'ordre de dévolution héréditaire. — L'exhérédation était, au contraire de l'institution d'héritier, connue des pays de coutume aussi bien que des pays de droit écrit. Les renonciations à succession future, les substitutions permettaient également d'exclure un héritier légitime. — Enfin les divers modes de disposer entre vifs ou à cause de mort, donation, testament, partage d'ascendant pouvaient intervenir pour modifier l'émolument successoral ; mais toutefois dans des limites assez restreintes, en pays coutumier surtout, et déterminées par l'application des règles concernant la légitime, la réserve des propres, le rapport, l'incompatibilité des qualités d'héritier (ou douairier) et de légataire, etc. Tous ces modes de disposer d'une succession, après avoir contribué à acclimater dans les coutumes certaines dispositions du droit romain, servaient plutôt, dans le dernier état du droit, au maintien d'anciens usages rejetés par les coutumes, tels que les privilèges de masculinité et de primogéniture.

La succession d'une personne pouvait s'ouvrir, non seulement par la mort naturelle de cette personne, mais encore par sa mort civile, sa profession religieuse, son absence prolongée, et même, suivant quelques auteurs, par un acte volontaire appelé démission de biens. Dès l'instant de son ouverture, la succession était de plein droit acquise à l'héritier : « le mort saisit le vif ». Cependant, comme « nul n'est héritier qui ne veut », une acceptation expresse ou tacite pouvait seule rendre irrévocable le titre d'héritier. De plus, il était possible de renoncer à la succession. L'ordonnance de 1667 impartit à l'héritier un délai de trois mois pour faire inventaire et de quarante jours pour délibérer sur son acceptation ou sa renonciation. Sauf prorogation du juge, l'héritier, passé ce terme, était réputé accepter purement et simplement. L'acceptation d'une succession entraînait vis-à-vis des cohéritiers l'obligation au *partage* (V. ce mot) et au *rapport*. Il s'y joignait vis-à-vis des créanciers du défunt l'obligation de les satisfaire. Cette obligation pesa d'abord uniquement sur les héritiers des meubles. D'une part, en effet, ceux-ci répondaient seuls des dettes personnelles au défunt ; d'autre part, le droit du haut moyen âge ne connaissait pas ce que l'on appela plus tard les dettes immobilières. Peu à peu les immeubles, d'abord les acquêts, plus tard les propres même furent considérés comme le gage des créanciers de leur propriétaire ; on put les saisir en cas d'insuffisance des meubles, et, finalement, de préférence même aux meubles. Cette évolution est terminée dans le droit des ordonnances du XVIe siècle. L'obligation aux dettes de la succession pesa dès lors sur les héritiers des immeubles comme sur ceux des meubles. Chaque cohéritier fut tenu des dettes à proportion de son émolument, sauf une exception que nous avons relevée en matière de droit d'aînesse. L'héritier tenu d'acquitter le passif de la succession en était tenu même sur ses biens personnels. C'était du moins le principe. Mais l'influence romaine in-

troduisit de bonne heure, jusqu'en pays coutumier, la pratique des *bénéfices d'inventaire* et de *séparation des patrimoines* (V. ces mots, t. VI, p. 145 et t. XXIX, p. 1018), destinés à écarter la contribution personnelle de l'héritier. Telles sont les principales lignes et le sens général de l'évolution de ce droit successoral si varié, si touffu, qui régissait l'ancienne France.

IV. Droit intermédiaire. — Les réformes apportées au droit de succession, durant l'époque révolutionnaire, sont inspirées du principe d'égalité : égalité des personnes, égalité des biens, unification du droit. Un décret (15-28 mars 1790), conséquence de la suppression des privilèges, supprima les particularités caractérisant les successions nobles, et un autre décret (8-15 avr. 1791) supprima toutes les causes d'inégalité qui pouvaient figurer dans les coutumes au chapitre des successions roturières (privilèges de masculinité, d'aînesse, etc.). Quant aux déchéances qui frappaient certaines catégories de personnes au point de vue de la capacité de recevoir ou de transmettre, elles furent effacées : celles qui frappaient les serfs par l'abolition du servage, celles qui frappaient les étrangers à la société religieuse par les décrets qui leur accordèrent les droits de citoyens. Les religieux furent rappelés à la vie civile par un décret du 4 oct. 1789. Le droit d'aubaine fut aboli par un décret du 18 août 1790. Enfin les enfants naturels furent assimilés, quant aux droits successifs, aux enfants légitimes; les enfants adultérins seuls demeurèrent dans une situation inférieure (décr. 12 brum. an II). Après avoir supprimé les inégalités légales, on s'attaqua aux inégalités créées par la volonté de l'homme : abolition des substitutions (décr. 25 août-2 sept. 1792), des renonciations à succession future (décr. 5 brum. an II), de la faculté de disposer, entre vifs ou à cause de mort, en ligne directe (décr. 7-11 mars 1793). Cette dernière prohibition fut étendue par la loi du 17 nivôse an II à tous les successibles, avec effet rétroactif à dater du 14 juil. 1789. Puis la grande loi du 17 nivôse an II vint réglementer à nouveau l'ordre de dévolution successorale. Tous les biens devaient former désormais une seule masse, sans distinction de nature ou d'origine. La loi reconnaissait trois ordres d'héritiers : descendants, ascendants et collatéraux. Mais, en dépit de cette similitude extérieure avec le droit romain, la dévolution avait lieu par générations, par parentelles, comme en droit barbare, sauf toutefois les différences suivantes : 1° les ascendants ne succédaient qu'à défaut de descendants issus d'eux ou d'ascendants du même degré; 2° la représentation était admise à l'infini, en ligne collatérale comme en ligne directe, sauf au profit des ascendants; 3° entre héritiers ascendants ou collatéraux, il y avait lieu à fente et à refente de la masse successorale, suivant les lignes ou les souches représentées : mais ces divisions devaient être effectuées sans tenir compte de l'origine des biens. Toutes les successions échues depuis le 14 juil. 1789 devaient être repartagées conformément à cette loi. A la suite de la réaction thermidorienne, deux décrets des 5 floréal et 9 fructidor an III abolirent l'effet rétroactif donné aux décrets des 5 brumaire et 17 nivôse an II. Une loi du 4 germinal an VIII vint augmenter la portion disponible, restreinte à l'excès par la loi de nivôse, et donna le droit d'attribuer ce disponible à l'un des successibles. A. Lefas.

IV. Droit civil actuel. — Le mot *succession*, dans son sens le plus large, désigne l'acquisition des droits d'une personne ; dans un sens plus restreint, c'est l'acquisition du patrimoine entier ou d'une quote-part du patrimoine d'une personne ; cette acquisition ne peut s'effectuer que par le décès de cette personne (V. Patrimoine). On désigne aussi ce patrimoine même sous le nom de *succession*. Enfin, dans le sens le plus usuel, la succession est la transmission du patrimoine d'une personne défunte à ses héritiers *ab intestat*. C'est dans cette signification que le mot est généralement pris par le code civil et qu'il sera entendu ici. La matière des successions est très considérable. On peut distinguer les questions suivantes : l'ouverture des successions, les qualités requises pour succéder, la détermination des héritiers appelés à succéder, les formalités que doivent remplir les héritiers et l'action qu'ils doivent intenter pour se faire mettre en possession, les différents partis que peuvent prendre les héritiers sur la succession, la vacance des successions, le partage, la situation des héritiers vis-à-vis des créanciers de la succession.

I. Ouverture des successions. — Les successions ne s'ouvrent plus aujourd'hui que par la mort naturelle, la *mort civile* (V. ce mot) ayant été abolie. Pour avoir le droit de recueillir une succession, il faut donc établir la mort de la personne dont on revendique le patrimoine sur la preuve du décès (V. Actes de l'état civil). Des difficultés spéciales s'élèvent lorsque deux personnes sont mortes dans le même événement (V. Survie).

II. Qualités requises pour succéder. — A les qualités requises pour succéder toute personne qui n'est ni incapable ni indigne.

a. Caractères distinctifs de l'incapacité et de l'indignité. L'incapacité et l'indignité diffèrent entre elles par plusieurs points. D'abord l'incapacité frappe les personnes d'une manière générale, sans que leurs rapports avec le défunt aient la moindre importance ; au contraire, on n'est indigne qu'à raison d'un devoir auquel on a manqué vis-à-vis du défunt. Ensuite l'incapacité empêche d'acquérir la succession, tandis que l'indignité empêche seulement de la conserver (V. Indignité). Enfin l'incapacité se produit de plein droit, tandis que, d'après l'opinion générale, l'indignité doit être prononcée par les tribunaux. L'incapacité et l'indignité ont aussi des caractères communs : elles peuvent être invoquées par tout intéressé, et cela pendant trente ans.

b. Cas d'incapacité. 1° L'*enfant non conçu* au moment du décès ne peut succéder (C. civ., art. 725). La preuve que l'enfant était conçu au moment du décès incombe à l'enfant lui-même ou à ses représentants. La question de savoir si, à cet égard, les présomptions légales établies par les art. 312 et suiv. au sujet de la paternité légitime (V. Filiation) sont applicables, est très controversée. L'affirmative est généralement admise. Certains auteurs n'acceptent cette solution que si à la question de succession se mêle une question de légitimité. D'autres la rejettent d'une manière absolue. A supposer que ces présomptions ne soient pas applicables, l'époque de la conception peut être établie par tous les moyens, et les présomptions des art. 312 et suiv. peuvent être admises à titre de présomptions *judiciaires*.

2° L'*enfant qui ne naît pas viable* ne peut succéder (C. civ., art. 725). La viabilité désigne l'aptitude à vivre ; l'enfant est donc non viable s'il manque de l'un des organes essentiels pour vivre. La viabilité est une question de fait ; tous les modes de preuve peuvent être employés. Les monstres mêmes peuvent succéder s'ils sont nés viables ; à plus forte raison, les difformités intellectuelles ne mettent pas obstacle au droit de succéder.

3° L'*étranger*, sous l'empire du Code civil, ne pouvait succéder aux biens situés dans le territoire que de la manière dont les Français pouvaient recueillir, à titre héréditaire, des biens situés dans le pays de cet étranger. Cette règle a été abrogée par la loi du 14 juil. 1819, d'après laquelle les étrangers peuvent recueillir une succession de la même manière que les Français. Toutefois, aux termes de la même loi, si les étrangers viennent en concours avec des Français, « ceux-ci prélèveront sur les biens situés en France une portion égale à la valeur des biens situés en pays étranger dont ils seraient exclus, à quelque titre que ce soit, en vertu des lois et coutumes locales ». Il résulte de ce texte que le Français a droit au prélèvement, même s'il est lésé par la loi étrangère à un titre autre que sa qualité de Français, par exemple s'il est exclu comme enfant naturel, ou si la loi étran-

gère lui refuse la réserve que lui reconnaît la loi française. On admet même, contrairement aux termes de la loi de 1819, que le prélèvement peut être exercé lorsque la loi étrangère lèse le Français au profit d'un autre Français. Mais le prélèvement ne peut être exercé que par les Français; un étranger, même autorisé à établir son domicile en France, n'y aurait pas droit. Le prélèvement s'exerce sur tous les biens, même mobiliers, matériellement situés en France. Il s'exerce même sur les sommes dues par des étrangers, lorsque les titres sont en France, ou sur les sommes dues par des personnes domiciliées en France, quel que soit le lieu où se trouvent les titres. Des traités internationaux peuvent écarter le prélèvement; ces traités ne sont pas, jusqu'à présent, nombreux.

c. Cas d'indignité. Ces cas ont été exposés au mot INDIGNITÉ.

III. HÉRITIERS APPELÉS A SUCCÉDER. — *a. Principes généraux.* La loi, en réglant la succession *ab intestat*, se base principalement sur les affections présumées du défunt; toutefois, elle est guidée aussi par d'autres considérations; d'une part, on s'est préoccupé de l'utilité de conserver les biens dans les familles, et ceci explique notamment que le droit à la succession existe jusqu'au deuxième degré, c.-à-d. soit établi au profit de parents très éloignés, pour lesquels le défunt n'a d'ordinaire aucune affection; c'est aussi pourquoi le droit du conjoint survivant a été méconnu jusqu'à une époque très récente, et ne porte encore aujourd'hui, en présence d'héritiers, que sur l'usufruit des biens. D'autre part, le législateur a, sur certains points, obéi à des considérations de moralité; cela explique que les enfants naturels, malgré une modification introduite il y a peu d'années en faveur des enfants naturel simples, soient maltraités par le Code.

En principe, les héritiers *ab intestat* sont les parents les plus rapprochés du défunt; la proximité de parenté se calcule par degrés; « chaque génération s'appelle un degré », dit l'art. 735 du C. civ. La suite des degrés forme la ligne: on appelle ligne directe la suite des degrés entre personnes qui descendent l'une de l'autre, ligne collatérale la suite des degrés entre personnes qui ne descendent pas les unes des autres, mais qui descendent d'un auteur commun. La ligne directe descendante est celle qui lie le chef de famille avec ceux qui descendent de lui; la ligne ascendante est celle qui lie une personne avec celles dont elle descend (art. 736). En ligne directe, on compte autant de degrés qu'il y a de générations entre les personnes; ainsi le fils et le père sont au premier degré l'un vis-à-vis de l'autre, le petit-fils et l'aïeul au second degré (art. 737). En ligne collatérale, les degrés se comptent par les générations, depuis l'un des parents jusque et non compris l'auteur commun, et depuis celui-ci jusqu'à l'autre parent. Ainsi deux frères sont au deuxième degré, l'oncle et le neveu au troisième, les cousins germains au quatrième (art. 738). La proximité du degré n'a aucune importance d'un ordre à un autre; ainsi, l'ordre des descendants étant, comme on va le voir, préféré à celui des ascendants, le petit-fils du défunt passe avant le père de ce dernier, bien qu'il soit parent à un degré moins rapproché. C'est seulement dans le même ordre que la proximité du degré détermine l'aptitude à succéder. Encore cette dernière règle est-elle modifiée par la *représentation*, en vertu de laquelle les descendants des enfants ou des frères et sœurs du défunt, entrent « dans la place, dans le degré et dans les droits » (art. 739) de leur auteur, si ce dernier est décédé avant eux, et recueillent la succession que leur auteur vivant aurait recueillie.

La loi consacre, au point de vue de la dévolution héréditaire, le principe de l'unité du patrimoine. Supprimant les distinctions autrefois admises, soit entre les meubles et les immeubles, soit entre les propres et les acquêts, elle « ne considère ni la nature ni l'origine des biens pour en régler la succession » (art. 732). Il y a exception à ce principe dans les différents cas de retour légal (V. RETOUR). D'autre part, la succession échue à des ascendants ou à des collatéraux se divise en deux parts égales, l'une pour les parents de la ligne paternelle, l'autre pour les parents de la ligne maternelle (art. 733); c'est seulement dans chacune de ces lignes que le plus proche exclut le plus éloigné. Les parents utérins ou consanguins, c.-à-d. les parents maternels ou paternels, ne sont pas exclus par les germains, c.-à-d. par ceux qui sont parents à la fois dans les deux lignes. Toutefois ces derniers prennent part à la succession dans les deux lignes (art. 733 et 752). C'est le *privilège du double lien.* Mais, une fois la division opérée entre les lignes paternelle et maternelle, il ne se fait plus de division entre les diverses branches de chaque ligne; la moitié dévolue à chaque ligne appartient à l'héritier ou aux héritiers les plus proches de cette ligne, sauf le cas de représentation (art. 734). La loi admet donc la *fente*, mais proscrit la *refente.*

b. Ordre des descendants légitimes. Les descendants légitimes succèdent au premier rang, sans distinction de sexe ni de primogéniture, et encore qu'ils sont issus de différents mariages (art. 745). Il faut assimiler aux descendants légitimes les enfants légitimés et leurs descendants (V. LÉGITIMATION) et les enfants adoptifs (V. ADOPTION); quant aux descendants de l'enfant adoptif, la question, en ce qui les concerne, est douteuse (V. ADOPTION). Quand les enfants ou descendants sont tous au premier degré ou appelés de leur chef (ils sont appelés de leur chef lorsque les descendants moins éloignés ont renoncé à la succession ou en ont été exclus), ils succèdent par tête; quand ils succèdent par représentation, ils succèdent par souches, c.-à-d. que les descendants de chaque *représenté* ont, dans leur ensemble, les droits qu'aurait eu ce dernier s'il était venu à la succession.

c. Ordre des collatéraux privilégiés. On entend par *collatéraux privilégiés* les frères et sœurs légitimes du défunt ainsi que leurs descendants légitimes (art. 750). Si le défunt ne laisse ni son père ni sa mère, les collatéraux privilégiés recueillent toute la succcession. Il en est ainsi même s'ils ne sont que les parents utérins ou consanguins du défunt; par suite, si même ils ne font partie que d'une seule ligne, ils excluent les collatéraux ordinaires de l'autre ligne. Dans tous les cas, les collatéraux privilégiés subissent, dans une certaine mesure, le concours des ascendants donateurs (V. RETOUR), du conjoint et des enfants naturels (V. ci-dessous). La succession se divise entre les lignes utérine et consanguine; les germains figurent dans les deux lignes. Si le défunt laisse ses père et mère, chacun d'eux recueille le quart de la succession; la moitié restante est partagée entre les collatéraux privilégiés de la manière indiquée ci-dessus. Si le défunt ne laisse que son père ou sa mère, cet ascendant recueille le quart de la succession et le surplus est partagé entre les collatéraux privilégiés (art. 748 à 752). Ici encore ces droits sont limités par ceux de l'ascendant donateur, du conjoint et des enfants naturels.

d. Ordre des ascendants légitimes. On a vu que les père et mère viennent en concours avec les collatéraux privilégiés. S'il n'y a pas de collatéraux privilégiés, la succession se divise par moitié entre les ascendants de la ligne paternelle et ceux de la ligne maternelle; l'ascendant le plus proche, dans chaque ligne, exclut le plus éloigné; les ascendants qui se trouvent au même degré dans la même ligne succèdent par tête (art. 746). S'il n'y a d'ascendants que dans une seule ligne, ils recueillent, dans l'ordre qui vient d'être indiqué, la moitié de la succession; l'autre moitié est déférée aux parents les plus proches de l'autre ligne (art. 753). En outre, les père ou mère venant en concours avec les collatéraux ordinaires ont l'usufruit du tiers des biens dévolus à ces derniers (art. 754). Ces droits sont limités par ceux de l'ascendant donateur (V. RETOUR), du conjoint et des enfants naturels (V. ci-dessous).

e. Ordre des collatéraux ordinaires. On vient de voir dans quelle mesure les collatéraux non privilégiés succèdent s'il y a des ascendants. Dans le cas contraire, ces collatéraux recueillent toute la succession, à moins qu'il n'y ait un ascendant donateur (V. Retour), un conjoint survivant ou des enfants naturels (V. ci-dessous). La succession se divise par moitié entre les collatéraux des deux lignes ; dans chaque ligne, le plus proche exclut le plus éloigné ; les collatéraux du même degré dans la même ligne succèdent par tête (art. 753). Les collatéraux au delà du douzième degré ne succèdent pas. A défaut de parents jusqu'au douzième degré dans une ligne, les collatéraux de l'autre ligne succèdent pour le tout (art. 755).

f. Ordre des descendants naturels. La législation relative à la succession des enfants naturels, telle qu'elle a été exposée au mot Enfant, a été profondément modifiée, dans un sens favorable à la postérité naturelle, par la loi du 25 mars 1896. Il reste vrai que les enfants naturels n'ont aucun droit sur les biens des parents de leur père et mère (art. 757). Il reste également vrai que, si l'enfant naturel est prédécédé, ses enfants et descendants légitimes succèdent à sa place, soit de leur chef, soit par représentation (art. 761) ; il reste encore vrai que, pour succéder, les enfants naturels doivent avoir été légalement reconnus (art. 756), ce qui s'entend d'une reconnaissance judiciaire aussi bien que d'une reconnaissance légale. Mais, outre que la succession des enfants naturels est devenue une succession légitime (V. n. IV), la quotité en a été augmentée. Si le père ou la mère a laissé des enfants légitimes, cette quotité est de la moitié de la portion héréditaire que l'enfant naturel aurait eue s'il eût été légitime (art. 758). Le calcul des droits de plusieurs enfants naturels venant concurremment avec un ou plusieurs enfants légitimes donne lieu aux mêmes difficultés que par le passé. Suivant la jurisprudence et la majorité des auteurs, il faut commencer par supposer que tous les enfants naturels sont légitimes ; il faut voir ce qui reviendrait à chacun d'eux dans cette hypothèse, et lui attribuer la moitié de la portion ainsi calculée.

Si les père ou mère laissent des ascendants ou des collatéraux privilégiés, les enfants naturels prennent les trois quarts de la succession (art. 759). L'assimilation des descendants des frères et sœurs légitimes aux frères et sœurs légitimes eux-mêmes, très discutée avant la loi du 25 mars 1896 et généralement repoussée, a été formellement consacrée par le nouvel art. 759. En présence de collatéraux ordinaires, ou en l'absence de tous parents, les enfants naturels ont droit à la totalité de la succession (art. 760). L'enfant naturel passe également avant le conjoint survivant ; toutefois, il y a lieu d'appliquer l'art. 337 du C. civ., suivant lequel la reconnaissance, faite pendant le mariage, d'un enfant naturel qui n'est pas né des rapports entre l'auteur de la reconnaissance et son conjoint, ne nuit pas à ce dernier (V. Enfant). Cette application a été formellement consacrée par les travaux préparatoires de la loi du 25 mars 1896. L'ancien art. 760, d'après lequel l'enfant naturel était tenu d'imputer sur ses droits ce qu'il avait reçu de ses père ou mère naturels est abrogé ; l'enfant naturel doit simplement le rapport de ces libéralités dans les mêmes conditions que les autres héritiers (V. Rapport). L'art. 908, suivant lequel les enfants naturels ne pouvaient, par donation ou testament, rien recevoir au delà de leur part héréditaire *ab intestat* (V. Donation, Enfant), est modifié : désormais cette prohibition ne concerne plus que les donations entre vifs ; d'autre part, l'incapacité de l'enfant naturel ne peut plus être invoquée que par les descendants du donateur, ses ascendants et les collatéraux privilégiés. Le père ou la mère qui ont reconnu l'enfant naturel peuvent lui léguer tout ou partie de la quotité disponible, sans toutefois qu'en aucun cas, lorsqu'il se trouve en concours avec des enfants légitimes, un enfant naturel puisse recevoir plus qu'une part d'enfant légitime le moins prenant. L'ancien article 761, qui permettait au père ou à la mère de réduire l'enfant naturel à la moitié de sa part héréditaire, a été également abrogé par la loi du 25 mars 1896. Les enfants adultérins ou incestueux ne succèdent pas ; ils n'ont droit qu'à des aliments.

g. Succession aux enfants naturels. Les héritiers les plus proches des enfants naturels sont leurs enfants ou descendants ; leurs enfants naturels excluent eux-mêmes, à défaut d'enfants légitimes, les autres héritiers. A défaut de postérité, la succession est dévolue au père ou à la mère qui a reconnu le défunt, ou par moitié à tous les deux s'il a été reconnu par les deux (art. 765). Les ascendants autres que les père et mère ne succèdent jamais à l'enfant naturel. En cas de prédécès des père et mère de l'enfant naturel décédé sans postérité, sa succession est dévolue à ses frères et sœurs naturels, c.-à-d. aux enfants naturels de ses père et mère (art. 766). Mais les descendants légitimes de ses père ou mère succèdent aux biens provenant de ces derniers (V. Retour). Les frères et sœurs naturels succèdent par tête ; mais on opère un partage préalable entre les lignes paternelle et maternelle. A défaut d'eux, la succession appartient au conjoint survivant, puis à l'Etat. Quant aux enfants adultérins ou incestueux, ils ne peuvent avoir pour héritiers ni leurs père et mère, ni leurs collatéraux puisqu'ils n'ont pas de filiation légale. En dehors de leurs descendants légitimes ou naturels, ils ne peuvent avoir pour successeurs que leur conjoint ou l'Etat.

h. Conjoint survivant. Sous l'empire du Code civil, le conjoint survivant n'avait de droit de succession qu'à défaut de parents légitimes ou naturels aptes à succéder ; dans ce cas, il recueillait toute la succession. Le droit du conjoint a été augmenté tout d'abord par deux lois spéciales qui sont encore en vigueur : la loi du 14 juil. 1866, qui donne au conjoint sur la propriété littéraire du défunt un droit d'usufruit (V. Propriété littéraire), et celle du 25 mars 1873, d'après laquelle les biens concédés ou appartenant aux déportés en Nouvelle-Calédonie sont attribués au conjoint jusqu'à concurrence de la moitié en propriété s'il n'y a pas d'enfants légitimes ou descendants, et du tiers en usufruit dans le cas contraire. Puis est arrivée la loi du 9 mars 1891 qui, tout en maintenant les droits du conjoint à défaut de parents, tels qu'ils étaient fixés par le code civil, lui a attribué également un droit en présence de successibles ; cette loi a modifié en conséquence l'art. 767 du C. civ. Le conjoint survivant ne succède jamais que s'il n'est pas divorcé et si la séparation de corps n'a pas été prononcée contre lui ; mais il faut, pour l'empêcher de succéder, que le divorce ou la séparation de corps soient définitifs, c.-à-d. que le jugement qui les a prononcés ne soit plus attaquable par les voies ordinaires. Le conjoint ne succède pas davantage si son mariage est nul, à moins que le mariage ne soit putatif et que sa nullité, en outre, n'ait pas encore été prononcée au moment du décès (V. Mariage).

Quant à la quotité des droits du conjoint en face d'autres héritiers, elle est fixée de la manière suivante, *toujours en usufruit* : 1° Un quart de la succession s'il y a des enfants du mariage ou des descendants légitimes nés de ces enfants. L'enfant légitimé est assimilé à l'enfant légitime ; on discute s'il en est de même pour l'enfant adoptif. 2° Une part d'enfant légitime le moins prenant, sans qu'elle puisse excéder le quart, s'il y a des enfants d'un précédent mariage ; la part de l'enfant le moins prenant se calcule comme en matière de *réserve* (V. ce mot). Les droits du conjoint sont d'une part d'enfant alors même qu'il existe, *en outre,* des enfants nés du mariage. 3° Une moitié en présence d'autres parents. Parmi ces parents, il faut comprendre l'enfant naturel. Pour établir les droits d'usufruit du conjoint, il faut faire une masse de tous les biens existant au décès en y réunissant fictivement ceux dont le défunt aurait disposé, soit entre vifs, soit par testament, au profit de successibles,

sans dispense de rapport. Mais l'époux survivant ne peut exercer son droit que sur les biens dont le prédécédé n'aura disposé ni par acte entre vifs ni par acte testamentaire, et sans préjudicier aux droits de réserve ni aux droits de retour. Le calcul de la limitation que les droits de réserve font subir au conjoint donne lieu à de grandes difficultés de fait.

Sur l'usufruit ainsi calculé, le conjoint doit imputer les libéralités que lui a faites le défunt, même par préciput; cette imputation est soumise aux règles du rapport, en ce qui concerne soit la nature des libéralités qui y sont soumises, soit ses conditions, soit la manière dont elle s'effectue. Lorsque le conjoint succède en usufruit, il est tenu des dettes dans la même proportion que les légataires à titre universel de l'usufruit; il doit donc, à son choix, avancer la somme nécessaire pour payer une partie des dettes proportionnelles à son usufruit ou servir aux héritiers, dans la même proportion, les intérêts des dettes (V. Usufruit). Sur le point de savoir si le conjoint est tenu des dettes *ultra vires*, V. ci-dessous, § IV. Les héritiers peuvent demander que l'usufruit du conjoint soit converti en une rente viagère équivalente; le conjoint ne peut faire la même demande; le défunt peut interdire la conversion, les héritiers peuvent également y renoncer; leur droit n'est pas prescriptible, mais il ne dure que jusqu'au partage définitif, c.-à-d. jusqu'à ce que les droits des parties soient liquidés. Les héritiers qui demandent la conversion doivent offrir des sûretés suffisantes pour le service de la rente. La rente est fixée d'une manière définitive. La conversion, une fois opérée, remonte rétroactivement à l'ouverture de la succession. L'usufruit du conjoint cesse, en cas de nouveau mariage, s'il existe des descendants du défunt.

i. Etat et hospices. A défaut de parents et de conjoint, la succession est déférée à l'Etat (art. 768). C'est ce qu'on entend par le *droit de deshérence*. L'Etat n'est pas un véritable héritier; il recueille la succession en vertu de son droit aux biens sans maître (V. Occupation, Propriété). Cependant il est un successeur universel; aussi est-il tenu des dettes. L'hospice passe avant l'Etat pour les biens de l'enfant trouvé décédé avant sa sortie de l'hospice, son émancipation ou sa majorité (l. 15 pluv. an XIII). D'autre part, en cas de décès des malades traités gratuitement, les hospices succèdent, par préférence même aux héritiers, aux effets apportés par ces malades (avis du conseil d'Etat des 14 oct.-3 nov. 1809).

IV. Formalités que doivent accomplir les héritiers et action qu'ils doivent intenter pour se faire mettre en possession. — Il y a des héritiers qui ont la saisine, c.-à-d. le droit de se mettre d'eux-mêmes en possession, et d'autres qui sont obligés de se faire mettre en possession par les tribunaux (V. Saisine). Le nombre de ces derniers, qui sont appelés *successeurs irréguliers*, par opposition aux *héritiers légitimes*, se restreint de plus en plus. Les successeurs irréguliers étaient autrefois l'enfant naturel, les autres parents naturels, le conjoint survivant et l'Etat. La loi du 25 mars 1896 a fait de l'enfant naturel un véritable héritier, jouissant de la saisine; elle paraît avoir opéré la même transformation dans le caractère du droit des autres parents naturels, mais cela est contesté. Le conjoint survivant et l'Etat sont restés des successeurs irréguliers. Une autre différence importante entre les héritiers et les successeurs irréguliers est que les premiers sont tenus des dettes, s'ils n'ont pas accepté sous *bénéfice d'inventaire*, même au delà des forces héréditaires, alors que, d'après l'opinion générale, il en est autrement des seconds.

Les formalités auxquelles sont subordonnés les successeurs irréguliers sont les suivantes : l'apposition de scellés et l'inventaire, la demande d'envoi en possession formée devant le tribunal civil du lieu de l'ouverture de la succession, des publications et affiches dans les formes réglées par le tribunal, l'emploi du mobilier ou une caution suffisante pour garantir la restitution des biens dans le cas où il se présenterait des héritiers. S'il s'élève un conflit au sujet des droits à une hérédité, ils sont tranchés au moyen de la *pétition d'hérédité*, action intentée par la personne qui se prétend héritière contre celle qui est en possession de l'hérédité. Cette action, qui n'a pas été réglée par le code, soulève beaucoup de controverses : on discute d'abord si c'est une action personnelle, réelle ou mixte; ce dernier caractère lui est attribué par la jurisprudence (V. Action).

Les droits que l'héritier peut revendiquer contre le possesseur de l'hérédité varient suivant que ce dernier est de bonne ou de mauvaise foi. En toute hypothèse, le possesseur doit restituer la succession. Mais s'il est de bonne foi, c.-à-d. s'il a cru être le véritable héritier, il ne doit compte, en cas de dégradations causées par lui à l'immeuble, que du profit qu'il en a retiré, alors que le possesseur de mauvaise foi doit rembourser la valeur entière de ces dégradations. De même, si les dépenses nécessaires doivent toujours être remboursées pour leur totalité, le possesseur de bonne foi a également droit au remboursement intégral de ses dépenses utiles, tandis que le possesseur de mauvaise foi peut obtenir seulement le remboursement de la plus-value qu'elles ont procurée à l'immeuble. En cas de vente d'un bien, le possesseur doit rembourser le prix qu'il en a obtenu. Le possesseur de bonne foi n'a pas à rembourser la valeur du bien qu'il a donné; il en est autrement du possesseur de mauvaise foi. Le possesseur de bonne foi seul peut retenir les fruits qu'il a perçus.

L'héritier n'a pas d'action vis-à-vis des débiteurs héréditaires qui, de bonne foi, se sont acquittés entre les mains du possesseur de l'hérédité (arg. art. 1240 C. civ., V. *Paiement*). Quant aux autres actes passés avec le possesseur de l'hérédité, la jurisprudence admet également qu'ils sont valables si le tiers était de bonne foi; cette doctrine est combattue par les auteurs; la question est connue sous le nom de question *de la validité des actes de l'héritier apparent*. En tout cas, la théorie de la jurisprudence ne s'applique qu'aux actes à titre onéreux, encore en excepte-t-on la vente de l'hérédité.

V. Partis que peut prendre l'héritier sur la succession. — L'héritier peut accepter purement et simplement, ou sous bénéfice d'inventaire, ou renoncer. Sur l'acceptation sous bénéfice d'inventaire, V. Bénéfice. Sur la *renonciation*, V. ce mot. Quant à l'acceptation pure et simple, elle est expresse ou tacite. L'acceptation expresse consiste dans une mention d'un écrit où le successible prend le titre ou la qualité d'héritier. L'acceptation tacite résulte de tous les faits impliquant la volonté de se porter héritier (art. 778). Tels sont les actes de disposition accomplis sur un bien héréditaire, la prise de possession de l'un de ces biens, etc. Les actes purement conservatoires, de surveillance et d'administration provisoire n'emportent pas acceptation tacite (art. 779). Tout parti pris par l'héritier remonte rétroactivement à l'ouverture de la succession (art. 777 et 785). Il est irrévocable. Cependant l'héritier peut, après avoir accepté sous bénéfice d'inventaire, accepter purement et simplement (V. Bénéfice). D'autre part, l'héritier peut revenir sur sa renonciation si la succession n'a pas encore été acceptée par d'autres héritiers (V. Renonciation). On ne peut prendre parti sur une succession non ouverte (art. 791).

Ni l'acceptation ni la renonciation ne peuvent être à terme ou conditionnelles. Les acceptations ou renonciations faites sous ces modalités sont nulles. Elles ne peuvent pas davantage être partielles, elles sont nécessairement indivisibles. La capacité en matière d'acceptation ou de renonciation ne répond pas complètement aux principes du droit commun (V. Capacité). La femme mariée ne peut accepter une succession sans l'autorisation de son mari ou de la justice (art. 776); la même solution doit être admise

pour la renonciation. Pour les mineurs, l'autorisation du conseil de famille est nécessaire (art. 776). Les héritiers de l'héritier qui est mort sans avoir pris parti peuvent opter pour son compte (art. 78); s'ils sont en désaccord, l'acceptation bénéficiaire est obligatoire pour eux (art. 782). L'acceptation ou la renonciation faites par un incapable, sans habilitation suffisante, sont nulles; mais l'incapable ou ses représentants peuvent seuls se prévaloir de la nullité. L'acceptation ou la renonciation sont également nulles en cas de dol, d'erreur ou de violence, dans les conditions du droit commun. Enfin, l'acceptation peut être rescindée lorsque la succession se trouve absorbée ou diminuée de plus de la moitié par la découverte d'un testament inconnu au moment de l'acceptation (art. 783). Cette cause de nullité s'applique, suivant l'opinion générale, à l'hypothèse où l'actif *brut* est diminué de plus de moitié par la découverte d'un testament. Les créanciers de l'héritier peuvent faire révoquer la renonciation faite en fraude de leurs droits et se faire autoriser par la justice à accepter la succession pour le compte de leur débiteur. La renonciation n'est alors révoquée qu'en faveur des créanciers et jusqu'à concurrence seulement du montant de leurs créances (art. 788) (V. Renonciation).

Le successible n'est pas forcé de prendre parti immédiatement; la loi lui accorde trois mois, à partir du décès, pour faire inventaire et quarante jours pour délibérer. Les quarante jours courent de l'expiration des trois mois donnés pour l'inventaire, ou du jour de la clôture de l'inventaire s'il a été terminé avant les trois mois (art. 795). Pendant ce délai aucune condamnation ne peut être prononcée contre l'héritier (art. 797), mais les créanciers peuvent, même dans ce délai, agir contre lui; du reste, le délai n'est pas accordé à l'héritier de plein droit; il doit l'opposer, par une exception dilatoire, dès les premières poursuites et avant d'avoir conclu au fond. L'exception dilatoire ne peut être opposée qu'aux actions en justice (peu importe, d'ailleurs, qu'elles soient intentées par des créanciers ou des cohéritiers), et non pas aux poursuites sur saisie. Dès que l'héritier a opposé l'exception, il est sursis à l'instance; l'héritier néanmoins garde l'administration de la succession; il peut se faire autoriser par justice à faire vendre aux enchères, dans les formes requises par le code de procédure, les objets susceptibles de dépérir ou dispendieux à conserver (art. 796).

Après l'expiration des délais, l'héritier peut, en cas de poursuite contre lui, demander au tribunal saisi de la contestation un nouveau délai, que ce tribunal n'est pas forcé de lui accorder (art. 798). Les frais faits par l'héritier pendant les délais légaux sont à la charge de la succession; ceux qui sont faits par lui pendant les délais judiciaires sont à sa charge sauf s'il justifie qu'il n'a pas eu connaissance du décès ou que les délais légaux étaient insuffisants (art. 797). Après l'expiration des délais légaux et judiciaires, l'héritier garde encore le droit de prendre parti, mais divers événements mettent fin à ce droit. Le premier est une option faite par l'héritier; on a vu que l'acceptation et la renonciation sont irrévocables. Le second est une condamnation obtenue contre lui comme héritier pur et simple (art. 800); mais, conformément aux principes, c'est seulement vis-à-vis du créancier demandeur que l'héritier est réputé acceptant; il conserve le droit d'option vis-à-vis des autres. Le troisième est la prescription. La faculté d'accepter ou de répudier une succession se prescrit par le laps de temps requis pour la prescription la plus longue des droits immobiliers (art. 789), c.-à-d. par trente ans (V. Prescription). Quelle est la situation de l'héritier qui n'a pas pris parti durant ce temps? La jurisprudence le considère comme renonçant; certains auteurs disent qu'il est au contraire héritier pur et simple; d'autres admettent la seconde solution pour les héritiers légitimes et la première pour les successeurs irréguliers. Le délai de trente ans court en principe dès l'ouverture de la succession; cependant, pour les héritiers saisis par la renonciation d'héritiers plus proches, il ne court que de cette renonciation. Enfin le dernier événement est le *récel* ou *divertissement*. L'héritier qui détourne un effet de succession est déchu de la faculté d'y renoncer, et, en outre, perd tous ses droits dans l'objet détourné (art. 792); s'il avait, avant le détournement, accepté la succession sous bénéfice d'inventaire, il est déchu du bénéfice d'inventaire (art. 801, v° *Bénéfice*). Il n'est pas nécessaire, pour que ces sanctions se produisent, que le détournement constitue un vol au sens du droit pénal; mais il faut que le détournement soit frauduleux et clandestin.

VI. Vacance de la succession. — La succession est vacante lorsqu'après l'expiration des délais pour faire inventaire et délibérer, il ne se présente personne pour réclamer la succession, et qu'il n'y a pas d'héritiers connus ou que les héritiers connus ont renoncé (art. 811). Par *héritiers connus*, il ne faut pas entendre les successeurs irréguliers. Mais dès que des héritiers sont connus, la vacance ne peut se produire, alors même que ces héritiers ne se présentent pas. Elle ne se produit que si ces héritiers, jusqu'au douzième degré, ont renoncé; cependant on se contente généralement de la renonciation des héritiers les plus proches. Il ne faut pas confondre la succession vacante avec la succession en déshérence (V. III, *h*). Une succession est en déshérence quand il n'y a pas d'autre héritier que l'Etat; elle est vacante, lorsqu'il n'existe aucun héritier connu et que l'Etat lui-même ne se présente pas pour la recueillir. Lorsque la succession est vacante, le tribunal civil dans l'arrondissement duquel la succession s'est ouverte, nomme un curateur sur la demande des intéressés ou du procureur de la République (art. 812). Ces intéressés sont notamment les créanciers et débiteurs héréditaires, les légataires, etc. Le curateur est le représentant de la succession et des héritiers inconnus vis-à-vis des tiers. Il doit d'abord faire inventaire (art. 813) et faire vendre les meubles corporels (C. proc. civ., art. 989 et 1000). Il peut faire tous les actes d'administration, aliéner les biens même immeubles à titre onéreux, agir et défendre en justice, déposer à la Caisse des dépôts et consignations le numéraire existant dans la succession ou provenant des ventes (art. 813). Ses attributions sont calquées sur celles de l'héritier bénéficiaire (V. Bénéfice). Lorsqu'il se présente un héritier ou un successeur justifiant de ses droits, le curateur doit lui rendre des comptes. Il a droit à des honoraires qui sont fixés par le tribunal.

VII. Partage. — V. sur ce point les art. Partage, Retrait.

VIII. Situation des héritiers vis-à-vis des créanciers de la succession. — *a. Vis-à-vis des créanciers*, les héritiers sont tenus des dettes héréditaires; sur le point de savoir s'ils en sont tenus même au delà des forces héréditaires, V. ci-dessus, IV. Sur la situation du conjoint survivant, V. ci-dessus, III, *g*. La charge des dettes doit retomber définitivement sur les successeurs universels proportionnellement à leurs droits; c'est la *contribution aux dettes* (art. 870 et 871, v° *Legs*). Les créanciers peuvent également poursuivre les successeurs universels proportionnellement à leurs droits; c'est l'*obligation aux dettes* (art. 873). Ils n'ont pas contre les héritiers une action solidaire; cependant jusqu'au partage ils peuvent poursuivre la totalité des biens héréditaires.

Il y a diverses hypothèses où l'obligation est supérieure à la contribution : 1° S'il y a des contribuables autres que les héritiers légitimes (c.-à-d. des successeurs irréguliers ou des légataires universels ou à titre universel), les créanciers peuvent poursuivre chaque héritier dans la proportion où il est saisi de la succession, c.-à-d. agir contre les héritiers sans tenir compte des autres contribuables, sauf le recours des héritiers contre ces derniers (art. 873); 2° chaque héritier peut être poursuivi pour

le tout si la dette est indivisible; 3° lorsqu'il s'agit d'une dette hypothécaire, l'héritier auquel le partage a attribué l'immeuble hypothéqué peut être poursuivi sur cet immeuble pour la totalité de la dette, sauf son recours contre les autres héritiers (art. 873). Le cohéritier ou successeur universel qui, par l'effet de l'hypothèque, a payé au delà de sa part dans la dette commune, n'a de recours contre les autres cohéritiers ou successeurs à titre universel que pour la part que chacun d'eux doit en supporter, même dans le cas où le cohéritier qui a payé la dette se serait fait subroger aux droits des créanciers (art. 875). En cas d'insolvabilité d'un des cohéritiers ou successeurs à titre universel, sa part dans la dette hypothécaire est répartie sur tous les autres, au marc le franc (art. 876). Si l'un des héritiers a une créance hypothécaire contre le défunt, qu'il accepte la succession sous bénéfice d'inventaire, et que l'immeuble hypothéqué à sa créance tombe dans le lot de l'un de ses cohéritiers, il peut, comme tout créancier, réclamer à ce dernier la totalité de sa créance, mais en déduisant la part qu'il doit lui-même supporter dans la dette comme héritier (art. 875).

Dans le cas spécial où des immeubles héréditaires sont grevés de rentes par hypothèque spéciale, chacun des cohéritiers peut exiger que les rentes soient remboursées et les immeubles rendus libres avant qu'il soit procédé à la formation des lots. Si les cohéritiers partagent la succession dans l'état où elle se trouve, l'immeuble grevé doit être estimé de la même manière que les autres immeubles; il est fait déduction du capital de la rente sur le prix total; l'héritier dans le lot duquel tombe cet immeuble est seul chargé du service de la rente, et il en doit garantir ses cohéritiers (art. 872). Les créanciers qui avaient un titre exécutoire contre le défunt ne peuvent poursuivre l'héritier personnellement que huit jours après la signification de ce titre à la personne ou au domicile de l'héritier (art. 877). Les créanciers héréditaires subissent sur les biens de la succession le concours des créanciers de l'héritier; mais ils peuvent éviter ce concours en demandant la *séparation des patrimoines* (V. PATRIMOINE). Réciproquement, ils ont action sur les biens personnels de l'héritier, à moins que ce dernier n'ait accepté sous bénéfice d'inventaire (V. BÉNÉFICE). Albert WAHL.

V. Droit comparé. — Au point de vue du droit de succession, les législations de l'Europe forment trois groupes. Les unes dérivent du droit romain, soit directement, soit par l'intermédiaire du Code civil français, qui est déjà teinté de droit coutumier, c.-à-d. plutôt germanique que romain. Les autres se sont inspirées des coutumes germaniques et scandinaves. Enfin, un troisième groupe renferme un certain nombre de législations originales, qu'il est impossible de rattacher aux deux premières catégories et d'étudier parallèlement à celles-là; c'est, notamment, le cas de l'Angleterre, de la Russie et des pays musulmans. Le premier groupe est loin d'être homogène; le droit civil français est resté en vigueur sans modifications essentielles en Belgique, dans le Luxembourg, à Genève, etc.; nous ne nous arrêterons pas ici aux menues divergences qu'il y aurait à relever. Les codes de l'Italie, des Pays-Bas, de la Roumanie, des cantons suisses de Fribourg, de Neuchâtel, du Tessin, du Valais et de Vaud se sont très directement inspirés du code français, mais en le modifiant sur plusieurs points fort importants, de fond ou de méthode. Une étude comparative des codes suisses serait, en particulier, instructive et intéressante; nous ne saurions l'aborder ici, ni pour la Suisse romande, ni pour la Suisse allemande, parce qu'avec la multitude des codes autonomes à examiner elle prendrait une place dont nous ne pouvons disposer; nous nous bornerons à indiquer les traits caractéristiques du droit italien, néerlandais et roumain. Enfin, les codes de l'Espagne et du Portugal sont des œuvres originales, mais dont le fond est essentiellement romain. Les principes scandinaves et germaniques, fort analogues en matière de successions, ont trouvé leur expression, non seulement dans une douzaine de codes cantonaux de la Suisse centrale et orientale, mais encore, d'une part, en Allemagne, en Autriche, dans les provinces baltiques, d'autre part, en Danemark, en Norvège, en Suède et dans la grande principauté de Finlande; nous tâcherons de donner une analyse très complète de la législation allemande, dont l'importance est considérable pour la France, tout à la fois à raison du voisinage et parce que le nouveau code civil allemand, entré en vigueur le 1er janv. 1900, est l'une des œuvres les plus sagement élaborées et les plus remarquables qui aient paru depuis longtemps dans le domaine législatif. Nous exposerons ensuite sommairement la législation autrichienne et les règles encore très peu connues en France des droits danois, norvégien et suédois, et nous terminerons notre étude par un coup d'œil rapide sur les lois de l'Angleterre, de la Russie et de la Turquie.

PREMIER GROUPE — A. *Italie*. Le législateur italien, tout en suivant de près le législateur français de 1804, a pourtant à bien des égards amendé son œuvre. Il a cherché à adopter une situation moyenne entre la tradition romaine, qui exagérait les pouvoirs du testateur, et le système français, qui lui impose souvent de trop grandes restrictions. Ceux à qui le testateur attribue la totalité ou une portion aliquote de ses biens sont, non pas de simples légataires, universels ou à titre universel, mais de véritables héritiers, placés sur la même ligne que les héritiers légitimes et soumis aux mêmes règles. Les étrangers sont admis à succéder en Italie sans condition de réciprocité. La théorie de l'indignité a été amendée en ce sens que le code déclare indignes : 1° ceux qui ont donné ou tenté de donner la mort au testateur, bien qu'ils n'aient pas encore été condamnés pour ce fait; 2° ceux qui ont, de façon ou d'autre, porté atteinte à la liberté de tester du *de cujus;* mais non l'héritier majeur qui, instruit du meurtre du défunt, ne l'a pas dénoncé à la justice. Dans l'ordre des successeurs légitimes, à défaut d'enfants, de frères ou sœurs ou de descendants d'eux, la succession est dévolue par moitié au père et à la mère ou, pour le tout, à celui d'entre eux qui a survécu; en concours avec des frères ou sœurs, le père et la mère prennent chacun une part virile; la portion du père ou de la mère revient, à leur défaut, à leurs propres auteurs. S'il n'y a aucun de ces héritiers privilégiés (descendants, frères et sœurs, père et mère, descendants de frères et sœurs), la succession se partage par moitié entre les ascendants de la ligne paternelle et ceux de la ligne maternelle; mais, s'ils ne sont pas au même degré, le plus proche exclut tous les autres. De même, la succession est attribuée ensuite au collatéral le plus proche, sans distinction entre les deux lignes. Les parents au delà du dixième degré ne succèdent pas. Les frères utérins et consanguins ont droit uniformément à la moitié de la portion qui leur reviendrait s'ils étaient germains. L'enfant naturel reconnu prend, en concours avec des descendants légitimes, la moitié de ce qui lui reviendrait s'il était légitime; en concours avec le conjoint survivant ou des ascendants, les deux tiers; en concours avec le conjoint et des ascendants, les cinq douzièmes (4 douzièmes revenant aux ascendants et 3 au conjoint); quand il n'y a ni descendants légitimes, ni ascendants, ni conjoint, il prend la totalité de la succession. Le conjoint survivant, en concours avec des descendants légitimes, prend une part d'enfant, mais en usufruit seulement, et sans que sa part puisse dépasser un quart; en concours, soit avec des ascendants, soit avec des enfants naturels, soit avec des frères et sœurs ou descendants d'eux, il prend un tiers de la succession en pleine propriété; cette part est réduite au quart, s'il y a tout à la fois des ascendants et des enfants naturels; en concours avec des collatéraux jusqu'au sixième degré, le conjoint recueille les deux tiers de l'hérédité, et la totalité s'ils sont plus éloignés.

Les règles sur la succession testamentaire s'écartent peu

de celles du droit français. Mentionnons toutefois qu'un testateur peut valablement instituer héritiers les enfants immédiats d'une personne vivante au moment de son décès, encore qu'ils ne fussent pas eux-mêmes conçus à ce moment. La réserve, en Italie, est uniformément de la moitié, pour tous les enfants légitimes, légitimés ou adoptifs et leurs descendants ; du tiers, pour le père et la mère ou le survivant d'entre eux ; du sixième, pour les ascendants de chaque ligne, à défaut du père ou de la mère. La réserve ou « portion légitime » est une quote de l'hérédité. Le conjoint survivant a toujours sa réserve en usufruit, même dans les cas où, à défaut de testament, il peut prétendre à une portion en propriété. L'enfant naturel a comme réserve la portion qui lui est attribuée dans la succession *ab intestat*, c.-à-d. la moitié de la part qu'il eût recueillie étant légitime ; dans le cas où, *ab intestat*, il a droit à la totalité de la succession, sa réserve s'élève aux deux tiers de ce qui aurait été dû à un enfant légitime, c.-à-d. au tiers de la succession. Au surplus, la réserve due au conjoint survivant et aux enfants naturels ne peut diminuer celle des descendants ou ascendants légitimes ; elle constitue en quelque sorte un retranchement opéré sur la quotité disponible.

Le code italien recule jusqu'à dix-huit ans l'âge auquel il est permis de tester ; mais le mineur parvenu à cet âge peut disposer de toute sa fortune. La révocation d'une libéralité pour cause de survenance d'enfant a été appliquée aux dispositions testamentaires aussi bien qu'aux donations. La représentation est admise au profit des descendants de l'héritier institué ou du légataire, prédécédé ou devenu incapable, dans tous les cas où elle le serait dans une succession *ab intestat*, à moins que le testateur ne l'ait autrement réglé ou qu'il ne s'agisse du legs d'un droit attaché à la personne. Toutes les substitutions fidéicommissaires sont radicalement interdites, même en faveur des petits-enfants ou des neveux du testateur.

Il nous reste quelques mots à dire des dispositions communes aux successions légitimes et testamentaires. Le code italien a supprimé les règles du droit français relatives aux présomptions de survie. Si les héritiers d'un successeur décédé avant de s'être prononcé sur l'acceptation de la succession ne sont pas d'accord pour l'accepter ou la répudier, la succession, au lieu d'être de plein droit acceptée sous bénéfice d'inventaire, appartient en entier à ceux qui veulent l'accepter, et les autres y demeurent complètement étrangers. Au point de vue du partage, lorsqu'il y a des mineurs parmi les héritiers institués, le testateur a le droit de maintenir entre eux l'indivision jusqu'à l'expiration de l'année qui suivra la majorité du plus jeune, sauf à l'autorité judiciaire le droit de permettre, s'il y a lieu, un partage anticipé. En ce qui touche les choses dues à la succession, l'obligation du rapport pèse sur tout héritier ; mais, pour les libéralités, le rapport n'est imposé qu'aux enfants ou descendants en concours avec des frères et sœurs ou des descendants d'eux. L'héritier qui renonce à la succession peut retenir la donation ou réclamer le legs à concurrence de la quotité disponible, mais il ne peut rien retenir ou réclamer à titre de réserve. Ce qui est laissé par testament n'est jamais sujet à rapport, sauf disposition contraire. Le rapport se fait en nature ou en moins prenant, au choix de l'héritier qui le doit.

B. *Pays-Bas*. Le code civil néerlandais, de même que le code italien, a supprimé toute disposition relative à des présomptions de survie : les personnes appelées à hériter l'une de l'autre qui succombent dans un même événement sans qu'on sache laquelle a survécu, sont réputées avoir péri simultanément, et leur succession échoit à leurs autres héritiers. Les héritiers naturels sont qualifiés héritiers, tout comme ceux qui sont issus d'un mariage en bonne forme, et il en est de même de ceux à qui le testateur, par acte de dernière volonté, attribue la totalité ou une portion aliquote de son patrimoine ; les héritiers institués ont la saisine, concurremment avec les héritiers légitimes; si leur qualité et, par suite, leur droit à la possession sont contestés, le juge peut seulement ordonner que les biens litigieux soient mis sous séquestre. En cas de partage, entre des cohéritiers néerlandais et étrangers, d'une succession qui contient des biens tant dans les Pays-Bas qu'au dehors, les Néerlandais prélèvent une portion égale à la valeur des biens, situés en pays étrangers, dont ils seraient exclus en vertu des lois étrangères ; deux articles du code par lesquels les étrangers ne pouvaient hériter ou recevoir par testament dans le royaume qu'autant que, dans leur pays, un Néerlandais aurait joui du même droit ont été abrogés en 1869. La représentation est admise, en ligne collatérale, un peu plus largement qu'en France : même en dehors du cas d'enfants ou descendants de frères ou sœurs, elle est admise dans toute autre succession collatérale, lorsque, en même temps que le plus proche parent du défunt, il existe des descendants de ses frères ou sœurs. Le code reconnaît les trois formes de testament : olographe, par acte public ou en la forme mystique ; mais il prescrit, même pour le testament olographe, le dépôt de la pièce chez un notaire, qui, assisté de deux témoins, dresse acte du dépôt ; à cette condition, le testament olographe a la même valeur qu'un testament par acte public ; sinon, il ne vaut que pour la nomination d'exécuteurs testamentaires, pour l'ordonnance des funérailles et les legs de vêtements, de linge, de bijoux, etc. Dans ses autres dispositions, le code néerlandais n'est guère que la traduction du code français.

C. *Roumanie*. Le code roumain est, on le sait, dans presque tout son contenu, la reproduction littérale de notre code. Il présente pourtant, dans le droit des successions, diverses modifications assez importantes à mentionner. Comme les deux précédents, il a supprimé les dispositions relatives aux présomptions de survie, ainsi que celles qui subordonnent à une condition de réciprocité le droit héréditaire des étrangers. Les descendants et les ascendants sont saisis de la succession de plein droit, à partir de la mort du défunt ; les autres héritiers ont besoin d'un envoi en possession judiciaire. Le système de la « fente », c.-à-d., en cas de succession dévolue à des ascendants ou à des collatéraux, le partage de l'hérédité par moitié entre la ligne paternelle et la ligne maternelle, paraît être étranger au droit roumain ; il n'a pas reproduit nos art. 733 et suiv. Ses dispositions sur les droits héréditaires de l'enfant naturel et du conjoint survivant diffèrent très sensiblement de celles de notre droit. Les enfants naturels, même quand le mariage était interdit entre leur père et leur mère, succèdent comme des enfants légitimes à leur mère, ainsi qu'aux ascendants ou collatéraux maternels ; et, à l'inverse, leur propre succession échoit, à défaut de descendants, à la mère et, après elle, aux plus proches parents maternels. D'une façon générale, à défaut de tout autre héritier, le conjoint survivant recueille, comme en France, la succession — avant l'Etat ; — mais le code roumain accorde, en outre, un droit d'usufruit à la veuve sur la fortune de son mari prédécédé ; si ce dernier laisse plusieurs enfants, l'usufruit porte sur une part virile ; s'il n'en laisse qu'un, la femme a l'usufruit du tiers de la succession. Les descendants du testateur jouissent d'une réserve, dans les mêmes termes qu'en France ; si le testateur, à défaut de descendants, laisse son père ou sa mère, il ne peut disposer à leur préjudice que de la moitié de ses biens. Les testaments peuvent être olographes, par acte authentique ou en la forme mystique ; les testaments authentiques sont reçus en justice, soit devant le tribunal, soit, si le testateur est hors d'état de s'y transporter, devant un juge délégué à cet effet et qui se rend à son domicile.

D. *Espagne*. Le code civil espagnol de 1888-89, qui est fortement imbu de droit romain, donne le pas à la succession testamentaire sur la succession légitime : celle-ci ne s'ouvre que si le défunt est mort intestat, si son

testament est nul, ou si, pour tout ou partie des biens, il ne contient pas d'institution d'héritier valable. Toutefois un testament est valable comme tel, même quand il ne contient pas d'institution d'héritier, et l'hérédité peut être déférée en partie d'après les volontés du testateur, en partie conformément aux dispositions de la loi. Les légataires universels ou à titre universel du droit français sont, en Espagne, des « héritiers institués ». Les testaments peuvent être olographes, « ouverts » ou « fermés ». Le testament olographe doit être, à peine de nullité, libellé sur du papier timbré correspondant à l'année de la confection de l'acte, puis présenté au tribunal au plus tard dans les cinq ans qui suivent le décès du testateur. Le testament ouvert est celui qui est reçu par un notaire assisté de trois témoins. Le testament fermé correspond, avec certaines formalités différentes, à notre testament mystique. Les testaments conjonctifs sont prohibés. Sont incapables de tester : 1° les mineurs de quatorze ans ; 2° ceux qui, habituellement ou accidentellement, ne sont pas dans leur bon sens ; mais, pour apprécier la capacité du testateur, on doit se placer uniquement au moment de la confection de l'acte. Le code, fidèle à d'anciennes traditions, considère certaines personnes comme devant nécessairement être instituées et leur conserve pour cette raison le nom d'héritiers nécessaires ; ce sont : 1° les enfants et descendants légitimes ; 2° à leur défaut, les ascendants légitimes ; 3° le conjoint survivant ; 4° les enfants naturels légalement reconnus. D'un autre côté, peuvent être institués tous ceux que la loi ne déclare pas expressément incapables de succéder ; il est à remarquer que le code n'énumère plus parmi les personnes incapables, par rapport à leur père et mère, les enfants adultérins et incestueux. L'institution d'héritier n'est soumise à aucune forme sacramentelle ; elle peut être conditionnelle ou à terme. Les quatre espèces de substitutions : vulgaire, pupillaire, exemplaire et fidéicommissaire, ont été maintenues par le code, mais dans d'assez étroites limites ; les substitutions fidéicommissaires, notamment, ne valent que jusqu'au second degré ou en faveur de personnes vivantes au moment du décès du testateur, et elles ne peuvent grever la légitime. Le code ne traite pas des majorats. Lorsque les biens de la succession ne suffisent pas pour acquitter tous les legs, le paiement s'en fait dans l'ordre suivant : 1° les legs rémunératoires ; 2° les legs d'une chose certaine comprise dans la masse : 3° les legs que le testateur a déclarés devoir être payés par préférence ; 4° les legs d'aliments ; 5° les legs d'éducation ; 6° les autres legs, au marc le franc. Lorsque toute la succession est distribuée en legs particuliers, les dettes et charges qui la grèvent se répartissent proportionnellement entre les légataires, à moins que le testateur n'en ait disposé autrement. On appelle spécialement *mejoras* les legs par lesquels un testateur avantage un ou plusieurs de ses descendants au moyen de l'un des deux tiers de sa fortune qui forment la légitime de cette classe d'héritiers ; le descendant avantagé peut répudier la succession et accepter le *mejora*.

A défaut d'héritiers testamentaires, la succession est dévolue aux parents légitimes et naturels du défunt, au conjoint survivant et à l'Etat, et spécialement, parmi les parents, aux descendants légitimes et naturels, aux ascendants, aux collatéraux jusques et y compris le sixième degré seulement. L'adoption ne crée aucun droit de succession réciproque. La représentation n'est admise qu'en faveur des descendants, tant du défunt que de ses frères et sœurs. Les enfants et descendants succèdent sans aucune distinction de sexe ni d'âge. Après eux, la succession passe aux ascendants, à l'exclusion des collatéraux ; le père et la mère, s'ils sont tous deux en vie, se partagent la succession par moitié ; si un seul d'entre eux a survécu, il prend le tout ; à défaut des père et mère, la succession échoit aux ascendants les plus proches ; si, dans la même ligne, il y en a plusieurs au même degré, ils succèdent par tête ; si, étant au même degré, ils appartiennent à des lignes différentes, on applique le système de la « fente » ; les ascendants jouissent, en outre, d'un retour successoral. A défaut de descendants et d'ascendants légitimes, la succession échoit tout entière aux enfants naturels reconnus ; en concours avec des descendants légitimes, chaque enfant naturel reconnu a droit à la moitié d'une part d'enfant légitime, à prendre sur la quotité disponible ; avec des ascendants, à la moitié de la quotité disponible, c.-à-d. au quart de la succession, mais sans préjudice de la légitime du conjoint survivant. A défaut d'héritiers de ces diverses catégories, la succession échoit concurremment aux frères et sœurs, ou aux neveux et nièces, et au conjoint survivant ; puis, à défaut des uns et des autres, aux collatéraux plus éloignés. Le conjoint survivant, en concours avec des frères et sœurs ou des neveux et nièces, a l'usufruit de la moitié de la succession ; à défaut de parents de cette classe, il recueille la succession tout entière. A défaut de tous autres successibles, l'Etat hérite, en faveur : 1° des établissements de bienfaisance municipaux et des écoles gratuites du domicile du défunt ; 2° des établissements similaires de la province ; 3° des établissements de bienfaisance et d'instruction de caractère général. Nous avons déjà indiqué plus haut les héritiers que le code espagnol considère comme nécessaires ; non seulement, si le défunt a fait un testament, ils doivent être institués, mais encore ils ont droit à une légitime sur laquelle il ne peut empiéter. La quotité de la légitime est, pour les descendants légitimes, des deux tiers de la succession, sous cette réserve que, si leur auteur ne peut disposer en faveur d'étrangers que du troisième tiers, il a le droit d'employer le second tiers pour avantager (*mejorar*) les uns ou les autres de ses descendants par rapport aux autres. Pour les ascendants, la légitime comprend la moitié de la succession. Le conjoint survivant, non séparé de corps, ou séparé par la faute de l'autre, a droit à l'usufruit d'une part légitimaire d'enfant, ou d'un tiers de la succession, s'il n'y a qu'un enfant ou des ascendants, ou de la moitié, à défaut d'ascendants. L'enfant naturel reconnu jouit également d'une réserve, qui s'impute sur la quotité disponible. Le testateur ne peut priver les héritiers nécessaires de leur légitime que dans les cas expressément prévus par la loi ; la prétérition d'un héritier nécessaire en ligne directe annule l'institution d'héritier, mais ne porte pas atteinte aux legs et *mejoras* s'ils ne sont pas inofficieux.

Les règles communes aux deux modes de délation des successions présentent, en Espagne, peu de particularités à relever ici. Les causes d'indignité comprennent, comme en Italie, les atteintes portées à la liberté de tester. Tout héritier est libre d'accepter ou de répudier la succession à laquelle il est appelé ; sa décision ne peut être partielle, à terme, ou conditionnelle ; elle est irrévocable. Si une succession est répudiée par les héritiers, elle peut être acceptée par les créanciers jusqu'à concurrence du montant de leurs créances. L'héritier qui accepte purement et simplement, sans bénéfice d'inventaire, répond, même sur ses propres biens, de toutes les dettes et charges ; au lieu d'accepter sous bénéfice d'inventaire, il peut aussi se borner à demander l'inventaire et réserver sa décision pour le moment où cet acte l'aura exactement renseigné ; s'il ne se prononce pas dans les trente jours après la clôture de l'inventaire, il est réputé acceptant. Le rapport n'est dû qu'entre héritiers nécessaires ; il se fait en nature ou en moins prenant. En ce qui concerne les partages de succession, la loi reconnaît au *de cujus* le droit d'y pourvoir par les soins d'un tiers qu'il désigne ou par un partage d'ascendant ; à défaut, le partage a lieu entre les intéressés, soit amiablement, soit judiciairement, suivant les principes ordinaires. Les lots doivent être, autant que possibles, similaires au triple point de vue de la nature, de l'espèce et de la qualité des biens. Les créanciers du

défunt ont le droit de s'opposer à ce que le partage produise son effet tant qu'ils n'ont pas obtenu le paiement de leurs créances ou des sûretés suffisantes ; après le partage, ils ont le droit d'exiger le paiement intégral de l'un quelconque des héritiers qui n'a pas accepté la succession sous bénéfice d'inventaire ou, au cas contraire, jusqu'à concurrence de sa part, sauf la faculté pour cet héritier d'appeler en cause ses cohéritiers, s'il ne se trouve pas exclusivement tenu de la dette, ou si, de façon ou d'autre, il a payé plus que sa part contributoire, de recourir contre eux pour l'excédent.

E. *Portugal*. Le code civil portugais de 1867, comme le code espagnol, donne le pas à la succession testamentaire sur la succession légitime et qualifie d'héritiers tous ceux qui sont appelés, soit par le testateur, soit par la loi, à recueillir tout ou partie de l'hérédité. Au point de vue de la liberté dont doit jouir tout testateur, le code pose les règles suivantes : Quiconque, par dol, fraude ou violence, empêche une personne de faire librement ses dispositions de dernière volonté, est puni conformément aux lois pénales et, s'il s'agit d'un héritier légitime, privé de tout droit à la succession ; d'un autre côté, tout représentant de l'autorité qui apprend qu'une personne ne peut tester librement doit se rendre chez elle avec un notaire et des témoins et, après avoir constaté la violence dont elle est l'objet, il dresse un procès-verbal qu'il transmet au ministère public, et prend les mesures nécessaires pour assurer à la victime la liberté nécessaire. La révocation d'un testament ne peut résulter que d'un autre testament régulier, ou d'un acte public, ou de l'aliénation par le testateur des objets légués ; si un testament ultérieur ne mentionne pas les précédents, il ne les révoque que sur les points où il est contraire. S'il existe des enfants ou descendants du testateur qu'il n'a point connus, qu'il a cru morts ou qui ne sont nés qu'après sa mort ou la rédaction de son testament, cet acte n'a d'effet que relativement au tiers de ses biens. Sont incapables de tester : 1° ceux qui ne sont pas sains d'esprit ; 2° les condamnés ; 3° les mineurs de quatorze ans ; 4° les religieuses professes non sécularisées. On ne peut ordonner l'emploi en prières pour le repos de son âme de plus du sixième de ses biens, et, en général, les associations ecclésiastiques ne peuvent recevoir par testament plus dudit sixième. En principe, un testateur ne peut disposer de plus d'un tiers de sa succession, s'il laisse des héritiers en ligne directe ascendante ou descendante ; s'il laisse tout à la fois des enfants légitimes et des enfants naturels, on distingue si ces derniers ont été reconnus avant ou depuis le mariage ; s'ils l'ont été avant, leur part est égale à la réserve des enfants légitimes, diminuée d'un tiers ; s'ils ne l'ont été qu'après, leur part ne peut excéder cette réserve diminuée d'un tiers et doit être prise sur la quotité disponible. Si, à défaut d'enfants, le testateur laisse son père et sa mère, leur réserve est des deux tiers de la succession ; les autres ascendants n'ont droit qu'à une moitié. Les héritiers à réserve peuvent être exhérédés dans les cas prévus par la loi. Le testateur peut instituer un ou plusieurs héritiers ; les héritiers sont tenus de ses dettes, même sur leurs biens, à moins qu'ils n'acceptent sous bénéfice d'inventaire ; les légataires ne sont tenus des charges du legs que jusqu'à concurrence du legs lui-même ; néanmoins, si le testateur a partagé toute sa fortune entre de simples légataires particuliers, ils répondent des dettes et charges au prorata de la valeur de leurs legs. Est nulle la disposition faite sous la condition que l'héritier ou le légataire en fera également une dans son testament au profit du testateur ou d'un tiers. L'institution d'héritier faite par une personne qui n'avait pas d'enfants ou qui ignorait en avoir, tombe de plein droit par la survenance d'enfants ou autres descendants légitimes même posthumes, ou par la légitimation d'enfants naturels par un mariage subséquent.

Le code portugais autorise les substitutions vulgaires, pupillaires, quasi-pupillaires (pour le cas où le descendant du testateur serait en état de démence) et fidéicommissaires ; en tant, quant à ces dernières, qu'elles sont faites : 1° par le père ou la mère sur des biens disponibles, au profit des petits-enfants nés ou à naître ; 2° en faveur des descendants au premier degré des frères du testateur. Toutes autres substitutions fidéicommissaires sont prohibées à l'avenir. Il existe cinq espèces de testaments : 1° le testament public ; 2° le testament fermé ; 3° le testament militaire ; 4° le testament maritime ; 5° le testament fait à l'étranger. Les testaments militaire et maritime sont des testaments privilégiés, accommodés aux circonstances. Le testament public est écrit en minute par un notaire assisté de cinq témoins capables. Le testament fermé (*cerrado*) peut être écrit et signé par le testateur ou par un tiers en son nom ; il est présenté à un notaire, assisté de cinq témoins, lequel dresse un procès-verbal de la nature et de l'état de la pièce, ainsi que de l'état mental du testateur ; l'acte est lu, daté, signé et scellé, puis restitué au testateur, le notaire se bornant à prendre note sur un registre du lieu et de la date de la réception et de la remise ; le testateur peut conserver la pièce entre ses mains ou la confier à un tiers ou aux archives testamentaires du district. Le testament olographe n'est pas reconnu valable par la législation portugaise. A l'étranger, un Portugais peut tester, soit en la forme authentique réglée par la loi du pays, soit devant un consul portugais, agissant selon la loi portugaise en qualité de notaire.

Les successions légitimes sont déférées : 1° aux descendants ; 2° aux ascendants ; 3° aux frères et sœurs et à leurs descendants ; 4° au conjoint survivant ; 5° aux collatéraux non compris dans le numéro 3, jusqu'au dixième degré ; 6° au Trésor public. La représentation est admise dans la ligne directe descendante et en faveur des enfants de frères et sœurs en concours avec un frère ou une sœur ; elle ne l'est pas dans la ligne ascendante. Sauf les cas où la représentation est admise, l'héritier le plus proche exclut les plus éloignés, et les héritiers au même degré succèdent par tête. Les enfants naturels n'ont un droit héréditaire que par rapport au père ou à la mère qui les a légalement reconnus ; s'ils ne sont pas en concours avec des descendants légitimes, ils recueillent toute l'hérédité ; au cas contraire, la part réduite qui a été indiquée plus haut, sans qu'ils puissent prétendre à plus du tiers de la succession, en tout, même s'ils sont nombreux. A défaut d'enfants, le père et la mère succèdent par parts égales, et, si l'un d'eux seulement est en vie, il prend la totalité de la succession. Lorsque le père et la mère sont prédécédés, la succession échoit aux ascendants, en ce sens que le plus proche exclut tous les autres et que les ascendants au même degré succèdent par tête sans égard à la ligne. Entre frères et sœurs germains, utérins et consanguins, les germains prennent double part. Ce n'est qu'à défaut de tous ces parents-là que le conjoint survivant succède ; mais il prend alors l'hérédité tout entière s'il n'est pas judiciairement séparé par sa faute. L'Etat, lorsqu'il est appelé en dernière analyse à recueillir une succession, est un héritier avec les mêmes droits et obligations que tout autre.

Une succession peut être acceptée purement et simplement ou sous bénéfice d'inventaire. L'héritier, par une dérogation aux principes inscrits dans les codes français, italien, espagnol, etc., n'est tenu des charges que dans la limite même des forces de la succession : s'il a accepté purement et simplement, c'est à lui de prouver qu'elle n'est pas suffisante pour acquitter toutes les charges ; s'il a accepté sous bénéfice d'inventaire, c'est aux créanciers qu'il appartient de prouver qu'il existe d'autres biens que ceux qui ont été inventoriés. Les actes purement conservatoires et provisionnels n'emportent pas acceptation. La renonciation à la succession du testateur qui a disposé de la quotité disponible n'emporte pas, *ipso facto*, renonciation à la réserve ; mais l'héritier qui, appelé à une même succession par un testament et par la loi, la répu-

die au premier titre, est réputé la répudier également au second. Il doit toujours être fait inventaire lorsque l'un des héritiers est mineur, interdit, absent ou inconnu. Le code portugais investit spécialement une personne qu'il appelle « chef de la maison » de la mission de dresser l'état et de faire opérer la description et le partage des biens héréditaires ; cette personne est : 1° le conjoint survivant ; 2° à défaut, l'enfant ou l'héritier capable, qui a vécu avec le défunt et, s'il y en a plusieurs, l'aîné en commençant par les mâles ; 3° si tous les héritiers sont mineurs ou incapables, leur tuteur. Le chef de la maison, qui divertit ou récèle des biens de la succession, perd, au profit de ses cohéritiers, le droit qu'il pouvait avoir à une partie de ces biens ; s'il n'y a pas d'autres héritiers, il encourt la peine du vol ; en général, il répond de toutes les conséquences de son dol ou de sa négligence.

Les règles posées par le code portugais relativement aux rapports ont une grande analogie avec celles du droit français. Les héritiers à réserve ne sont pas tenus au rapport si le donateur les en a dispensés ou s'ils renoncent à la succession, sauf réduction si la libéralité excède la quotité disponible. Le rapport est dû, non de la chose en nature, mais de la valeur qu'elle avait au moment de la donation, lors même qu'elle n'aurait pas été estimée à ce moment; à moins que les intéressés, s'ils sont majeurs, ne conviennent que le rapport sera fait en nature. Lorsque la valeur des biens donnés excède la réserve du donataire, l'excédent s'impute sur la quotité disponible du donateur ; si, même après cette imputation, les biens donnés excèdent à la fois la réserve et la quotité disponible, le donataire est tenu de rapporter cet excédent.

Les héritiers sont tenus solidairement du paiement des dettes de leur auteur ; après le partage, ils ne sont plus tenus qu'en proportion de leur part dans la succession. Quant au partage même de la succession, lorsque la description des biens qui incombe au « chef de la maison » a été faite, les intéressés sont consultés sur la forme du partage; si l'un d'eux veut qu'un bien soit licité, il en fait la déclaration, et l'on procède à la vente aux enchères du bien. Les lots sont faits aussi égaux que possible, chacun d'eux comprenant une quantité égale de biens du même genre ou de la même espèce; les intéressés ont, d'ailleurs, le droit de formuler toutes réclamations en vue d'assurer l'égalité des parts. Les lots sont ensuite tirés au sort. Les partages extrajudiciaires ne peuvent être rescindés que dans les cas où les contrats peuvent l'être; les partages judiciaires, dûment homologués, ne peuvent l'être qu'en cas de vice de procédure. L'omission de l'un des cohéritiers ne donne lieu à rescision que s'il y a eu dol de la part des autres ; mais il a, dans tous les cas, le droit d'exiger sa part ; l'omission de certains biens donne seulement lieu à un partage additionnel.

Deuxième groupe. — A. *Allemagne*. Aux yeux des Romains, la liberté de tester passait pour une des prérogatives les plus précieuses du citoyen. La succession testamentaire était chez eux la règle; et ils n'admettaient la succession *ab intestat* qu'à défaut de testament et d'institution d'héritier, ainsi que l'indiquait déjà le terme même dont ils se servaient pour désigner les successions réglées par la loi. Les principes des peuples germaniques étaient complètement différents. Les Germains ne tenaient aucun compte des dispositions faites par le défunt ; pendant des siècles, ils ne lui reconnurent aucun droit d'en faire ; les biens étant beaucoup moins à leurs yeux la propriété personnelle du défunt qu'une copropriété de famille, dont il n'avait guère eu de son vivant que l'administration et la jouissance, les enfants, après son décès, prenaient sa place de plein droit, et, à défaut d'enfants, la succession passait, également de plein droit, aux parents les plus proches, selon leur ordre de proximité ; « Dieu seul, disait Glanvilla, peut faire un héritier, non l'homme ». Le titre d'héritier, exclusivement réservé aux parents du sang, ne pouvait être porté par un tiers ; la famille avait un droit de succession positif et direct, et non pas, comme à Rome, un simple droit négatif.

Dans la famille même, les descendants constituaient la première classe d'héritiers, et, à l'origine, on s'en tenait si strictement à la règle de la plus proche parenté que les enfants excluaient les petits-enfants; c'est chez les Francs et en Lombardie qu'on admit, tout d'abord, le droit de représentation, et il ne pénétra que lentement de l'autre côté du Rhin et des Alpes. A l'origine aussi, les femmes n'étaient pas admises à un partage égal avec les héritiers mâles de la même classe et du même degré. Cette inégalité avait deux causes : d'une part, l'exercice du droit héréditaire, surtout quant aux biens-fonds, correspondait à certains devoirs politiques et militaires que les femmes n'étaient pas en mesure de remplir; d'autre part, la règle était que les biens restassent dans la famille, et ils en seraient sortis si une fille mariée avait pu en prendre une portion. Toutefois, même en matière d'immeubles patrimoniaux, les diverses législations germaniques n'étaient pas également rigoureuses; il est probable que l'Eglise usa de bonne heure de son influence pour faire étendre le droit héréditaire des femmes, tout comme on sait qu'elle en usa pour faire autoriser les legs aux dépens de la succession légitime. D'ailleurs, dans la suite des temps, l'importance relative de la terre diminua, et les femmes, admises dès les temps les plus reculés à prendre leur part de la fortune mobilière, purent aussi peu à peu venir en concours avec leurs frères pour les biens-fonds de la succession paternelle. C'est en Franconie que cette évolution s'opéra d'abord de la façon la plus marquée ; puis on la constate dans les villes commerçantes : Magdebourg, Brême, Lubeck, etc., où, dès le XIIIe siècle, les femmes héritent comme les hommes.

A défaut de descendants, l'hérédité remontait aux ascendants. Là encore, les mâles jouissaient d'un droit de préférence : la succession était dévolue au père et, seulement en cas de prédécès, à la mère. Après le père et la mère venaient les frères et, à leur défaut, les sœurs. Au delà de ce cercle étroit, on n'avait plus égard au sexe ; l'hérédité était dévolue aux plus proches parents, en suivant ces trois principes : 1° la parentèle la plus proche exclut la plus éloignée ; 2° dans la même parentèle, le parent le plus rapproché exclut les autres; 3° à degré égal, le partage se fait par tête. On comprend sous ce nom de parentèle, qui se retrouve dans beaucoup de législations du Nord, l'ensemble des parents ayant le même auteur commun ; ainsi, tout d'abord, les enfants et descendants du défunt, puis les enfants et descendants de ses père et mère, puis les parents issus des mêmes aïeuls, les parents issus des mêmes bisaïeuls, et ainsi de suite. Une même parentèle n'arrivant à la succession qu'autant qu'il n'existe plus aucun parent appartenant à une parentèle plus rapprochée, il s'ensuit que des héritiers, quel que soit leur degré de parenté personnel par rapport au défunt, ne peuvent se trouver en concurrence que s'ils appartiennent à la même parentèle. D'après la computation française, le grand-oncle et le cousin germain peuvent être en concours parce qu'ils sont l'un et l'autre des collatéraux au quatrième degré ; dans le système des parentèles, le cousin germain et même ses enfants excluraient toujours le grand-oncle parce qu'ils appartiennent à la parentèle grand-paternelle, tandis que le grand-oncle n'a pour auteur commun avec le défunt que le bisaïeul.

Il s'en faut de beaucoup que le système germanique des parentèles ait été suivi fidèlement dans toutes les législations qui, jusqu'au 31 déc. 1899, se sont partagé le territoire allemand. Si nous pouvions les analyser ici, on constaterait de grandes divergences, résultant soit de coutumes locales, soit de l'influence si longtemps prépondérante du droit romain dans certaines contrées de l'Allemagne. Mais nous avons dû insister sur les traits caractéristiques du système, parce que c'est à lui que s'est

rattaché le nouveau code civil en vigueur pour tout l'empire depuis le 1er janv. 1900.

Il existe actuellement, en Allemagne, trois modes parallèles de délation des successions : les successions sont légitimes, testamentaires ou contractuelles. Des courtes notions historiques qui précèdent, il résulte que, d'après la conception germanique du droit des successions, l'hérédité est essentiellement légitime, c.-à-d. dévolue par la loi aux parents du défunt. L'hérédité testamentaire ou contractuelle, qui a depuis longtemps conquis droit de cité en Allemagne, constitue une dérogation à la règle générale. Nous indiquerons d'abord les principes communs aux trois espèces de succession, puis les règles essentielles de chacune des successions en particulier.

Les héritiers sont saisis de plein droit de la succession par le fait même du décès du défunt : « le mort saisit le vif », sauf leur droit de répudiation ; s'il y a plusieurs cohéritiers, on applique à la part qui leur revient les règles posées relativement à la succession tout entière pour le cas où il y a un héritier unique. Pour pouvoir être héritier, il faut être vivant ou tout au moins conçu au moment de l'ouverture de la succession. Le droit allemand prévoit, comme toutes les autres législations européennes, des cas d'indignité ; mais l'indignité n'est pas une cause d'incapacité ; elle confère seulement aux intéressés le droit de contester l'accession de l'indigne à la succession à laquelle il était appelé, et le vice est couvert soit par le pardon du défunt, soit par l'expiration du délai pendant lequel on pouvait le faire valoir. Quant aux causes mêmes d'indignité, il n'est en Allemagne aucune particularité à relever.

Dans la succession légitime, la première classe est formée par les descendants du défunt ; le descendant vivant exclut ses propres descendants ; le descendant prédécédé est représenté par sa postérité. La seconde classe comprend le père et la mère du défunt et leurs descendants ; si le père et la mère sont tous deux en vie, ils recueillent chacun la moitié de la succession ; si l'un d'eux est prédécédé, sa part échoit à ses descendants, selon les règles indiquées pour la premiècle classe, et, à défaut de descendants, à son conjoint survivant. La troisième classe comprend les grands-parents et leurs descendants ; si les grands-parents sont encore en vie, ils héritent seuls et par portions égales ; si le grand-père ou la grand'mère du côté soit paternel, soit maternel, n'est plus en vie, les descendants du prémourant prennent sa place ; à leur défaut, sa part échoit à son conjoint survivant ou, après lui, à ses descendants ; si tous les parents de l'une des lignes sont prédécédés, leur moitié échoit à l'autre. A défaut de parents de la troisième classe, on applique des principes analogues aux parentèles subséquentes, sans nulle limitation : tout individu pouvant prouver qu'il est réellement parent du défunt est successible à défaut de parents plus proches. Toutefois, à partir des bisaïeuls, si les uns ou les autres d'entre eux vivent encore, ils héritent seuls et se partagent la succession par portions égales, sans égard à la ligne ; s'ils sont décédés, la succession échoit, tout entière, à celui ou, par portions égales, à ceux de leurs descendants les plus proches en degré du défunt.

L'époux survivant, en concours avec des héritiers de la première classe, prend, à titre d'héritier légitime, un quart de la succession ; avec des héritiers de la seconde ou avec des grands-parents, une moitié ; s'il y a des descendants d'un aïeul prédécédé en concours avec des grands parents, l'époux prend, en outre, la part qui, d'après la règle indiquée ci-dessus, lui serait échue. A défaut de parents des deux premières classes, l'époux survivant prend la succession tout entière. Mais il perd tous ses droits si, au moment du décès, le défunt avait le droit de demander le divorce contre lui et avait déjà intenté une action, soit en divorce, soit en séparation de corps. L'enfant naturel a, dans la succession de sa mère, tous les droits d'un enfant légitime ; il n'en a aucun dans la succession de son père ou des parents de l'une ou l'autre ligne. A défaut de tout parent et de conjoint survivant, la succession est dévolue au fisc de l'Etat confédéré auquel appartenait le défunt ou, si, tout en étant Allemand, il n'était sujet d'aucun des Etats confédérés, au fisc de l'empire.

Le défunt peut, par un acte de disposition unilatéral, soit instituer un ou plusieurs héritiers, soit exclure de sa succession l'un de ses héritiers légitimes ou son conjoint, sans avoir besoin d'instituer en même temps un héritier testamentaire, soit faire un legs particulier, soit imposer une charge à un héritier ou légataire. Il a aussi le droit, en Allemagne, de faire un pacte successoral, d'instituer par contrat un héritier ou un légataire particulier, qui peut être, soit l'autre partie au contrat, soit un tiers.

Tout héritier quelconque est saisi de la succession de plein droit, sans avoir besoin de faire acte d'adition et sous la seule réserve du droit qu'il a de la répudier. Encore la loi ne permet-elle pas au fisc, qui est appelé en dernière ligne à recueillir toute succession, de la répudier ; il en résulte qu'il n'y a jamais d'hérédités vacantes. Un héritier ne peut plus répudier la succession une fois qu'il l'a acceptée expressément ou tacitement ou qu'il a laissé écouler le délai de six semaines pendant lequel il lui était loisible de la répudier ; le délai est de six mois pour les héritiers domiciliés à l'étranger au moment où ils ont eu connaissance de l'ouverture de leur droit. L'acceptation ou la répudiation ne peut être subordonnée à un terme ou à une condition. Si une personne est appelée à une succession tout à la fois par la loi et par une disposition testamentaire, elle peut la répudier en l'une de ces qualités et l'accepter en l'autre, mais non pour partie seulement. Le droit de répudiation se transmet aux héritiers de l'héritier ; si celui-ci meurt avant l'expiration du délai légal, ils peuvent l'exercer pendant tout le temps dont ils jouissent pour se prononcer sur sa propre succession. L'héritier qui répudie une succession est réputé n'avoir jamais été héritier ; la succession échoit à l'ayant droit ultérieur. Toute acceptation ou répudiation de succession peut être attaquée dans les six semaines par tout intéressé. Tant qu'il n'a pas accepté la succession, l'héritier ne peut être recherché comme représentant du défunt ; si, avant de la répudier, il fait quelque acte conservatoire urgent, l'héritier qui la recueille après lui est tenu envers lui comme envers un gérant d'affaires.

En principe, l'héritier est tenu de toutes les dettes et charges héréditaires ; on verra cependant un peu plus bas qu'il dépend de lui de n'être pas lié *ultra vires hereditarias*. Afin de se rendre compte des obligations qu'il risque d'assumer, il a le droit de mettre les créanciers, autres que les créanciers hypothécaires et ceux qui leur sont assimilés, en demeure de produire leurs titres dans un délai fixé, et il n'est tenu de payer ceux qui seraient forclos faute de production en temps utile qu'autant que l'actif héréditaire n'est pas épuisé. D'autre part, l'héritier n'est tenu que jusqu'à concurrence de l'actif héréditaire lorsqu'une curatelle spéciale a été organisée en vue de désintéresser les créanciers du défunt ou que la succession a été mise en liquidation judiciaire ; la curatelle est organisée, sur la demande de l'héritier, par le tribunal de la succession ; elle ne peut l'être que dans les deux ans depuis l'acceptation de la succession, et elle a pour effet d'enlever à l'héritier, au profit du curateur nommé, son droit d'administration et de disposition quant aux biens héréditaires ; elle cesse en cas d'ouverture d'une liquidation judiciaire. Pour qu'une curatelle puisse être organisée ou la succession mise en liquidation judiciaire, il faut que l'héritier ait présenté au tribunal de la succession, en temps utile, un inventaire officiel de l'actif et du passif héréditaires. Le tribunal peut aussi, à la requête de l'un des créanciers du défunt, lui fixer un délai d'un à trois mois pour procéder à cet inventaire, sous peine

d'être indéfiniment responsable s'il n'a point obtempéré à l'invitation. L'inventaire doit être fait ou du moins certifié par l'autorité publique compétente, et l'héritier peut être tenu d'en corroborer la sincérité par serment. Lorsque l'inventaire est correct et régulier, l'héritier n'est tenu des dettes que jusqu'à concurrence de l'actif de la succession ; au cas contraire, il répond de toutes les dettes personnellement. Pendant les trois premiers mois à partir de l'ouverture de la succession ou jusqu'à l'expiration du délai d'inventaire, il ne peut être recherché par les créanciers ; il en est de même s'il a fait sommer officiellement les créanciers de produire leurs titres dans un certain délai, jusqu'à l'expiration de ce délai.

Lorsqu'il y a plusieurs cohéritiers, ils sont, jusqu'au partage, réputés copropriétaires de la masse héréditaire. Chacun d'eux peut, d'ailleurs, disposer de sa part, à condition de le faire en justice ou par-devant notaire et sous réserve du droit de préemption accordé, en cas de vente, à chacun de ses cohéritiers. Mais il faut, pour aliéner un objet héréditaire, le consentement de tous les cohéritiers. Nul n'est tenu de rester dans l'indivision ; toutefois, le partage doit être ajourné, s'il y a parmi les cohéritiers un enfant à naître, ou dans certains cas litigieux, ou si le défunt l'a ainsi ordonné pour une période ne dépassant pas trente ans. Avant de procéder au partage, on paie les dettes héréditaires, ou, si elles ne sont pas échues, on en réserve le montant; on réalise, à cet effet, autant de biens héréditaires qu'il est nécessaire. Le reliquat actif se partage entre les héritiers en raison de leurs droits respectifs, sauf les papiers de famille qui demeurent communs. Il est loisible au défunt de laisser des instructions pour le partage, notamment de charger un tiers d'y procéder, ou de prescrire qu'un immeuble soit spécialement attribué à telle personne pour un prix d'estimation calculé d'après le revenu. Les descendants appelés à la succession par la loi sont tenus, sauf disposition contraire du défunt, de rapporter à la masse ce qu'ils avaient reçu entre vifs, pour leur établissement ou même pour frais d'instruction, si ces derniers frais ont été relativement considérables ; en cas de prédécès de l'un des descendants astreints au rapport, l'obligation pèse sur ses propres héritiers. Le rapport n'est pas dû par les donataires qui, au moment de l'ouverture de la succession, n'étaient pas appelés à hériter et ne l'ont été que plus tard par suite de circonstances imprévues. Le rapport a toujours lieu en moins prenant, et le donateur n'a rien à rembourser si la libéralité sujette à rapport excède le montant de sa part héréditaire. Au regard des créanciers du défunt, les cohéritiers sont tenus solidairement, sous réserve du bénéfice d'inventaire. Une fois que le partage a eu lieu, ils ne sont plus tenus que pour leur part des dettes qu'ils ont ignorées sans nulle faute qui leur soit imputable.

En matière de dispositions de dernière volonté, le testateur ne peut agir que personnellement ; il n'a pas le droit de s'en remettre à un tiers. Les personnes qu'il entend gratifier doivent être clairement désignées ; la loi pose, à cet égard, diverses présomptions. Les legs en faveur des pauvres sont attribués au bureau de bienfaisance de la commune où le testateur avait son dernier domicile, pour être affectés à leur destination charitable par les soins de ce bureau. Un testament peut être attaqué lorsqu'il est entaché d'erreur et qu'il est avéré que le testateur, mieux renseigné, aurait statué différemment ; il peut l'être également pour cause d'empiétement sur la réserve. L'action appartient, dans ces divers cas, à celui qui bénéficierait de l'annulation de la disposition attaquée ; elle ne peut être attaquée que dans le délai d'un an à partir du jour où il a eu connaissance des faits. Au surplus, l'annulation d'une des clauses d'un testament n'entraîne celle des autres qu'autant qu'elles sont étroitement liées. Toutes les fois que le légataire reçoit l'ensemble ou une portion aliquote de la succession, il a le caractère d'un héritier institué, encore qu'il n'ait pas été désigné sous ce nom ; si le testateur n'a disposé par testament que d'une fraction de sa fortune, le reste est dévolu aux héritiers du sang, suivant les règles analysées plus haut. Néanmoins, si, d'après la volonté du testateur, ses héritiers institués doivent être ses seuls héritiers, et que les legs à titre universel qui leur sont faits n'absorbent pas toute la succession, le reste se répartit entre eux au prorata de leurs legs ; à l'inverse, si ces legs excèdent la totalité, ils sont réduits proportionnellement. Lorsque plusieurs héritiers sont institués ensemble sans indication de parts, ils sont réputés institués par portions égales, et, si l'un d'entre eux disparaît, sa part accroît aux autres. Le code allemand admet, non seulement les substitutions vulgaires, mais encore les substitutions fidéicommissaires ; seulement il les limite, en principe, à une période de trente ans à partir du décès du testateur.

Ses dispositions relatives aux legs particuliers ne présentent que peu de particularités. Le legs ne vaut qu'autant que le légataire survit au testateur. Si l'héritier ou légataire chargé d'acquitter le legs n'acquiert pas cette qualité ou la répudie, le legs n'en subsiste pas moins en général, et l'obligation de l'acquitter passe sur la tête de la personne qui prend la place de l'héritier ou légataire défaillant. Lorsque, au moment de l'ouverture de la succession, le légataire n'est pas encore conçu ou ne doit être déterminé que par une circonstance ultérieure, le legs devient caduc au bout de trente ans si, dans l'intervalle, le légataire n'a pas été conçu ou si la circonstance ne s'est pas produite. Est également caduc le legs d'un objet déterminé n'appartenant pas à la succession au moment de son ouverture, à moins que le testateur n'ait expressément statué en sens contraire, et, par là même, imposé à son héritier l'obligation de se procurer l'objet ou d'en payer au légataire la valeur. Un legs est caduc lorsque l'exécution en est impossible ou illicite. Une fois que le légataire a accepté un legs, il ne dépend plus de lui de le répudier.

Tout testateur a le droit de désigner un ou plusieurs exécuteurs testamentaires; il peut aussi laisser ce soin à un tiers, à l'exécuteur testamentaire par lui désigné, ou au tribunal de la succession. Les fonctions de l'exécuteur testamentaire commencent au moment où il les a formellement acceptées ; l'acceptation ou le refus ne peut être subordonné à un terme ou à une condition. L'exécuteur testamentaire, essentiellement chargé, comme son nom l'indique, d'assurer l'exact accomplissement des volontés du défunt, a notamment le droit de faire procéder au partage de la succession entre les héritiers, d'administrer les biens, d'en prendre possession et, s'il y a lieu, d'en disposer ou de contracter des obligations pour le compte de la succession dans la mesure où l'exécution de son mandat l'exige ou bien où le testateur l'y a autorisé. Il peut recevoir du testateur mandat de gérer la succession pendant une période ne se prolongeant pas au delà de trente ans ou d'un événement déterminé devant survenir dans la personne de l'héritier ou dans sa propre personne. Lorsqu'il a de semblables pouvoirs d'administration, les héritiers ne peuvent disposer d'aucun objet dépendant de la masse, ni leurs créanciers personnels se venger sur ces biens. Ses fonctions cessent par sa mort, par son interdiction, par sa renonciation, ou par sa destitution prononcée par le tribunal à la requête d'un des intéressés et pour des motifs graves.

En principe, toute personne saine d'esprit peut faire un testament. Les personnes limitées dans leur capacité peuvent tester sans l'assentiment de leur représentant légal. Les mineurs ne sont admis à tester qu'après avoir accompli leur seizième année. Les individus interdits pour cause de faiblesse d'esprit, de prodigalité ou d'ivrognerie sont incapables de tester à partir du moment où l'action en interdiction a été intentée ; néanmoins leurs testaments seraient valables si l'interdiction n'est pas prononcée ou s'ils meurent avant que le jugement ne soit devenu défi-

nitif. Le code reconnaît deux formes de testament : 1° le testament authentique, fait, soit devant un juge assisté de son greffier ou de deux témoins, soit devant un notaire assisté d'un collègue ou de deux témoins ; 2° le testament olographe. Ne peuvent fonctionner comme juge, notaire, greffier ou témoin : 1° le conjoint, même divorcé, du testateur ; 2° ses parents en ligne directe et ses collatéraux au deuxième degré ; les personnes gratifiées dans l'acte, ou parentes ou alliées, au degré qui vient d'être indiqué, soit d'un légataire, soit du juge ou du notaire principal. Ne peuvent être témoins : 1° les mineurs ; 2° les personnes privées de leurs droits civiques ou du droit d'être entendues comme témoins sous serment ; 3° les personnes au service du juge ou du notaire qui instrumente. L'intervention d'une femme comme témoin n'est pas une cause de nullité. Un testament olographe ne peut être fait par un mineur ou une personne qui n'est pas en état de lire ; dans ces cas, la forme authentique est de rigueur. La loi prescrit certaines précautions spéciales pour la conservation des actes de dernière volonté : les testaments authentiques doivent être placés par le juge ou le notaire, en présence du testateur et des témoins, dans une enveloppe cachetée de son sceau officiel et munie d'une suscription signée de lui, puis conservés dans un dépôt public contre un récépissé délivré au testateur ; les testaments olographes ne sont pas nécessairement déposés en la même forme, mais le testateur a expressément la faculté de prendre cette précaution. Indépendamment des deux testaments ordinaires dont il vient d'être parlé, il existe des formes extraordinaires et plus simples pour les testaments faits dans un village, dans une ville bloquée, à bord d'un navire allemand ; le propre de tous ces testaments est de perdre toute valeur si, trois mois après leur date et l'obstacle se trouvant levé, le testateur est encore en vie.

Tout testament, toute clause testamentaire peut être révoquée au gré du testateur, encore que, depuis lors, le testateur ait été interdit pour cause de faiblesse d'esprit, de prodigalité ou d'ivrognerie. La révocation a lieu par un testament postérieur, ou par la destruction de l'acte primitif, ou par le retrait de cet acte du dépôt public où il était conservé ; le retrait de la révocation remet en vigueur l'acte primitif. Au surplus, un nouveau testament ne révoque de plein droit l'antérieur que dans la mesure où les dispositions des deux actes sont incompatibles. Aussitôt après le décès du testateur, tout acte de dernière volonté doit être produit au tribunal de la succession et ouvert par ses soins en présence des intéressés, lesquels ont le droit d'en demander une copie légalisée.

Les testaments conjonctifs ne sont permis qu'entre mari et femme. Lorsqu'un testament de cette espèce est fait par l'un des époux en la forme olographe, il suffit que son conjoint y ajoute de sa main la déclaration, datée et signée de lui, que l'acte doit être également considéré comme son propre testament. Le testament conjonctif est annulé par la dissolution du mariage pour toute autre cause que la mort. Si les conjoints se sont institués réciproquement héritiers et ont disposé qu'à la mort du survivant l'ensemble de leurs patrimoines serait dévolu à un tiers, celui-ci est réputé être l'héritier institué du dernier mourant. Si leurs dispositions ont été concertées de telle manière que celles de l'un des époux n'auraient pas été prises en l'absence de celles de l'autre, la révocation ou la nullité des unes rend les autres caduques ; une révocation unilatérale ne peut, du reste, avoir lieu qu'en la forme spéciale prévue pour la résiliation de pactes successoraux ; elle ne résulte pas uniquement d'une autre disposition faite par l'époux intéressé. L'acte conjonctif devient irrévocable par le décès de l'un des conjoints, à moins que l'autre ne renonce en même temps à tout ce que le défunt lui avait attribué. Lorsqu'un semblable acte a été déposé en justice ou chez un notaire, il ne peut être retiré que d'un commun accord entre les époux.

Les pactes successoraux sont licites en Allemagne, non seulement entre époux ou futurs époux, mais encore entre toutes personnes maîtresses de leurs droits. On a jugé qu'ils permettaient de donner une forme régulière à une série de conventions intéressantes, que le législateur n'a pas cru devoir réglementer spécialement, par exemple : aux contrats d'appensionnement, conclus entre des vieillards et l'établissement ou le particulier qui, moyennant une expectative de succession, se charge de leur entretien viager, ou aux contrats par lesquels des personnes habituées à faire ménage commun conviennent que les survivantes d'entre elles resteront nanties de toutes les ressources de la petite communauté, ou aux arrangements conclus par un vieux paysan avec un cultivateur plus jeune et vigoureux pour assurer, moyennant une promesse d'héritage, son propre entretien viager et l'exploitation normale de son domaine. Tous ces pactes ne peuvent être conclus que par des personnes jouissant de leur pleine capacité juridique, au moyen d'un acte judiciaire ou notarié et en présence de tous les intéressés ; l'acte est, comme un testament authentique, clos, scellé et conservé dans un dépôt public. Chacune des parties peut y insérer des institutions d'héritier ou des legs ou charges. Le pacte successoral peut être attaqué pour cause de violence, d'erreur ou de survenance d'héritier à réserve. Il ne porte aucune atteinte au droit du propriétaire des biens d'en disposer entre vifs ; toutefois, l'héritier contractuel aurait la faculté d'exiger d'un donataire la restitution de biens aliénés gratuitement à son préjudice par l'autre partie. D'autre part, le pacte annule les dispositions de dernière volonté antérieures, en tant qu'elles sont inconciliables avec ses propres clauses. Mais le propriétaire des biens peut poursuivre la résiliation du pacte, si l'héritier contractuel manque à ses engagements. L'un des pactes successoraux spécialement reconnus par le code allemand est celui qu'il appelle contrat de renonciation à succession, par lesquels des héritiers ou le conjoint font abandon de leurs droits éventuels, y compris leur droit à la légitime, le plus souvent en échange de certains avantages immédiats.

Le code allemand, comme la plupart des législations de l'Europe, reconnaît à certains héritiers un droit à une légitime. Toutefois, l'institution n'a pas en Allemagne le même caractère qu'en France. Tandis que, d'après notre droit, l'héritier à réserve a un droit absolu à une quotité de la succession et peut, par suite, demander l'annulation de toute disposition testamentaire portant atteinte à ce droit, il a seulement, en Allemagne, une créance personnelle pour le montant de sa légitime, c.-à-d. le droit de réclamer de l'héritier une somme d'argent correspondante et non pas nécessairement une part de la succession en nature. S'il a été institué héritier pour une quotité inférieure à sa légitime, il ne peut que demander le complément de cette légitime en numéraire. Dans le cas où celui qui a droit à une légitime a été institué héritier, mais où la quotité qui lui est attribuée à ce titre est grevée de charges, la loi fait une distinction suivant que ladite quotité est supérieure à la légitime, ou simplement égale ou inférieure : si elle est supérieure, il peut répudier la succession et demander, aux lieu et place de sa portion héréditaire, sa légitime tout entière en numéraire. Si la portion héréditaire est égale ou inférieure à la légitime, les restrictions et charges imposées à ladite portion sont réputées non écrites. Si celui qui a droit à une légitime n'a pas été institué héritier, mais a reçu un legs particulier, il a le choix d'accepter le legs en l'imputant sur sa légitime ou de la répudier en s'en tenant à cette dernière. Il a le droit à un paiement de sa légitime en argent toutes les fois qu'elle ne lui a pas été léguée comme part héréditaire. Les personnes à qui le code reconnaît un droit à une légitime sont les descendants, les père et mère et le conjoint du défunt, jusqu'à concurrence de la moitié de la valeur à laquelle ils eussent pu prétendre,

les uns ou les autres, à défaut de dispositions de dernière volonté ; les autres ascendants et les frères et sœurs n'ont point de légitime. Pour calculer la part héréditaire dont la moitié constitue la légitime, on fait entrer en ligne de compte tous ceux qui ont été exclus de la succession par une disposition testamentaire, ou qui l'ont répudiée, ou qui ont été déclarés indignes ; et, d'autre part, on prend la valeur de la succession au jour du décès du défunt. On impute sur la légitime ce que l'ayant droit a reçu du défunt entre vifs sous condition de rapport.

L'héritier légitimaire a, du reste, une action, non seulement contre ses cohéritiers, mais encore contre les donataires, jusqu'à concurrence de la somme par laquelle la donation empiète sur sa légitime ; toutefois, une donation exécutée depuis dix ans lors de l'ouverture de la succession est inattaquable, et l'action doit viser tout d'abord les donations les plus récentes.

Il peut être privé de sa légitime par le défunt s'il a attenté à ses jours, ou à ceux de son conjoint ou d'un de ses descendants, ou s'il a volontairement maltraité les uns ou les autres, s'il a commis quelque grave infraction contre le défunt ou son conjoint, s'il a méchamment manqué envers le défunt à son devoir légal d'entretien ou si, contre la volonté du défunt, il mène une vie déshonnête ou immorale. L'exhérédation a lieu par disposition testamentaire ; la preuve du fait invoqué incombe à celui qui s'en prévaut contre le légitimaire. Le droit d'exhérédation s'éteint par le pardon. Sans aller jusqu'à l'exhérédation, le défunt dont l'un des descendants est un prodigue, peut ordonner que sa légitime soit grevée de substitution au profit des héritiers présomptifs de ce descendant et que, durant la vie de ce dernier, elle soit administrée par un exécuteur testamentaire.

Il nous reste quelques mots à dire d'une institution intéressante, que nous ne connaissons encore dans aucune autre législation. Partant de l'idée que l'examen de la validité d'une disposition testamentaire, l'interprétation d'un testament, la conciliation des divers droits héréditaires en concours ou en conflit, etc., exigent des connaissances juridiques que ne peut posséder le premier venu, le code a chargé le tribunal de la succession de délivrer à tout héritier, sur sa demande, un « certificat héréditaire », constatant son droit héréditaire et l'étendue de ce droit, de telle sorte que toute personne de bonne foi, faisant ensuite avec l'héritier un contrat relativement à un objet héréditaire, se trouve couverte par ce certificat. Le tribunal, pour établir le droit de l'héritier et l'importance de la part qui doit lui revenir, se fait présenter toutes les pièces authentiques nécessaires, procède à une enquête et exige, au besoin, de l'héritier, l'affirmation solennelle qu'à sa connaissance rien n'infirme ses allégations. Il ne doit délivrer la pièce qu'après avoir acquis la conviction que la présentation est fondée ; s'il reconnait plus tard qu'il s'est ou qu'il a été trompé, il doit immédiatement la retirer et en prononcer la nullité. Comme on l'a vu plus haut, le certificat engendre une présomption de l'exactitude de ce qui y est relaté ; on l'a assimilé, à cet égard, à une inscription sur les registres fonciers.

B. *Autriche.* La législation de l'Autriche se rapproche, à bien des égards, de celle de l'Allemagne. Il y a cependant des différences importantes à signaler. En Autriche, de même que naguère en Bavière et dans les pays de droit commun germanique, l'ouverture de la succession donne bien à l'héritier un titre pour l'acquérir ; mais il n'en est pas saisi de plein droit et ne l'acquiert effectivement qu'après l'avoir acceptée ; ce n'est qu'à partir de l'acceptation que la propriété des biens du défunt passe à l'héritier ; toutefois, s'il meurt avant d'avoir pu exercer son droit d'acceptation ou de répudiation, ce droit passe à ses propres héritiers s'ils n'en ont pas été expressément exclus. L'héritier ne peut en prendre possession de sa propre autorité : il appartient au tribunal de vérifier les droits dont il se prévaut et de le mettre régulièrement en possession, s'il y a lieu. En vertu d'une ancienne tradition, quand une succession vient à s'ouvrir, le tribunal commence par la prendre en mains et procède d'office à la liquidation, d'une part, afin de s'assurer que les biens parviennent au véritable ayant droit ; de l'autre, afin que les créanciers héréditaires soient désintéressés avant toute attribution aux autres prétendants. De même qu'en Allemagne, la succession peut être légitime, testamentaire ou contractuelle, et les trois modes de délation peuvent coexister dans une même succession ; on appelle héritiers tous ceux qui, à un titre quelconque, ont le droit de recueillir la totalité ou une portion aliquote de la succession; le nom de légataire est réservé aux légataires particuliers.

Pour pouvoir hériter, il faut avoir le droit d'acquérir des biens, c.-à-d. : tout d'abord exister ou du moins être conçu au moment de l'ouverture de la succession, puis n'avoir pas renoncé — par exemple, par un vœu de pauvreté — au droit d'acquérir, soit toute espèce de biens en général, soit telle succession en particulier, enfin n'être pas dans un cas d'indignité ; car le code autrichien range l'indignité parmi les causes d'incapacité, « s'il n'est pas prouvé que le défunt ait pardonné ». Ceux qui ont émigré sans autorisation sont, ainsi que les déserteurs, incapables de succéder, et leur part échoit aux personnes qui l'auraient recueillie s'ils étaient morts avant le défunt. Aussitôt qu'une succession a été acceptée, la personne de l'héritier se confond avec celle de son auteur, au regard des tiers ; jusqu'à l'acceptation, l'hérédité est encore réputée reposer sur la tête du défunt. Toutes les obligations contractées par le défunt pèsent sur ses héritiers solidairement, s'ils ont accepté la succession purement et simplement; mais ils ont le droit absolu de ne l'accepter que sous bénéfice d'inventaire. Si un créancier héréditaire, un légataire ou un héritier à réserve a lieu de craindre que la confusion du patrimoine du défunt avec celui des héritiers ne préjudicie à ses intérêts, il peut demander que ces patrimoines demeurent séparés, soit sous la garde du tribunal, soit sous l'administration d'un curateur ; dans ce cas, l'héritier n'est plus tenu des dettes sur ses propres biens. L'héritier ou le curateur d'une succession a la faculté, pour se rendre compte du passif héréditaire, de faire mettre, par édit, les créanciers du défunt en demeure de produire leurs titres dans un délai déterminé ; cette sommation judiciaire a pour effet de priver ceux qui ne se présenteraient pas en temps utile de tout recours dans le cas où les créances dûment produites auraient épuisé tout l'actif héréditaire ; cette forclusion n'atteint pas les créanciers hypothécaires ou gagistes. Si l'héritier néglige cette précaution de la sommation judiciaire, ou s'il paie immédiatement quelques-uns des créanciers qui se sont présentés, sans tenir compte des droits des autres, et si quelques créanciers demeurent impayés pour cause d'insuffisance d'actif, l'héritier est tenu envers eux sur ses propres biens dans la mesure où ils auraient été désintéressés si la succession avait été liquidée régulièrement et correctement. On considère volontiers, en Autriche, l'héritier qui n'a accepté que sous bénéfice d'inventaire, bien moins comme personnellement tenu jusqu'à concurrence de l'actif, que comme administrateur des biens pour le compte des créanciers ; il résulte de cette conception plus objective que, si ces biens viennent à périr sans sa faute, il cesse d'être obligé et, d'autre part, que, comme on vient de le voir, il n'est pas libre de payer les créanciers dans l'ordre qui lui convient ; il doit agir dans l'intérêt de tous, sous peine d'engager, à défaut, sa responsabilité personnelle. Lorsqu'il y a plusieurs cohéritiers et qu'ils n'ont pas demandé le bénéfice d'inventaire, ils sont tenus, envers les créanciers, solidairement, mais entre eux, seulement pour leur part et portion héréditaire ; si, au contraire, ils ont demandé le bénéfice d'inventaire, ils ne sont tenus que jusqu'à concurrence de l'actif et chacun pour la part qui doit leur en revenir. Les créanciers personnels de l'héritier peuvent, même avant qu'il ait été mis

en possession de sa part, prendre des mesures conservatoires par rapport aux biens qui doivent lui échoir ; mais ces mesures ne peuvent porter préjudice aux droits des créanciers héréditaires et ne produisent leur effet définitif qu'après la mise en possession.

En matière de partage, les règles générales posées par le droit autrichien sont les suivantes : le partage doit être fait, autant que possible, de façon à contenter tous les intéressés ; s'ils ne parviennent pas à s'entendre, c'est le sort qui décide, ou un arbitre, ou, en dernière analyse, le juge. S'il n'est pas possible de partager un des objets communs, ou si le partage devait en diminuer sensiblement la valeur, il doit être vendu aux enchères et le prix partagé entre les ayants droit.

Lorsque plusieurs héritiers sont appelés à une succession sans indication de parts ou par portions égales, et que l'un ou l'autre ne peut ou ne veut pas accepter la succession, sa part accroît aux autres. Si quelques-uns des héritiers sont appelés pour une part déterminée, l'accroissement ne profite qu'à ceux dont la part n'a pas été indiquée.

Les héritiers légitimes se classent, en Autriche, d'après le système des parentèles dans toute sa pureté, c.-à-d. sans nul égard aux degrés en dehors de chaque parentèle et avec admission du droit de représentation à l'infini, mais, d'autre part, avec le système dit de la « fente »: s'il y a dans une même parentèle des parents du côté paternel et des parents du côté maternel, la succession se partage par moitié entre les deux lignes, dont l'une ne recueille la moitié de l'autre qu'en cas d'extinction totale de celle-ci. Le code considère comme successibles six parentèles, y compris celle qui a pour auteur le défunt lui-même ; nulle parentèle n'arrive à la succession qu'à défaut de tous parents de la parentèle antérieure ou s'ils y ont tous renoncé. Dans la première parentèle, les enfants et descendants du défunt héritent par tête ou par souche suivant les principes ordinaires ; dans les autres, si le couple d'ascendants qui est à leur tête vit encore, la succession se partage par moitié entre le mari et la femme ; si l'un d'eux est prédécédé, sa part échoit à ses propres descendants, sans limitation de degré et avec droit de représentation à l'infini ; ces deux derniers points qui, dans les parentèles éloignées, conduisent souvent à un véritable émiettement de la succession, ont provoqué de sérieuses objections contre le système, si équitable d'ailleurs, des parentèles. L'époux survivant, en concours avec des enfants prend, en usufruit seulement, une part d'enfant et, au plus, le quart de la succession ; en concours avec d'autres héritiers, il prend ce quart en pleine propriété, sauf à imputer sur sa part ce qui lui revient en vertu d'une disposition contractuelle ou testamentaire. A défaut de tous héritiers, l'époux survivant, et non divorcé par sa faute, recueille toute la succession. Il ne jouit d'aucune réserve. L'enfant naturel hérite de sa mère comme un enfant légitime, mais il est dépourvu de tout droit sur la succession de son père et des parents de l'un ou l'autre côté. A défaut de tout parent successible et de conjoint survivant, la succession échoit, comme tous les biens sans maître, à l'Etat.

En vertu de règles anciennes, que la législation actuelle n'a point abrogées, la succession *ab intestat* des ecclésiastiques catholiques est dévolue d'une façon toute spéciale. S'il s'agit d'un prêtre attaché à une église à titre permanent, un tiers de sa succession est attribuée à ladite église, un tiers aux pauvres et le troisième tiers seulement à la famille. Lorsqu'un membre ou un dignitaire de l'ordre Teutonique meurt *intestat*, ses biens sont dévolus à l'ordre, et les héritiers nécessaires seuls peuvent réclamer leur légitime.

Les règles relatives aux testaments et aux successions testamentaires sont à peu près les mêmes en Autriche qu'en Allemagne. Toutefois, en Autriche, la confection d'un nouveau testament emporte, *ipso facto*, révocation du testament antérieur, même quand les dispositions des deux actes seraient compatibles, à moins que le testateur n'ait exprimé formellement sa volonté contraire. Il suffit, pour être capable de tester, d'avoir quatorze ans révolus ; le testament d'un interdit pour cause d'aliénation mentale n'est pas nécessairement nul si l'on peut prouver qu'il a été fait pendant un intervalle lucide ; un prodigue a le droit de tester, mais il ne peut disposer que de la moitié de sa fortune : l'autre moitié échoit aux héritiers légitimes. En principe, les membres d'ordres monastiques sont incapables de tester. Les testaments peuvent être extrajudiciaires ou judiciaires, écrits ou verbaux, écrits avec témoins ou sans témoins. Le testament extrajudiciaire écrit correspond à ce qu'on appelle en France le testament olographe : il doit être écrit et signé de la main du testateur, mais la loi ne recommande de dater que « pour prévenir des difficultés » ; la formalité n'est pas essentielle. Si le testateur fait écrire ses dernières volontés par un tiers, il doit signer la pièce et faire constater par trois témoins capables qu'elle constitue son testament ; s'il ne sait pas signer, il doit apposer sa marque sur la pièce en présence des trois témoins, dont l'un au moins atteste l'identité du testateur en inscrivant à côté de la marque les noms et prénoms de ce dernier. Le testament extrajudiciaire verbal se fait en présence de trois témoins capables, auxquels il est recommandé, mais non prescrit, de prendre immédiatement note de ce qui est déclaré devant eux ; il n'est valable qu'autant que les dispositions dont un légataire se prévaudrait sont confirmées par le serment de deux au moins des trois témoins. Le testament judiciaire peut avoir lieu, soit par écrit, moyennant le dépôt entre les mains du tribunal d'une pièce que le testateur vient personnellement déclarer contenir ses dernières volontés et dont on lui délivre récépissé, soit verbalement sous la forme d'une déclaration orale dont le greffier dresse un procès-verbal qui, ensuite, est scellé ; le tribunal doit être composé d'au moins deux magistrats ou fonctionnaires judiciaires, dont l'un ait juridiction dans la localité ; l'autre peut, au besoin, être suppléé par deux témoins ordinaires. Les membres d'un ordre monastique, les mineurs de dix-huit ans, les femmes, les aliénés, les aveugles, les muets, les sourds, ceux qui ne comprennent pas la langue du testateur sont incapables de servir de témoins ; il en est de même des légataires et des proches parents ou serviteurs du testateur. Indépendamment des testaments ordinaires, le code prévoit diverses formes de testaments privilégiés pour les cas de peste, de guerre, de navigation sur mer, etc.

Un testament est révoqué, non seulement par la confection d'un second testament, même compatible avec le premier, mais encore par une déclaration expresse, écrite ou verbale, entourée des formes prescrites, ou tout simplement par la destruction de l'acte primitif. Un codicille ne détruit le testament antérieur que dans la mesure où il renferme des clauses inconciliables avec celles de ce testament. Un legs doit être considéré comme tacitement révoqué s'il porte sur une créance que le testateur a fait rentrer de son vivant ou sur une chose qu'il a aliénée postérieurement à la confection de son testament.

Le testateur est obligé, dans ses dispositions, de tenir compte de la légitime que le code assure à un certain nombre de ses proches parents, c.-à-d. à ses enfants et, à défaut de postérité, à ses ascendants, sans distinction de sexe ni de légitimité ou d'illégitimité, en tant qu'un enfant naturel a des droits héréditaires. La légitime comporte, pour les descendants, la moitié de ce que chacun d'eux aurait reçu *ab intestat;* pour les ascendants, le tiers. N'y ont aucun droit ceux qui ont renoncé à leurs droits héréditaires, qui en ont été exclus ou qui ont été régulièrement exhérédés, ou qui sont liés par des vœux monastiques lors de l'ouverture de la succession. Peuvent être exhérédés ceux qui ont laissé le testateur dans le dénuement, qui ont été condamnés pour crime à vingt ans de

travaux forcés au moins, qui vivent dans le désordre et l'inconduite, ou qui, en général, se trouvent dans l'un des cas d'indignité prévus par la loi. L'héritier qui ne reçoit pas sa légitime pleine et entière a le droit d'en réclamer le complément, tant des héritiers institués que des légataires ; mais on impute sur la légitime tout ce qu'il a reçu du défunt, soit entre vifs pour son établissement ou pour le paiement de ses dettes, soit par acte de dernière volonté, à titre de legs, si le testateur l'a expressément ordonné. Le rapport, dans tous les cas où il doit avoir lieu, même entre héritiers *ab intestat*, a toujours lieu en moins prenant. L'héritier, même régulièrement privé de sa légitime, a toujours droit à des aliments. L'époux survivant n'a pas de légitime ; mais, à défaut des stipulations expresses, il peut prétendre à être entretenu convenablement. Les règles sur la légitime ont, en Autriche, la sanction suivante : le donateur qui, au moment où il fait une libéralité, a des descendants héritiers à réserve, ne peut disposer à leur préjudice de plus de la moitié de sa fortune ; s'il a dépassé cette proportion et qu'après sa mort ces descendants puissent prouver que l'actif net de la succession n'est pas égal à la moitié de ce qu'il possédait au jour de la donation, ils ont le droit d'exiger du donataire la restitution de ce qui empiète sur cette moitié.

Les dispositions du droit autrichien sur les legs particuliers présentent peu de règles saillantes. Le legs d'une chose n'appartenant ni au testateur, ni à l'héritier ou légataire qui devrait la délivrer à un tiers, est nul, à moins que le testateur n'ait enjoint à la personne grevée du legs de se procurer la chose ; auquel cas, si elle ne peut l'obtenir du propriétaire, elle en doit la valeur au légataire. Le paiement des legs de quelque importance ne peut être exigé qu'au bout d'une année. Lorsque tout l'actif héréditaire est absorbé par les legs, l'héritier n'a plus droit, sous le régime du code, à la quarte Falcidie ; il ne peut demander que le remboursement de ses frais et éventuellement des honoraires pour ses peines ; il est libre, au surplus, de faire constituer un curateur pour l'administration des biens. Si l'actif héréditaire ne permet pas de payer toutes les dettes et les dépenses nécessaires et, en outre, d'acquitter tous les legs, les légataires sont tenus de subir une réduction proportionnelle.

Le code autrichien autorise les substitutions vulgaires, les substitutions pupillaires, du moins quant aux biens que les enfants héritent de leurs parents, et les substitutions fidéicommissaires, sans limite en tant que les divers appelés sont déjà en vie au moment de la confection du testament, mais, en dehors de cette hypothèse, avec limitation au deuxième degré pour le numéraire et les effets mobiliers, au premier pour les biens-fonds. Il admet, en outre, les fidéicommis ou majorats, considérés comme un corps de biens inaliénable et soumis dans la famille à des règles particulières de transmission ; mais ils ne peuvent être constitués qu'en vertu d'une loi. Les testaments conjonctifs et les pactes successoraux ne sont licites en Autriche qu'entre époux ou futurs époux ; toutefois quiconque a le droit de disposer librement de ses droits héréditaires est libre d'y renoncer par contrat, et cette renonciation lie ses descendants.

C. *Pays scandinaves*. Le droit des pays scandinaves a, comme celui de l'Autriche, les plus grandes analogies avec le droit de l'Allemagne. Codifié en 1683 pour le Danemark, en 1687 pour la Norvège, en 1734 pour la Suède, il n'a subi, depuis lors, des modifications que sur des points relativement secondaires. De même qu'en Allemagne, les héritiers, en Danemark et en Norvège, sont légitimes ou testamentaires et continuent la personne du défunt, tandis que les légataires ne sont jamais que des successeurs à titre particulier, affranchis de toute contribution aux dettes. En Suède, quelque nom qu'on donne aux successeurs du défunt, ils ne continuent point sa personnalité ; et, s'ils peuvent être recherchés par ses créanciers, c'est uniquement comme détenteurs de la masse qui forme le gage de ces créanciers ; en revanche, la distinction entre les héritiers testamentaires et les héritiers *ab intestat* a une importance capitale, en ce que les héritiers *ab intestat* sont saisis de la succession active et passive, à moins qu'ils n'y renoncent dans un délai déterminé, tandis que les héritiers testamentaires (universels ou à titre universel) doivent faire expressément adition et n'ont d'obligations envers les créanciers qu'à cette condition. Les législations scandinaves reconnaissent les trois modes classiques de délation de succession ; toutefois les pactes successoraux ne sont permis, comme on le verra plus bas, que dans une mesure assez étroite.

Pour pouvoir recueillir une succession, il faut exister au moment où elle s'ouvre. En Danemark, si ce fait n'est pas établi avant le partage, l'héritier y est omis, sauf son droit de revendiquer sa part pendant quinze ans. En Norvège, sa part lui est réservée pendant vingt ans. En Suède il a, sous peine de forclusion, le devoir de se présenter lui-même ; la loi ne prévoit un avertissement personnel ou une sommation publique que pour les ayants droit qui, étant domiciliés à l'étranger, sont présumés avoir ignoré l'ouverture de la succession ; lorsque, sans motif valable, un héritier s'est abstenu pendant le délai d'an et jour, dans les circonstances ordinaires, ou pendant dix ans, en cas de sommation publique, il est forclos, et la succession échoit à l'Etat, en tant que des héritiers postérieurs en rang ne l'ont pas réclamée. Si deux personnes, héritières présomptives l'une de l'autre, meurent en même temps sans qu'on puisse établir laquelle a survécu, le Code suédois porte qu'elles doivent être considérées comme mortes simultanément et que la succession de chacune est dévolue à ses autres héritiers. Les étrangers jouissent, en Danemark, de la même capacité de succéder que les nationaux ; en Norvège, le roi peut régler dans quelle mesure ils sont admis à recueillir une succession lorsqu'ils ressortissent à un pays qui refuse ce droit aux étrangers, mais, en fait, ils sont sur le même pied que les nationaux. En Suède, les héritiers ressortissant à un pays qui refuse aux Suédois le droit de succéder, ne peuvent y recueillir une succession *ab intestat* que s'ils sont les descendants du défunt, deviennent sujets suédois et s'établissent dans le royaume dans le délai d'une année ; à défaut, les héritiers suédois excluent les héritiers étrangers. Lorsque, au contraire, les étrangers appartiennent à un pays qui reconnaît aux Suédois le droit d'hériter, ils peuvent recueillir leur part héréditaire ; mais, s'ils veulent ensuite réaliser et emporter cette part, ils sont passibles d'une retenue du sixième au profit de la couronne, sauf conventions diplomatiques contraires. Dans tous les cas, ils doivent, sous peine de forclusion, faire valoir leurs droits dans le délai d'an et jour. Les règles sur l'indignité ne présentent que peu de particularités. En Danemark, les déserteurs sont exclus de toute succession ; en Suède, il en est de même des accusés contumaces, tant qu'ils sont en rébellion contre la loi et se tiennent hors du pays ; et, si deux personnes appelées à hériter l'une de l'autre se donnent réciproquement un coup mortel, aucune d'elles n'hérite de l'autre, même en cas de survie : la succession échoit aux autres ayants droit ; toutefois, s'il est prouvé que l'une d'elles était en état de légitime défense, elle n'est point passible d'exclusion.

En Danemark et en Norvège, tous les héritiers, en Suède, les héritiers légitimes ont la saisine héréditaire, sous la condition de justifier : 1° de leur qualité ; 2° de la mort du défunt ; 3° de leur propre survie. En Suède, l'héritier testamentaire est tenu, dans les dix mois à partir du moment où il a connaissance du testament, de présenter cet acte au tribunal et d'en délivrer une copie aux héritiers légitimes. Le plus proche de ceux-ci a un délai d'an et jour pour attaquer le testament ; l'héritier testamentaire conserve les biens dans l'intervalle, mais à charge de fournir caution ; sinon, les biens sont placés sous séquestre ou confiés à un curateur.

En Danemark et en Norvège, les héritiers ont le droit et souvent le devoir de mettre les créanciers du défunt en demeure de se faire connaître à eux dans un délai déterminé, sous peine de forclusion. Lorsqu'ils sont tous présents et en pleine possession de leurs droits, il leur est loisible de procéder à une liquidation amiable de la succession; ils sont alors tenus des dettes du défunt comme il l'était lui-même ; ils le sont même solidairement : 1° si le défunt s'y était engagé dans le titre de la dette; 2° s'il existe dans la succession certaines dettes privilégiées (« deniers publics ») et que les héritiers procèdent au partage avant de les avoir payés ; 3° si un créancier a réclamé le paiement de sa créance antérieurement au partage, et qu'on le lui ait refusé. Si les héritiers gardent, par rapport à la succession, une attitude absolument passive, n'en prennent pas possession et demandent le bénéfice d'inventaire, le tribunal de la succession prend l'affaire en mains et procède à la liquidation en une forme qui ressemble beaucoup à la procédure en matière de faillite ; il paie sur l'actif héréditaire les créances vérifiées et remet aux héritiers l'excédent, s'il y en a un ; mais les héritiers ne sont jamais tenus de concourir de leurs deniers au paiement des dettes ; si de nouveaux créanciers se présentent postérieurement à ces opérations, les héritiers n'ont à les satisfaire que jusqu'à concurrence de l'excédent qu'ils ont touché. Lorsque, tout en donnant la préférence à une liquidation judiciaire, les héritiers n'ont pas demandé le bénéfice d'inventaire, ils sont tenus personnellement et indéfiniment ; mais, pour qu'ils le soient, la loi exige toujours de leur part un acte positif, soit une immixtion dans l'administration de la succession, soit la déclaration expresse qu'ils entendent assumer toutes les dettes du défunt.

En Suède, aussitôt qu'une succession est ouverte, les héritiers sont tenus, sous peine d'une amende élevée, de faire procéder dans les trois mois à l'inventaire de l'actif et du passif ; puis, dans un autre délai également fixé par la loi, de présenter cet inventaire au tribunal. Sur leur demande, le tribunal met, par une sommation publique, les créanciers en demeure de produire leurs titres, habituellement dans l'année, sous peine de forclusion. Quiconque prend en mains une succession est tenu de payer les dettes du défunt, même *ultra vires;* les legs ne sont dus qu'autant qu'après paiement des dettes, il reste un reliquat actif. Les héritiers ne sont affranchis, sans autre formalité, de toute responsabilité personnelle envers les créanciers que s'ils gardent une attitude absolument passive. S'ils font, de façon quelconque, acte d'héritiers, ils sont tenus des dettes solidairement, à moins qu'ils ne répudient la succession et ne la laissent liquider comme en matière de faillite, dans un délai d'un mois à partir de la clôture de l'inventaire. Si, postérieurement à la clôture, à leur acceptation et au partage, d'autres dettes viennent à se révéler, les héritiers peuvent, dans le même délai d'un mois, revenir sur leur acceptation, à charge de restituer tout ce qu'ils avaient perçu. Lorsque les héritiers n'usent pas de leur droit de réclamer la liquidation judiciaire de la succession, l'autorité n'intervient pas, et ils ont à pourvoir eux-mêmes, avec l'assistance d'experts, aux diverses opérations d'inventaire, de liquidation, etc. En cas de renonciation à la succession de la part de tous les intéressés, l'ensemble du patrimoine du défunt est abandonné à ses créanciers.

Le principe du rapport est inscrit dans les trois législations scandinaves. En Danemark et en Norvège, il se fait généralement en moins prenant et, si la libéralité entre vifs excède la part héréditaire à laquelle l'enfant peut prétendre, il n'est tenu de ce chef à aucune restitution. En Suède, ce que l'enfant a reçu à titre de dot (*hemföljd*) doit être restitué en nature ; au contraire, ce qu'il a reçu, ou qu'il est présumé avoir reçu de ses parents en pleine propriété, doit être rapporté en moins prenant, comme dans les deux autres pays ; il ne doit aucun rapport pour ce que peuvent avoir coûté à ses parents son entretien, son éducation, son habillement, etc., sauf le droit des parents d'attribuer par préciput une somme équivalente à leurs autres enfants.

Les légataires, tant en Norvège qu'en Danemark, ne sont jamais que des successeurs à titre particulier. Ils ne sont pas tenus des dettes du défunt, mais ne peuvent, en général, faire valoir leur droit que si l'actif dépasse le passif et seulement sur cet excédent. En Suède, les légataires universels ou à titre universel doivent, pour pouvoir exercer leurs droits, faire un acte exprès d'acceptation ; lorsqu'ils l'ont fait, ils sont, au regard des créanciers, dans la même situation que les héritiers légitimes. Les légataires particuliers, au contraire, n'ont ni le droit de faire adition, ni la responsabilité éventuelle qui s'y rattache. Mais les uns comme les autres ne peuvent prétendre à l'acquittement de leurs legs qu'autant que, toutes les dettes ayant été payées, il reste un excédent actif. La loi prévoit même de leur part un remboursement éventuel si des créanciers se manifestaient postérieurement à l'acquittement des legs.

Au point de vue de l'ordre dans lequel les héritiers légitimes sont appelés à la succession, les trois législations scandinaves se rattachent au système des parentèles. En Danemark et en Norvège, le système s'applique à l'infini et dans toute sa rigueur. La Suède l'observe strictement pour les deux premières parentèles, qui ont pour auteurs le défunt et ses père et mère ; mais elle y a dérogé pour les parentèles ultérieures par une loi de 1845. Voici dans quel ordre les parents se classent aujourd'hui, dans ce pays, à défaut d'héritiers des deux premières parentèles — nous ne nommons, pour simplifier la nomenclature, que les parents mâles, mais, dans les Etats scandinaves, les femmes ont exactement les mêmes droits héréditaires que les hommes — : 1° les grands-parents du défunt ; 2° les frères et sœurs des père et mère ; 3° les bisaïeuls ; 4° les cousins germains du défunt : 5° les grands-oncles du défunt ; 6° ses trisaïeuls ; 7° les enfants de ses cousins germains ; 8° les enfants de grands-oncles ; 9° les arrière-grands-oncles ; 10° les quadrisaïeuls, et ainsi de suite. La loi ne continue pas la nomenclature au delà de la sixième parentèle, mais ne limite nullement la successibilité à cette parentèle si, à défaut de parents plus proches, d'autres prétendants pouvaient justifier de leurs droits. Au point de vue du partage de la succession entre les parents qui peuvent y prétendre, on applique le principe des parentèles en ce sens qu'on répartit les biens par lignes et par souches, et que le droit de représentation existe en faveur des enfants et petits-enfants dont les auteurs sont prédécédés, mais auraient concouru, s'ils n'étaient pas morts, avec des frères ou sœurs encore en vie. L'opinion prédominante en Suède, bien que controversée, est que le partage entre les deux lignes paternelle et maternelle doit se reproduire aussi souvent qu'il y a lieu ; par conséquent, si des ascendants paternels concourent avec des ascendants maternels, ou des collatéraux paternels avec des collatéraux maternels, le côté paternel prend l'une des moitiés, le côté maternel l'autre, quel que soit le nombre des participants ; s'il n'y a d'ayants droit que dans une ligne, l'autre prend le tout.

Dans les trois Etats scandinaves, il n'existe aucun lien héréditaire entre l'enfant naturel et son père ou les parents du côté paternel. Toutefois, en Danemark et en Norvège, l'enfant qui n'est ni adultérin ni incestueux peut être reconnu en justice par son père ; et alors, en concours avec des enfants légitimes, il prend la moitié de ce qui lui serait échu s'il était né en légitime mariage ; en concours avec d'autres héritiers, il prend part entière, à moins, en Danemark, que le père n'en ait décidé autrement. A l'égard de sa mère, l'enfant naturel simple a les mêmes droits héréditaires qu'un enfant légitime, à condition, en Suède, d'avoir été reconnu par elle ; encore ne peut-il être apportionné que sur la quotité disponible,

de façon à ne pas empiéter sur la réserve des enfants légitimes de la même femme. En Danemark et en Norvège, l'enfant naturel a des droits, non seulement sur la succession de sa mère, mais encore sur celle des parents maternels.

Les époux n'ont point, en Suède, de droit de succession réciproque. En Danemark, le conjoint survivant, en concours avec des descendants, prend la part d'un fils, sans que cette part puisse dépasser le quart de la succession après déduction des legs, mais sans que le défunt ait le droit de l'en priver : le conjoint figure parmi les héritiers à réserve. En concours avec d'autres héritiers, le conjoint survivant prend, en Danemark et en Norvège, le tiers de la succession et, s'il n'y a point de parents du tout, la totalité.

En Danemark et en Norvège, nul ne peut tester avant l'âge de dix-huit ans révolus ; en Suède, à moins d'être marié ou d'avoir vingt et un ans ; toutefois, un mineur âgé de quinze ans peut disposer par testament de ses gains personnels. Dans les deux premiers pays, un testament peut être libellé par écrit et signé ou reconnu par le testateur devant un notaire ou deux témoins dignes de foi ; il ne peut être fait de vive voix, devant ces mêmes personnes, qu'en cas de maladie grave et subite, et à condition, d'une part, d'être immédiatement consigné par écrit par elles ; d'autre part, d'être refait dans un délai déterminé si le testateur recouvre la santé. En Suède, un testament peut être fait de vive voix ou par écrit, en présence de deux témoins certifiant que le testateur était parfaitement libre et sain d'esprit. Un testament irrégulier en la forme est nul du moment qu'il est contesté par les intéressés. Toutefois, en Norvège, il ne doit pas être annulé, s'il est prouvé qu'en réalité il renferme une déclaration de volonté du testateur valable en elle-même. Le testateur qui ne laisse pas de descendants ou, en en Danemark, de conjoint survivant est libre de disposer de toute sa fortune. S'il a des descendants, il ne peut disposer, en Suède, que de la moitié ; en Danemark, du tiers ; en Norvège, du quart de sa fortune. La loi lui reconnaît, d'ailleurs, en Suède et en Norvège, le droit de priver de sa légitime un héritier à réserve qui a gravement manqué à ses devoirs envers lui. Lorsqu'un testateur dispose par testament de plus que ce qu'il a le droit de léguer au préjudice de ses descendants, ses dispositions sont réduites à la quotité disponible.

Les substitutions fidéicommissaires ont été supprimées et interdites, en Norvège, par la constitution de 1814 ; en Danemark, elles sont interdites pour l'avenir par la constitution de 1849. En Suède, elles ne sont pas prohibées, mais la loi les entoure de certaines restrictions lorsqu'il s'agit d'immeubles : le disposant ne peut notamment défendre l'aliénation du bien qu'au premier possesseur et à son successeur immédiat. Les substitutions vulgaires sont valables en Suède et en Danemark. Les substitutions pupillaires sont permises à l'égard de toute personne gratifiée par le testateur, mais seulement à un degré : le testateur ne peut désigner que le premier successeur de l'enfant appelé à recueillir ses libéralités.

La révocation d'un testament n'est subordonnée, en Danemark et en Suède, à aucune forme déterminée, à moins qu'elle ne résulte implicitement d'une nouvelle disposition relative aux mêmes biens. En Norvège, si le testament n'a pas été purement et simplement détruit par le testateur, la révocation doit en être faite en les formes prescrites pour la confection des testaments.

Les pactes successoraux par lesquels un père ou une mère s'engage à ne pas révoquer son testament ou diminuer la part d'un de ses héritiers sont parfaitement valables en Danemark et en Norvège ; la validité en est, au contraire, controversée en Suède. Les pactes par lesquels une personne cède à une autre ses droits sur une succession non encore échue ou, à l'inverse, par lesquels un héritier renonce d'avance à une succession, ne sont pas valables, dans les deux premiers pays, s'ils n'ont pas été conclus avec le *de cujus* lui-même ; en Suède, la validité de ces pactes-là est également controversée. D'autre part, les droits danois et suédois ne s'opposent pas à ce que deux ou plusieurs personnes consignent leurs dernières volontés dans un seul et même acte, ou que, dans un même testament, elles se désignent mutuellement comme héritières. En Norvège, au contraire, elles peuvent bien faire conjointement un testament en faveur d'un tiers, ou s'instituer mutuellement héritières dans deux testaments distincts ; mais une institution réciproque par un seul et même acte n'est permise qu'entre époux, et elle est révoquée de plein droit par leur divorce. Les auteurs d'un testament conjonctif ou réciproque peuvent, en Danemark et en Norvège s'interdire de le révoquer ; mais, par lui-même, le testament n'est pas irrévocable, à condition que celui qui entend user de cette faculté en avertisse l'autre ; en Suède, cet avertissement n'est point indispensable.

Troisième groupe. — A. *Angleterre*. L'Angleterre est aujourd'hui le pays de l'Europe où la liberté de tester est la plus absolue ; elle est même de beaucoup le seul pays où cette liberté soit aussi illimitée. Mais il n'en a pas toujours été ainsi, et c'est par de lents progrès que ce système s'est substitué au système prohibitif ou restrictif qui, dans le principe, formait le fond du droit en Angleterre comme sur le continent. En matière d'immeubles, le droit de disposition à cause de mort est une création du législateur : avant le règne de Henri VIII, un domaine en « fief simple », dont son possesseur n'avait pas disposé entre vifs, passait, de plein droit, lors de son décès, à son héritier légal, sans qu'il dépendît de lui d'en frustrer ce dernier par un acte de dernière volonté. Ce n'est qu'en vertu du *Statute of Wills* (St. 32, Henri VIII, c. 1), complété et corrigé par plusieurs lois postérieures, que le droit de disposer des fiefs simples par testament devint général ; le *Wills act* de 1837, qui régit encore actuellement la matière, n'a fait que confirmer le principe. En tant qu'il s'agissait de biens meubles, les testaments ont été en usage de tout temps ; et il y a deux siècles que la liberté de tester est illimitée.

Sont capables de tester, d'après la loi de 1837, tout homme et toute femme non mariée, âgés de vingt et un ans accomplis ; depuis les réformes de 1882, la femme mariée jouit du même droit. Sont privés du droit de tester : 1° les mineurs ; 2° les imbéciles et les déments ; 3° les personnes dont la liberté de tester est entravée par mesure pénale. En principe, toute personne née ou simplement conçue est capable de recevoir par testament, et il n'y a pas d'exception absolue quant aux corporations, sous réserve des lois de mainmorte.

Les testaments de droit commun ne sont valables qu'à la condition d'être libellés par écrit et signés, au pied ou à la fin, soit par le testateur lui-même, soit par une autre personne en sa présence et sous sa direction ; la signature doit être apposée ou reconnue par le testateur, en présence de deux témoins qui attestent sous ses yeux le caractère de l'acte et y apposent leur propre seing ; encore cette attestation n'est-elle pas exigée à peine de nullité. Indépendamment de ce testament de droit commun, la loi admet des formes simplifiées pour les militaires et marins. Tout testament fait hors du royaume par un sujet anglais est valable en la forme, s'il a été libellé suivant les formes requises, soit par la loi du pays où il a été fait, soit par la loi du lieu où le testateur avait alors son domicile, soit par la loi en vigueur dans celui des territoires anglais où il avait son domicile d'origine. Lorsqu'un testament est relatif à des biens meubles, le légataire ne peut s'en prévaloir qu'après en avoir obtenu l'homologation du tribunal compétent ; cette homologation n'est pas requise pour les testaments concernant des immeubles, dont l'authenticité peut être reconnue devant un jury suivant les formes en vigueur pour tout autre acte d'aliénation d'immeubles. L'homologation des testaments incombe

à la division *of Probate* de la Haute cour, qui a un bureau d'enregistrement central à Londres et des bureaux de district disséminés dans le reste du royaume; le testament est déposé en ladite division, qui, après vérification, en remet à l'exécuteur testamentaire une copie certifiée (*probate copy*). Un testament est révoqué de plein droit par le mariage de son auteur; il peut l'être, en outre, par un testament ou codicille postérieur contradictoire, ou par un acte exprès de révocation, ou par la lacération de la pièce par le testateur ou sous ses yeux.

Le droit anglais reconnaît les legs universels (*residuary devises*, legs du restant), qui comprennent toute la fortune du testateur, défalcation faite des dettes et de ses autres legs, diverses espèces de legs particuliers, et les donations à cause de mort, qui ne deviennent effectives qu'au décès du donateur, s'il ne les a pas révoquées; un legs quelconque ne peut être acquitté qu'après que tous les créanciers du défunt ont été désintéressés; si ce qui reste après paiement des dettes ne suffit pas à l'acquittement intégral des legs, ils subissent une réduction proportionnelle, en tant qu'ils ne portent pas sur un objet spécialement déterminé. Un legs devient caduc si le légataire meurt avant le testateur, à moins qu'il n'ait été fait expressément au légataire *ou à ses héritiers*. Si une personne lègue un immeuble sans le grever expressément au profit de ses créanciers, le légataire est tenu de plein droit envers eux de même que le serait l'héritier, et les créanciers peuvent l'actionner, soit seul, soit de concert avec l'héritier.

En matière de successions testamentaires et notamment depuis le *Wills act* de 1837, il n'existe, pour ainsi dire, aucune différence entre les immeubles et les effets mobiliers; les règles des dispositions relatives aux uns ou aux autres sont sensiblement les mêmes. Il en est tout autrement lorsqu'il s'agit de la dévolution d'une succession *ab intestat:* les biens ne vont pas aux mêmes personnes, et l'administration de la succession est régie par des principes dépourvus de toute analogie. Il convient donc de parler séparément de la transmission à cause de mort, d'une part, des immeubles (*title by descent*), d'autre part, des effets mobiliers (*title by administration, intestacy, distribution*).

Lorsque le possesseur d'un immeuble meurt sans en avoir disposé entre vifs ou par testament, l'immeuble passe, de par la loi, à son « héritier ». Pour être « héritier », les conditions fondamentales sont d'être parent du défunt et né en légitime mariage: la légitimation ne confère pas les droits de la naissance légitime. On sait qu'en matière de propriété foncière le droit anglais est encore fortement empreint de droit féodal; par suite, la transmission après décès est soumise à certaines règles différentes, suivant que le bien est un fief d'une catégorie ou d'une autre; il nous est impossible d'entrer ici dans tous les développements que comporterait le sujet, et nous devons nous contenter d'examiner le cas le plus général, celui où il s'agit d'un fief simple. Le droit de recueillir un semblable fief à titre d'héritier se détermine en prenant pour point de départ la personne que la loi organique de 1833 sur la matière (St. 3 et 4, Guill. IV, c. 106) appelle « l'acquéreur » (*purchaser*) du fief, c.-à-d. la dernière personne qui l'a acquise autrement qu'à titre d'héritière *ab intestat:* si le défunt lui-même a acquis le bien de toute autre façon, par exemple par voie d'achat, c'est lui qui est le *purchaser*, et celui qui se prétend héritier doit justifier qu'il est le plus proche parent du défunt; si, au contraire, le défunt en a hérité d'un de ses ancêtres, lequel a été le *purchaser*, l'héritier qui se présente doit justifier qu'il est le plus proche parent, non du défunt, mais de cet ancêtre. Si, un bien étant dans une famille depuis un temps immémorial, on ne peut plus justifier par le fait de quelle personne il y est entré, c'est le dernier possesseur légitime que la loi considère comme le *purchaser* au point de vue de la détermination de l'héritier. Les héritages échoient tout d'abord aux descendants du *purchaser*, à l'infini, les enfants au premier degré en vie excluant leurs descendants, les mâles excluant les descendants du sexe féminin, l'aîné des mâles excluant les cadets, tandis que les enfants du sexe féminin, lorsqu'ils arrivent à la succession à défaut de mâles, partagent par tête. Les descendants d'enfants du *purchaser* représentent leurs auteurs à l'infini, tout en demeurant soumis, par rapport aux autres souches, aux règles qui viennent d'être formulées. A défaut de descendants du *purchaser*, l'hérédité passe à l'ascendant le plus proche: le père et les ascendants paternels, ainsi que leurs descendants, excluent les ascendantes paternelles et leur postérité; les ascendantes paternelles et leur postérité excluent la mère, les ascendants maternels et leur postérité; la mère, les ascendants maternels et leur postérité excluent les ascendantes maternelles et leur postérité. Les parents consanguins se classent immédiatement après les germains du même degré et leurs descendants; les utérins, immédiatement après l'ascendante commune. Lorsqu'un ascendant qui, s'il avait été en vie, eût recueilli la succession, est prédécédé laissant de la postérité, ses descendants jouissent, à l'infini, du droit de représentation. A défaut de tous héritiers du *purchaser:* descendants, ascendants ou collatéraux, le bien échoit à la personne qui avait eu, la dernière, des droits sur l'immeuble, et à ses héritiers; notamment à sa mère et aux parents de la ligne maternelle, si le bien provenait du côté paternel. Nous devons dire, en passant, qu'il existe certains biens désignés sous le nom de *estate tail*, qui, à la différence des fiefs simples dont il a été question jusqu'à présent, ne sont transmissibles qu'aux descendants légitimes, à l'infini, du premier acquéreur; les autres parents dénommés ci-dessus n'y ont aucun droit.

Au décès du défunt, l'héritier est saisi du domaine *ipso facto*, et sans avoir la faculté de répudier la succession; mais il n'y a pas le même intérêt éventuel qu'en France, car si les dettes continuent à grever le fonds hérité, il n'en est tenu que jusqu'à concurrence de la valeur du domaine et n'a aucune précaution à prendre pour limiter à cette valeur sa responsabilité: sa personnalité ne se confond pas avec celle du défunt. Aujourd'hui, tout créancier du défunt peut, quelle que soit la nature de son titre, se venger sur son avoir immobilier tout comme sur sa succession mobilière; on applique à l'administration et à la réalisation dudit avoir les règles en vigueur en matière de faillite.

La dévolution des effets mobiliers dépendant d'une succession *ab intestat* est encore régie par deux lois du temps de Charles II et de Jacques II. D'après ces lois, si le défunt laisse tout à la fois une veuve et des descendants, la veuve a droit à un tiers de l'avoir mobilier net, c.-à-d. déduction faite des dettes du défunt; à défaut de descendants, elle prend la moitié. Le mari survivant a droit à la totalité. La part dévolue aux enfants et descendants se partage entre eux par tête ou par souche, suivant les principes ordinaires de la représentation; il n'existe entre eux, en matière mobilière, aucun privilège d'aînesse ou de masculinité. Ceux des enfants qui ont reçu une somme du défunt en avancement d'hoirie en doivent le rapport. Le droit exclusif que l'aîné a aux immeubles ne le prive nullement du droit de prendre, avec les autres héritiers, part égale dans l'avoir mobilier; on ne tient, à cet égard, nul compte de ce qui lui échoit en biens-fonds. A défaut de descendants, la succession échoit au père du défunt, pour moitié si le défunt a laissé une veuve, en totalité au cas contraire; en cas de prédécès du père, sa part se répartit par tête entre la mère, les frères et les sœurs du défunt, les demi-frères ou sœurs ayant le même droit que les germains; si l'un des frères ou sœurs est prédécédé, ses enfants au premier degré peuvent prendre sa part par droit de représentation, pourvu que la mère ou l'un des frères ou sœurs du défunt soit encore en vie. A défaut de frères ou sœurs ou de descendants d'eux, la mère prend toute la

succession, déduction faite de la part revenant à la veuve. A défaut de parents de cette classe, la succession, sauf la moitié dévolue à la veuve, échoit aux ascendants ou collatéraux les plus proches en degré, sans nulle limitation de degré, ou en dernière analyse, à la couronne.

On a souvent, de nos jours, opposé avec raison la dévolution si équitable de la succession mobilière au mode d'attribution tout féodal des immeubles à « l'héritier », au détriment de tous les autres plus proches parents. Il convient de dire que, quand un père de famille a le loisir de régler ses affaires avant de mourir, il est rare qu'il n'use pas de la liberté de tester dont il jouit pour chercher à se rapprocher, quant à sa succession immobilière, des principes posés par la loi quant à ses biens meubles: il suffit, pour cela, qu'il lègue ses immeubles ou l'un d'entre eux à un *trustee for sale*, à un mandataire chargé d'en assurer la vente et d'en répartir le prix entre tous les héritiers, ou encore qu'il les substitue en faveur du fils aîné et de sa descendance, mais moyennant une compensation pécuniaire au profit des autres enfants.

Les exécuteurs testamentaires et les administrateurs d'une succession mobilière *ab intestat* ont, dans le droit anglais, une importance plus considérable que dans la plupart des autres législations. Lorsque le défunt use de son droit de régler par acte de dernière volonté la dévolution de ses biens, il n'a pas besoin de nommer un exécuteur s'il ne s'agit que d'immeubles : l'héritier étant immédiatement saisi de ces immeubles, l'intervention d'un exécuteur serait complètement superflue. Il en est autrement quant à la succession mobilière : pendant des siècles, un testament n'a été valable, à cet égard, qu'autant qu'un exécuteur y était désigné expressément ou implicitement; c'est lui, en effet, qui est investi des biens meubles, à l'exclusion des membres de la famille, avec mandat de les employer, après paiement des dettes, conformément aux instructions du testateur ; c'est lui qui représente légalement le défunt, et il est indispensable qu'il soit là pour cela. Toutefois, aujourd'hui, l'omission de désignation n'est plus une cause de nullité du testament; la loi a autorisé la cour *of Probate* à y suppléer. Tout individu capable de tester peut être nommé exécuteur ; si le testateur en a désigné plusieurs à la fois, ils sont réputés ne former qu'une seule personne. Lorsque l'exécuteur unique ou le dernier survivant des exécuteurs vient à mourir, l'exécuteur désigné par lui devient de droit l'exécuteur du testateur précédent.

Les administrateurs de successions mobilières *ab intestat* sont désignés par la cour *of Probate* parmi les plus proches parents du défunt, suivant des règles précises posées par la loi; si aucun parent ne veut accepter ces fonctions, la cour peut en charger l'un des créanciers du défunt, ou, à défaut, telle autre personne de confiance. L'administrateur diffère essentiellement de l'exécuteur en ce qu'il n'est pas le mandataire du défunt, mais bien un simple officier nommé par justice et à qui le défunt n'a donné aucun témoignage de confiance ; s'il vient à manquer, il appartient à la cour seule de le remplacer : il n'y a pas de substitut légal.

L'exécuteur et l'administrateur représentent, en matière mobilière, la personne du défunt, tout comme « l'héritier » représente, pour les biens-fonds, celle de son auteur. Ils ont les mêmes droits que les défunts, et les mêmes obligations jusqu'à concurrence du montant des biens meubles. Leur premier devoir est de donner au défunt une sépulture convenable. Puis, dans le plus bref délai, ils doivent requérir, l'un, l'homologation du testament, l'autre, ses lettres d'administration ; faire dresser un inventaire de tout l'avoir mobilier du défunt, faire rentrer les biens qui y figurent, et en réaliser, au besoin, la quantité nécessaire pour pourvoir au paiement de toutes les dettes; enfin, payer ces dettes en observant, parmi les créanciers, les rangs fixés par la loi. Si l'on se place au point de vue des droits qui compètent aux créanciers sur les biens de leur débiteur défunt, ces biens servent au paiement des dettes dans l'ordre suivant : 1° les biens meubles ; 2° tel fonds spécialement légué par lui en vue d'assurer le paiement de ses dettes ; 3° les immeubles échus à l'héritier *ab intestat;* 4° les immeubles légués à des particuliers sous la condition qu'ils paient les dettes; 5° les immeubles compris dans un legs universel ; 6° les biens compris dans d'autres legs. Lorsque l'exécuteur ou l'administrateur a payé les dettes et acquitté les legs, il présente son compte général au *Board of Inland revenue*, afin de fixer la balance d'après laquelle est dû le droit de succession ; ce droit se paie sur le solde actif et sur les legs particuliers. Puis il verse le reliquat aux ayants droit.

B. *Russie.* Si l'on remonte à une époque très reculée, le droit des successions était, en Russie, tout à fait rudimentaire. Il est probable que les terres, qui formaient alors le plus clair des biens, étaient moins une propriété individuelle qu'une copropriété de famille, et qu'au décès du père les fils continuaient à en jouir conjointement, sans nul partage entre les divers descendants du défunt. La répartition des biens de la succession entre les héritiers n'est guère entrée dans la pratique qu'au XIIIe siècle. C'est à la même époque que l'usage des testaments paraît avoir pénétré chez les peuples slaves, notamment pour les biens d'acquêts, et il est remarquable que, malgré les principes de copropriété familiale qui ont conservé tant d'empire dans le pays, la législation russe actuelle comprend le droit de succession beaucoup plutôt comme on le comprenait à Rome : la succession dont elle traite tout d'abord est la succession testamentaire, et ce n'est qu'à défaut de dispositions de dernière volonté que le législateur détermine l'attribution des biens aux héritiers du sang.

La loi russe reconnaît, de vieille date, deux sortes de testaments : les testaments reçus en justice et les testaments privés. Depuis l'organisation du notariat, elle admet, en outre, une seconde forme de testaments authentiques : les testaments notariés. D'autre part, il existe des modes spéciaux de tester pour les paysans, les Cosaques, les militaires en campagne, les marins, etc. Les testaments verbaux, ou « confiés à la mémoire » sont, aujourd'hui, dénués de toute efficacité. La validité de tout testament est subordonnée à deux conditions essentielles ; il faut : 1° que le testateur soit sain d'esprit et en pleine possession de ses facultés ; 2° qu'il ait le droit de disposer de ses biens, ce qui exclut les mineurs et les personnes privées de l'exercice de leurs droits civils. Les individus mis sous tutelle pour dettes ne peuvent disposer que des biens restés libres après paiement intégral des créanciers ; les individus interdits pour cause de prodigalité conservent leur pleine capacité de tester. Un testament est nul s'il contient une erreur ou une incertitude relativement à la personne du légataire ou aux biens légués. Le testateur demeure toujours libre de modifier ses dispositions et de remplacer, fût-ce par un testament privé, un testament même authentique annulé par lui. Les testaments conjonctifs sont prohibés. Un acte de dernière volonté ne contient pas nécessairement une institution d'héritier et n'est pas vicié par le fait que les héritiers de certaines catégories y sont omis ; aussi l'exhérédation n'est-elle pas traitée dans les lois civiles russes ; au surplus, ces lois ne font aucune différence entre ce qu'on appelle ailleurs des héritiers testamentaires ou des légataires à titre particulier ; la situation des uns et des autres est la même, tout comme le mot russe (*nasliednik*) qui sert à les désigner. Les testaments en bonne forme ne peuvent être attaqués que pour cause de faux. Sans entrer ici dans l'examen détaillé des règles de forme posées pour les testaments, nous devons dire que le testament privé peut être écrit, soit par le testateur, soit par une autre personne, mais doit être, sous peine de nullité, écrit sur une feuille de papier double et signé tout au long par le testateur (prénom, nom patronymique, nom de famille et surnom) ; s'il

a été écrit par un tiers, il doit porter, en outre, la signature de deux ou trois témoins appelés à constater l'identité du testateur et son état d'esprit; deux témoins suffisent toujours si le testateur a lui-même écrit et signé l'acte. Le testateur est libre de conserver son testament chez lui ou de le confier à la garde d'un ami, d'un notaire, ou de certains établissements publics. Les biens d'acquêts, meubles ou immeubles, peuvent être légués librement et au gré du testateur, même à ses enfants naturels ; les biens nobles ne peuvent être légués qu'à ceux qui ont le droit d'en posséder ; les biens patrimoniaux ne peuvent faire l'objet d'une disposition testamentaire; cette règle ne comporte qu'une seule exception : si un testateur ne laisse aucun descendant, il a le droit de léguer tout ou partie de ces biens à l'un de ses parents, homme ou femme, qui ne soit pas le plus proche en degré ; encore de semblables testaments sont-ils soumis à certaines conditions spéciales de forme. La loi russe ne traite pas des substitutions ni des pactes successoraux ; mais elle reconnaît les majorats ou « biens interdits » qui se transmettent indivis par ordre de primogéniture et sans préjudice des droits qui peuvent compéter au titulaire sur le reste des biens délaissés par le défunt. Après le décès du testateur, tout testament doit, dans les délais fixés par le code, être présenté, à fin d'homologation, au tribunal d'arrondissement. L'exécution en est confiée: 1° à des exécuteurs testamentaires, simples mandataires du défunt; 2° aux héritiers eux-mêmes, selon les volontés du testateur; 3° dans certains cas, aux autorités chargées de la garde de l'acte. L'héritier, sur sa demande, est envoyé en possession des biens qui lui ont été légués.

La succession légitime ou *ab intestat* comprend l'ensemble des biens, droits et obligations dont le défunt n'a pas disposé par testament. Toute personne, vivante ou tout au moins conçue au moment de l'ouverture de la succession, est capable d'hériter; la loi russe déclare expressément que cette capacité n'est déniée ni aux étrangers, ni aux personnes atteintes d'infirmités physiques ou intellectuelles ; sont seuls incapables de succéder les individus privés de tous leurs droits de famille en suite d'une condamnation aux travaux forcés ou à la déportation, et les membres d'ordres monastiques, « comme ayant renoncé au monde ». La loi ne parle pas de l'indignité. La succession, dit le code russe, est dévolue aux héritiers légitimes : 1° lorsque le défunt a laissé des biens patrimoniaux ; 2° lorsqu'il n'a pas fait de testament quant à ses acquêts ; 3° lorsque ses dispositions de dernière volonté ont été annulées. En principe, tous les parents peuvent prétendre à une succession *ab intestat*, qu'ils appartiennent à la ligne paternelle ou à la ligne maternelle. Le premier rang appartient aux descendants, le second aux collatéraux ou, dans certains cas, aux ascendants. Dans chacune de ces lignes, le parent le plus proche exclut les plus éloignés; mais la représentation est admise, non seulement dans la ligne descendante, mais encore en faveur des collatéraux ; elle ne l'est pas dans la ligne ascendante, ni dans les successions testamentaires.

Les héritiers légitimes se divisent en sept classes : 1° les enfants mâles du défunt et leurs descendants ; 2° les filles et leurs descendants ; 3° les frères germains et leurs descendants ; 4° les sœurs germaines et leurs descendants ; 5° les frères consanguins ou utérins et leurs descendants ; 6° les sœurs des mêmes catégories et leurs descendants ; 7° les autres collatéraux, en commençant par les oncles et tantes et leurs descendants ; on observe, dans cette dernière classe, une règle analogue au système des parentèles. Les père et mère ne forment pas, à proprement parler, une classe d'héritiers ; car ils n'ont aucun droit aux biens acquis par leur enfant, même décédé sans postérité, — la loi ne leur en accorde que l'usufruit, — et ils reprennent, non à titre d'héritiers, mais par droit de retour, les biens patrimoniaux qu'ils avaient cédés au défunt entre vifs. Quant à l'époux survivant, il prend, quels que soient les héritiers avec lesquels il concourt, un septième des immeubles et un quart des meubles. A défaut d'héritiers, la succession est dévolue à l'Etat ou à certaines corporations auxquelles le défunt appartenait.

Ainsi qu'on vient de le voir, les filles et leurs descendants n'arrivent à la succession qu'à défaut de fils ou de descendants de fils. Toutefois, elles ne sont pas privées de toute part lorsqu'elles concourent avec des héritiers de la première classe : la loi assure, dans ce cas, à chaque fille un quatorzième des immeubles et un huitième des meubles ; de même que l'époux survivant, elles prélèvent cette fraction avant tout partage. Lorsque, faute de descendants, la succession échoit aux collatéraux et tout d'abord aux frères et sœurs, les frères et leurs descendants priment toujours les sœurs et leurs descendants, et la succession se répartit entre les ayants droit en tenant compte de la provenance des biens : on ne partage pas la masse par moitié entre la ligne paternelle et la ligne maternelle; les biens patrimoniaux provenant du père font retour aux frères et sœurs germains ou consanguins, à leurs ascendants et aux autres collatéraux paternels ; les biens patrimoniaux provenant de la mère sont réservés aux mêmes parents du côté maternel. Quant aux acquêts, ils sont dévolus en principe aux parents du côté paternel ; mais, à défaut de frères et sœurs germains ou de descendants d'eux, la loi admet les utérins à y prétendre avant tous autres parents, en concours avec les consanguins ; sauf cette exception, s'il n'y a pas dans la ligne paternelle de successibles pour recueillir les acquêts, ils sont réputés biens en déshérence. La succession en ligne collatérale n'est pas limitée à une parentèle déterminée ; les parents peuvent y prétendre jusqu'à complète extinction de la famille, sous la seule condition de justifier de leurs droits et de l'absence d'héritiers plus proches ; les sœurs n'héritent jamais qu'à défaut de frères ou de descendants de frères.

Les enfants naturels n'ont, à ne prendre que le texte même du code russe, aucun droit quelconque sur la succession de leurs père et mère. Mais cette règle, à peine exacte pour la noblesse, l'est déjà infiniment moins pour la bourgeoisie, où, moyennant la reconnaissance ou l'adoption, ils peuvent être mis, à bien des égards, sur la même ligne que les enfants légitimes ; et elle ne l'est pas du tout dans la classe des paysans, où l'enfant naturel qui est resté dans la maison de son père et a travaillé comme un membre actif et utile de la famille, prend, à l'heure de la liquidation, une part virile tout comme s'il était issu d'un mariage régulier. Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que le code ne défend pas d'instituer un enfant naturel légataire des biens dont on a le droit de disposer et qu'en abandonnant aux intéressés le soin de régler eux-mêmes ces délicates questions, il n'a peut-être pas choisi la plus mauvaise solution.

La succession s'ouvre : 1° par la mort naturelle ; 2° par la condamnation à une peine entraînant privation de tous les droits civiques et civils ; 3° par l'entrée dans les ordres monastiques. Aussitôt après, il doit être procédé à l'apposition de scellés, à la confection d'un inventaire et à un appel adressé à tous les intéressés. Faute par les héritiers absents de se présenter dans les six mois à partir de la dernière publication, les héritiers présents et dont les droits sont manifestes entrent en possession des biens, sans préjudice de l'action en pétition d'hérédité pouvant compéter à d'autres pendant dix ans. En principe, les héritiers ont droit, dès l'ouverture, à la succession qui leur est dévolue ; mais ils n'en ont pas la saisine et ne peuvent prendre possession des biens et en disposer qu'en suite d'une confirmation judiciaire. Tout héritier est libre d'accepter ou de répudier la succession, mais non de céder ses droits à autrui. Celui qui accepte la succession, expressément ou tacitement, continue la personne du défunt ; il répond dans la proportion de sa part héréditaire de toutes les obligations du défunt, même sur ses biens

personnels; mais ses propres dettes ne peuvent être poursuivies sur les biens de la succession qu'après extinction complète des prétentions provenant du chef de son auteur. La législation russe ne reconnaît pour l'héritier qu'un seul moyen de s'affranchir du paiement des dettes: c'est de renoncer à la succession; l'institution du bénéfice d'inventaire, au sens français du mot, est étrangère à cette législation. La répudiation peut être faite par une déclaration expresse devant le juge compétent; elle est présumée: 1° lorsque, le passif dépassant l'actif, ils n'entrent pas en possession de l'hérédité; 2° lorsque, absents au moment du décès, ils ne produisent pas leurs titres à la succession dans le délai qui leur est assigné à cet effet.

Le partage des biens entre cohéritiers peut être amiable ou judiciaire. Le partage amiable n'est pas admis quand l'un des copartageants est insolvable et, comme tel, privé du droit de vote; au contraire, il n'est pas proscrit par cela seul qu'un des héritiers est mineur: l'incapable est valablement représenté par son tuteur. Si, faute par les héritiers de s'entendre, le partage n'est pas terminé à l'amiable dans le délai de deux ans, il appartient au tribunal d'y procéder en leurs lieu et place, de mettre la succession sous séquestre et de la faire provisoirement administrer par les autorités tutélaires. Les lots doivent être autant que possible égaux en nature, qualité et valeur, et on les tire au sort. On peut attaquer pour cause de lésion les partages judiciaires, mais non les partages amiables. Le code règle d'une façon assez sommaire les obligations des héritiers, soit entre eux, soit à l'égard des créanciers du défunt; il ne contraint pas les cohéritiers à rapporter à la masse, avant partage, ce qu'ils ont reçu du défunt en avancement d'hoirie, et la nature de leurs obligations envers les créanciers ne ressort que de la phrase de la loi citée plus haut, d'après laquelle ils sont tenus sur leurs propres biens en proportion de leur part héréditaire; nulle disposition légale ne garantit entre eux l'égalité, ne les astreint à aucune solidarité vis-à-vis des créanciers, et, d'autre part, n'atténue leur responsabilité personnelle lorsqu'ils n'ont pas répudié la succession. C'est un des nombreux points encore un peu rudimentaires de la législation civile russe actuelle.

C. *Pays musulmans*. D'après les règles posées par le Coran, les enfants et descendants ont droit à une portion de la succession de leurs père et mère; à degré égal, les garçons prennent le double de ce qui revient aux filles; s'il n'y a que des filles et qu'elles soient plus de deux, elles doivent recevoir les deux tiers de l'hérédité paternelle; une fille unique a droit à la moitié. Les père et mère du défunt, en concours avec un enfant, prennent chacun un sixième de la succession; à défaut de descendants, le père prend deux tiers, la mère un tiers. En concours avec des frères, la mère a droit à un sixième, après acquittement des dettes et charges. Le mari survivant prend la moitié de la succession nette de sa femme, s'il n'y a point d'enfants; le quart, au cas contraire; le droit de la femme survivante est, dans les deux cas, égal à la moitié de celui qui compète au mari (un quart, un huitième). Si un homme hérite d'un parent plus éloigné et qu'il ait un frère ou une sœur, il doit à chacun des deux un sixième de la succession; s'il y a plus de deux frères ou sœurs, ils ont droit ensemble à un tiers, après prélèvement des dettes et charges. Lorsqu'un homme meurt sans postérité, mais laissant une sœur, celle-ci prend la moitié de sa succession; s'il en laisse deux, elles ont chacune droit à un tiers; s'il laisse des frères et des sœurs, chaque frère prend le double de la part d'une sœur. D'une façon générale, le droit musulman reconnaît pleinement le droit de disposition à cause de mort; mais il le limite, si les légataires sont des personnes étrangères à la famille, à un tiers de la succession: les deux autres tiers constituent une réserve pour les proches parents, alors même que ceux-ci auraient, du vivant du testateur, donné leur consentement à une libéralité dépassant le tiers. Si le testateur a légué un tiers à une personne et un sixième à une autre, et que les héritiers refusent de délivrer plus que la quotité disponible, le legs du tiers reste seul valable: l'autre devient caduc. Chez les Azemites, dans ce cas, les deux legs subsisteraient, mais en subissant une réduction proportionnelle. Pour qu'un testament soit valable, il faut: 1° que l'objet légué soit désigné avec clarté et précision; 2° que le testateur soit majeur — les enfants au-dessous de dix ans ne sont pas admis à tester — qu'il ait la pleine jouissance de ses facultés intellectuelles, qu'il soit libre et non esclave, et qu'il ait la pleine propriété et possession de l'objet légué; 3° que le légataire soit clairement désigné et qu'il existe ou soit conçu au moment du décès du testateur. Au point de vue de la forme, le testament peut être écrit ou verbal; il suffit qu'il soit fait en présence du cadi et d'au moins deux témoins mâles; encore semble-t-il, d'après le Coran (II, 177), que la présence du magistrat n'est pas indispensable pour valider les dernières dispositions du défunt. E. Lehr.

VI. Fiscalité. — Les mutations par décès de biens meubles ou immeubles donnent lieu, de la part de l'administration de l'*enregistrement* (V. ce mot) et au profit du fisc, à la perception de droits fixés à nouveau et tout récemment par les art. 2 et suiv. de la loi de finances du 25 févr. 1901. Le tableau ci-après fait connaître la quotité de ces droits suivant le degré de la parenté et le montant de la succession. A la différence de ceux perçus sous le régime de la législation antérieure, ils ne donnent lieu à l'addition d'aucuns décimes en sus et ils portent, non sur le montant total de la succession, mais sur la part nette recueillie, déduction faite des dettes. Chaque fraction de cette part désignée dans les colonnes successives du tableau est taxée au taux correspondant. Ainsi, l'hé-

INDICATION des DEGRÉS DE PARENTÉ	TAUX APPLICABLES A LA FRACTION DE PART NETTE COMPRISE ENTRE							
	1 fr. et 2.000 fr.	2.001 fr. et 10.000 fr.	10.001 fr. et 50.000 fr.	50.001 fr. et 100.000 fr.	100.001 fr. et 250.000 fr.	250.001 fr. et 500.000 fr.	500.001 fr. et 1 million	Au-dessus de 1 million
	P. 100	P. 100	P. 100	P. 100	P. 100	P. 100	P. 100	P. 100
1° Ligne directe	1 »	1 25	1 50	1 75	2 »	2 50	2 50	2 50
2° Entre époux	3 75	4 »	4 50	5 »	5 50	6 »	6 50	7 »
3° Entre frères et sœurs	8 50	9 »	9 50	10 »	10 50	11 »	11 50	12 »
4° Entre oncles ou tantes et neveux ou nièces	10 »	10 50	11 »	11 50	12 »	12 50	13 »	13 50
5° Entre grands-oncles ou grand'-tantes, petits-neveux ou petites-nièces et entre cousins germains	12 »	12 50	13 »	13 50	14 »	14 50	15 »	15 60
6° Entre parents aux 5e et 6e degrés	14 »	14 50	15 »	15 50	16 »	16 50	17 »	17 50
7° Entre parents au delà du 6e degré et entre personnes non parentes	15 »	15 50	16 »	16 50	17 »	17 50	18 »	18 50

ritier en ligne directe qui touche dans une succession 40.000 fr., paie 1 °/₀ sur les deux premiers mille francs, 1,25 °/₀ sur les huit mille fr. suivants, 1,50 °/₀ sur les trente derniers mille fr. Lorsque la nue propriété et l'usufruit sont disjoints, leur valeur respective est ainsi déterminée : si l'usufruitier a moins de vingt ans révolus, l'usufruit est estimé aux sept dixièmes et la nue propriété aux trois dixièmes; au-dessus de cet âge, cette proportion est diminuée pour l'usufruit et augmentée pour la nue propriété d'un dixième pour chaque période de dix ans, sans fraction; à partir de soixante-dix ans, elle est d'un dixième pour l'usufruit et de neuf dixièmes pour la nue propriété. Il n'est rien dû, plus tard, pour la réunion de l'usufruit à la propriété par le décès de l'usufruitier. Les déclarations de succession doivent être faites, dans les six mois, au bureau de l'enregistrement du domicile du décédé. L'héritier souscrit cette déclaration, qui est détaillée, et la signe. Les allégations mensongères sont, de même que le défaut de déclaration dans les délais légaux, frappées de taxes supplémentaires : un demi-droit en sus pour le défaut de déclaration, un droit pour les allégations mensongères, et même si elles ont en vue de faire déduire une dette imaginaire, deux droits, avec un minimum de 500 fr.

VII. Théologie. — Succession personnelle ou apostolique (V. Apostolicité).

VIII. Histoire. — Guerre de la succession d'Angleterre (V. Augsbourg [Guerre de la Ligue d'], Louis XIV et Guillaume III).

Guerre de la succession d'Autriche. — Guerre engagée de 1741 à 1748, à l'occasion de la succession d'Autriche ouverte par l'extinction de la descendance masculine des Habsbourg à la mort de l'empereur *Charles VI* (V. ce nom). La Bavière, la Prusse, la Saxe, alliées à la Suède et aux Bourbons de France, d'Espagne et de Naples, entreprirent le démembrement de la monarchie autrichienne, laquelle fut défendue par les puissances maritimes (Angleterre, Hollande) et par la Russie. Charles VI avait, par la *Pragmatique sanction*, garanti sa succession à sa fille Marie-Thérèse ; les Etats allemands et les puissances étrangères y avaient adhéré. A la mort de l'empereur (20 oct. 1740), l'électeur de Bavière, qui n'avait pas accepté la Pragmatique, revendiqua toutes les possessions autrichiennes, comme descendant d'Anne, fille aînée de Ferdinand Ier ; il réclamait tout au moins la Bohême et l'archiduché d'Autriche réservés à Anne, à défaut d'héritiers légitimes directs (ce qu'il interprétait héritiers masculins). Auguste III, roi de Pologne, électeur de Saxe, se prévalait des droits de sa femme, fille aînée de Joseph Ier ; Frédéric II de Prusse revendiquait une partie de la *Silésie* (V. ce mot) ; les Bourbons d'Espagne voulaient s'étendre en Italie par l'annexion des possessions farnésines (Parme et Plaisance) et même du Milanais. Frédéric II commença les hostilités en déc. 1740, et s'empara de la Silésie où il remporta l'éclatante victoire de Mollivitz (10 avr. 1741). L'Espagne, la France et la Bavière renouvelèrent à Nymphenburg (mai 1741) une entente probablement plus ancienne en vue d'assurer à l'électeur de Bavière la couronne impériale. Le 5 juin fut conclue à Breslau l'alliance franco-prussienne, de forme défensive. La guerre était déclarée depuis oct. 1739, entre l'Angleterre et l'Espagne ; la France soutenait l'Espagne ; l'Angleterre et la Hollande intervinrent militairement en faveur de l'Autriche (surtout afin d'empêcher la conquête des Pays-Bas catholiques par la France), et cependant la guerre ne fut ouvertement déclarée entre la France et l'Angleterre qu'en 1744.

En Allemagne, l'armée franco-bavaroise, où le maréchal de Belle-Isle accompagnait l'électeur Charles-Albert, avait occupé Linz, puis la Bohême, où l'électeur se fit couronner à Prague (19 déc. 1740) ; le 24 janv. 1742, il fut élu empereur. Mais les Hongrois, acclamant Marie-Thérèse, reconquirent la Haute-Autriche et entrèrent à Munich le 13 févr. 1742. Le roi de Prusse traita séparément (traité de Breslau, 28 juil. 1742), se faisant céder la Silésie et Glatz ; l'électeur de Saxe accéda à ce traité. En déc. 1742, Belle-Isle évacua Prague, dirigeant habilement cette difficile retraite. La campagne de 1743 fut marquée en Allemagne par la victoire des Autrichiens sur les Bavarois à Simbach (12 mai), des Hanovriens sur les Français à Dettingen (27 juin), et la Saxe s'allia à Marie-Thérèse. — En Italie, la flotte anglaise avait contraint le roi de Naples à la neutralité, et les Austro-Sardes mirent en échec les Espagnols ; toutefois, leur général Lobkowitz fut repoussé à Villetri (10 août 1744), et refoulé vers le Nord. — En 1744, les Français portent la guerre dans les Pays-Bas où le maréchal de Saxe prend Menin, Ypres, Furnes, etc. ; le duc de Lorraine échoue en Alsace ; la flotte anglaise est repoussée devant Toulon (22 févr.) ; le roi de Prusse signe une alliance offensive avec la France et envahit la Bohême, dégageant la Bavière où l'empereur peut rentrer. Mais Charles-Albert (Charles VII) meurt, et son fils s'entend avec l'Autriche (traité de Füssen, 22 avr. 1745). La cause de la guerre avait disparu ; cependant elle se prolonge ; le duc de Lorraine, époux de Marie-Thérèse, est élu empereur (13 sept. 1745) sous le nom de François Ier ; Frédéric II, vainqueur à Hohenfriedberg (4 juin) et à Soor (30 sept.), se fait abandonner définitivement la Silésie (traité de Dresde, 25 déc. 1745). La guerre se poursuit sur les frontières de France, aux Pay-Bas et en Italie. Le maréchal de Saxe conquiert les Pays-Bas par les brillantes victoires de Fontenoy (11 mai 1745), Rocoux (11 oct. 1746) et Laveld ou Lawfeld (2 juil. 1747). Le prétendant jacobite Charles-Edouard soulève l'Ecosse (sept. 1745), envahit un moment l'Angleterre, mais succombe à Culloden (27 avr. 1746). En Italie, l'armée franco-espagnole occupe Parme, Plaisance, Pavie, Alexandrie, gagne la bataille de Bassignano qui lui livre Milan et la Lombardie ; mais la bataille de Plaisance (16 juin 1746) rend l'ascendant aux Autrichiens, qui assiègent vainement Gênes et tentent une invasion en Provence. A ce moment intervient la Russie qui promet à son alliée l'Autriche un contingent de 30.000 hommes (2 juil. 1747) et le met en mouvement. Mais les puissances maritimes, effrayées par la conquête de la Belgique et redoutant leur annexion définitive à la France, traitèrent pour l'éviter. Louis XV, qui poursuivait une politique dynastique, sans idée d'intérêt national, se contenta de doter de Parme et Plaisance l'infant don Philippe. Les traités d'*Aix-la-Chapelle* (V. cet art.) rétablirent pour la France et l'Angleterre le *statu quo ;* l'une et l'autre étaient endettées, mais la marine anglaise prenait le dessus ; l'Autriche survivait à l'attaque moyennant le sacrifice de la Silésie. A.-M. B.

Guerre de la succession d'Espagne. — Guerre soutenue de 1702 à 1714 pour l'attribution de la succession d'Espagne, par la France, le roi d'Espagne et la Bavière, contre le prétendant autrichien et l'Autriche, la Prusse et les principaux Etats allemands, la Hollande, l'Angleterre, le Portugal, la Savoie. La succession d'Espagne s'ouvrait par l'extinction de la descendance masculine de Charles-Quint à la mort de Charles II, mort prévue et escomptée depuis une trentaine d'années (V. Charles II, Louis XIV, Léopold Ier). Elle comprenait en Europe les royaumes de Castille et d'Aragon, celui de Navarre enlevé aux Bourbons, la plus grande partie de l'Italie (Sicile, Naples, Sardaigne, Présides de Toscane, marquisat de Finale), les Pays-Bas, reste des possessions des Valois de Bourgogne enlevées à la France ; en Afrique, Ceuta, Melilla, Oran, les îles Canaries, etc. ; en Amérique, la Floride, le Mexique, la Nouvelle-Grenade, le Pérou, le Chili, le rio de la Plata, Cuba, Porto Rico, Trinidad ; en Océanie, les Philippines et les Carolines. A défaut d'hoirs mâles, la succession revenait aux lignes féminines ; en première ligne, les tantes du roi mourant, sœurs de Philippe IV et filles de Philippe III : l'aînée, Marie-Thérèse, avait épousé Louis XIV ; morte en 1683, elle laissait un fils, le grand dauphin, père lui-même de Louis, duc de Bourgogne ; Philippe, duc d'Anjou, et Charles

duc de Berry ; la renonciation à ses droits imposée à Marie-Thérèse était sans valeur parce qu'elle n'avait pas été sanctionnée par les Cortès et que la dot n'avait pas été payée ; le plus proche héritier était donc le futur roi de France ; après lui venaient les descendants de la seconde fille de Philippe III, Marguerite-Thérèse, mariée à l'empereur Léopold Ier ; elle n'avait laissé qu'une fille Marie-Antoinette (morte en 1692), mariée à l'électeur de Bavière Maximilien-Emmanuel, union dont était né le jeune Ferdinand-Joseph, prince électoral de Bavière. C'est de sa troisième femme, princesse de Neubourg, que Léopold Ier avait eu deux fils, Joseph et Charles, qui furent empereurs ; aussi invoquait-il non pas les droits de sa femme (niant ceux de sa fille qu'il déclarait y avoir renoncé), mais ceux de sa mère Marie-Anne, fille de Philippe II et sœur de Philippe III, sœur cadette aussi d'Anne d'Autriche, la mère de Louis XIV ; seulement Anne d'Autriche avait officiellement renoncé à ses droits en épousant Louis XIII. En somme, les titres des Bourbons et des Habsbourg d'Autriche étaient équivalents ; de part et d'autre d'ailleurs, pour éviter d'effrayer l'Europe d'une monarchie universelle et les peuples d'une fusion antinationale, on annonçait l'intention de faire bénéficier des droits un cadet, le second fils de l'empereur ou le second fils du grand dauphin. L'intérêt évident de la France était un démembrement de la monarchie espagnole qui lui restituerait les Pays-Bas ou au moins la Flandre, la Navarre, héritage des Bourbons, et même la Catalogne, pays provençal abandonné au XIIIe siècle et presque reconquis par Richelieu. Aussi Louis XIV avait-il conclu, le 20 janv. 1668, avec son beau-frère, l'empereur Léopold Ier, un traité secret de partage éventuel, qui attribuait aux Habsbourg d'Autriche l'Espagne et ses colonies, le Milanais, la Sardaigne ; — à la France : les Pays-Bas et la Franche-Comté, la Navarre, Naples et la Sicile, les îles Philippines.

Mais de part et d'autre on y avait renoncé. A Madrid, le parti national ou castillan inclinait vers un cadet de France ; la reine autrichienne agissait pour l'archiduc Charles ; le roi, désireux de sauvegarder l'intégrité de sa monarchie, adopta le prince électoral de Bavière (1698). Louis XIV signa avec Guillaume III d'Angleterre et Heinsius, grand pensionnaire de Hollande, deux traités secrets (28 sept. et 11 oct. 1698), qui assuraient au dauphin de France le Guipuzcoa, Finale, acquisitions utiles, et de plus les Deux-Siciles et les Présides de Toscane qu'on eût peut-être pu troquer pour la Savoie et le Piémont ou pour les Pays-Bas ; l'empereur ne recevait que le Milanais ; le prince électoral de Bavière et, à son défaut, son père, aurait l'Espagne avec ses colonies, les Pays-Bas et la Sardaigne.

La mort subite du prince de Bavière (8 févr. 1699) remit tout en question. Un nouveau traité franco-anglo-néerlandais (13 et 25 mars 1700) accrut la part de la France de la Lorraine dont le duc passerait dans le Milanais et promit la part du Bavarois à l'archiduc Charles ; l'empereur informé refusa ; on le prévint que, deux mois après la mort de Charles II, s'il persistait dans son refus, la part de son fils serait attribuée au duc de Savoie. Les Espagnols et leur roi étaient indignés de ces pactes où on disposait d'eux sans leur aveu. Le parti national fit décider à l'unanimité dans le Conseil du roi d'offrir l'héritage entier au duc d'Anjou ; le pape consulté appuya ; le 2 oct. 1700, Charles II rédigea en ce sens son testament, stipulant la perpétuelle séparation des couronnes d'Espagne et de France. Le 1er nov., il mourut ; Louis XIV avisé le 9 accepta le 16, après une semaine d'hésitation ; l'ambition dynastique prévalut sur l'intérêt national.

Les puissances maritimes hésitèrent d'abord et ne se décidèrent à la guerre qu'à la suite d'une série de provocations de Louis XIV : réserve des droits de Philippe V à la couronne de France (3 févr. 1701), établissement de l'autorité française sur les Pays-Bas et de garnisons françaises dans les sept places de la Bavière occupées par les Hollandais (6 févr.) ; octroi du privilège de la traite des nègres en Amérique à la Compagnie française de Guinée (27 août) ; reconnaissance du titre de roi d'Angleterre au fils de Jacques II, mort à Saint-Germain (sept. 1701). Les propositions transactionnelles des puissances maritimes (éloignement des Français des Pays-Bas, remise d'Ostende et Nieuport aux Anglais, égalité commerciale avec la France dans les colonies espagnoles, dédommagement territorial à l'empereur) furent écartés. L'empereur, qui, dès l'entente anglo-française de 1700, s'était assuré du concours de la Prusse en lui octroyant le titre royal, s'assura du concours du Hanovre dont il fit un électorat, de la plupart des Etats de l'Empire, de la neutralité des royaumes du Nord, agita l'Italie, l'ancien royaume d'Aragon et, par son entente avec les puissances maritimes, reconstitua le 7 sept. 1701 la grande coalition contre la France. Le 4 mai, la Grande-Bretagne déclara la guerre à Louis XIV et à Philippe V ; le 8 mai, les Provinces-Unies, le 15 mai l'empereur en firent autant. Les Bourbons n'avaient pour alliés que le duc de Savoie et les Wittelsbach, électeurs de Bavière et de Cologne. La détresse financière de la France et de l'Espagne rendit la guerre plus pénible d'année en année.

Elle commença en Italie où le prince Eugène força, malgré Catinat, le passage de l'Adige (11 juil. 1701), défit Villeroy à Chiari, le prit à Crémone (1er févr. 1702), mais fut mis en échec par Vendôme, lequel envahit le Tirol. La défection du duc de Savoie, qui vendit son alliance à l'empereur pour le Montferrat, Alexandrie, la Lomelline et le val Sesia (traité de Turin, 25 oct. 1703), força Vendôme à reculer. — En Espagne, les galions d'Amérique avaient été brûlés en rade de Vigo avec leur escorte française (oct. 1702) ; le roi de Portugal, gagné à l'Angleterre (16 mai 1703 et traité de Methuen, 27 déc. 1703), ouvrait Lisbonne à l'archiduc Charles ; l'amiral Rooke s'emparait de Gibraltar (4 août 1704) et soutenait contre la flotte française du comte de Toulouse la bataille de Malaga (24 août). — Aux Pays-Bas, les Anglo-Hollandais de Marlborough, le grand général de l'époque, forcent la ligne de la Meuse, prennent Liège, Venloo, Roermond ; ils conquièrent l'archevêché de Cologne, la Gueldre et le Limbourg ; les querelles entre Marlborough et les Hollandais les arrêtent cependant. — En Allemagne, Catinat, trop prudent, laisse prendre Landau (9 sept. 1702), mais Villars passe le Rhin, défait Louis de Bade à Friedlingen (14 oct. 1702) ; la Lorraine est occupée. Villars prend Kehl et, débouchant par le Danube en Bavière, quoique paralysé par la mollesse de l'électeur, il bat les Allemands à Hochstædt (20 sept. 1703). Il appelle l'armée du Rhin qui a, sous Tallard, gagné la bataille de Spire (14 nov.), afin d'envahir l'Autriche et de se joindre, le cas échéant, aux Hongrois insurgés. Mais les mésintelligences de Villars et de l'électeur exaspèrent le général français qui demande son rappel et est remplacé par l'incapable Marsin. Sentant le danger, le prince Eugène accourt des bords de l'Adige et Marlborough des bords de la Meuse pour s'unir sur le Danube et arrêter l'offensive française ; ce fut l'opération décisive de la guerre ; Tallard et les Franco-Bavarois furent complètement défaits à Hochstædt le 12 août 1704 ; l'Allemagne du Sud perdue, Landau repris. La France est réduite désormais à la défensive ; affaiblie par la terrible insurrection des Camisards difficilement comprimée par Villars à la fin de 1704.

Aux Pays-Bas, la campagne de 1705 fut insignifiante, mais en 1706, l'incapable Villeroy se fit battre à Ramillies (23 mai), ce qui entraîna la perte d'Anvers, Ostende et Bruxelles. — Villars emporte les lignes de Stolhofen, envahit l'Allemagne et essaie de décider Charles XII de Suède à apporter à la France un concours qui eut été décisif. Mais en Italie, Vendôme, qui avait refoulé le prince Eugène et châtié le duc de Savoie, est remplacé par l'incapable Marsin, le duc d'Orléans et La Feuillade, lesquels sont complètement battus devant Turin (7 sept. 1706).

L'Italie est perdue, et on se borne à défendre la ligne des Alpes. L'invasion des Impériaux en Provence (11 juil. 1707) échoue devant Toulon ; mais, en août 1707, l'empereur occupe le royaume de Naples ; les Anglais occupent la Sardaigne, puis Minorque (août 1708). En Espagne, Barcelone a été prise, et les Catalans se rallient à l'archiduc ; Philippe V n'a plus que le royaume de Castille; Ruvigny le chasse même de Madrid, mais Berwick la reprend (4 oct. 1700) et écrase les alliés à Almanza (25 avr. 1707), ce qui lui rend l'Aragon.

La campagne de 1708 est gâtée aux Pays-Bas par la lâcheté du duc de Bourgogne, qui ordonne la retraite d'Oudenarde (11 juil.) et la fait dégénérer en déroute, puis refuse de secourir Lille qui succombe après une héroïque résistance de quatre mois (10 déc. 1708) ; la France était entamée.

Louis XIV essaie d'obtenir la paix, les vainqueurs étant presque aussi épuisés que lui ; il ne demande plus que Naples pour Philippe V ; les alliés ripostent en exigeant la cession de Strasbourg, Lille, Pignerol, etc. (préliminaires de La Haye, 29 mai 1709). La rupture des pourparlers est suivie de la sanglante bataille de Malplaquet et de la perte de Mons. En 1710, aux conférences de Gertruydenberg on prétend exiger de Louis XIV qu'il détrône lui-même son fils; Villars arrête les progrès des alliés qui ne prennent que quelques villes (Douai, Béthune, Saint-Venant, Aire); les Allemands sont battus en Alsace ; le corps anglais débarqué à Cette est refoulé ; Duguay-Trouin s'empare de Rio de Janeiro (sept. 1710), mais l'Acadie est conquise par les Anglais d'Amérique. Cette année vit l'issue de la lutte en Espagne. Privé de troupes françaises, Philippe V est battu à Almenara et à Saragosse, et l'archiduc amené à Madrid par Stanhope et Starhemberg ; mais ils sont obligés de reculer; Vendôme écrase et capture l'armée anglaise à Brihuega et aussitôt après l'armée autrichienne à Villa Viciosa (11 déc. 1710). L'archiduc est réduit à Barcelone. — En 1711, la défensive est maintenue sans événement sérieux par Berwick sur les Alpes, d'Harcourt sur le Rhin, Villars en Flandre. La mort de Joseph Ier (17 avr. 1711) fait de Charles un empereur, sur la tête duquel on hésite désormais à réunir les couronnes espagnoles, que d'ailleurs, il a perdues définitivement sur les champs de bataille. La guerre n'a plus d'objet pour l'Angleterre, où les tories, remontés au pouvoir, offrent la paix à Louis XIV ; les préliminaires sont signés le 8 oct. 1711. Un congrès s'ouvre à Utrecht le 29 janv. 1711, et les troupes anglaises se retirent au moins officiellement. Le prince Eugène qui veut marcher sur Paris par la trouée de l'Oise, assiège Landrecies, mais Villars force ses lignes à Denain et désorganise son armée (24 juil. 1712); il reprend Douai, Le Quesnoy, Bouchain. La paix est signée à Utrecht le 11 avr. 1713 entre la France d'une part, l'Angleterre, les Provinces-Unies, la Prusse et la Savoie de l'autre; puis entre l'Espagne et ces diverses puissances; le Portugal suivit (V. Utrecht [Traités d']).

L'empereur qui s'entêtait dut céder après la campagne d'automne (1713) limitée d'un commun accord au Rhin ; Villars eut le dessus sur le prince Eugène, prit Landau, Spire, Fribourg (3 nov.); la paix fut conclue à Rastadt le 7 mars 1714, et l'Empire y adhéra à Baden le 7 sept. 1714. La reprise de Barcelone par Berwick en sept. 1714 fut le dernier acte de la guerre ; toutefois, Charles VI ne reconnut Philippe V qu'en 1725.

Le résultat de la guerre de succession d'Espagne fut : 1° l'amoindrissement de l'Espagne qui perdit ses possessions d'Italie, et les Pays-Bas, plus Minorque et Gibraltar cédés aux Anglais ; — 2° l'affaiblissement de la France qui perdit Tournai, Ypres, Furnes, démantela Dunkerque, céda aux Anglais l'Acadie, Terre-Neuve et la baie d'Hudson, aux Portugais presque toute la Guyane ; la seule compensation était de placer un Bourbon sur le trône d'Espagne, mais cet avantage, flatteur pour l'orgueil dynastique, entraînait la renonciation à tout espoir d'agrandissement aux dépens de l'Espagne, et si la frontière des Pyrénées, peu dangereuse en somme, se trouvait garantie, Louis XV allait par solidarité dynastique gaspiller ses forces dans les aventures italiennes. L'Autriche acquérait le Milanais, la Sardaigne, Naples, les Présides et de plus les Pays-Bas. Les vrais vainqueurs étaient les Anglais qui obtenaient, outre leurs conquêtes, de larges privilèges commerciaux dans les colonies espagnoles. En outre, deux nouveaux royaumes surgissaient qui assuraient aux Hohenzollern et à la maison de Savoie une importance grandissante. La Hollande garantit sa frontière, mais passe au rang de satellite de l'Angleterre, de même le Portugal ; ces deux anciens clients de la France sont, comme la Suède, victimes de la politique nouvelle où les ont conduites l'intolérance de Louis XIV et la diplomatie anglaise. Les maisons de Bourbon et de Habsbourg sont également épuisées par leur rivalité séculaire. A.-M. B.

Bibl. : Droit romain. — Girard, *Manuel élément. de droit rom.* ; Paris, 1898, pp. 771-77, 2e éd. in-8. — G. May, *Eléments de droit rom.* ; Paris, 1900, nos 227-28 et *passim.* — Cuq, *les Inst. jurid. des Romains* ; Paris, 1891, p. 279-91, in-8.

Ancien droit. — Beaune, *Droit coutumier : la Condition des biens.* — Chénon, *Etude sur l'histoire des alleux en France,* Introduction. — R. Dareste, *Etudes d'histoire du droit.* — Esmein, *Cours élém. d'histoire du droit français.* — Ficker, *Untersuchungen zur Erbenfolge der ostgermanischen Rechte.* — Gierke, *Erbrecht und Vicinenrecht im Edikt Chilperichs,* dans *Zeitschr. für Rechtsgesch.*, 1876. — Glasson, *Histoire du droit et des instit. de la France,* t. III et VII. — Du même, dans la *Nouv. Revue hist. du droit fr. et étr.* : *le Droit de succ. dans les lois barbares* (1885) ; *le Droit de succ. au moyen âge* (1892). — Guyot, *Répert. de jurisprudence,* vis *Héritier, Succession.* — Heusler, *Institutionen des deutsch. Privatrechts.* — Jarriand, *la Succ. coutumière dans les pays de droit écrit,* dans *Nouv. rev. hist. de droit,* 1890. — Du même, *Histoire de la nov. 118 dans les pays de droit écrit* (th. Paris, 1889). — Du même, *l'Evolution du droit écrit dans le midi de la France,* dans *Rev. des questions hist.*, juil. 1890. — Le Poittevin, *Des Droits de la fille dans la cout. de Normandie,* dans *Nouv. rev. hist. de droit,* 1889. — Maurocordato, *Des divers ordres de succ. ab intestat* ; th. Paris, 1847. — Verdelot, *du bien de famille en Allemagne* ; th. Paris, 1899. — Viollet, *Hist. du droit civil français.* — Du même, *Mémoire sur la Tanistry,* dans *Mém. de l'Académie des inscrip. et belles-lettres,* XXXII, 2e part.

Droit civil actuel. — Aubry et Rau, *Cours de dr. civ. franç.* ; Paris, 1873, 4e éd., t. VI. — Baudry-Lacantinerie, *Précis de dr. civ.* ; Paris, 1900, 7e éd., t. II. — Baudry-Lacantinerie et Wahl, *Tr. des succ.* ; Paris, 1899, 2e éd. — Demante et Colmet de Santerre, *Cours anal. de C. civ.* ; Paris, 1873-84, nouv. éd. t. III. — Demolombe, *Cours de Code Napoléon* ; Paris, 1880-85, nouv. éd., t. XIII à XVII. — Huc, *Comment. théor. et prat. du C. civ.* ; Paris, 1893, t. V. — Laurent, *Précis de dr. civ.* ; Paris et Bruxelles, 1869-78, t. VIII à X. — Le Sellyer, *Comment. histor. et prat. sur le titre des succ.* ; Paris, 1892. — Marcadé, *Explic. théor. et prat. du C. civ.* ; Paris, 1873, 7e éd., t. III.

Histoire. — *Guerre de la succession d'Autriche.* — E.-F. de Vault, *Guerre de la succession d'Autriche,* publié par Avers ; Nancy, 1893, 2 vol. — Crousse, *la Guerre de la succession d'Autriche dans les provinces belgiques* ; Bruxelles, 1885. — De Broglie, *Etudes diplomatiques.*

Guerre de la succession d'Espagne. — V. les articles Louis XIV, Léopold Ier, Joseph Ier, Charles VI, Guillaume III, Anne, Marlborough, Eugène, etc. — V. aussi Utrecht. — Les documents antérieurs à 1679 ont été publiés par Mignet, *Négociations relatives à la succession d'Espagne.* — Le général Pelet a publié les *Mém. milit. relatifs à la succession d'Espagne* de Vault ; Paris, 1835-62, 11 vol. (publication capitale). — Hippeau, *Avènement des Bourbons au trône d'Espagne,* 1875, 2 vol. — Girardot, *Corresp. diplom. de Louis XIV avec M. Amelot,* 1875, 2 vol. — Lamberty, *Mém. pour servir à l'hist. du* xviiie *siècle* ; La Haye, 1724-34, 12 vol. — *Collection diplomatique de* Dumont, Flassan, etc. — Cf. les *Mémoires* de Torcy, Louville, Saint-Philippe, Berwick, Tessé, Noailles, de Mérode, Villars, Saint-Simon, Dangeau, de Sourches, etc. — Legrelle, *la Diplomatie française et la Succession d'Espagne,* 1888-92, 4 vol. — Targe, *Hist. de l'avènement de la maison de Bourbon au trône d'Espagne,* 1772, 6 vol. — Coxe, *Memoirs of the kings Spain of the house of Bourbon,* 1813, 3 vol. — Baudrillart, *Philippe V et Louis XIV,* 1890. — Gædeke, *Die Politik Œsterreichs in der spanischen Erbfolgefrage,* 1877, 2 vol. — Noorden, *Der spanische Erbfolgekrieg,* 1870-82 (inachevé et médiocre). — Matuschka, *Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen* ; Vienne, 1876-91, 17 vol.

SUCCIEU. Com. du dép. de l'Isère, arr. de La Tour-du-Pin, cant. de Bourgoin; 447 hab.

SUCCIN (Minér.) (V. AMBRE).

SUCCINAMIDE. Form. { Equiv...... $C^8H^8Az^2O^4$. Atom...... $\text{Ɵ}^4H^8Az^2\text{Ɵ}^2$.

La succinamide joue par rapport à l'acide succinique le même rôle que l'oxamide par rapport à l'acide oxalique. Elle a été découverte par Fehling. On la prépare en faisant agir l'ammoniaque sur les éthers de l'acide ou bien l'ammoniaque alcoolique sur la *succinimide*, $C^8H^5AzO^4$:



$$C^8H^5AzO^4 + AzH^3 = C^8H^8Az^2O^4.$$

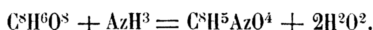
Elle cristallise dans l'eau en fines aiguilles qui fondent à 243° et se dissolvent dans 160 parties d'eau à 9° et dans 9 parties à 100°. L'alcool absolu et l'éther ne la dissolvent point. Une température élevée la décompose en ammoniaque et *succinimide* (V. ce mot). C. M.

BIBL. : FEHLING, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. XLIX, p. 196.

SUCCINEA (Malacol.). Les *Succinées* ou *Ambrettes* ont une coquille mince, presque transparente, jaunâtre, à spire de 4 à 5 tours, tordus ; ouverture grande, ovale ; bord externe mince, bien arrondi ; columelle lisse, peu épaisse. Les Ambrettes sont répandues dans le monde entier ; elles vivent au bord des eaux sur les tiges des plantes.

SUCCINIMIDE. Form. { Equiv....... $C^8H^5AzO^4$. Atom........ $\text{Ɵ}^4H^5Az\text{Ɵ}^2$.

Le succinimide, découvert par Darcet, est un amide secondaire qui résulte de la condensation de 1 molécule d'ammoniaque avec 1 molécule d'acide succinique bibasique et élimination de 2 molécules d'eau :



$$C^8H^6O^8 + AzH^3 = C^8H^5AzO^4 + 2H^2O^2.$$

On le prépare en distillant le succinate d'ammoniaque ou bien la *succinamide* (V. ce mot), $C^8H^8Az^2O^4$:



$$C^8H^8Az^2O^4 = AzH^3 + C^8H^5AzO^4.$$

On peut encore l'obtenir en faisant agir l'ammoniaque sur l'anhydride succinique, $C^8H^4O^6$:



$$C^8H^4O^6 + AzH^3 = C^8H^5AzO^4 + H^2O^2.$$

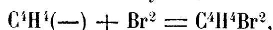
Le succinimide cristallise avec 1 molécule d'eau qui part vers 100°, le composé anhydre fond à 125-126° et bout à 287-288°, il se dissout facilement dans l'eau et l'alcool. Cet amide secondaire présente, à un haut degré, la faculté de former des combinaisons métalliques, comme le succinimide de potassium $C^8H^4O^7AzK$, le dérivé argentique $C^8H^4O^4Az\,Ag$. L'iode, agissant sur l'argent succinimide, se substitue au métal précieux pour former du succinimide iodé, $C^8H^4O^4AzI$, cristallisé en cristaux durs, incolores, qui se décomposent à partir de 100°.

BIBL. : FEHLING, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. XLIX, p. 198.

SUCCINIQUE (Acide). Form. { Equiv.... $C^8H^6O^8$. Atom.... $\text{Ɵ}^4H^6\text{Ɵ}^4$.

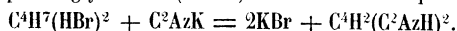
Historique. L'acide succinique est un acide bibasique homologue de l'acide oxalique, qui fut décrit par Agricola au XVIe siècle sous le nom de sel de succin. Sa nature acide a été reconnue par Lémery en 1675, et sa synthèse a été réalisée pour la première fois à partir de l'éthylène par Maxwell Simpson.

Formation. 1° L'éthylène fixe deux atomes de brome pour former le bromure d'éthylène,



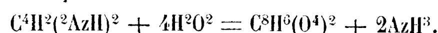
$$C^4H^4(—) + Br^2 = C^4H^4Br^2,$$

que le cyanure de potassium transforme en dérivé dicyanhydrique du glycol $C^4H^2(C^2AzH)^2$ ou nitrile succinique :



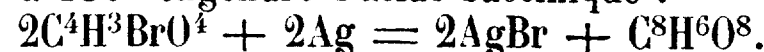
$$C^4H^7(HBr)^2 + C^2AzK = 2KBr + C^4H^2(C^2AzH)^2.$$

La saponification du nitrile par la potasse sépare de l'ammoniaque et met en liberté du succinate :



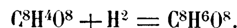
$$C^4H^2(^2AzH)^2 + 4H^2O^2 = C^8H^6(O^4)^2 + 2AzH^3.$$

2° L'acide bromacétique chauffé avec de l'argent en poudre à 130° engendre l'acide succinique :



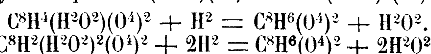
$$2C^4H^3BrO^4 + 2Ag = 2AgBr + C^8H^6O^8.$$

3° Les acides maléique et fumarique $C^8H^4O^8(—)$ fixent de l'hydrogène et se transforment en acide succinique :

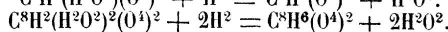


$$C^8H^4O^8 + H^2 = C^8H^6O^8.$$

4° On peut réduire par l'acide iodhydrique les acides malique et tartrique qui constituent les acides oxy- et dioxysuccinique $C^8H^4(H^2O^2)(O^4)^2$ et $C^8H^2(H^2O^2)^2(O^4)^2$:

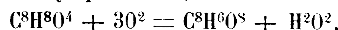


$$C^8H^4(H^2O^2)(O^4)^2 + H^2 = C^8H^6(O^4)^2 + H^2O^2.$$



$$C^8H^2(H^2O^2)^2(O^4)^2 + 2H^2 = C^8H^6(O^4)^2 + 2H^2O^2.$$

5° Dessaignes a préparé de l'acide succinique en oxydant l'acide butyrique $C^8H^8O^4$,



$$C^8H^8O^4 + 3O^2 = C^8H^6O^8 + H^2O^2,$$

réaction qui explique la présence de l'acide succinique dans les produits d'oxydation des beurres. D'ailleurs l'oxydation de tous les corps gras fournit de l'acide succinique.

6° La levure de bière produit toujours un peu d'acide succinique qui se rencontre toujours par conséquent dans les boissons fermentées.

7° Certaines laiteries font éprouver au malate de chaux (Dessaignes) et au tartrate d'ammoniaque (Kœnig) des fermentations particulières avec transformation en succinate.

8° La distillation sèche du succin produit le sel de succin décrit par Agricola.

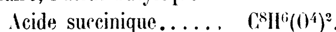
9° On a rencontré cet acide dans un grand nombre de sucs végétaux ou animaux.

Préparation. On prépare l'acide succinique, soit par la distillation du succin, soit par la fermentation du malate de chaux ou du tartrate d'ammoniaque. Cette dernière méthode est la plus recommandable. Toutefois, l'acide succinique employé en thérapeutique doit provenir de la distillation du succin, car ce sont surtout les impuretés qui l'accompagnent qui paraissent agir.

On dissout 2 kilogr. d'acide tartrique dans 40 litres d'eau, on transforme en sel ammoniacal en neutralisant la solution par l'ammoniaque ; après addition de substances minérales pour faciliter la fermentation, 20 gr. de phosphate de chaux, 10 gr. de sulfate de magnésie et un peu de chlorure de calcium, on abandonne à la fermentation à une température de 25 à 30°. La réaction dure deux mois. Le succinate d'ammoniaque est transformé en sel de chaux facile à faire cristalliser et à décomposer par l'acide sulfurique.

Propriétés physiques. L'acide succinique cristallise en prismes ou tables qui fondent à 182°, et peuvent être sublimés avec précaution, sous pression réduite sans décomposition ; l'action brutale de la chaleur lui fait perdre de l'eau en engendrant l'anhydride, aussi le produit de distillation à la pression ordinaire, vers 235°, est-il constitué surtout par l'anhydride. 100 parties d'eau dissolvent à 20° 7 parties d'acide, à 50° 24 parties. L'acide est soluble à la fois dans l'alcool et l'éther.

Propriétés chimiques. En traitant par l'acide iodhydrique à 280°, Berthelot a pu remonter de l'acide succinique au carbure générateur, le butane ou hydrure de butylène C^8H^{10} ; la réduction se fait en passant par le corps intermédiaire, l'acide butyrique :



Acide succinique...... $C^8H^6(O^4)^2$.



Acide butyrique....... $C^8H^6(O^4)(H^2)$.



Butane.............. $C^8H^6(H^2)^2 = C^8H^{10}$.

L'acide succinique a servi d'intermédiaire dans la synthèse des acides oxydérivés, l'acide malique et l'acide tartrique. On brome l'acide succinique, puis on traite le dérivé bromé obtenu par l'oxyde d'argent, il se forme de l'acide malique ou l'acide tartrique, suivant qu'on opère avec le dérivé monobromé ou le dérivé bibromé. L'électrolyse du succinate de soude en présence d'un excès d'alcali fournit de l'éthylène.

Sels. La bibasicité de l'acide succinique entraîne comme conséquence l'existence de deux séries de sels. Le succinate neutre de potassium $C^8H^4K^2O^8.2H^2O^2$ se présente en cristaux orthorhombiques déliquescents, qui abandonnent leur eau à 150°. Le sel de calcium $C^8H^4Ca^2O^8.3H^2O$ est peu soluble dans l'eau, il présente un maximum de solubilité dans l'eau vers 24°; sa distillation sèche fournit un mélange d'acétone, de phénol et de carbure d'hydrogène. Le succinate ferrique est un sel brun jaunâtre insoluble dans l'eau, que le moindre excès d'acide succinique dissout; on l'emploie quelquefois en analyse pour caractériser l'acide ou les sels de fer, ou bien séparer le fer du manganèse, du zinc, du nickel, du cobalt non précipitables dans les mêmes conditions.

Anhydride, $C^8H^4O^6$. On le prépare en faisant digérer dans un appareil à reflux 100 parties d'acide succinique avec 65 parties d'oxychlorure de phosphore. Il cristallise dans le système orthorhombique, fond à 116° et bout à 261°.

Chlorure, $C^8H^4Cl^2O^4$. Liquide fumant à l'air, de densité 1,39, bouillant à 190°.

Ethers. L'éther diméthylsuccinique fond à 19° et bout à 195°, le diéthylsuccinique fond à 31° et bout à 225°.

Bibl. : Berzélius, *Annales de Chim. et de Phys.*, t. XCXIV, p. 187. — Liebig et Wohler, *Annales de Poggendorf*, t. XVIII, p. 162. — Dessaignes, *Annales de Chim. et de Phys.*, 3e série, t. XXV, p. 253. — Simpson, *Proceed. of the Roy. Soc. London*, t. X, p. 574, et t. XI, p. 190.

SUCCION. La succion est utilisée par les jeunes mammifères à la mamelle, elle a pour objet de faire parvenir dans la cavité buccale le lait retenu dans la glande mammaire. Elle procède par un double mécanisme : une aspiration déterminée, soit par la rétraction de la langue, soit par la diminution du volume de cet organe, et une pression exercée par les lèvres sur la glande.

La force d'aspiration du nouveau-né ne dépasse pas, en effet, 4 à 14 centim. d'eau, et elle serait absolument insuffisante pour vaincre la tonicité des muscles sphincters, qui résistent à une pression de 50 centim. Aussi est-il nécessaire que d'autres forces interviennent, ce sont les mâchoires, les lèvres dont l'ensemble agissant en deçà du sphincter peut développer une pesée de 2 à 300 gr. réparties sur la surface pré-aréolaire. La succion est un phénomène essentiellement réflexe, et le cerveau n'y joue aucun rôle. Chez les monstres anencéphales, privés par conséquent des centres supérieurs, il suffit d'introduire le doigt dans la bouche pour provoquer les mouvements de succion; il en est de même chez les jeunes animaux auxquels on enlève le cerveau en respectant le bulbe et la protubérance. Basch a nettement démontré qu'il existait, dans cette région, deux centres bilatéraux qui présidaient aux mouvements de succions, l'excitation nécessaire étant conduite par le nerf trijumeau, et l'incitation motrice par le nerf facial. Une lésion de l'un ou l'autre de ces nerfs rendent impossible l'apparition même du phénomène. Dans le cas de bec-de-lièvre, de perforation du voile du palais, l'enfant essaie de téter, fait des efforts, mais ne peut obtenir le vide suffisant et le lait n'arrive pas, à moins que la mère n'aide, par une pression directe, la sortie du liquide nourricier. J.-P. Langlois.

SUCCUBE (V. Obsession).

SUCCURSALE et CURE. Dans l'état actuel de notre législation, la circonscription ecclésiastique appelée *paroisse* constitue, suivant les cas, soit une cure, soit une succursale. La première est desservie par un titulaire inamovible, nommé curé; la seconde, par un desservant amovible. L'une et l'autre forment des établissements publics, reconnus par la loi. — L'érection des cures et des succursales a toujours appartenu aux évêques; mais dès le mois d'août 1749, un édit exigea la permission expresse du roi, portée par lettres patentes, enregistrées au Parlement. La *Loi organique* du 18 germinal reconnaît encore ce droit aux évêques; mais ils ne peuvent l'exercer que de concert avec les préfets; et les plans arrêtés par eux doivent être soumis au gouvernement, sans l'autorité duquel aucune partie du territoire français ne peut être érigée en cure ou en succursale (art. 61, 62). Il n'y a aujourd'hui aucune différence entre les cures et les succursales, en ce qui concerne le mode d'érection. — La *Loi organique* n'en a point fixé le nombre, comme elle l'a fait pour les évêchés et les archevêchés. L'art. 60 porte seulement : « Il y aura, *au moins*, une paroisse dans chaque justice de paix. Il sera en outre établi autant de succursales que le besoin pourra l'exiger ». Le nombre des *paroisses curiales* ici indiqué est un *minimum* qui a toujours été dépassé, mais qui est resté énormément inférieur à celui des cures dont le bénéficier était inamovible sous l'ancien régime. Le nombre des *succursales* fut porté à 24.000 par le décret du 15 nivôse an XIII; à 30.000 par celui du 30 sept. 1807. Après 1815, il fut réduit par suite des distractions du territoire. Sous la Restauration, il en fut créé 500 nouvelles. Dès 1837, un crédit spécial fut inscrit chaque année au budget, afin de pourvoir à des érections nouvelles. Dans la période décennale qui suivit, 2.023 succursales ont été créées. On trouve à peu près la même proportion dans l'augmentation des périodes suivantes. Sauf de rares exceptions, cet usage paraît avoir été abandonné depuis plusieurs années.

La *Loi organique* ne reconnaissait que des *cures*, des *succursales* et des *chapelles particulières* (art. 44, 60 et suiv.); mais en 1807, après avoir augmenté considérablement le nombre des succursales, comme on ne pouvait satisfaire toutes les demandes, on permit d'établir des chapelles et des annexes : « Dans les paroisses ou succursales trop étendues, lorsque la difficulté des communications l'exigera, on pourra établir des *chapelles* (décr. du 30 sept. 1807, art. 8). Il pourra également être érigée une *annexe*, sur la demande des principaux contribuables d'une commune ...(art. 11)... Les chapelles ou annexes dépendront des cures ou succursales dans l'arrondissement desquelles elles seront placées. Elles seront sous la surveillance des curés ou desservants; et le prêtre qui y sera attaché n'exercera qu'en qualité de vicaire ou chapelain (art. 13). Le traitement du vicaire desservant la chapelle était, en vertu du même décret, à la charge de la commune; et celui du chapelain, à la charge des principaux contribuables sur la demande desquels l'annexe avait été établie (9 et 12). Dans les cures ou succursales trop étendues, l'ordonnance du 23 août 1819 permit de placer les vicaires sur le territoire d'une commune autre que celle du chef-lieu principal, et de leur attribuer l'indemnité de 250 fr. (plus tard 350), allouée par l'ordonnance du 9 avr. 1817, à la condition que cette commune prît l'engagement d'entretenir son église et d'assurer au vicaire le traitement prescrit par le décret du 30 déc. 1809. — De cette disposition qui attribue un traitement aux vicaires chargés de desservir les chapelles, quelques auteurs ont conclu qu'il existe plusieurs sortes de chapelles : 1° les chapelles desservies par un chapelain particulier et résidant dans la commune; 2° celles desservies, non par un simple chapelain, mais par un vicaire de la cure ou succursale, autorisé à résider dans la commune et à desservir la chapelle; 3° celles desservies par un prêtre non résidant et qui est autorisé à biner.

La *Loi organique* donne aux évêques le droit de nommer et d'instituer les curés; mais ils ne doivent manifester cette nomination et donner l'institution canonique qu'après que la nomination a été agréée par le gouvernement (art. 19). Cette loi (ni aucune autre) ne reconnaît aux évêques le droit de révoquer les curés ainsi nommés. A la différence des desservants et des vicaires, ils sont inamovibles, comme ils l'étaient sous l'ancien régime, et conformément à l'esprit et aux dispositions des canons qui ne permettent que pour des causes graves la translation et la destitution des curés. Toutefois, si un évêque ne peut destituer un curé, il peut lui retirer ses pouvoirs, l'in-

terdire, et ainsi le priver en fait de sa cure ; mais il doit le faire canoniquement, c.-à-d. pour les causes et dans les formes portées par les canons. Si les règles canoniques n'ont point été observées, il y a lieu à appel comme d'abus. Dans les cas de déposition, le jugement de l'évêque doit être approuvé par le gouvernement; car le gouvernement, qui a agréé la nomination, doit agréer pareillement la révocation. Toutefois, l'acte du gouvernement qui confirme la déposition ne fait point obstacle, soit à l'appel simple, soit à l'appel comme d'abus.

Les DESSERVANTS exercent les mêmes fonctions que les curés. Ils sont dans leurs succursales ce que les curés sont dans leurs paroisses. Les oblations et le casuel leur appartiennent en propre; ils administrent tous les sacrements qui peuvent être administrés par des prêtres; ils marient et ils enterrent. Les principales différences consistent dans le titre, dans l'amovibilité et dans une certaine subordination à l'égard des curés : « Les desservants exercent leur ministère sous la surveillance et la direction des curés (*Loi organique*, art. 31). Une décision ministérielle du 13 fructidor an X explique cet article, en ce sens que le curé n'a qu'une autorité de surveillance, consistant à avertir l'évêque des abus et des irrégularités dont il aurait connaissance. — Les desservants sont nommés par les évêques seuls, sans l'agrément du gouvernement. Seulement, avis de cette nomination doit être donné au préfet et au ministre des cultes. Ils sont révocables (*Loi organique*, art. 31, 63). L'amovibilité des desservants a été vivement attaquée comme contraire à l'esprit et aux dispositions des canons, comme enlevant aux prêtres toute garantie contre les abus du pouvoir épiscopal, et comme diminuant leur autorité pour faire le bien.

Les curés et les desservants peuvent avoir un ou plusieurs VICAIRES pour les aider dans leurs fonctions. Sous l'ancien régime, c'était au curé qu'appartenait le droit de choisir ses vicaires, quoique le vicaire ne pût prêcher ni confesser sans l'approbation de l'évêque. Un évêque ne pouvait mettre un vicaire dans une paroisse, sans le consentement du curé, sauf le cas de négligence ou d'incapacité du curé. La *Loi organique* (art. 31) a statué que « les vicaires seront approuvés par l'évêque et révocables par lui ». Ainsi, c'est l'évêque qui nomme et révoque aujourd'hui les vicaires. — Outre les vicaires attachés aux paroisses, il y a encore des VICAIRES-CHAPELAINS, chargés, comme on l'a vu précédemment, de desservir une église communale érigée en CHAPELLE dite VICARIALE et qui reçoivent un traitement sur les fonds de la commune et, de plus, le secours accordé aux vicaires, sur les fonds de l'Etat. C'est même pour qu'ils reçoivent ce dernier émolument, qu'on leur donne le titre de vicaires. En réalité, ils sont des chapelains. — Pour notions complémentaires, V. ANNEXE, ARCHIPRÊTRE, CHAPELLE, t. X, p. 557 ; CURÉ PRIMITIF ; DÎME, pour les *vicaires perpétuels*, t. XIV, p. 575, 1re col.; DOYEN. E.-H. VOLLET.

SUCCUSSION. I. MÉDECINE. — Méthode d'exploration, connue depuis Hippocrate, qui s'en servait déjà pour le diagnostic des épanchements pleuraux. Elle consiste à déterminer, au moyen de vives secousses imprimées au tronc du malade, une sonorité particulière, le *bruit de succussion*, qui résulte de l'oscillation brusque d'une masse liquide renfermée dans une cavité, contenant des gaz ou de l'air, et sur les parois de laquelle on applique l'oreille. Si la cavité est entièrement pleine de liquide, la collision des gaz avec ce dernier fait défaut, et la succussion ne produit plus ce bruit caractéristique, de même que dans le cas où le liquide est devenu trop épais ou purulent.

II. THÉRAPEUTIQUE. — On désignait sous le nom de *succussion* des moyens chirurgicaux, qui consistaient à attacher le patient à une échelle, tantôt par les bras, tantôt par les pieds, et à imprimer ensuite au corps une brusque secousse pour le faire tomber sur le sol d'une assez grande hauteur, soit du côté de la tête, soit du côté des pieds, selon les cas, pour remédier aux luxations des vertèbres, provoquer l'accouchement dans les cas difficiles, etc. Hippocrate, dans son *Traité des articulations*, s'opposait, d'ailleurs, à cette pratique barbare. Dr V.-Lucien HAHN.

SUCÉ (Céram.) (V. CÉRAMIQUE, t. IX, p. 1188).

SUCÉ. Com. du dép. de la Loire-Inférieure, arr. de Nantes, cant. de La Chapelle-sur-Erdre; 2.507 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

BIBL. : P. GRÉGOIRE, *Essais historiques sur la paroisse de Sucé;* Nantes, 1876, in-8.

SUCEAVA. (V. SUCZAWA).

SUCHAUX (Louis), historiographe français, né à Montle-Bon (Doubs) le 17 janv. 1799, mort à Vesoul (Haute-Saône) le 12 avr. 1884. Après des études de droit à la Faculté de Dijon, Suchaux vint se fixer à Vesoul, où il rédigea le *Journal de la Haute-Saône* de 1820 à 1860. Faisant des recherches dans les archives locales et dans les collections particulières, il publia, d'après des documents inédits, de savantes études sur l'histoire de l'ancienne province de Franche-Comté, et particulièrement sur le dép. de la Haute-Saône. Citons parmi ses ouvrages : *Annuaire historique et statistique de la Haute-Saône* (Vesoul, 1825, 1827, 1829, 1835, 1842, 5 vol. in-12 et in-8) ; *Galerie biographique de la Haute-Saône* (Vesoul, 1864, in-8) ; *la Haute-Saône* (Vesoul, 1866, 2 vol. in-8); *Galerie héraldo-nobiliaire de la Franche-Comté* (1878, 2 vol. in-8). Armand LODS.

SUCHET. Montagne du Jura, au N. de l'Orbe, en Suisse, cant. de Vaud, près de la frontière française; 1.595 m. d'alt.

SUCHET (Louis-Gabriel), maréchal de France, duc d'Albuféra, né à Lyon le 2 mars 1772, mort au château de Saint-Joseph-Montredon, près Marseille, le 3 janv. 1826. Fils d'un négociant en soies, engagé volontaire dans la garde nationale du Rhône (1791), capitaine des volontaires de l'Ardèche (1792), commandant élu du 4e bataillon de l'Ardèche (20 sept. 1793), il prit part au siège de Toulon, réprima les troubles de Bedoin, fut blessé à Urca (11 oct. 1796) dans la première campagne d'Italie, puis, après un congé de convalescence, reçut une seconde blessure au combat de Neumark (2 avr. 1797). Chef de la 18e demi-brigade, il servit, sous Brune, à l'armée d'Helvétie, et fut nommé général de brigade le 23 mars 1798. Il refusa de suivre Bonaparte en Égypte. Il fut chef d'état-major de Brune, puis de Joubert, qui, appelé à commander l'armée d'Italie, le fit nommer général de division (10 juil. 1799). Après Novi, il servit sous les ordres de Moreau, de Championnet, puis de Masséna, qu'il aida puissamment, par la défense des lignes du Var, à se maintenir dans Gênes et à rendre la victoire de Marengo d'abord possible, puis décisive. Le premier consul le chargea d'administrer Gênes et Lucques. Il prit part à la fin de la campagne depuis la rupture de l'armistice d'Alexandrie jusqu'à l'armistice de Trévise. Il reçut le commandement de la 4e division du camp de Saint-Omer (1803) pour laquelle il eut à aménager le port de Wimereux. Mais la « grande armée » du camp de Boulogne dut se retourner contre l'Autriche. Suchet se distingua sous les ordres de Soult à Austerlitz, sous les ordres de Lannes à Saalfeld et à Iéna. Il fut créé comte de l'Empire en 1808 (24 juin). Il épousa peu après Mlle de Saint-Joseph, ce qui le fit neveu par alliance de la femme de Joseph Bonaparte. En Espagne, où il commanda le deuxième corps (armée d'Aragon), il couvrit le siège de Saragosse, battit O'Donnel à Lerida (22 avr. 1810), prit d'assaut Tarragone, et fut nommé maréchal le 8 juil. Il battit Blake à Sagonte (5 juil. 1811) et entra dans Valence par capitulation (30 janv. 1812). Il reçut, un an après, le titre de duc d'Albuféra (3 janv. 1813). Après la défaite des Arapiles, il se maintint encore dans l'E. de la Péninsuli ; mais après celle de Vittoria, il dut évacuer Valence, puis Barcelone, et se rallier à Soult qui défendait la ligne de l'Aude : il prit part à la bataille de Toulouse. Pair de France pendant la première Restauration (4 juin 1814),

il se rallia à Napoléon après le retour de l'île d'Elbe et fut mis à la tête de l'armée de Savoie. Pendant deux mois, il tint bon ; mais il dut se replier sur Lyon qu'il sut du moins préserver, ainsi que le matériel militaire que cette ville renfermait, par la convention du 12 juil. 1815. La seconde Restauration, tout d'abord, le raya de la liste des pairs ; il fut réintégré sous le ministère Decazes (5 mars 1819), mais ne put obtenir, malgré sa compétence spéciale et son désintéressement éprouvé, le commandement de l'expédition d'Espagne de 1823. Il mourut encore assez jeune, sans avoir pu mettre la dernière main à ses *Mémoires*, qui ont un caractère essentiellement sérieux et technique, et qui ont été rédigés d'après ses notes par son chef d'état-major, le baron Saint-Cyr Nuguès (Paris, 1829, 2 vol. in. 8, *atlas*). La dernière partie, depuis la bataille de Vittoria jusqu'à celle de Toulouse, a été l'objet d'une polémique pour laquelle le maréchal Soult a vraisemblablement fourni des documents à l'auteur (E. Choumara) des *Considérations militaires sur les mémoires du maréchal Suchet... suivies de la correspondance entre les maréchaux Soult et Suchet*, etc. (Paris, 1838, in-8). H. MONIN.

BIBL. : Le lieutenant général Max LAMARQUE, *Notice nécrologique sur le maréchal Suchet*, dans le journal *le Spectateur militaire* (1826). — Maréchal duc de TRÉVISE, *Eloge funèbre du maréchal duc d'Albuféra, prononcé devant la Chambre des pairs, séance du 15 juin 1826* (Procès-verbaux de la Chambre des pairs, t. IV de la session de 1826). — C.-H. BARAULT-ROULLON, *le Maréchal Suchet... Eloge couronné par l'Académie impériale... de Lyon*, le 21 juin 1853. — E. DESPLACES, *Suchet ;* Paris, 1864, in-8 (Extrait de la *Biographie universelle*).

SUCHETET (Auguste), sculpteur français, né à Vandeuvre-sur-Barse (Aube) le 14 déc. 1854, élève de Cavelier. En 1883, sa *Biblis changée en source* lui valut le prix du Salon et les honneurs du musée du Luxembourg. Son talent consciencieux sait allier la vigueur à la grâce, il a de la souplesse et de l'originalité et fait preuve d'une connaissance approfondie de son art. Ses principales œuvres à citer sont, avec sa *Biblis : Aux Vendanges*, *Satyre jouant avec un masque*. Jules MAZÉ.

SUCHIER (Hermann), philologue allemand, né à Karlshafen le 11 déc. 1848. Descendant d'une famille de huguenots français réfugiés en Allemagne, il se consacra à l'étude de la philologie romane, dont il est devenu l'un des principaux maîtres. Après avoir fait ses études dans les Universités de Marbourg et de Leipzig, il devint professeur à Zurich en 1874, à Munster-en-Westphalie en 1875, puis enfin à Halle-sur-Saale en 1876. Il a publié un grand nombre de travaux sur l'histoire littéraire de la France, principalement du XIe au XIIIe siècle, et sur la phonétique et la grammaire de l'ancien français : *la Source d'Ulrich du Turlin et la plus ancienne version de la Prise d'Orange* (Paderborn, 1873) ; *Sur la Vie de saint Auban* (Halle, 1876) ; *Grammaire de l'ancien français* (Halle, 1893, 1re partie) ; *Histoire de la littérature française jusqu'au* XVIe *siècle* (Leipzig, 1900), continuée par Birch-Hirschfeld jusqu'au XIXe siècle. Parmi une série de travaux publiés dans la *Zeitschrift für romanische Philologie*, nous mentionnons les suivants : *le Dialecte du poème de saint Léger* (t. II) ; *Contenu et source du poème de sainte Eulalie* (t. XV) ; *la Guerre saxonne de Clotaire II et les commencements de l'épopée française* (t. XVIII). Il a donné un certain nombre d'éditions de textes : *Aucassin et Nicolete* (Paderborn, 1878 et 1899, 4e éd.), édition devenue classique de ce petit chef-d'œuvre de la littérature du moyen âge ; *Bibliotheca Normannica* (Halle, 1879 et ann. suiv., 7 vol.), collection de textes normands et anglo-normands ; *Monuments de la littérature et de la langue provençale* (Halle, 1883) ; *Œuvres poétiques de Philippe de Beaumanoir* (Paris, 1884, 2 vol.) ; *les Narbonnais* (Paris, 1898, 2 vol.). Ces deux dernières éditions sont publiées dans la collection de la *Société des anciens textes français*. Suchier est l'un des auteurs de la grande Encyclopédie philologique dirigée par le professeur Grœber (*Grundriss der romanischen Philologie*), où il a publié *le Français et le Provençal* (trad. en français par Monet, 1891). E.-D. GRAND.

SUCINIO (Château de) (V. SARZEAU).

SUCK. Rivière d'*Irlande* (V. ce mot, t. XX, p. 949).

SUCKOW (Albrecht), né à Ludwigsburg le 13 déc. 1828, mort à Bade le 14 avr. 1893. Il fut ministre de la guerre du Wurttemberg (1870-74) durant la guerre franco-allemande et signa les conventions militaires avec la Prusse et l'Empire allemand.

SUÇOIR (Bot.). On a donné ce nom à des organes qu'on peut regarder comme des racines adventives, et qui servent à un certain nombre de plantes parasites à absorber les sucs de leur victime. La *Cuscuste* (V. ce mot) en est un excellent exemple. Au point de vue du développement du suçoir, il est remarquable que cet organe ne prend naissance qu'au contact d'un végétal vivant. Le point de départ de la formation d'un suçoir est situé bien moins profondément dans la tige que celui des racines adventives. Il se trouve, en effet, non pas à la périphérie du cylindre central, mais dans les cellules du parenchyme cortical. Ces cellules prolifèrent et constituent un groupe à peu près lenticulaire, entouré par un bourrelet épidermique. C'est la surface ainsi modifiée qui s'applique contre la plante nourricière. Bientôt les cellules du noyau lenticulaire s'allongent fortement dans le sens radial, ainsi que les cellules corticales sous-jacentes. Le noyau devient cylindrique, finit par percer l'épiderme de la Cuscute, puis, la croissance continuant, il déprime le tissu adjacent de la plante nourricière et y pénètre de force. Les cellules du noyau s'allongent alors considérablement, leur surface se marque d'épaississements annelés, spiralés ou réticulés, les cloisons par lesquelles elles se superposent en files se perforent largement, et on a finalement un faisceau vasculaire en relation, d'une part, avec les vaisseaux de la Cuscute, de l'autre, avec ceux de sa victime. Chez les Cassythacées, la constitution des suçoirs est à peu près la même que chez les Cuscutes. Au contraire, chez les Orobanchées, Lorantacées, Rhinanthacées, Thésiacées, etc., ils se rapprochent bien davantage de la constitution des racines véritables. Dr L. LALOY.

SUÇON (Constr. nav.) (V. BÂTARDEAU, § *Marine*).

SUCRAGE (Econ. domest.) (V. VIN).

SUCRATERIE (Techn.) (V. SUCRE).

SUCRE. I. CHIMIE. — Form. { Equiv. $C^{24}H^{22}O^{22}$ / Atom.. $C^{12}H^{22}O^{11}$ }

La composition chimique du sucre a été établie par Gay-Lussac et Thénard. Berthelot a reconnu sa fonction d'alcool polyatomique. Le sucre existe tout formé dans un grand nombre de végétaux. En dehors de la canne (*Saccharum officinarum*) et de la betterave dont les jus contiennent plus de 20 °/o pour la première et jusqu'à 18,7 pour la seconde, la saccharose existe encore abondamment dans le sorgho (*Sorghum saccharatum*), l'érable à sucre (*Acer saccharinum*), le paluvier Axa (*Arenga saccharifera*), qui constituent respectivement en Chine et au Japon, en Amérique, dans l'archipel Indien, des matières premières pour sa préparation. Les racines de garance, d'angélique, etc., les troncs d'arbre de certains bouleaux, de divers palmiers, les feuilles de vigne, de pêcher, etc., les céréales, les fruits sucrés à certaine période de leur développement, le miel des abeilles, etc., renferment du sucre en quantités variables.

Le sucre commercial, retiré de la canne ou de la betterave (V. § *Industrie*), est un produit bien cristallisé, mais cependant impur ; il renferme toujours des quantités notables de matières minérales et en particulier de la chaux. On le purifie le mieux par des cristallisations dans l'alcool bouillant où les saccharates de chaux sont insolubles.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES. — Le sucre de canne bien cristallisé, dit *sucre candi* (V. § *Industrie*), se présente en

gros cristaux transparents, appartenant au système clinorhombique; ces cristaux portent des facettes hémiédriques en relation avec le pouvoir rotatoire du corps. Leur densité est 1,595 à 15°. Broyés dans l'obscurité, ces cristaux durs produisent une lueur phosphorescente. Le sucre, très soluble dans l'eau, se dissout dans la moitié environ de son poids d'eau froide, dans le quart à 80° et dans le cinquième à 100°. La solution faite à froid présente une consistance sirupeuse (sirop) et cristallise souvent difficilement à l'évaporation spontanée. Les solutions sucrées de différentes concentrations présentent à 17°,5 les valeurs suivantes :

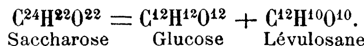
DENSITÉ	CENTIÈMES de sucre	DENSITÉ	CENTIÈMES de sucre
1,0040	1	1,2610	55
1,0200	5	1,2900	60
1,0404	10	1,3190	65
1,0614	15	1,3507	70
1,0832	20	1,3824	75
1,1059	25	1,4159	80
1,1295	30	1,4499	85
1,1540	35	1,4849	90
1,1794	40	1,5209	95
1,2057	45	1,5504	99
1,2165	50		

La densité de ces solutions peut être calculée approximativement par la formule

$$D = \frac{p + P}{p + \frac{5P}{8}}$$

où p et P représentent les poids d'eau et de sucre. Le sucre est insoluble dans l'éther et dans l'alcool absolu froid, mais soluble dans ce dernier réactif à chaud ; l'alcool ordinaire constitue le meilleur agent de cristallisation quand on veut obtenir du sucre pur. Le sucre est dextrogyre, son pouvoir rotatoire moléculaire est $\alpha_D = + 66°,5$; il n'est pas modifié sensiblement par les variations de température ; rapporté à la teinte de passage, il devient égal à 72°,4. Le dédoublement du sucre fait changer de signe son pouvoir rotatoire (inversion). Le sucre présentant une masse moléculaire intermédiaire entre les masses des matières salines et des albuminoïdes, principes mucilagineux et caraméliques, se diffusera de ses solutions plus lentement que les sels et plus rapidement que les principes organiques qui l'accompagnent dans les jus sucrés naturels, de là l'introduction des méthodes de *diffusion* et d'*osmose* dans sa fabrication.

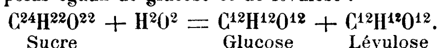
Propriétés chimiques. — Le sucre fond vers 160° et donne par refroidissement une masse vitreuse amorphe (sucre d'orge), constituée par une modification particulière du sucre, laquelle se transforme spontanément et à la longue dans la modification cristalline (sucre d'orge). Maintenu longtemps à 160°, le sucre s'altère et se décompose en glucose et *lévulosane*, anhydride de la lévulose :



$$C^{24}H^{22}O^{22} = C^{12}H^{12}O^{12} + C^{12}H^{10}O^{10}.$$
Saccharose — Glucose — Lévulosane

Si l'on élève progressivement la température, il se produit entre plusieurs molécules de sucre des anhydrisations qui donnent naissance à des composés de plus en plus complexes et de moins en moins riches en hydrogène et oxygène, pour arriver à la limite au charbon. Les corps intermédiaires forment les principes caraméliques, d'abord jaunes, solubles et amers (*caramélane*, $C^{24}H^{18}O^{28}$; *caramélène*, $C^{72}H^{50}O^{50}$, etc.), ils deviennent ensuite noirs et insolubles.

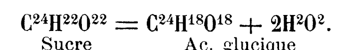
La réaction la plus intéressante du sucre est son mode de dédoublement sous l'influence des acides minéraux étendus bouillants. Il donne naissance par hydratation à des poids égaux de glucose et de lévulose :



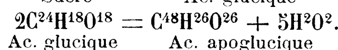
$$C^{24}H^{22}O^{22} + H^2O^2 = C^{12}H^{12}O^{12} + C^{12}H^{12}O^{12}.$$
Sucre — Glucose — Lévulose

La décomposition s'effectue presque instantanément à l'ébullition avec les solutions sulfurique, chlorhydrique au centième ; mais des quantités beaucoup moindres d'acides peuvent agir également ; ainsi 80 parties de sucre dissoutes dans 20 parties d'eau sont décomposées totalement par une heure d'ébullition avec 5/100.000 de leur poids d'acide chlorhydrique. Le même dédoublement s'effectue lentement à froid. Les acides organiques produisent à la longue la même métamorphose, les acides acétique, succinique peuvent coexister en présence du sucre pendant des semaines entières sans le décomposer intégralement. Ceci explique la présence du saccharose dans les milieux acides des sucs végétaux (Berthelot). Le gaz carbonique, l'eau seule à 100° produisent lentement le même dédoublement. La décomposition de la solution aqueuse de sucre de canne donnant naissance à des quantités égales de glucose et de lévulose passe du pouvoir rotatoire dextrogyre au pouvoir lévogyre, car la lévulose tourne plus à gauche que ne tourne à droite la glucose, de là les noms de *sucre interverti*, sous lequel on désigne la solution transformée, et d'*inversion* appliqué à la réaction elle-même.

Les acides sulfurique et chlorhydrique concentrés noircissent le sucre en le déshydratant ; en solution plus étendue, la déshydratation ou *réversion* se produit d'une façon moins brutale et donne naissance à des acides *glucique*, $C^{24}H^{18}O^{18}$, *apoglucique*, $C^{48}H^{26}O^{26}$ et finalement en *produits ulmiques* tout à fait insolubles :



$$C^{24}H^{22}O^{22} = C^{24}H^{18}O^{18} + 2H^2O^2.$$
Sucre — Ac. glucique



$$2C^{24}H^{18}O^{18} = C^{48}H^{26}O^{26} + 5H^2O^2.$$
Ac. glucique — Ac. apoglucique

Le saccharose, possédant la fonction d'alcool polyatomique, peut engendrer des éthers quand on le chauffe entre 100° et 120° avec les acides organiques. On a préparé, par exemple, l'octoacétylsaccharose, $C^{24}H^6O^6(C^4H^4O^4)^4$, sans pouvoir introduire dans la molécule une plus grande quantité d'acide acétique ; on en peut conclure que le sucre possède huit fois la fonction alcoolique. Cet éther, qui présente une saveur très amère, fond à 67°. Le saccharose tétratartrique, $C^{24}H^{14}O^{14}(C^8H^6O^{12})^4$, constitue un acide quadribasique dont on isole le sel de chaux en neutralisant par le carbonate de chaux le produit de la réaction du sucre sur l'acide tartrique. L'acide nitrique donne un éther à froid. On prépare le saccharose tétranitrique, $C^{24}H^{24}O^{14}(AzHO^6)^4$, en versant du sucre en poudre dans un mélange des acides azotique et sulfurique maintenus à 0°. C'est une substance explosive que l'on a cherché à introduire dans la composition des matières détonantes. C'est également grâce à la fonction d'alcool polyatomique que le sucre peut se combiner aux bases pour engendrer de véritables alcoolates nommés saccharates dont plusieurs jouent un rôle important dans l'extraction du sucre.

Le sucre de canne ne possède ni la fonction aldéhydique ni la fonction acétonique ; il ne réduit pas la liqueur cupropotassique, n'agit pas sur la phénylhydrazine, ne fournit par oxydation ou réduction ni un acide ni un alcool polyatomique possédant le même nombre d'atomes de carbone.

Les agents oxydants et réducteurs intervertissent d'abord le sucre et donnent les produits de leur action sur la glucose et la lévulose. Le sucre empêche la précipitation des sels de cuivre, de chrome, de fer par les alcalis. La levure de bière fait fermenter les solutions sucrées et les transforme en alcool avec dégagement de gaz carbonique, conformément à ce qui se passe avec les solutions de glucose et de lévulose. La levure, en effet, commence d'abord par intervertir le sucre en ses deux générateurs par l'intermédiaire d'un ferment non figuré, d'une diastase sécrétée par elle et appelée invertine ou invertase, puis la levure de bière agit ensuite sur le mélange des deux glucoses. Berthelot, qui a donné le mécanisme de cette

transformation, a isolé l'invertine et montré que son rôle se bornait à produire l'inversion.

Dosage du sucre. — Trois méthodes sont employées concurremment pour doser le sucre dans ses solutions ; elles reposent sur son pouvoir fermentescible avec dégagement d'anhydride carbonique, sur les propriétés réductrices vis-à-vis la liqueur de Fehling des solutions interverties et sur l'inversion de son pouvoir rotatoire par les acides minéraux étendus bouillants.

1° *Fermentation.* Les solutions sucrées soumises à l'action de la levure de bière dégagent un volume de gaz carbonique proportionnel à la quantité de sucre. Le volume de gaz recueilli, augmenté du volume de gaz dissous égal au volume de la solution et exprimé en centimètres cubes, représente approximativement le nombre de milligrammes de sucre quand on le multiplie par 3,8. La méthode n'est point susceptible de précision.

2° *Réduction.* On verse goutte à goutte jusqu'à décoloration la solution sucrée, préalablement intervertie, dans 10 centim. c. de la liqueur cupropotassique maintenue à l'ébullition. La richesse de la solution concentrée est inversement proportionnelle au volume nécessaire pour atteindre la décoloration; toutefois, il faut remarquer que cette proportionnalité n'est rigoureusement exacte qu'autant que la réduction est effectuée dans des conditions de concentration comparables. La liqueur de Fehling ou liqueur de Barreswill, appelée aussi réactif cupropotassique, peut se préparer de la façon suivante : on dissout, d'une part, 40 gr. de sulfate de cuivre cristallisé dans 160 gr. d'eau, et, d'autre part, 75 gr. de carbonate de soude cristallisé et 100 gr. de crème de tartre dans 300 gr. d'eau tiède ; on mélange les deux solutions et on ajoute 600 centim. c. d'une lessive de soude caustique de densité égale à 1,12. 1 équivalent de sucre équivaut suivant les conditions de la concentration à 10.64 — 11,07 équivalents de cuivre.

3° *Pouvoir rotatoire.* C'est la méthode la plus usitée. On détermine le pouvoir rotatoire de la solution avant et après interversion. Ces deux données permettent, non seulement de reconnaître la quantité de sucre, mais d'analyser un mélange de sucre et de sucre interverti (glucose et lévulose à molécules égales). Il faut opérer à une température bien déterminée, car le pouvoir rotatoire de la lévulose et par conséquent celui du sucre interverti varient rapidement avec la température.

Le pouvoir rotatoire moléculaire du sucre de canne pour la raie D est égal à $+ 66°,5$; après inversion par les acides étendus, la déviation change de sens et se trouve réduite à 15° aux 3666/10000e de sa valeur absolue primitive. La glucose a un pouvoir rotatoire $\alpha_D = + 52°,8$. Ces données permettent d'analyser un mélange de glucose et de saccharose en déterminant les pouvoirs rotatoires a et a' avant et après l'inversion. Si x et y sont les poids de sucre de canne et de glucose contenus dans 100 centim. c. de la liqueur, on a pour la déviation initiale :

$$66°,5 \frac{x}{100} + 52°,8 \frac{y}{100} = a,$$

après l'inversion effectuée en ajoutant à la liqueur 1/10 de son volume de liqueur acide,

$$- 66°,5 \times 0,3666 \times \frac{x}{100} + 52°,8 \frac{y}{100} = \frac{11}{10} a'.$$

On tire x et y des deux équations.

Un raisonnement analogue permet de comprendre l'analyse d'un mélange de sucre (x) et de sucre interverti (y) :

$$66°,5 \frac{x}{100} - 66°,5 \times 0,3666 \times \frac{y}{100} = a$$

$$- 66°,5 \times 0,3666 \times \frac{x + y}{100} = a' \frac{11}{10}.$$

Enfin, en joignant aux données fournies par l'étude du pouvoir rotatoire le pouvoir réducteur déterminé par la liqueur de Fehling, il est possible d'analyser un mélange de sucre, de glucose et de lévulose en proportions quelconques. Quand on n'opère pas avec un saccharimètre éclairé par la flamme du sodium, mais dont l'emploi repose sur la production de la teinte sensible, il faut changer dans le raisonnement précédent les pouvoirs rotatoires correspondant à la raie D en pouvoirs rotatoires correspondant à la teinte sensible.

En dehors du sucre proprement dit, on appelle *sucres* ou *hydrates de carbone* des corps dont la formule empirique $C^n(H^2O^2)^m$ contient du carbone combiné avec l'oxygène et de l'hydrogène dans les proportions mêmes de l'eau, ils se partagent en deux grands groupes : le groupe des matières sucrées constituées par des corps solubles dans l'eau, cristallisant facilement en gros cristaux et présentant le plus souvent une saveur sucrée, et le groupe des hydrates de carbone proprement dits, auquel appartiennent la cellulose, l'amidon, les gommes, etc., qui ne se présentent jamais à l'état cristallisé, n'ont aucune saveur caractéristique et sont pour la plupart insolubles dans l'eau. Ce dernier groupe possède cependant des relations avec le premier, car les hydrates de carbone sont susceptibles, dans des conditions convenables, de se décomposer en fixant de l'eau et engendrant des matières sucrées.

$$\underset{\text{Amidon}}{(C^{12}H^{10}O^{10})^n} + H^2O^2 = \underset{\text{Dextrine}}{(C^{12}H^{10}O^{10})^{n-2}} + \underset{\text{Maltose}}{C^{24}H^{22}O^{22}}$$

Ce sont donc des anhydres des sucres. Berthelot a établi le premier le caractère général des principes sucrés et montré qu'ils rentraient dans la classe des alcools polyatomiques. Emile Fischer a réalisé en 1890 la première synthèse de sucres naturels la *d*-glucose et la *d*-lévulose.

Le groupe des sucres peut se subdiviser lui-même en deux autres : d'une part, les sucres non dédoublables en deux ou plusieurs autres comme les glucoses, le xylose ou sucre de bois ; d'autre part, les sucres dédoublables comme les saccharoses, le raffinose, etc. Berthelot fait également rentrer parmi les principes sucrés certaines substances qui contiennent un excès d'hydrogène par rapport aux proportions de l'eau, telles que la mannite, la sorbite, etc. ; ces substances résultent d'une fixation d'hydrogène par les sucres :

$$\underset{\text{Glucose}}{C^{12}H^{12}O^{12}} + H^2 = \underset{\text{Mannite.}}{C^{12}H^{14}O^{12}}.$$

Nous étudierons successivement les propriétés générales du premier groupe et du deuxième groupe des sucres en complétant les renseignements déjà donnés aux art. Glucose et Saccharose.

Le premier groupe de *monosaccharides* comprend les familles suivantes : 1° Les trioses $C^6H^6O^6 = \text{Є}^3H^6\Theta^3$ comprennent le glycérose; 2° Les tétroses $C^8H^8O^8 = \text{Є}^4H^8\Theta^4$ avec l'érythrose ; 3° Les pentoses $C^{10}H^{10}O^{10} = \text{Є}^5H^{10}\Theta^5$ avec l'arabinose, le ribose, le xylose ; 4° Les hexoses ou glucoses $C^{12}H^{12}O^{12} = \text{Є}^6H^{12}\Theta^6$ (V. Glucose) ; 5° Les heptoses $C^{14}H^{14}O^{14} = \text{Є}^7H^{14}\Theta^7$, comprenant les manno et glucoheptoses; 6° Les octoses $C^{16}H^{16}O^{16} = \text{Є}^8H^{16}\Theta^8$, avec le glucooctose ; 7° Les nonoses $C^{18}H^{18}O^{18} = \text{Є}^9H^{18}\Theta^9$ avec le glucononose.

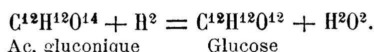
Les monosaccharides peuvent s'obtenir par oxydation des hydrures ou alcools polyatomiques correspondants avec l'acide azotique étendu, ou le brome et la soude.

$$\underset{\text{Glycérine}}{C^6H^2(H^2O^2)^3} + O^2 = \underset{\text{Glycérose}}{C^6H^2(H^2O^2)^2(O^2 -)} + H^2O^2.$$

$$\underset{\text{Mannite}}{C^{12}H^2(H^2O^2)^6} + O^2 = \underset{\text{Mannitose ou mannose}}{C^{12}H^2(H^2O^2)^5(O^2)} + H^2O^2.$$

Ils prennent encore naissance dans la réduction des

acides correspondants ou de leurs lactones avec l'amalgame de sodium :



$$C^{12}H^{12}O^{14} + H^2 = C^{12}H^{12}O^{12} + H^2O^2.$$

Ac. gluconique — Glucose

Un certain nombre de monosaccharides, en particulier la plupart des glucoses, se rencontrent à l'état libre dans des matières animales ou végétales; mais plusieurs d'entre eux se trouvent également condensés avec d'autres principes sous forme d'éthers appelés *glucosides* (V. ce mot) d'où l'on peut les retirer facilement.

Les modes de génération précédents montrent que les monosaccharides possèdent, à côté de la fonction alcool polyatomique, une autre fonction aldéhydique ou acétonique : de là leur subdivision en deux classes, les *aldoses* et les *cétoses*.

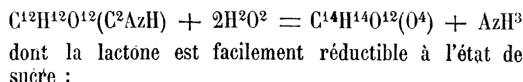
Emile Fischer a donné le moyen, en partant d'un sucre donné, de former des sucres de plus en plus riches en carbone, c.-à-d. de passer par exemple des hexoses successivement aux heptoses, octoses, nonoses ; c'est d'ailleurs par ce procédé synthétique qu'ont été obtenus ces derniers sucres qu'on ne rencontre point dans la nature.

La glucose ordinaire, par exemple, ou *d*-glucose, peut fixer l'acide cyanhydrique, puisqu'il possède la fonction aldéhydique, pour engendrer un nitrile contenant 14 équivalents de carbone :



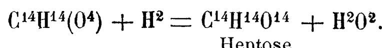
$$C^{12}H^{12}O^{10}(O^2—) + C^2AzH = C^{12}H^{12}O^{12}(C^2AzH).$$

La saponification du nitrile fournit un acide en C^{14} :



$$C^{12}H^{12}O^{12}(C^2AzH) + 2H^2O^2 = C^{14}H^{14}O^{12}(O^4) + AzH^3$$

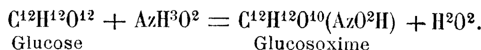
dont la lactone est facilement réductible à l'état de sucre :



$$C^{14}H^{14}(O^4) + H^2 = C^{14}H^{14}O^{14} + H^2O^2.$$

Heptose

Les mêmes réactions appliquées à l'heptose permettent de revenir à l'octose et ainsi de suite. Inversement, il est possible de s'abaisser dans la série et d'obtenir des sucres renfermant de moins en moins d'équivalents de carbone dans leur molécule (Wohl). La glucose se combine avec l'hydroxylamine pour former une oxime :



$$C^{12}H^{12}O^{12} + AzH^3O^2 = C^{12}H^{12}O^{10}(AzO^2H) + H^2O^2.$$

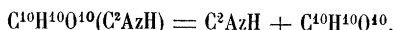
Glucose — Glucosoxime

Cette oxime, traitée par l'anhydride acétique en présence d'acétate de soude, subit une déshydratation dans sa fonction oxime pour engendrer la fonction nitrile, en même temps que les cinq fonctions alcooliques de la glucose sont toutes acétylées :



$$C^{12}H^{12}O^{10}(AzO^2H = C^{10}H^{10}O^{10}(C^2AzH) + H^2O^2.$$

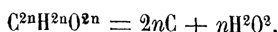
L'action successive de l'ammoniaque et de l'acide sulfurique donne enfin une pentose, la *d*-arabinose.



$$C^{10}H^{10}O^{10}(C^2AzH) = C^2AzH + C^{10}H^{10}O^{10}.$$

L'arabinose, subissant les mêmes réactions, conduira à une tétrose et ainsi de suite.

Les monosaccharides sont des substances neutres, à saveur sucrée, sans odeur et sans couleur ; ils cristallisent bien quand ils sont purs, mais des traces d'impuretés peuvent empêcher la cristallisation. Ils sont solubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool absolu, insolubles dans l'éther. A haute température, ils se décomposent en brunissant et donnent finalement du charbon :



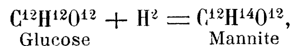
$$C^{2n}H^{2n}O^{2n} = 2nC + nH^2O^2.$$

Ces sucres possèdent le pouvoir rotatoire à moins qu'ils ne résultent de la combinaison de deux isomères stéréochimiques à pouvoirs rotatoires égaux et de signes contraires. Ce pouvoir rotatoire n'est pas le même pour une solution ancienne ou une solution fraîchement préparée ; on donne à cette propriété le nom de *birotation* ou *multirotation*. Pour obtenir un pouvoir défini, il est nécessaire de faire bouillir quelques instants la solution ou de l'abandonner à elle-même un certain temps.

Les monosaccharides agissent tous sur la liqueur cupropotassique avec mise en liberté d'oxyde cuivreux ; cette réaction est même utilisée pour leur dosage quantitatif.

La superposition de plusieurs fonctions alcooliques dans leur molécule leur permet de donner naissance à des éthers, de former des alcoolates décomposables par l'anhydride carbonique, d'empêcher la précipitation d'un certain nombre d'oxydes métalliques.

Tous peuvent fixer de l'hydrogène pour former une nouvelle substance possédant en plus une fonction alcoolique,



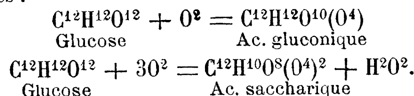
$$C^{12}H^{12}O^{12} + H^2 = C^{12}H^{14}O^{12},$$

Glucose — Mannite

de l'acide cyanhydrique, de l'hydroxylamine, de la phénylhydrazine pour former un nitrile, une oxime, un osazone. Ces propriétés sont la conséquence de la présence d'une fonction aldéhydique ou acétonique dans leur molécule.

Les osazones sont des combinaisons cristallisées, très peu solubles dans l'eau, qui ont joué un rôle prépondérant dans la synthèse des sucres. Elles permettent à la fois d'isoler un sucre d'un mélange complexe et de le caractériser.

Les agents oxydants agissent différemment sur les aldoses et sur les cétoses. Une douce oxydation transforme les aldoses en acides monobasiques, une oxydation plus avancée en acides bibasiques. Ces acides, chauffés avec des bases actives, se transforment en isomères stéréochimiques :



$$C^{12}H^{12}O^{12} + O^2 = C^{12}H^{12}O^{10}(O^4)$$

Glucose — Ac. gluconique

$$C^{12}H^{12}O^{12} + 3O^2 = C^{12}H^{10}O^8(O^4)^2 + H^2O^2.$$

Glucose — Ac. saccharique

Les cétoses ne peuvent donner par oxydation que des acides renfermant un nombre moindre d'équivalents de carbone dans leur molécule.

Un certain nombre de monosaccharides éprouvent, sous l'influence de la levure de bière, la fermentation alcoolique ; il est à remarquer que le pouvoir fermentescible est surtout accentué dans les trioses $C^6H^6O^6$, les hexoses $C^{12}H^{12}O^{12}$, les nonoses $C^{18}H^{18}O^{18}$; mais dans chacune de ces classes le pouvoir fermentescible est lui-même variable d'un isomère à l'autre. La glucose et la lévulose naturelles, les *d*-glucose et *d*-lévulose fermentent très rapidement ; au contraire, leurs isomères optiques qui possèdent exactement les mêmes propriétés, à part le pouvoir rotatoire, ne fermentent que très lentement.

Les matières sucrées sont susceptibles d'être transformées par d'autres ferments ; la glucose par exemple subit encore les fermentations *lactique*, *butyrique*, *visqueuse*, etc.

Les acides forts et concentrés, comme l'acide sulfurique, carbonisent les matières sucrées et les changent en matières *humoïdes* ou *caraméliques* en les déshydratant.

Dans le deuxième groupe de matières sucrées se rencontrent les *saccharoses* ou *dissaccharides* dont les propriétés ont été étudiées en leur place, les trisaccharides, et enfin quelques polysaccharides plus complexes, tels que le lactosine, extrait des racines de certaines caryophyllacées, et le gentianose retiré des racines du *Gentiana lutea*.

Le groupe des trisaccharides, peu complexe, ne renferme que le mélitose ou raffinose, découvert par Berthelot, et le mélézitose. C. MATIGNON.

SUCRE DE DIABÈTE (V. GLUCOSE).

SUCRE DE LAIT (V. LACTOSE).

SUCRE DE RAISIN (V. GLUCOSE).

SUCRE DE SATURNE (V. ACÉTATES, t. I, p. 360).

II. INDUSTRIE. — **Historique**. — Le sucre a été fourni, pendant très longtemps, exclusivement, par la canne à sucre ; cette plante a eu pour origine, suivant un grand

nombre d'auteurs, les côtes septentrionales du Bengale ; elle y a été améliorée et cultivée à une époque sur laquelle les écrits indiens conservés jusqu'à ce jour ne donnent aucun renseignement précis ; mais il est certain que, déjà plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, les Indiens buvaient « le jus sucré d'un roseau » (Humboldt) qu'ils obtenaient par extraction ou par pression ; plus tard, on le fit bouillir et concentrer et on l'employa à l'état de sirop pour la préparation des aliments et des médicaments. A une époque très éloignée, les Chinois ont su aussi extraire de la canne le sucre qu'elle renferme, car on retrouve, sur des porcelaines très anciennes, l'indication de leurs procédés de fabrication du sirop. Il est également difficile de préciser l'époque à laquelle on est parvenu à obtenir les premiers sucres solides ; on peut supposer tout au plus qu'ils furent fabriqués dans l'Inde, entre l'an 300 et l'an 600 ap. J.-C. Le procédé employé alors pour la fabrication de ce sucre n'est que fort peu connu. On faisait bouillir le jus extrait de la canne dans des vases de terre plats, sur feu nu, et on soumettait la masse refroidie à une pression, dans des sacs ou des nattes, au moyen de pierres ou de poids ; on obtenait, de cette manière, une sorte de moscovade de couleur brune, à laquelle on donnait la forme de petites boules ou de gâteaux plats ; parfois on la soumettait à une épuration plus complète par arrosage et nouvelle pression, ou par redissolution et concentration de la solution écumée et filtrée au préalable sur des tissus ; par un séchage au soleil on obtenait ainsi un sucre farineux, jaunâtre, mais encore humide (Lippmann). Le sirop de sucre, puis le sucre brut, jouaient un grand rôle chez les anciens Indiens qui les utilisaient en préparations très diverses, par exemple à l'occasion des naissances, des mariages, des inhumations et des sacrifices ; leur emploi était aussi très répandu en médecine. Les Chinois apprirent l'art de produire le sucre brut solide par l'intermédiaire de l'Inde, vers 650 ap. J.-C. ; ils connurent l'art du raffinage seulement vers 1250, de maîtres égyptiens que les dominateurs mongols appelèrent en Chine lorsqu'ils eurent conquis ce pays.

Chez les anciens Grecs et chez les Romains, c'était le miel qui tenait la place prise par le sucre dans l'économie domestique ; de là l'importance qu'avait alors l'apiculture (V. Abeille et Miel). On entendit bien parler du sucre, ou, mieux, de la canne, en 327 av. J.-C., lors de l'expédition d'Alexandre le Grand dans l'Inde ; la canne de l'Inde, disait-on, était « une espèce de roseau remarquable, fournissant une sorte de miel sans l'intervention des abeilles ». Mais elle ne devait parvenir dans le bassin de la Méditerranée qu'un millier d'années après, à l'époque même, probablement, où parut la première mention certaine du sucre solide dans la relation de la guerre de l'empereur Héraclius contre la Perse (627 ap. J.-C.) ; le sucre pris comme butin comptait parmi les trésors du roi de Perse. Cette région avait reçu la canne vers l'année 500 et en avait commencé la culture, selon toute apparence, à l'embouchure de l'Euphrate, aux environs de la ville de Gondisapur où se trouvait une communauté chrétienne dont les membres très savants en médecine étaient en relations constantes avec les médecins indiens ; c'est encore par l'intermédiaire de ces derniers que la fabrication du sucre solide fut importée un peu plus tard en Perse, mais les moines de Gondisapur la perfectionnèrent, et, les premiers, obtinrent de véritables raffinés blancs et purs, fermes et très durs, qu'ils appelaient *tabarsad*, c.-à-d. « coupé à la hache » ; la clarification se faisait avec du lait ; l'emploi des formes pour la fabrication des pains leur est dû encore. La culture de la canne prit un développement rapide dans ce pays, et, au siècle suivant, lors de la conquête arabe, la fabrication du sucre était devenue déjà une industrie très prospère ; on pressait la canne au moyen de puissants cylindres mis en mouvement par des moulins à eau. Les Arabes taxèrent immédiatement la culture de la canne et la production du sucre ; les impôts étaient souvent prélevés sous forme de sucre brut qui était consommé à la cour des khalifes à l'occasion des fêtes ; il jouait aussi un rôle prépondérant dans l'art de guérir, ainsi qu'en témoignent les nombreux ouvrages des médecins arabes de cette époque.

Les Arabes introduisirent la canne dans les différentes régions conquises par eux, notamment en Egypte ; sa culture y occupait, dès 750, toute la partie la plus fertile du delta et l'emploi du sucre y prenait des proportions plus grandes ; « ainsi on rapporte qu'aux noces et autres fêtes de la cour du souverain on consommait, en une fois, des quantités de sucre qui s'élevaient, exprimées au poids d'aujourd'hui, à 64.000, et même à 76.000 kilogr ! » (Lippmann).

L'art du raffinage fut beaucoup perfectionné en Egypte, où, depuis de longs siècles, de nombreux savants s'occupaient de chimie ; l'épuration du jus par la chaux et les cendres végétales, la séparation du sucre solide d'avec le sirop par égouttage et clairçage, et, enfin, la fabrication des candis, semblent y avoir pris naissance. La culture de la canne gagna peu à peu tout le N. de l'Afrique à mesure de l'avancement de la conquête arabe ; vers 710, elle atteignait le Maroc, puis l'Espagne, où elle prit surtout un grand essor ; plusieurs ouvrages arabes de cette époque traitent des meilleurs procédés de culture et donnent une description exacte de la fabrication du sucre. Au VIIe et au VIIIe siècle encore, les Arabes implantèrent la canne à sucre en Palestine, en Syrie, dans l'île de Chypre, dans les pays de la mer Caspienne et en Sicile ; la Palestine, la Syrie, Chypre, et surtout l'Egypte, restèrent, jusqu'au XVe siècle, les principaux pays producteurs du sucre ; l'Egypte fabriquait des raffinés (pains, cristallisés et candis) d'excellente qualité, pouvant supporter les plus longs transports par mer ; la canne y était fragmentée, à la récolte, en morceaux de la longueur d'un doigt qu'on soumettait à la pression au moyen d'un manège mis en mouvement par des bœufs ; le bois pressé servait au chauffage des chaudières dans lesquelles on clarifiait le jus par un écumage répété et le concentrait par ébullition ; le sirop épais à point était coulé dans des formes à pains en terre glaise, où on le laissait se solidifier. Le sucre fin en pains et le candi étaient obtenus par dissolution, à deux ou trois reprises, du sucre brut, puis la solution était clarifiée et recuite ; 200 parties de sucre brut donnaient au maximum 20 parties de raffiné ; les produits, dont il était fabriqué diverses qualités, étaient exportés dans tous les pays d'Europe et jouaient un rôle important dans le commerce des ports de la Méditerranée. En Espagne et en Sicile également, la fabrication du sucre prospérait. En 1420, Henri le Navigateur importa la canne cultivée en Sicile dans les îles Canaries, récemment découvertes, puis à Madère et à Saint-Thomas, îles dont le climat et le sol très fertiles étaient particulièrement favorables au développement de cette plante. Bientôt les navires portugais apportèrent dans l'Europe méridionale des quantités de sucre jusqu'alors inconnues, mais, en même temps, les anciennes régions de culture disparaissaient presque complètement, ruinées, en moins de cinquante ans, par les Turcs qui conquéraient, au commencement du XVIe siècle, la Syrie, Chypre et l'Egypte et y détruisaient toute industrie et tout trafic.

Pendant longtemps, le sucre ne fut l'objet d'aucune consommation notable en Europe. Dioscoride (41 ap. J.-C.) dit bien que les Grecs et les Romains recueillaient déjà « une sorte de miel sur les feuilles d'un roseau », mais rien ne semble moins prouvé ; Pline le Jeune (98 ans ap. J.-C.) écrit aussi que les médecins du temps de Néron et de Trajan désignaient le sucre sous le nom de « sel indien », qui, « semblable au sel ordinaire comme forme et comme couleur, a la saveur du miel », mais son opinion est contredite par de nombreux témoignages ; les médecins du temps de Néron n'ont pu connaître que des sirops séchés et pulvérisés venant de l'Inde par l'intermé-

diaire des négociants qui traitaient avec l'Orient; ce n'est que beaucoup plus tard que l'Europe reçut des arrivages notables, d'abord par Constantinople, puis, après la conquête arabe, par les ports italiens, et surtout par Venise; le premier chargement important arriva dans cette ville en 996, et c'est par cette voie que le sucre se répandit dans l'Europe centrale; le commerce avec l'Orient prit un nouvel essor après la première croisade; les Croisés, qui avaient appris à estimer le sucre solide et qui en avaient étudié la préparation, en furent les principaux propagateurs en Europe; vers le milieu du XIIe siècle, le sucre était déjà, dans le midi de la France et en Italie, un important article de commerce; on l'employait pour sucrer les aliments et pour la préparation des médicaments; il avait aussi pénétré en Allemagne où on le trouve souvent mentionné dans les ouvrages des poètes du XIIIe siècle. A partir de 1300, Venise, dont les flottes sillonnaient toutes les mers, entretenait des relations très suivies avec les Pays-Bas et avec l'Angleterre; elle exportait aussi beaucoup de sucre en Allemagne où la consommation de ce produit se développait très rapidement; un traité de cuisine paru vers 1300 dans l'Allemagne méridionale et dans lequel on prescrit l'emploi du sucre pour la préparation de nombreux plats en est, entre autres, une preuve certaine; la pharmacie en faisait, elle aussi, un grand usage, comme le prouvent ses règlements d'organisation, dont celui fait par l'empereur Charles IV, vers 1350, est l'un des plus anciens. La consommation ne fit que s'accroître dans l'Europe occidentale et centrale pendant les siècles suivants. Déjà, en 1573, une raffinerie aurait été établie à Augsbourg et, en 1597, à Dresde, au commencement du XVIIe siècle, Angelus Sala indiquait, dans sa *Saccharologie*, l'emploi du lait de chaux et de l'albumine pour le raffinage (Knapp). C'est de cette époque aussi que datent, tout au moins dans l'Europe centrale, les premières descriptions écrites de la fabrication, et on est en droit de supposer, écrit Walkhoff, que les méthodes techniques pour purifier le sucre étaient déjà assez avancées (car le nom et le mode de préparation du sucre candi se trouvent, dès 1595, dans l'alchimie de Libavius). Bientôt répandues un peu partout en Europe, les raffineries prospérèrent tout particulièrement en France; la profession de raffineur y fut anoblie, et les raffineries y constituèrent de véritables fiefs. Notre pays avait tenté, dès 1550, l'acclimatation de la canne dont la culture fut, en Provence, l'objet d'un engouement qui disparut après quelques années d'efforts infructueux (Hélot); mais il trouva bientôt une large compensation dans le développement considérable pris, par cette culture, dans les colonies des Antilles. Les premières cannes furent introduites à Saint-Domingue par Christophe Colomb, lors de son second voyage (1493), mais une production régulière, ainsi que la fabrication du sucre sur une grande échelle, ne débutèrent réellement qu'après 1515; elles se répandirent ensuite à Cuba, au Mexique et au Brésil; un siècle à peine après la découverte de l'Amérique, le sucre était un des articles d'exportation les plus importants du nouveau monde; il arrivait en Europe notamment par Lisbonne et Anvers à des prix moindres que les sucres européens; il était plus abondant et de meilleure qualité; les prix baissèrent graduellement, et la consommation s'accrut par le fait même, surtout en France, en Angleterre, dans les Pays-Bas et en Allemagne. La production continua à prospérer pendant les XVIIe et XVIIIe siècles, aussi bien au Brésil qu'aux Indes occidentales dont les Anglais et les Français avaient pris possession depuis 1625; leurs colonies, à l'inverse des îles espagnoles, mal administrées, devinrent très prospères; au premier rang se plaçait Saint-Domingue, « l'Ile à sucre ». dont la production annuelle s'élevait, vers la fin du XVIIIe siècle, à plus de 100 millions de kilogr.; en 1789, la partie française de l'île possédait 723 sucreries; mais, deux ans après, l'île était dévastée par une terrible révolution et ruinée pour longtemps. Les écrivains de cette époque ont fourni de nombreux renseignements sur la fabrication du sucre dans les Indes orientales; le P. Labat (1722), entre autres, décrit les moulins à eau et à vent pour la pression de la canne, les chaudières en cuivre pour la clarification et la cuisson du jus et le raffinage du sucre brut par terrage à l'argile humide. On fabriquait également du raffiné très fin (*sucre royal*), sous forme de petits pains très compacts, d'une blancheur parfaite et d'un poids de 2 à 3 kilogr., en faisant une redissolution répétée de bon raffiné ordinaire et en clarifiant les solutions; le rendement était de 45 °/₀ environ. Une sucrerie de moyenne importance cultivait 4 hect. de cannes et produisait en tout 120.000 kilogr. de sucre brut. La concurrence américaine entraîna la ruine de la sucrerie de l'Europe méridionale et des îles de l'O. de l'Afrique. « D'un autre côté, dit Lippmann, la ruine des Indes orientales commença, *après 1800*, à gagner en importance, notamment à la suite du trouble profond jeté dans les relations internationales et les affaires commerciales par les guerres napoléoniennes. Survint ensuite, en 1806, le blocus continental; les navires anglais ne pouvant plus entrer dans les ports du continent européen et les prix de toutes les denrées coloniales ayant augmenté dans des proportions inouïes, on chercha alors, en Europe, à remplacer le sucre américain par d'autres substances analogues; seul le *sucre de betterave* acquit de l'importance ». Nous reprendrons plus tard son histoire, celle du raffinage européen se rattachant immédiatement à la marche de la production du sucre de cannes en Amérique. La plus grande partie du sucre exporté par l'Amérique était soumise au raffinage en Europe.

Dès la fin du XVIe siècle, l'Allemagne possédait, nous le savons, des raffineries à Augsbourg et à Dresde; des établissements similaires furent établis peu après à Hambourg, à Nuremberg et dans quelques autres villes; à partir de 1700, les sucres hambourgeois supplantèrent de plus en plus les sucres hollandais sur la plupart des marchés du Nord. Le Grand Electeur tenta, en 1686, mais sans succès, l'introduction du raffinage en Prusse; quelques usines fondées, vers 1750, sur l'initiative de Frédéric le Grand seules parvinrent à une certaine prospérité. Les raffineries françaises (Nantes, Bordeaux, Orléans, Le Havre, etc.), anglaises (Liverpool, Londres, etc.) et hollandaises (Amsterdam) avaient acquis, à la fin du XVIIIe siècle, un grand développement; nos raffinés étaient particulièrement estimés; de plus, grâce au régime de protection (V. § *Législation*) dont ils étaient favorisés, ils étaient l'objet d'une grande recherche à l'extérieur, surtout en Angleterre; de nombreux travaux furent publiés chez nous, à cette époque, sur la sucrerie. Duhamel du Monceau notamment donna, en 1764, le premier traité complet du raffinage. On travaillait alors suivant le procédé des *rondes*, c.-à-d. que l'on fabriquait, l'un après l'autre, avec une quantité donnée de sucre brut, toute la série des produits (raffiné, mêlés, différentes farines et sirop); on nettoyait ensuite toute l'usine et l'on remettait en route pour le travail d'une nouvelle quantité de sucre brut. L'achèvement d'une « ronde » demandait de huit à neuf mois et exigeait une dépense considérable de main-d'œuvre et de combustible, il était très coûteux; les plus fortes fabriques produisaient 300.000 kilogr. de raffiné par an, au rendement maximum de 40 °/₀ même avec de bons sucres bruts. Les procédés ne furent réellement perfectionnés qu'à partir de 1750; on vit alors apparaître la concentration de la solution sucrée en couches minces, l'introduction des chaudières à clarifier munies de doubles fonds ou de serpentins, la cuisson à la vapeur au lieu du feu nu, le bleuissage du sucre au moyen d'indigo, l'emploi de pompes à jus en cuivre ou en laiton, etc.; la vapeur comme source de force motrice ne fut employée qu'après 1800, pour la première fois, dans une raffinerie anglaise; en 1812, le pouvoir décolorant du noir fut découvert par

hasard, son application en grand se fit bientôt après dans une raffinerie d'Orléans ; en 1813, Howard inventa la cuisson à la vapeur dans le vide ; enfin Dubrunfaut, en France, recommanda l'application de la clairce pour le clairçage des pains au lieu de l'argile humide, et imagina, en 1819, le monte-jus. Tous ces progrès avaient entraîné la diminution du prix du sucre et encouragé le développement de la consommation de cette denrée; la consommation du chocolat, du café et du thé s'accroissait elle-même du XVIIe au XVIIIe siècle dans de très grandes proportions et contribuait à favoriser celle du sucre ; ce dernier n'était plus considéré comme une friandise coûteuse ; on le regardait encore comme un excellent médicament, mais on n'observait plus les prescriptions de Lemery (1715) qui, tout en reconnaissant « que le sucre est bon pour les maux de la poitrine et des poumons », recommandait d'être « très circonspect dans son emploi et de n'en faire usage que le moins possible » ; le savant en proscrivait même l'usage dans certains cas, surtout pour les hystériques ; malgré ces observations, la consommation du sucre de l'Europe entière s'élevait, en 1730, à 75.000 tonnes, en 1750, à 125.000 tonnes, et, en 1800, au chiffre de 200 à 250.000 tonnes. Les conditions économiques créées par les luttes du premier Empire apportèrent alors des transformations profondes dans l'industrie sucrière : bientôt le sucre de betterave put concurrencer en Europe le sucre de canne.

Olivier de Serres, le premier, a signalé la présence du sucre dans la betterave (*Traité d'agriculture*, 1605); ce n'est qu'en 1747 que Margraff, chimiste allemand, annonça à l'Académie royale des sciences de Berlin l'existence du sucre cristallisable dans plusieurs racines indigènes, notamment dans la *bette blanche* ou *poirée* (confondue probablement, par les traducteurs, avec la *betterave blanche* qui appartient à l'espèce *Beta vulgaris*), dans le chervi et la betterave rouge; il affirma positivement que le sucre pouvait être extrait en Europe aussi bien que dans les contrées où l'on cultivait la canne à sucre et que sa fabrication y était susceptible de devenir « un grand objet de commerce » ; enfin, il conseillait au pauvre paysan prussien de se livrer à ce genre d'industrie qui devait lui procurer une matière qui remplacerait, très avantageusement pour lui, le sucre trop cher des colonies et des mélasses d'un goût très désagréable. Malgré ses promesses, Margraff ne donna ultérieurement aucune publication sur ses recherches ; quelques chimistes, notamment Parmentier (recherches sur le châtaignier), montrèrent encore l'existence du sucre dans plusieurs autres végétaux, mais tous revinrent bientôt à l'étude de la betterave ; il faut citer sur ce point les travaux de Nicolaï, Nœldelhen, Lampadius, Kampf, Rœssy, Achard, Meidinger, Michaelis, Meyer, Braumüller, Gœttling, etc. ; de toutes parts, on essaya peu à peu la culture de cette plante ; de Vilmorin l'introduisit en France en 1775 ; en 1779, Jacquin et Conrad Adam la tentèrent au Prater de Vienne ; elle s'implanta encore à Kœnigsal, près de Prague (essais de Stœhr, 1795), à Horowetz en Bohême (1800), en Russie (1800), etc. Parmi toutes les expériences dont elle fut l'objet celles de F.-Ch. Achard, chimiste d'origine française et disciple de Margraff, sont restées surtout célèbres ; Achard commença, en 1706, sur ses terres de Caulsdorff, près de Berlin, la culture de toutes les plantes *sucrées*, dont 22 variétés de betteraves convenables pour le climat de l'Allemagne du Nord ; un incendie le força à suspendre ses travaux et à s'établir à Franzœsisch-Buchholtz ; la conclusion de ses expériences fut donnée dans l'introduction de son livre sur le *Sucre européen de betteraves* : « Parmi les plantes que j'ai cultivées, c'est la betterave qui se prête le mieux à la fabrication du sucre, et, par une purification appropriée, le sucre peut être obtenu, au point de vue de la quantité, la qualité, et aussi, des frais de l'extraction, avec des résultats magnifiques. » Pour arriver à une méthode pratique du traitement de la betterave, Achard sacrifia, dit H. Briem, sa situation et son bien ; toutes ses pensées et tous ses efforts furent dirigés vers le but « de trouver un procédé technique permettant d'extraire le sucre de la betterave avec une qualité uniforme et en plus grande quantité possible avec le minimum de frais ». Après avoir surmonté de grandes difficultés il publia les résultats pratiques de ses expériences et, le 11 janv. 1799, il présenta au roi Frédéric-Guillaume III le premier échantillon de sucre de betterave dont le poids s'élevait à 10 liv. 30 l. ; il demandait en même temps l'assistance de l'Etat ; son sucre fut déclaré, par ordonnance royale du 21 juin 1800, comme de qualité aussi bonne qu'on pouvait le désirer, et il put alors, avec l'aide d'une subvention de 60.000 thalers prélevée sur la cassette du roi, fonder à Cunern, en Silésie, la première fabrique de sucre de betteraves ; la mise en marche débuta en 1802 (*Blaetter für Zuckerr.*, 1893). La lettre adressée par Achard à M. van Mons, en brumaire an VIII (1799) et reproduite par les *Annales de chimie*, avait déjà produit une très grande sensation. A la fin de cette lettre, Achard marquait que la première *moscouade* (sucre non raffiné) lui revenait à environ 65 cent. le kilogr. sans compter les avantages qu'on pouvait retirer des résidus. « Toutes les classes de la société s'en occupèrent, les uns pour ridiculiser cette découverte qu'on ne craignit point de traiter de charlatanisme ; les autres, au contraire, pleins d'enthousiasme, croyaient voir bientôt le commerce affranchi du monopole anglais » (Derosne, 1812).

L'exemple d'Achard fut suivi ; le baron de Koppy construisit immédiatement une fabrique à Krayn, près de Strehlen, en Silésie, dans laquelle il assura retirer de 4 à 6 % de sucre de betteraves et beaucoup d'autres produits de vente facile dans le pays ; la défécation opérée par l'acide sulfurique dans l'usine d'Achard et l'épuration des jus se perfectionnèrent, grâce aux travaux de Hermstaedt (défécation à la chaux), Lampadius, Gœttling, etc., et conduisirent à l'obtention de meilleurs résultats encore dans les usines installées à Althaldensleben, par Nathusius, en Bohême, dès 1802, etc., d'après les principes indiqués par Achard. Ce dernier encouragea ses imitateurs, et il fit preuve, dans la circonstance, d'une hauteur de caractère qui mérite d'être signalée. Sous le voile de l'anonyme, en effet, les Anglais lui offrirent, en 1800, une somme de 50.000 thalers, puis, en 1802, de 200.000 thalers s'il voulait s'engager à écrire que « son enthousiasme pour la fabrication du sucre l'avait trompé, et que ses essais en grand lui avaient démontré la nullité de ses premières expériences et qu'il avait acquis la conviction que le sucre de betteraves ne pouvait remplacer le sucre de canne » (*Moniteur de l'Empire français*, 11 mars 1811). Achard se borna simplement à repousser ces offres ; il se montra également irréductible lors des démarches faites par sir Humphrey Davy, qui, bientôt, écrivait, dans son *Traité de chimie agricole*, que le sucre de betterave est *substance trop amère* pour la consommation ; on continua cependant à apprécier, malgré son amertume, le sucre nouveau. En Russie, plusieurs fabriques se créèrent rapidement ; le général Blankennagel y avait fondé, au village d'Akabef (gouv. de Toula), une usine modèle et avait reçu de l'empereur un don de 50.000 roubles en assignats ; un ukase assurait des terrains libres de toute redevance à quiconque établirait des fabriques de sucre ; les sucreries se multiplièrent aussi en Allemagne ; « une usine d'Augsbourg apportait, en 1810, sur le marché, 10.000 kilogr. de sucre, et, à Battendorf (Saxe), une fabrique dirigée par Lampadius était en pleine activité. Cependant, dans les années qui suivirent, les Allemands semblèrent négliger cette branche de production. C'est à la France que revient l'honneur d'avoir repris la voie qu'on abandonnait et de l'avoir poursuivie avec le plus brillant succès » (Walkhoff).

La sucrerie de betteraves ne s'implanta en France qu'après des débuts très laborieux. Cependant, un rapport rédigé par Deyeux, en messidor an VIII, au nom

d'une commission spéciale nommée par l'Institut national, pour l'étude du procédé d'Achard, présentait des conclusions, qui, « quoique loin d'être aussi séduisantes que celles d'Achard, offraient encore une perspective assez belle pour engager les chimistes et les capitalistes à multiplier les essais et à élever des fabriques ». Deux établissements se fondèrent, l'un à Saint-Ouen, l'autre dans l'ancienne abbaye de Chelles, mais, « ne réunissant point assez de connaissances pour tirer un parti avantageux des betteraves de mauvaise qualité qui seules pouvaient être à leur disposition, ils échouèrent dans leur entreprise » (Derosne).

Pendant quelques années, on ne s'occupa plus du sucre de betteraves en France ; l'attention ne fut appelée de nouveau sur la recherche de succédanés du sucre de canne que lors de la promulgation des décrets de 1806 ; elle se porta, au début, sur la fabrication du sirop de raisins, enseignée notamment par Proust et Parmentier ; en moins de deux ans, ce sirop fut fabriqué par millions de kilogrammes ; il revenait à un prix élevé, et, de plus, étant incristallisable, il ne pouvait être un concurrent sérieux pour le sucre de betteraves ; l'étude de ce dernier fut bientôt reprise ; les essais de Deyeux, de Barruel, de Drappiez, de Crespel, de Descostils, de Derosne, et, particulièrement, de Delessert (1809 à 1811), conduisirent enfin la nouvelle industrie dans une phase pratique et définitive. Le 29 mars 1811, l'Empereur accordait un encouragement de 1 million de fr. aux cultivateurs de betteraves ; au cours de l'année 1811, il se faisait adresser, par de Montalivet, un rapport sur les efforts qui avaient été faits pour exécuter le décret du 29 mars (6.785 hect. avaient été ensemencés, et 40 fabriques étaient en activité), et, par Chaptal, un compte rendu sur la fabrication du sucre qui concluait à l'utilité de la création d'écoles de sucrerie ; le 2 janv. 1812, Napoléon revenait enthousiasmé de sa visite à la sucrerie de Passy créée par Benjamin Delessert, lequel fut décoré au milieu de ses ouvriers, et, le 15 du même mois, il rendait son célèbre décret concernant la fabrication du sucre de betterave. Cinq écoles de sucrerie (à la plaine des Vertus, Wackenheim, Douai, Strasbourg et Castelnaudary), quatre fabriques impériales disposées de manière à travailler, avec le produit de la récolte 1812-13, 2.000.000 de kilogr. de sucre brut et une fabrique dans le domaine de Rambouillet, étaient créées ; 32.000 hect. de terre devaient être consacrés à la culture de la betterave ; 500 licences étaient accordées aux propriétaires de fabriques et de raffineries et à toutes les personnes ayant consenti des sacrifices en faveur de l'industrie sucrière, et, enfin, une somme considérable était mise à la disposition du département de l'agriculture pour encourager cette industrie. Bien que le rendement fût encore bien peu élevé (2,5 °/₀ en moyenne) et peu rémunérateur (prix moyen du kilogr., 5 fr.), de nombreuses fabriques se montèrent en France, « mais les événements de 1814 portèrent un coup redoutable à l'industrie naissante dont les produits se virent refoulés par les sucres coloniaux débordant dans nos ports (B. Dureau) ; les prix tombèrent à moins de 1 fr. 50 le kilogr., et toutes les fabriques indigènes, sauf celle de Crespel-Dellisse, disparurent. L'établissement de nouvelles surtaxes sur les sucres importés seul rendit possible la réouverture de nos usines dont les produits restèrent indemnes ; en 1825, nous avions près de 100 sucreries réparties sur tout le territoire, surtout aux environs de Paris et de Nancy, dans l'Artois, la Touraine, etc., fonctionnant régulièrement et produisant ensemble environ 5 millions de kilogr. de sucre. En même temps, de sérieux perfectionnements étaient apportés dans les procédés, grâce aux travaux de Chaptal, Dubrunfaut, Bazy, Payen, Kuhlmann (sucrates), Descostils (défécation à la chaux), Louis Figuier (décoloration par le noir), Pelouze, B. Delessert, de Dombasle, etc. La culture se perfectionnait également ; de Vilmorin créait par la sélection une excellente betterave ; Crespel, Hamoir, Demesmay, Blanquet, etc., montraient l'exemple ; les rendements et la richesse de la matière première s'élevaient ; « on introduit la râpe-cylindre à pressions mécaniques remplaçant la râpe à bras. On emploie comme moteurs des bœufs et des chevaux, et on introduit la presse hydraulique à bras d'hommes. Jus extrait, 70 °/₀. Emploi de claies en osier et de sacs à pulpe en toile, défécation à la chaux, saturation par l'acide sulfurique, concentration à feu nu, clarification à l'aide du sang, du lait, des œufs, du noir en poudre ; filtres empruntés à l'art du raffineur ; emploi des masses cuites dans des formes de 40 à 50 lit. dites bâtardes. On commence à penser qu'il n'est point impossible de travailler 2 millions de kilogr. de betteraves dans un seul établissement. Frais d'installation d'une usine, 50.000 fr. Produits de la betterave : jus 70 °/₀ et 30 °/₀ de pulpe ; rendement, 3 à 4 °/₀ de sucre et 5 °/₀ de mélasse. A cette époque, Crespel-Dellisse déclarait retirer 5 °/₀ de sucre et 4,8 °/₀ de mélasse ; il accusait un prix de revient de 62 fr. par 100 kilogr. » (Dureau). La prospérité de la sucrerie en France s'accrut rapidement ; en 1828-29, nous avions 58 fabriques, et, l'année suivante, 89 fabriques en activité ; de 3 millions de kilogr., la production annuelle s'éleva, en une dizaine d'années, à plus de 40 millions de kilogr. ; en 1837-38, le nombre des fabriques était de 585 ; mais, dès 1828, les fabricants furent informés par le gouvernement que leurs produits seraient bientôt taxés ; le projet en préparation, abandonné à la suite des événements de 1830, ne fut repris qu'en 1836 : il venait à la suite d'une demande, déposée par Duchâtel, du dégrèvement des sucres coloniaux frappés par la loi du 27 juil. 1822 ; une proposition de loi fut présentée en avr. 1827 par le comte d'Argout, ministre des finances, elle prévoyait la création des ressources dont le Trésor avait besoin, surtout si on dégrevait les sucres des colonies, et elle devait « empêcher que la fabrication indigène ne rendît celle des colonies désastreuse ou impossible » (Vivien). Après de longues discussions auxquelles prirent part Delespaul, Raoul Blin de Bourdon, de Lamartine, Mottet, Vivien, Duchâtel, Gouin, Dumont, etc., et dans lesquelles éclatèrent, trop souvent, les questions personnelles, le principe de l'*exercice* des sucreries par des employés de la régie qui contrôleraient les quantités fabriquées par chaque usine fut adopté en remplacement de la surveillance à la circulation, par voie d'acquit-à-caution et de passavant. La loi du 18 juil. 1837 établit un droit de licence de 50 fr. par chaque usine et un droit, en principal, de 15 fr. par 100 kilogr. de sucre brut ; ce dernier fut appliqué, pour les deux tiers de sa quotité, le 1er juil. 1838, et, pour sa totalité, un an après ; son principe était juste, mais sa mise en pratique, beaucoup trop rapide, eut des conséquences désastreuses ; 163 fabriques disparurent pendant les deux campagnes suivantes et la production retomba à 23 millions de kilogr. ; malgré cela, de nouvelles aggravations d'impôt furent décrétées ; les lois du 3 juil. 1840 et du 2 juil. 1843 consacrèrent définitivement l'égalité de taxe entre les sucres coloniaux et les sucres indigènes ; le droit était fixé, en principal, à 45 fr. pour les produits des deux origines d'une nuance égale ou inférieure au *premier type* correspondant à une richesse de 90 °/₀ de sucre pur ; la surtaxe sur les sucres étrangers, réduite à 20 fr. en 1840, fut maintenue ; l'importation des raffinés resta prohibée pour favoriser l'industrie du raffinage en France ; l'application intégrale de la loi fut atteinte en 1847, époque à laquelle des modifications importantes furent apportées dans la classification des sucres ; deux types furent créés pour les sucres de nos colonies, et deux classes pour les sucres étrangers, avec des droits variables de 60 à 105 fr., suivant la nuance, les provenances et le pavillon. La production coloniale s'accrut immédiatement : de 83 millions de kilogr., en 1843, elle passa à 99 mil-

lions de kilogr. en 1847, mais bientôt elle eut à subir une terrible crise, contre-coup de l'abolition de l'esclavage; en 1850, elle revenait à 46 millions de kilogr.; malgré la concurrence, malgré les dispositions de la loi du 31 mai 1847, « qui est le type de l'esprit de fiscalité » (Dureau), la sucrerie indigène se développait rapidement, ainsi que le montre le tableau suivant :

	Fabriques actives	Production
1842-43...........	384	29.560.636 kilogr.
1847-48...........	308	64.316.225 —
1850-51...........	304	76.151.128 —

D'importants perfectionnements étaient aussi apportés dans le matériel et dans les procédés de travail ; la production moyenne par usine triplait de 1842 à 1851. Les lois des 19 mars, 22 mai et 13 juin 1851 modifièrent la base de l'impôt; depuis 1840 les sucreries étaient soumises au contrôle de la prise en charge sur le pied de 1.200 gr. de sucre brut par hectolitre de jus et par chaque degré densimétrique au-dessus de 100 (densité de l'eau), mais on ne payait le droit que sur les quantités effectives entrées en magasin ; la loi de 1851 instituait l'impôt au degré saccharimétrique et accordait aux sucres, sirops et mélasses de *toutes origines*, l'entrée, à toute époque de la fabrication, dans les raffineries annexées ou autres (art. 6) ; plusieurs fabriques-raffineries se montèrent aussitôt, un an après elles disparurent ; le décret-loi du 27 mars 1852 vint anéantir toutes les espérances « et apporta la ruine là où l'on avait pu compter sur les meilleurs résultats. Le retour aux types, la cessation de l'exercice pour les raffineries et l'abrogation de l'art. 6 de cette loi du 13 juin 1851, en sont les dispositions les plus saillantes. Les fabriques-raffineries furent atteintes et la crise gagna la fabrication. Ce décret inattendu porta un tel coup à cette industrie que la production tomba de 68 à 57 millions » (Vivien). Une vingtaine de fabriques succombèrent dans le Nord, toutes furent éprouvées ; une centaine d'entre elles se transformèrent en distilleries ; en 1854-55, la production du sucre indigène tomba à 45 millions de kilogr. ; par contre, la production du sucre colonial et l'importation des sucres étrangers se relevaient respectivement à 90 et 60 millions de kilogr. ; une hausse considérable, mais momentanée, s'ensuivit, le raffiné monta à 220 fr. pour retomber ensuite à 156 fr. les 100 kilogr. De nouveaux changements se produisirent dans les années suivantes : réductions de la surtaxe sur les sucres étrangers (décr. du 20 déc. 1854); prorogation de la détaxe coloniale jusqu'en 1861, modification des tarifs, fixation à 75 °/o au lieu de 70 °/o du rendement au raffinage pour l'établissement du drawback, soit un nouveau boni pour la raffinerie de 5 °/o ; nos fabriques-raffineries étaient encore surchargées, pour elles l'égalité de traitement existait moins que jamais ; elles devaient présenter 83 kilogr. de raffiné °/o de sucre brut, à peine de payer le droit plein sur les manquants, et l'exportation de leurs produits était interdite (loi du 27 juin 1856). Malgré ce régime uniquement favorable aux grandes raffineries des ports, Marseille, Nantes, Bordeaux, Rouen et Le Havre, qui ne s'alimentaient que de sucres exotiques, la sucrerie indigène avait repris un nouvel essor ; de nouvelles fabriques se montèrent, et la production s'accrut notablement :

	Fabriques actives	Production
1854-55.....	208	44.669.644 kilogr.
1855-56.....	275	92.197.663 —
1856-57.....	283	83.126.618 —
1857-58.....	341	151.514.435 —

Mais la concurrence contre les sucres coloniaux et étrangers ne se soutenait que difficilement, et, de toutes parts, on réclamait l'adoption d'un régime plus libéral, semblable à celui que, depuis quelques années, avaient adopté la Belgique et l'Allemagne. Le droit sur les *manquants* fut déjà abrogé par le décret du 17 janv. 1860 ; le 23 mai suivant fut promulguée une nouvelle loi modifiant l'assiette de l'impôt ; celui-ci, jusqu'alors calculé sur le produit fabriqué, pouvait porter désormais sur le jus, au moyen de l'*abonnement*, dans les fabriques réunissant certaines conditions indispensables pour l'exercice du contrôle ; les droits étaient abaissés à 27 fr. 50 et à 30 fr., décimes compris, suivant les types ; le principe de l'égalité de l'impôt entre les sucres indigènes et les sucres coloniaux était adopté, mais ces derniers devaient jouir, jusqu'au 1er janv. 1861, d'une détaxe de 3 fr. par 100 kilogr. La prise en charge par hectolitre fut fixée à 1.425 gr. par hectolitre de jus et par degré du densimètre pour les fabricants abonnés ; ce système, emprunté à la Belgique, apportait un encouragement sérieux à notre fabrication ; de plus, l'exportation directe des sucres bruts indigènes fut autorisée, mais, en même temps, on supprima la surtaxe sur les sucres étrangers ; on concéda à ces derniers le bénéfice du drawback et la prime qui en était la conséquence (décr. du 16 janv. et 21 juin 1861) ; le résultat immédiat de ces mesures fut l'encombrement de notre marché par les sucres étrangers et coloniaux. La loi du 2 juil. 1862 modifia encore les droits et les porta à 37 fr. et à 42 fr. pour les deux types ; les plaintes devinrent encore plus vives ; le nombre des fabriques continuait à s'accroître cependant ; il atteignait le chiffre de 398 en 1864-65, mais la moyenne de la production restait tout au plus stationnaire.

A la même époque, d'importants progrès commencèrent à se réaliser en sucrerie, bien que l'esprit de routine fût encore très vif chez un grand nombre de nos fabricants. Les usines disposaient d'une matière première de meilleure qualité ; grâce aux travaux de Vilmorin, Fl. Desprez, Hette, etc., la *sélection* méthodique commençait à se généraliser chez les producteurs de graines ; d'autre part, la technique s'améliorait notablement; en 1860, Maumené annonça un nouveau procédé de conservation des jus par défécation à la chaux opérée à froid ; Périer et Possoz conseillèrent également la défécation par additions successives de chaux en vue de l'épuration du jus et des sucres bruts destinés au raffinage ; Mechelinck et Lionnet proposèrent l'emploi de l'acide carbonique pur pour la saturation de la chaux en excès dans les jus déféqués ; l'idée de la suppression du noir animal apparaissait déjà. Le procédé de la double carbonatation de Périer et Possoz fut adopté dans plusieurs fabriques ; les procédés Rousseau (saturation par le peroxyde de fer hydraté), de Geminy, A. Nugues et Denimal, et A. Billet (fabrication du sucre par le sucrate de chaux), divers procédés d'épuration, notamment ceux relatifs à l'emploi de l'acide sulfureux et du sulfite de soude, la substitution des fours coulants continus à noir, tels que le four Blaise, aux anciens fours à marmites, la revivification du noir par l'emploi de l'acide chlorhydrique et de la vapeur d'eau dans le filtre de Leplay et Cuisinier, etc., apparurent de 1861 à 1863; mais la chimie devançait beaucoup la mécanique sucrière ; on restait encore très en retard sous ce rapport. Les plus grandes usines ne travaillaient pas plus de 20 millions de kilogr., et la production moyenne était à peine de 4.500 sacs obtenus en 120 à 150 jours de râpage ; les frais de fabrication étaient très élevés et atteignaient, dans les meilleures conditions, 35 à 40 fr. par tonne de betteraves ; la dépense de charbon, en particulier, était colossale (300 kilogr. par tonne), l'évaporation et la cuisson se faisant presque partout à l'air libre ; l'amélioration de la machinerie permettant la concentration du travail s'imposait ; elle se montra, dès 1862, dans quelques usines établies pour un travail de 150.000 kilogr. en vingt-quatre heures, ce qui était alors considéré comme un gros chiffre ; la double carbonatation, l'évaporation au triple-effet, la cuite en grains, etc., prirent place dans ces établissements. Le triple-effet, « que les beaux esprits de l'époque avaient qualifié de *triste*

effet, et aux résultats économiques duquel le vieux parti des sucres attaché aux anciens appareils et les croyant immuables comme ses idées se refusait à croire » (B. Dureau), mérite une mention spéciale ; le premier appareil installé par son inventeur, Norbert Rillieux, dans la fabrique de Th. Packwood, à la Louisiane (1843 à 1846), était horizontal, à trois ou quatre chaudières, dont une pour la cuite, et dont la première, marchant sous une légère pression, servait de générateur aux trois autres; il fut vite répandu à la Louisiane, au Mexique, à Cuba, etc. B. Dureau le fit connaître en Europe, en 1852; mais il lui fallut beaucoup de temps pour se propager dans les sucreries de betteraves ; nos constructeurs, et particulièrement Cail, en firent plusieurs applications d'abord aux environs de Douai ; ils le rendirent vertical avec le jus dans les tubes au lieu de la vapeur, ils le perfectionnèrent dans tous ses détails et en firent un instrument merveilleux. A la même époque apparaissait le travail par la diffusion dans la sucrerie de Julien Robert, à Seelowitz, cette dernière invention rendait possible la concentration du travail et conduisait la sucrerie de betteraves dans la voie de progrès suivie désormais par elle.

La production coloniale, de son côté, perfectionnait son outillage et augmentait sa production, mais celle-ci arrivait cependant à lutter difficilement contre les sucres indigènes favorisés par le régime libéral de la loi de 1860 : les colonies, les ports et les raffineries ne cessaient de réclamer de nouvelles mesures fiscales ; le parti libre-échangiste, alors très puissant, les y encourageait ; la lutte était aussi très vive parmi nos fabricants, les uns, appartenant surtout à la région du Nord, attachés à l'ancien régime, et, les autres, beaucoup plus avancés et plus libéraux, établis dans le bassin parisien, partisans de la nouvelle législation. De cette lutte sortit la loi du 7 mai 1864, votée après une discussion très longue et très vive et malgré l'opposition d'orateurs tels que Thiers; elle nous ramenait en arrière ; la faculté d'abonnement était supprimée et les sucres étaient divisés en quatre classes, avec des taxations différentes qui furent élevées successivement aux taux suivants :

	Loi de 1864	Lois des 8 et 11 juil. 1871	Loi du 22 janv. 1872	Loi du 30 déc. 1873
	fr	fr.	fr.	fr.
Au-dessous du n° 13.	42	54 60	63	65 52
Du n° 13 au n° 20.	44	56	66	68 64
Au-dessus du n° 20.	45	58 50	67 50	70 20
Raffinés de fabrique.	47	61 10	70 50	73 32

Il est à remarquer qu'aucune corrélation n'existe entre l'impôt et la richesse légale correspondante ; les sucres à bas titre paient plus par unité que les hauts titres, et ceux-ci moins par unité que les raffinés (en fabrique) ; d'où ces conséquences : 1° on ne peut employer avantageusement les sucres bas de nuance pour la consommation intérieure ; 2° il y a avantage à acquitter en argent des sucres au-dessus du n° 18 (droit par unité pour 19 à 20, 0 fr. 715) et à les raffiner, puisque, à la sortie de France du produit raffiné, on reçoit un certificat d'exportation de 73 fr. 32, alors qu'on n'a déboursé que 71 fr. 47 (Vivien). Enfin des surtaxes étaient établies sur les sucres étrangers, et le drawback était remplacé par l'admission temporaire étendue aux sucres indigènes. Beaucoup plus sage était la politique de dégrèvement inaugurée en 1860, en Angleterre ; un bill, rendu sur l'initiative de Gladstone, abaissait de 30 °/₀ l'impôt du sucre dans ce pays « et posait les bases d'une révolution économique qui devait aboutir à la suppression absolue de cet impôt et déterminer la consommation prodigieuse de cette denrée qui existe aujourd'hui dans le Royaume-Uni. C'était un acheminement vers la solution radicale du problème des sucres qui ne fut cependant point résolu pour cela et qu'on tenta de résoudre par une convention internationale » (B. Dureau) à laquelle prirent part la France, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande ; le but principal de cette convention était de mettre sur le pied de l'égalité les importateurs des pays contractants, soit par la suppression, soit par l'unification sensible des primes ; en outre, les surtaxes dont chaque catégorie de sucres était frappée à son entrée dans l'un de ces pays furent supprimées, et, au moment de la sortie à destination de l'un d'eux, la douane dut rembourser à l'exportateur une somme égale au montant des droits perçus à l'intérieur ; le classement suivant les numéros de la série des types hollandais fut adopté, et la France ne conserva ses numéros (types de Paris) que pour sa réglementation intérieure ; des expériences de rendement au raffinage de chaque catégorie de sucre furent faites à Cologne, et, finalement, une déclaration diplomatique en date du 26 mars 1867, complétant la convention du 8 nov. 1864, divisa les sucres bruts, pour l'exportation, en quatre classes suivant l'échelle :

Nos de la série des types hollandais	Sucre raffiné en pains °/₀ kilogr. de sucre brut
Nos 18, 17, 16, 15..........	94 kilogr.
Nos 14, 13, 12, 11, 10.......	88 —
Nos 9, 8, 7................	80 —
Au-dessous de 7............	67 —

Mais on dut constater bientôt que, dans la pratique, les rendements fixés par la commission de Cologne étaient rarement constants et en rapport avec les nuances correspondantes, et, dès 1867, les raffineries commencèrent l'achat à l'analyse ; à partir du 20 avr. 1868, la Bourse de Paris établit sa cote pour 88°, nuance 10-13. L'analyse se calculait en déduisant du degré saccharimétrique le poids des *cendres* multiplié par le coefficient cinq, le reste représentait la quantité de sucre raffiné pouvant être retiré du sucre brut.

La loi de 1864 et les aggravations de charges résultant des lois de 1871, 1872 et 1873 n'avaient pu enrayer la marche ascendante de la sucrerie indigène ; les fabriques se multiplièrent dans toute la région du Nord, et, vers 1865, le sucre de betteraves entrait pour les trois quarts dans l'alimentation de notre pays ; sa production était passée de 149.000 tonnes en 1864-65 (398 fabriques), à 282.000 tonnes en 1869-70 (464 fabriques), et à 383.000 tonnes en 1873-74 (527 fabriques), encouragée par la demande de l'Angleterre et par la réduction de nos emblavements de colza (concurrence du pétrole et circonstances météorologiques défavorables pendant quelques campagnes); mais de nombreux perfectionnements s'imposaient dans notre fabrication, et notre culture devait, elle aussi, s'améliorer ; sur ce dernier point nous étions bien en retard vis-à-vis de l'Allemagne, où, depuis longtemps, on cherchait à obtenir une betterave riche, l'évolution ne s'opéra que très lentement ; par contre, le matériel et les méthodes de travail se transformèrent assez rapidement ; seuls, la plupart des fabricants de la région du Nord restèrent pendant quelques années réfractaires à tout progrès sérieux. Rappelons seulement, parmi les principales réformes opérées dans la sucrerie de betteraves à cette époque : système de saturation par double carbonatation avec décantation méthodique et système perfectionné de production de l'acide carbonique (A. Perret, 1863) ; travail par macération de la betterave découpée et desséchée (procédé Schützenbach) ; perfectionnement de la double carbonatation, ou, mieux, de la carbonatation multiple ; adoption du filtre-presse (1864-65) ; perfectionnement du travail par diffusion ; presses à effet continu ; épuration par divers réactifs au nombre desquels était la baryte (procédé R. de Massy) ; râpes cylindriques Champonnois ; carbonatation du jus en vase clos (procédé Lecointe et Villette) ; lavage perfectionné, transporteurs hydrauliques ; râperies extérieures (J. Linard) ; épuration et utilisation agricole des eaux résiduaires ; osmose des mélasses (procédé Dubrunfaut), etc. A ces réformes, dont beaucoup furent heureuses, s'attachent les noms de Crespel-Del-

lisse, Fiévet, de Morny, Dubrunfaut, Rousseau, R. de Massy, Champonnois, J. Linard, Decrombecque, J. Robert, etc., qui méritent une mention spéciale dans cette historique. Grâce à leurs efforts, la sucrerie de betteraves prit un développement considérable dans l'Europe entière, la production totale doubla en une dizaine d'années; nos colonies s'agitèrent de nouveau; d'autre part, le gouvernement, pour couvrir les frais de la guerre, dut élever les taxes de consommation (lois de 1871, 1872 et 1873); es types furent renouvelés, les nos 7 à 9 furent enrichis, et profitèrent d'un régime de faveur; leur production en France s'éleva, en trois ans, de 25.000 à 136.000 tonnes. « La fraude prit un grand développement. On vit les fabricants traiter des sucres de nuance élevée pour les ramener à des nuances inférieures, afin de toucher la bonification que payait le raffineur pour les degrés excédant 88°, bonification qui ne pouvait être faite qu'au détriment du Trésor » (Vivien). La chose était d'autant plus regrettable que nos sucres ainsi préparés voyaient se fermer, peu à peu, leurs débouchés à l'étranger, surtout au moment où l'Angleterre abaissait de nouveau les droits de consommation (12 fr. 09 pour les quatre classes de bruts, en moyenne, 14 fr. 76 sur le raffiné; bill du 1er mai 1870); il est vrai que les autres Etats signataires de la convention de La Haye accordaient de leur côté, sous des formes diverses, des primes aux sucres exportés par leurs nationaux; ce régime était à tous égards défavorable à la sucrerie indigène, et, dès 1872, nos fabricants demandèrent le non renouvellement de la convention internationale et l'*exercice* pour les raffineries dans les mêmes conditions que pour les sucreries-raffineries; la conférence réunie à Londres, en août 1872, ne donna aucun résultat, et le principe de l'exercice fut introduit dans la loi du 1er juil. 1875; le gouvernement tenta alors de reprendre les pourparlers avec les puissances contractantes de 1865, mais il échoua; il fit voter le contrôle de l'indication des types par le procédé saccharimétrique; la mise en exercice des raffineries fut reculée, mais le classement dut se faire désormais d'après la richesse réelle et non d'après la nuance (loi du 29 juil. 1875); les droits de consommation furent portés à

Classement	Droit pour 100 kilogr.
—	—
	Fr.
Au-dessous du n° 13 et moins de 88°....	65 52
Au-dessus du n° 13 et 88°............	68 64
Poudres blanches de tous titres.........	70 20

Une nouvelle loi en date du 30 déc. 1875 reporta l'*exercice* des raffineries au 1er mai 1876, et, en même temps, elle modifia encore, à titre de *disposition* ou de loi alternative (art. 13 et 14), les limites de titrage correspondant à chaque catégorie et les droits de consommation :

Titrage des sucres ou rendement	Catégorie	Droits
—	—	—
		Fr.
Moins de 76° à 90°99.......	moins 13	65 52
De 91° à 97°99............	13 à 20	68 64
De 98° et au-dessus.........	plus 20	70 20

La porte restait ouverte à de nombreux abus par suite de la facilité avec laquelle on pouvait préparer des sucres approchant de la limite supérieure de chaque catégorie et de l'exagération notoire du coefficient de réfraction (cinq) applicable aux cendres.

Mais revenons à l'historique technique de la sucrerie en France. Tandis qu'à l'étranger, et surtout en Allemagne, l'extraction des jus par la diffusion se généralisait, nos constructeurs cherchaient encore à perfectionner les presses; la grande majorité de nos fabricants considérait, en 1869, la diffusion « comme un pastiche ou une contrefaçon du procédé de macération de Mathieu de Dombasle; les critiques ridicules, les préjugés étroits qui accueillirent à son origine un procédé destiné à révolutionner l'industrie du sucre de betteraves et de canne eurent le plus fâcheux effet et enrayèrent, pour de longues années, les progrès que nous avions à réaliser » (B. Dureau). L'installation de plusieurs usines centrales avec transport souterrain du jus préconisé par Linard; la conservation des betteraves par le froid (procédé Menier, 1868); l'épuration par préparation de sucrate d'hydrocarbonate de chaux (procédé Boivin et Loiseau, 1869); l'épuration des sirops et des masses cuites par l'acide sulfureux (procédé Seyferth) déjà répandu à l'étranger, à Cuba, à Maurice, etc.; l'application de l'air comprimé pour le montage des jus, des sirops, etc., et une foule d'autres inventions datent de la même période, mais elles ne se répandirent que très lentement en France où la qualité de la matière première interdisait, d'ailleurs, toute amélioration sérieuse des rendements en fabrique, et contribuait grandement à rendre impossible, pour cette dernière, la lutte contre ses concurrentes allemandes et autrichiennes; le nombre de nos fabriques avait diminué de 10 °/o au moins entre 1875 et 1880, et la production du sucre s'était abaissée de plus de 100.000 tonnes; elle doublait et plus à l'étranger.

La transformation de nos procédés de fabrication et de nos méthodes culturales, et l'adoption de nouvelles mesures fiscales s'imposaient. La diffusion, la cuite de Rillieux bien qu'on lui reconnût l'avantage d'un rendement supérieur de 50 °/o à égalité de dépense, l'osmose adoptée par 134 fabriques allemandes, etc., procédés dont l'usage se généralisait chez nos voisins, n'avaient encore pénétré que dans quelques fabriques françaises; en 1880 seulement, au lendemain d'une campagne désastreuse, on se décida à monter la diffusion dans 60 usines; un pas considérable était fait; la filtration purement mécanique tendait aussi à se substituer de plus en plus au travail par le noir (Cail l'avait conseillée en 1860); Gallois préparait l'épuisement méthodique des tourteaux d'écume; l'attention était appelée sur la turbine Weinrich (1880); de toutes parts la modification du matériel et la transformation des procédés apparaissaient. Mais la situation de la sucrerie indigène restait bien défectueuse au point de vue fiscal et économique; un premier encouragement lui fut donné par le vote de la loi du 19 juil. 1880, réduisant les impôts de près de 43 °/o et mettant au régime des classes; la consommation s'accrut considérablement; en 1875 elle n'était que de 260.000 tonnes, et en 1880 de 322.000 t.; en 1882 elle passait à 404.000 t., laissant au Trésor, grâce, il est vrai, en partie au développement du sucrage des vidanges (Chaptal et Dubrunfaut), un déficit inférieur de 17 millions au chiffre prévu comme résultat du dégrèvement. La tarification au degré de sucre raffiné imposa pour le calcul du rendement présumé de brut en raffiné une méthode très controversée (R = degré saccharimétrique — [4 fois le poids des cendres + 2 fois le poids du glucose], et déduction de 1,5 °/o à titre de déchet de raffinage après suppression préalable des fractions de degré), mais particulièrement avantageuse pour les raffineurs, surtout pour ceux des ports; les raffineurs imposèrent des conditions très rigoureuses aux fabricants dont la situation devint très pénible; le relèvement de 2 à 3 fr. des droits sur les bruts étrangers ne put empêcher ces derniers, favorisés par des législations libérales, d'envahir notre marché et de profiter, plus que nos produits mêmes, du dégrèvement de l'impôt; en 1883-84 l'Allemagne produisit 925.000 t., l'Autriche 600.000 et la France 473.000; 56 fabriques françaises furent ruinées, l'Allemagne en construisait une trentaine chaque année : la question de l'impôt sur la betterave, pour laquelle B. Dureau, notamment, faisait depuis plus de sept ans, une active propagande, se posa de nouveau; bien que l'on reconnût, en général, que le régime fiscal, adopté depuis quarante-quatre ans par l'Allemagne, était la cause véritable de la prospérité inouïe de la sucrerie de ce pays, il n'en fallut pas moins de quinze jours de discussions passionnées, auxquelles prirent part Mé-

line, Ribot, J. Ferry, Sébline, Mazuriez, Léon Say, Fr. Passy, de Mahy, Maurice Rouvier, Franck-Chauveau, Desprez, H. Germain, Raoul Duval, Lebaudy, etc., pour entraîner le vote du Parlement. La loi fut promulguée le 29 juil. 1884. Les sucres étaient taxés à 50 fr. pour la consommation directe et à 20 fr. pour le sucrage des vidanges (par 100 kilogr. de raffiné). Les fabricants pouvaient contracter avec l'administration un *abonnement*, la prise en charge était fixée à 6 kilogr. en raffiné pour les usines employant la diffusion, et à 5 kilogr. pour celles employant les presses continues ou hydrauliques. Pendant les trois campagnes 1884-85 à 1886-88 les fabricants non abonnés pouvaient bénéficier d'un déchet de 8 % sur le montant total de leur fabrication. A partir de 1887, toutes les fabriques devaient être placées sous le régime de l'abonnement, et la prise en charge devait suivre l'échelle suivante :

	En raffiné par 100 kilogr. de betteraves
1887-88	6,25
1888-89	6,50
1889-90	6,75
1890-91	7,00

Les colonies avaient droit à un déchet de 12 % pour les sucres importés en France ; une surtaxe non remboursable de 7 fr. par 100 kilogr. était imposée pour une période de deux ans sur les sucres importés d'Europe et le rendement minimum de ces sucres était porté à 80 %. Le Trésor devait retirer une recette totale de 147 millions de l'application de la loi ; ces prévisions furent dépassées, car, dans les deux premières années, on obtint un supplément de recettes de 20 millions. Une loi du 13 juil. 1886 prorogea la surtaxe de 7 fr. sans l'étendre aux sucres coloniaux étrangers et consacra le principe de l'équivalence qui devait donner à nos colonies un déchet de fabrication égal à l'excédent moyen obtenu dans la campagne précédente par les fabricants de la métropole.

La question d'équivalence était grosse de difficultés ; les mécontents, et, au premier rang, les 90 fabricants mal outillés qui avaient dû fermer leurs usines à la suite de l'application de la loi de progrès de 1884, et les distillateurs de mélasses, jaloux de voir le travail de ces dernières devenu possible en fabrique, firent entendre bientôt de nouvelles plaintes ; d'autre part, les excédents croissaient et le Trésor, menacé d'un déficit important, se fit bientôt l'écho de ces plaintes ; il réclama un relèvement de la prise en charge qui lui fut accordé par les lois des 4 mai et 13 juil. 1886. Une surtaxe temporaire de 20 % sur tous les sucres imposables et une taxe de 10 fr. par 100 kilogr. de sucres exonérés à titre de déchets ou d'excédents de fabrication furent établies avec application jusqu'au 31 déc. 1888. Le rendement légal fut porté de 7 fr. à 7 fr. 75 pour la période 1887-88 à 1890-91, avec augmentation annuelle de 0 fr. 25. Les fabricants de sucre distillateurs bénéficièrent d'un déchet de fabrication de 12 % ; les fabricants n'utilisant pas l'osmose devaient produire des mélasses à 44 % de sucre ; celles-ci étaient admises en décharge à raison de 14 % de leur poids, « et cela dans le but de faire disparaître un contingent de sucre indemne produit dans de mauvaises conditions économiques pour l'industriel et onéreuses pour le Trésor » (Hélot).

Les sucres admis à la décharge des comptes d'admission temporaire subissaient une déduction de 1 1/2 % à titre de déchet ; enfin une redevance de 0 fr. 30 par 1.000 kilogr. de betteraves était due pour couvrir le surcroît de dépenses de surveillance des usines, autrement dit les fabricants devaient payer leurs surveillants. Les peines pour infractions ou fraudes étaient aggravées notablement. Cette loi eut des conséquences fâcheuses, cependant la sucrerie n'était pas au bout de ses épreuves ; elle était à peine promulguée que le ministre des finances, Tirard, prenant pour prétexte l'exagération des bonis, proposa de la modifier ; son successeur, Peytral, adopta son projet et fit voter une nouvelle loi limitant les excédents ; le droit était ramené de 80 à 40 fr. à partir de la campagne 1888-89, mais une surtaxe temporaire de 50 % frappait tous les sucres imposables, la même taxe était applicable aux sucres dits *indemnes*, exonérés d'impôt antérieurement ; les sucres coloniaux bénéficiaient, par mesure transitoire, d'un régime de faveur en conservant pour un an la surtaxe de 10 fr. qui se trouvait doublée immédiatement pour ceux de la métropole ; enfin la surtaxe de 7 fr. sur les sucres de betteraves étrangers était prorogée jusqu'au 31 août 1890.

Pendant deux années consécutives, la législation sucrière ne subit que des modifications de détail ; quoique altérée, la loi de 1884 portait ses fruits ; de nombreuses usines ne purent supporter les frais nécessités par la transformation du matérial devenue indispensable, 110 disparurent de 1884 à 1890 ; par contre, de notables améliorations furent réalisées dans la plupart des autres ; la double carbonatation, le triple effet et la cuite en grains furent adoptés généralement ; dès 1888-89, 317 fabriques sur 375 travaillèrent par la diffusion ; les générateurs et bouilleurs furent remplacés presque partout par des semi-tubulaires ; beaucoup de nouveaux procédés furent essayés : Dubrunfaut tenta de ne produire que du sucre blanc en supprimant la mélasse, il épurait les égouts de premier jet par la chaux, le noir et l'osmose, et les rentrait dans le travail ; Jules Bocquin conseillait l'installation de réfrigérants de masse cuite (1880) ; Manoury prônait son *élution* (1884) ; de 1884 à 1890, deux raffineries parisiennes suivirent les procédés à la strontiane pour l'extraction du sucre des mélasses ; les grands filtres-presses à lavage absolu furent installés dans beaucoup d'usines, les filtres mécaniques remplacèrent complètement les filtres à noir, les transporteurs hydrauliques pour les betteraves se répandirent vivement et promirent de faire face au manque de main-d'œuvre ; les transporteurs de masse cuite aux turbines se généralisèrent ; les fours Buttner et Meyer pour la dessiccation des cossettes furent établis en 1889 chez Jacquemart et Delamotte ; l'épuration du jus et des sirops au gaz sulfureux attirait de plus en plus l'attention, etc. ; malheureusement l'application de beaucoup de ces procédés, très avantageuse en principe, fut retardée par suite du manque de capitaux, ou, encore, parceque la législation les rendait peu économiques. Quoi qu'il en soit, notre production sucrière augmentait très vite, la récolte de 1889-90 en particulier fut extraordinaire ; nos progrès étaient suivis d'un œil très jaloux, surtout par l'Allemagne qui nous voyait reconquérir, en quelques campagnes, une notable partie de l'avance prise par elle, grâce à quarante années d'efforts encouragés par un régime très libéral. Ce pays avait négligé pendant longtemps la question sucrière ; l'exemple qui lui était fourni par la France n'attira sérieusement son attention que vers 1834, époque à laquelle le Dr Krause, puis Schubarth, vinrent, le premier, d'Autriche, le second, de Prusse, étudier chez nous les progrès de la fabrication ; à la suite de ces voyages, et, grâce aussi à l'influence de la presse et des nombreux savants dont nous avons cité les noms dans le cours de cet historique, de nouvelles fabriques s'élevèrent en Allemagne, dans l'Europe centrale et en Russie ; l'industrie allemande, en particulier, « sans se laisser décourager par plusieurs essais malheureux, devint bientôt assez puissante pour n'avoir plus besoin de protection ; bien plus, on put exiger d'elle des impositions spéciales » (Walkoff) ; la taxe s'éleva successivement par 1.000 kilogr. de betteraves, à :

1840	0 fr.	60	1858	18 fr.	»
1850	7	20	1869	19	20
1853	14	40			

Mais elle ne put enrayer la marche ascendante de la

production; dès 1876 celle-ci égalait la production française; dix ans plus tard, elle la dépassait de plus du double; l'Autriche-Hongrie nous rattrapait elle-même, vers 1878, et nous dépassait ensuite notablement; enfin, la Russie nous atteignait à son tour vers 1892; une concurrence acharnée existait fatalement entre les grands Etats européens producteurs de sucre de betteraves, tous primaient, plus ou moins directement, leur production, tous soulevaient, par suite, le mécontentement de la raffinerie, de la marine et des colonies anglaises. Dès 1880, un premier essai de conférence internationale, dont le but était de contraindre à faire le raffinage en entrepôt, fut tenté par le gouvernement anglais; il n'eut pas de suite, car le ministère Gladstone se refusa à proposer des droits compensateurs incompatibles avec le régime économique de son pays. Une conférence eut lieu cependant en nov. 1897; elle blâma, à l'unanimité, le principe des primes et se sépara, le 19 déc., après avoir émis des avis généraux, mais sans avoir arrêté aucune résolution; elle fut reprise au mois de mai suivant et arrêta un avant-projet de convention auquel ne souscrivirent, le 30 août 1888, que l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique, les Pays-Bas, la Russie et l'Autriche, mais cette dernière avec des réserves. D'ailleurs « l'échange des ratifications n'eut pas lieu. Il était impossible, en effet, de mettre d'accord tant d'intérêts si complexes, si opposés les uns aux autres, touchant à tant de questions connexes de la question principale. Pour ne pas sacrifier un pays à l'autre, il fallait introduire dans le traité une unité d'application qui devenait incompatible avec les besoins nationaux de chacun » (Hélot).

De nouvelles réformes devaient bientôt contrarier l'essor de notre industrie sucrière; chaque année les évaluations budgétaires portant sur les sucres augmentaient; Rouvier voulut porter au budget de 1891 une taxe permanente de 35 fr. sur les excédents, tout en laissant indemnes les excédents en raffinerie provenant du calcul faux du rendement légal et des bonis de tare; finalement, une loi en date du 5 août 1890 fut votée avec les dispositions nouvelles suivantes : taxe spéciale de 30 fr. par 100 kilogr. de raffiné sur les excédents de rendement et les déchets de fabrication; taxe de 24 fr. sur les sucres employés au sucrage; surtaxe de 7 fr. sur les sucres de betteraves étrangers avec prorogation jusqu'au 20 févr. 1892; exercice des raffineries à l'entrée et à la sortie pour prendre en charge les excédents au droit plein. De nouvelles récriminations justifiées en partie par la récolte très défectueuse de 1890 s'élevèrent aussitôt; l'année suivante, le régime fiscal fut encore modifié (loi du 29 juin 1891); il a subi (V. § *Législation*) de nombreuses restrictions depuis cette époque; son principe a été respecté, mais les modifications dont il a été l'objet n'ont pu que « contribuer à compliquer encore davantage le dédale déjà si embrouillé de la législation sucrière » (Hélot). D'immenses progrès techniques ont été réalisés pendant la dernière période décennale, la statistique nous montrera que la production moyenne de nos usines a triplé depuis 1882; depuis trois campagnes, toutes nos fabriques restent sous le régime de l'abonnement; partout on a cherché à réduire le prix de revient tout en augmentant les salaires et en rendant le travail moins pénible; les presses hydrauliques ou continues ont disparu; le chaulage des jus avec réduction et même suppression d'addition d'eau, la triple carbonatation et la carbonatation continue, l'emploi de l'acide sulfureux dans le travail des jus, sirops et égouts de turbinages, la filtration purement mécanique, l'évaporation au quatruple et même au quintuple effet avec réchauffage des jus et sirops dans toutes les stations du travail, le malaxage des masses cuites combiné avec des rentrées d'égouts de turbinage dans le travail et permettant d'extraire en premier jet la presque totalité du sucre, le turbinage avec des appareils à grand diamètre à vidange par le fond avec commande électrique, l'utilisation méthodique de la baryte pour l'épuration, la machine unique en remplacement des moteurs multiples, les applications de l'électricité (éclairage, transport, commandes, mesureurs et enregistreurs automatiques, etc.) et une foule de perfectionnements de détail dont l'adoption s'est généralisée, ont permis de réduire les frais de fabrication de plus de 40 %; enfin, dix-sept fabriques ont abordé le raffinage, et leurs produits sont aussi beaux que ceux des usines spéciales.

Les progrès considérables réalisés chez nous n'ont pu cependant nous permettre de regagner l'avance prise par l'étranger; la marge est d'autant plus désavantageuse pour notre industrie que nous assistons aujourd'hui à une nouvelle évolution ayant pour base les coalitions (*cartels* des raffineurs et fabricants d'Autriche-Hongrie; projets similaires en Allemagne; *trusts* des raffineurs américains, etc.) professionnelles et commerciales; ces ententes, dont le fonctionnement n'est possible qu'à la faveur de droits de douanes exagérés, faussent le jeu de la loi de l'offre et de la demande et aboutissent à créer de véritables monopoles privés en faveur de quelques nations; mais leur constitution est interdite en France (art. 419 du C. pén.); nous ne pouvons nous défendre contre elles que par l'amélioration de notre fabrication, en attendant qu'une convention internationale règle de façon définitive la question des primes directes et indirectes accordées par tous les Etats producteurs à leur industrie sucrière. Un nouveau projet de convention a été repris en 1898 par l'Angleterre qui, « étant désormais sûre que le développement de la production du sucre lui donnera toujours cet aliment à bon marché, voudrait maintenant aider ses colons et ses raffineries à ne pas souffrir de la concurrence étrangère sur le marché métropolitain » (Hélot). Une conférence se réunit à Bruxelles en juin 1898; l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Belgique, l'Espagne, la France, la Grande-Bretagne, les Pays-Bas, la Russie et la Suède y avaient adhéré; sept séances eurent lieu et montrèrent qu'il était impossible d'arriver à une entente équitable tant que les Etats européens et que les Etats-Unis ne seraient pas liés par un pacte commun. De nouveaux projets de conférence sont agités actuellement, mais ils auront probablement le même sort; la main mise par les Etats-Unis sur les îles espagnoles dans lesquelles la production de la canne se relèvera rapidement, et, d'autre part, le développement de la culture de la betterave à sucre aux Etats-Unis, encouragé d'ailleurs par des primes exagérées, conduiront cette nation à une résistance de plus en plus grande contre tout projet d'entente internationale; il faut donc, pour assurer de façon pratique et certaine le succès de notre sucrerie, chercher à élargir notre consommation intérieure, et, pour cela, aborder résolument la question de la réduction des droits de consommation qui triplent, et plus, en France, la valeur du produit. « Le jour où le Trésor public pourra se désintéresser de cette source de revenus budgétaires, la culture de la betterave abandonnée à ses propres moyens prendra un essor considérable » (Hélot).

Les tableaux suivants nous montreront la marche de la sucrerie pendant les dernières années; nous en dégagerons une seule conclusion : la sucrerie de betterave occupe une place de plus en plus importante dans la production totale; bien que la sucrerie de cannes l'ait devancée pendant longtemps dans la voie du progrès, il est à prévoir que sa contribution relative dans cette même production diminuera de plus en plus; non seulement en effet les Etats européens étendent leur culture betteravière, mais l'Egypte, les Etats danubiens, la Grèce, la Perse, le Canada, et, surtout les Etats-Unis, l'adoptent eux aussi. Des essais ont été faits dans ce dernier pays aux environs de Philadelphie dès 1830; vers 1838, une première sucrerie fut montée dans le Massachusetts; en 1863, des Allemands en fondèrent de nouvelles à Chatswarth (Illinois), puis, successivement, à Freeport et à Ballk-Havok

I. — PRODUCTION DU SUCRE DE BETTERAVE ET DE CANNE
PENDANT LA PÉRIODE DE 1889-90 À 1899-1900 (1)

(Milliers de tonnes).

PAYS DE PRODUCTION	1899-00	1898-99	1897-98	1896-97	1895-96	1894-95	1893-94	1892-93	1891-92	1890-91	1889-90
Sucre de betterave :											
Autriche-Hongrie	1.100	1.042	822	930	781	1.045	834	793	774	767	740
Allemagne	1.785	1.720	1.844	1.821	1.637	1.830	1.368	1.230	1.194	1.320	1.261
France	925	782	773	703	625	745	540	550	640	687	774
Russie	925	755	720	720	717	601	647	450	542	533	448
Belgique	270	209	234	280	220	240	220	166	166	181	209
Hollande	170	150	126	156	103	80	72	65	43	67	53
Danemark	40	40	41	44	44	37	27	20	20	20	20
Suède	80	60	88	106	79	70	41	30	26	22	17
Roumanie, Italie, Espagne	70	40	40	40	50	40	40	40	43	41	41
Total	5.365	4.798	4.688	4.800	4.246	4.698	3.789	3.314	3.445	3.640	3.563
Etats-Unis	73	32	41	40	30	20	20	12	5	2	2
Ensemble	5.438	4.830	4.729	4.840	4.276	4.718	3.809	3.356	3.450	3.642	3.565
Sucre de canne :											
Barbade	40	52	62	53	36	52	65	70	60	65	60
Brésil	180	150	200	180	210	250	280	200	180	220	160
Cuba	280	340	315	220	240	978	1.100	826	932	740	499
Demerara	70	94	91	110	88	108	118	110	95	100	117
Egypte	100	100	95	85	80	70	70	65	60	45	50
Guadeloupe	30	33	35	46	49	42	42	50	48	20	46
Hawaï	270	240	225	200	200	140	135	125	135	120	112
Jamaïque	27	27	30	30	30	30	30	30	30	25	22
Java	700	670	542	473	605	488	443	431	435	414	33
Louisiane	130	245	310	280	240	320	270	205	163	220	125
Martinique	30	31	28	37	40	34	40	30	20	33	37
Maurice	150	187	129	151	150	118	141	70	115	120	123
Natal, Mayotte	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Indes orientales	20	20	30	50	50	50	50	50	50	50	50
Pérou	100	100	65	65	65	60	55	50	40	40	40
Philippines	100	132	169	192	266	192	215	270	210	178	173
Porto-Rico	35	52	50	52	46	56	56	45	60	40	54
Réunion	40	40	41	50	48	35	40	35	40	35	32
Sainte-Croix, Petites-Antilles	45	45	45	45	45	50	50	45	50	45	45
Trinidad	45	52	40	53	56	52	48	50	50	50	48
Total du sucre de canne	2.404	2.622	2.514	2.384	2.556	3.137	3.260	2.769	2.785	2.597	2.138
Sucre de betterave	5.438	4.830	4.729	4.840	4.276	4.718	3.809	3.356	3.450	3.642	3.565
TOTAL GÉNÉRAL	7.842	7.452	7.243	7.224	6.832	7.855	7.069	6.125	6.235	6.239	5.703
Pour 100 du total :											
Sucre de canne	30,7	35,1	34,8	33,1	37,5	40,0	46,2	45,3	44,7	41,7	37,5
Sucre de betterave	69,3	64,9	65,2	66,9	62,5	60,0	53,8	54,7	55,3	58,3	62.5

(1) D'après les meilleures sources européennes et américaines, *Prag. Z. M.*, Willett et Gray. Pour l'Espagne, le sucre de canne est compris dans les chiffres afférents à ce pays. Pour la France, la production est exprimée en sucre brut à 90 °/₀ rendement, non compris le sucre fictif des mélasses. Pour les colonies, il s'agit des exportations.

II. STATISTIQUES RELATIVES A LA SUCRERIE FRANÇAISE

(La production exprimée du sucre raffiné comprend le sucre fictif des mélasses représentant environ 0,5 0/0 du poids de la betterave).

CAMPAGNES	FABRIQUES actives	HECTARES cultivés	BETTERAVES travaillées (tonnes)	RENDEMENT à l'hectare (kilog.)	SUCRE fabriqué raffiné (tonnes)	RENDEMENT p. 100 betteraves raffinées	CONSOMMATION totale (tonnes)	IMPÔT (1)	EXPORTATION totale des sucres indigènes (tonnes) (3)
1883-84	483	206.800	7.310.923	35.356	406.007	5,55	397.018	147.568.000	184.459
1884-85	449	148.800	4.556.796	31.289	272.962	5,99	418.067	171.224.500	148.582
1885-86	413	112.800	3.385.439	29.457	265.084	7,83	425.225	171.568.200	84.208
1886-87	391	155.800	4.897.079	31.900	431.013	8,86	441.784	137.513.316	153.565
1887-88	375	161.300	3.614.632	22.469	314.744	9,53	446.837	131.470.903	176.518
1888-89	380	172.200	4.222.967	24.537	412.523	9,77	432.026	158.634.984	172.392
1889-90	373	206.200	6.676.051	32.364	699.365	10,47	412.991	143.961.818	283.309
1890-91	377	221.600	6.499.906	29.319	615.242	9,46	456.602	171.594.464	360.525
1891-92	368	222.900	5.628.804	25.199	577.821	10,26	455.195	196.335.969	294.507
1892-93	368	217.600	5.472.891	25.605	523.366	9,56	473.120	203.973.341	237.553
1893-94	370	220.000	5.250.192	23.863	514.788	9,80	423.941	194.876.328	285.052
1894-95	367	241.500	7.137.736	29.553	704.454	9,87	454.318	195.981.810	323.778
1895-96	356	204.600	5.411.484	26.434	593.646	10,97	467.311	189.280.614	238.657
1896-97	358	246.204	6.765.000	27.477	668.545	9,98	458.094	192.717.695	119.093
1897-98	344	231.050	6.402.058	27.708	730.067	11,40	385.460	185.520.476	330.080
1898-99	344	237.170	6.105.614	25.744	737.902	12,08	365.681	184.333.500	167.652
1899-1900	339	253.500	7.394.476	29.170	801.327	10,84	417.590	196.044.000	264.000
1900-1901	334	277.400	8.717.439	31.425	960.373	11,02	»	(2)	»

(1) Impôt pour l'exercice correspondant au millésime de l'année en tête. — (2) Pour 1900 les sucres ont figuré au budget à raison de 182.982.500 fr. et pour 1901 à raison de 199.500.000 fr. — (3) Chiffre total ramené au sucre brut.

(Wisconsin), mais tous ces essais n'eurent que peu de durée ; ils furent renouvelés en 1871 à la faveur

III. — EXPORTATIONS (ramenées en sucre brut)

ANNÉES	Allemagne (tonnes)	Autriche-Hongrie (tonnes)	ANNÉES	Allemagne (tonnes)	Autriche-Hongrie (tonnes)
1883	1.008.037	719.018	1892	744.145	410.187
1884	1.041.801	493.451	1893	612.249	285.428
1885	1.237.521	565.106	1894	514.672	188.391
1886	958.128	504.531	1895	661.128	289.686
1887	1.046.043	452.883	1896	500.321	197.748
1888	728.322	490.081	1897	673.729	359.018
1889	726.158	481.321	1898	595.814	260.692
1890	692.911	468.618	1899	472.551	289.689
1891	750.226	472.457			

d'une concession de primes spéciales, mais toujours avec peu de succès ; ainsi on produisit en Californie, en :

1870..	250.000 kilogr.	1872..	562.500 kilogr.
1871..	400.000 —	1873..	750.000 —

La sucrerie de betterave aux Etats-Unis entra dans une nouvelle phase avec la mise en vigueur du bill Mac-Kinley assurant une prime de 2 cents par livre ($0^{kilog},500$) de sucre à 90° et de 1 c. 3/4 par livre de 80-90° pour la période 1890-1905 ; en août 1893, six usines fonctionnaient en Californie et en Nébraska, dans le pays des Mormons ; elles produisaient environ 15.000 tonnes ; en 1899 la production totale atteint 80.000 tonnes ; on l'estime à 150.000 tonnes pour la dernière campagne ; 30 fabriques, pour la plupart très importantes et parfaitement outillées, existent dans l'Illinois, le Nebraska, le Colorado, l'Iowa, le Minnesota, le Michigan, le New York, etc. ; le seul Etat de Californie en possède huit à lui seul, et l'on estime qu'il compte 300.000 hect. propres

IV. IMPORTATIONS TOTALES DU SUCRE DES ÉTATS-UNIS

POUR LES 12 MOIS FINISSANT AU 31 DÉCEMBRE

(Tonnes de 2.000 livres)

PAYS DE PROVENANCE	1894	1895	1896	1897	1898	1899
Autriche-Hongrie	3.804	2.511	27.459	41.782	1.174	46.325
Belgique	16.803	8.538	45.362	55.980	—	—
Allemagne	129.479	86.307	435.964	570.134	224.962	249.945
Hollande	3	2.390	3.722	43.491	9.166	155
France	—	—	—	1.194	1.038	28
Autres pays d'Europe	—	4	10.718	45.299	—	—
Cuba	1.137.067	944.403	210.297	240.814	292.563	343.794
Philippines	26.973	42.779	63.507	18.637	30.604	25.038
Autres pays	727.253	657.289	1.158.393	1.033.272	1.154.120	1.534.586
Total	2.041.382	1.744.221	1.955.422	2.050.603	1.713.611	2.199.874

V. — CONSOMMATION DU SUCRE

DANS LES PRINCIPAUX PAYS

(D'après Licht)

PAYS	CONSOMMATION PAR TÊTE (en kilogr.)				Consommation totale en 1898-99 (tonnes)
	1898-99	1897-98	1896-97	1895-96	
Allemagne	13,94	13,71	11,91	14,08	766.419
Autriche	8,29	8,09	8,26	8,91	379.586
France	14,98	14,07	14,90	12,86	577.605
Russie	5,86	5,72	5,36	4,59	623.904
Hollande	13,13	15,61	11,58	11,64	65.219
Belgique	10,51	10,47	10,47	10,28	68.985
Danemark	21,67	22,15	21,59	21,21	51.141
Suède-Norwège	15,76	18,48	15,06	13,64	111.580
Italie	2,79	2,85	2,77	2,72	87.383
Roumanie	3,55	3,27	3,23	3,02	19.560
Espagne	5,56	3,67	4,28	4,93	101.192
Portugal-Madère	5,81	6,46	6,26	5,80	30.095
Angleterre	40,09	41,42	39,05	39,71	1.619.860
Bulgarie	2,98	2,51	3,01	2,28	9.876
Grèce	2,93	2,83	2,70	2,67	7.208
Serbie	2,32	2,14	2,16	1,95	5.498
Turquie	3,48	3,21	3,27	3,55	84.077
Suisse	25,77	23.64	21.49	20,04	77.310
Europe	11,64	11,53	10,95	11,03	4.686.226
Amérique du Nord	30.13	26,90	29,50	27,88	2.216.228
Total, kilogr.	14,50	13,89	13,81	13,43	6.902.454
Autres pays (total)	»	»	»	»	1.042.992
Total de la consommation générale	»	»	»	»	7.945.446

à la culture de la betterave ; on peut affirmer que, dans quelques années, les Etats-Unis produiront eux-mêmes tout le sucre nécessaire à leur consommation, l'Europe

VI. PRIX DES SUCRES RAFFINÉS PAR 100 KILOGR.

(D'après HÉLOT)

(En francs, droits compris)

ANNÉES	FRANCE	ALLEMAGNE	AUTRICHE
1900	103 »	58 75	106 25
1899	104 61	60 »	90 31
1898	103 29	58 75	90 62
1897	96 19	58 75	82 18
1896	100 32	63 12	79 06
1895	98 53	52 50	68 43
1890	105 21	»	»
1885	103 64	»	»
1880	138 40	»	»
1875	145 »	»	»
1870	131 »	113 75	144 50
1865	127 »	115 »	125 »
1860	150 »	112 50	155 »
1856	165 »	»	240 41
1855	220 »	»	184 82
1854	156 »	»	188 62
1847	»	»	»
1846	168 »	»	»
1838	»	»	168 97
1836	180 »	»	231 »
1834	»	»	183 57
1829	235 »	»	254 45
1827	»	»	»
1819	»	»	210 62
1815	360 »	»	»
1806	360 »	»	»

sera alors privée de l'un de ses débouchés les plus importants absorbant annuellement plus de 2 millions de tonnes.

VII. PRIX EN RAFFINÉ EN ANGLETERRE
(D'après LIPPMANN)

(Exprimé en valeur actuelle par 100 kilogr.)

ANNÉES	PRIX en francs	ANNÉES	PRIX en francs
1260..........	2.062	1600...........	795 »
1300..........	2.500	1650...........	805 »
1350..........	1.675	1700...........	531 »
1400..........	2.312	1750...........	207 »
1450..........	3.000	1800...........	382 »
1500..........	535	1894 (février)..	43 40
1550..........	917		

VIII. — DROITS DE CONSOMMATION ET DE DOUANE EN 1900

PAYS	IMPOT de consommation °/₀ kilogr.	DROIT de douane °/₀ kilogr.
	Fr.	Fr.
France............	64 »	16 »
Allemagne........	25 »	25 »
Autriche-Hongrie.	39 90	»
Belgique..........	50 »	14 »
Hollande..........	56 »	»
Russie............	28 55	»
Suède.............	»	45 85
Danemark........	15 60	»
Suisse......... ..	»	9 »
Italie............	»	99 »
Espagne..........	100 »	»
Turquie...........	8 % *ad valorem*	»
Roumanie........	»	35 »
Bulgarie..........	20 % *ad valorem* + 20 % kilogr.	»
Serbie............	»	10 »
Grèce.............	»	90 »
Etats-Unis........	»	19 50
Canada...........	»	5 59
Indes.............	»	33 32 + 5 % *ad valorem*

NOTA.— Dans les pays importateurs, c'est le droit de douane, régulateur des prix, qui est considéré comme droit de consommation.

Fabrication. — 1° *SUCRE DE BETTERAVES.* — ACHAT DES BETTERAVES.— L'achat des betteraves de sucrerie se fait généralement : 1° *A forfait* avec fourniture ou non de la graine par le fabricant et à un prix convenu, par avance, et établi par 1.000 kilogr. de racines; cette méthode laisse l'acheteur et le vendeur sans garanties et les expose à de nombreux aléas. 2° *A la densité.* Le prix est réglé, en France, sur la base de 7° à 15° C., avec majoration et réfaction proportionnelles, suivant la densité constatée; le prix de base varie, depuis l'application de la loi de 1884, entre 22 et 26 fr., avec écart de 0 fr. 40 à 1 fr. par dixième en plus ou en moins; souvent la majoration cesse à partir de la densité 8° et les betteraves de densité inférieure à 6°,5 sont refusées; un contrat intervient entre les parties, ses dispositions générales varient peu en principe; elles prévoient notamment : *a.* Etablissement du poids net : pesage à l'entrée et à la sortie de l'usine, de la râperie ou de la bascule auxiliaire pour déterminer le poids de terre restant dans le véhicule; échantillonnage par 25 kilogr. et lavage ou brossage à sec pour fixer le poids de la terre et des petites radicelles adhérentes aux racines, ce poids est porté en *tare* au compte du vendeur ; vérification du décolletage, lequel doit être fait horizontalement au niveau des premières folioles ; s'il est incomplet, il donne lieu à une nouvelle réduction ou *tare* sur le poids brut ; quelques fabriques accordent une prime spéciale inversement proportionnelle à la tare totale. *b.* Constatation de la richesse en sucre ; rapâge à la râpe plane ou cylindrique après division de la racine par quart ou par moitié dans le sens de la longueur, ou à la râpe conique ou au foret ; prix de la densité du jus après repos et correction s'il y a lieu pour ramener cette densité à 15° C. *c.* Conventions spéciales pour la livraison des pulpes (réduction de 20 à 30 °/₀ en faveur des fournisseurs de betteraves) et des écumes de défécation. En cas de différend, les parties s'engagent habituellement à s'en rapporter à un arbitrage statuant sans appel. 3° *A la richesse saccharimétrique* (richesse réelle de la betterave) avec variation de prix proportionnelle aux cours des sucres; ce mode d'achat le plus équitable, s'est encore peu répandu en France, il est adopté, au contraire, par la plupart des fabriques étrangères. Les réceptions se font à des époques convenues, entre le 15 sept. et fin novembre ; une prime spéciale est souvent accordée pour les arrachages hâtifs et pour les livraisons conservées par le cultivateur lui-même.

CONDITIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION. — Avant d'entreprendre l'installation d'une sucrerie, il faut s'assurer, par de longs marchés, un approvisionnement convenable (quantité et qualité), une main-d'œuvre abondante prise autant que possible dans le pays, s'enquérir des moyens de transport et acquérir un emplacement sur canal ou raccordé aux voies ferrées, ou mieux, pouvant profiter de ces deux modes de communication, s'assurer, par des recherches sérieuses, de l'eau en abondance et une eau de bonne qualité (analyses préalables) ; il faut disposer de terrains assez étendus et assez perméables pour l'épuration et l'écoulement des eaux résiduaires, etc. Ces différentes questions sont de la plus haute importance. Pour les fabriques travaillant 35 à 40 millions de kilogr. de betteraves, l'approvisionnement se fait généralement directement avec *bascules auxiliaires* et dépôts d'attente dans les centres de culture distants de plus de 4 ou 5 kil. de l'usine ; avec un travail supérieur, l'approvisionnement ne peut être fourni dans un même centre et il devient alors nécessaire d'annexer à la fabrique des *râperies* (système Linard) ou ateliers de râpage et d'extraction du jus ; le transport de ces derniers à l'usine centrale se fait par conduites souterraines en fonte de 65 à 120 millim. de diamètre ; la longueur de conduite de 8 à 10 kil. par râperie semble la plus avantageuse, elle varie dans les limites de 6 à 25 kil. (prix moyen tout posé, 5 à 8.000 fr. par kil.) ; le travail varie entre 10 et 15 millions par râperie ; les frais d'établissement sont compris entre 110 et 150.000 fr. (lavage, râpage, extraction par diffusion, pompes de refoulement, 6 à 7 atm.), matériel de chaulage pour les jus (environ 5 °/₀ en volume de lait de chaux à la densité normale de 23° B.), etc. Ce système a été essayé pour la première fois à Montcornet en 1867, il a reçu rapidement de nombreuses applications ; la France possède actuellement 122 râperies (Escaudœuvres-Cambrai, 16), la Belgique 13 (sucrerie de Wanze), etc. Les frais d'établissement général (usines et râperies) sont sensiblement réduits ; ils s'abaissent, suivant Vivien, pour un approvisionnement de plus de 35 millions, à 30.000 fr. par million de kilogr. de betteraves ; au-dessous, le devis général (sans râperies) ne porte guère moins de 40.000 fr. par million ; il est bien entendu que ces chiffres sont fournis à titre de simple indication, et doivent être considérés plutôt comme des minima s'appliquant dans des situations très favorables à la sucrerie.

FORCE MOTRICE. — a. *Production.* La sucrerie emploie, en général, des chaudières à foyer intérieur et quelquefois des multitubulaires marchant à haute pression ; les générateurs sont accouplés en une ou deux batteries ; dans ce dernier cas une batterie est ordinairement à basse pression de 4 à 4^{atm},5, et l'autre à haute pression de 6 à 10 atmosphères. E. Saillard indique des surfaces de chauffe,

avec foyer intérieur, de 101 à 117 m. q. et avec générateur type Fairbairn de 190 m. q. par 100.000 kilogr. de travail journalier.

b. *Machines*. Dans quelques nouvelles fabriques, surtout à l'étranger, on emploie le moteur unique avec application électrique pour les commandes; partout on a adopté les machines à détente; la proportion de vapeur d'échappement est beaucoup réduite et ne suffit plus à l'évaporation compliquée des réchauffages; ou y remédie par l'emploi de *Pauly* ou caisses sous pression ou de *circulateurs* adaptés au premier corps et émettant de la vapeur à la même pression que celui-ci. La turbine type Laval paraît aussi appelée à rendre de grands services en sucrerie. Partout on a tendance à exprimer en quantité de vapeur à n atmosphères la quantité de chaleur dépensée; Saillard a relevé comme consommation : $6^{kg},69$ à $7^{kg},2$ de charbon et $62^{kg},5$ de vapeur à 8 atmosphères par 100 kilogr. de betteraves avec 100 kilogr. de charbon, par mètre carré de grille et par heure, et $13^{kg},5$ d'eau par mètre carré de surface de chauffe et par heure (1 kilogr. de charbon vaporisant $8^{kg},6$ d'eau supposée prise à 4° C.); le charbon dépensé hors campagne est de $0^{kg},5$ environ par 100 kilogr. de betteraves.

Conservation des betteraves. — Cette question a perdu beaucoup de son importance depuis que les sucreries se sont outillées de façon à réduire, au minimum possible, la durée de la fabrication, elle garde cependant un grand intérêt. Le plus souvent les betteraves sont mises en gros tas dont le poids atteint jusqu'à 1.500.000 kilogr. (500 à 600 kilogr. par mètre cube), soit à proximité, soit dans la cour même des usines; on se contente, lorsque les gelées arrivent, de les abriter avec de la paille, du foin, des roseaux, des toiles, etc., du côté du N.-E.; si la saison est chaude et humide, on retourne quelquefois les tas afin de prévenir l'échauffement. Quoi qu'il en soit, ce procédé est très défectueux; la mise en petits silos en terre ou sur terre avec canalisation inférieure ou avec cheminées verticales pour l'aération est certainement bien préférable, mais elle est inapplicable pour de grosses quantités; l'ensilage a été complété par l'aération au moyen de ventila-

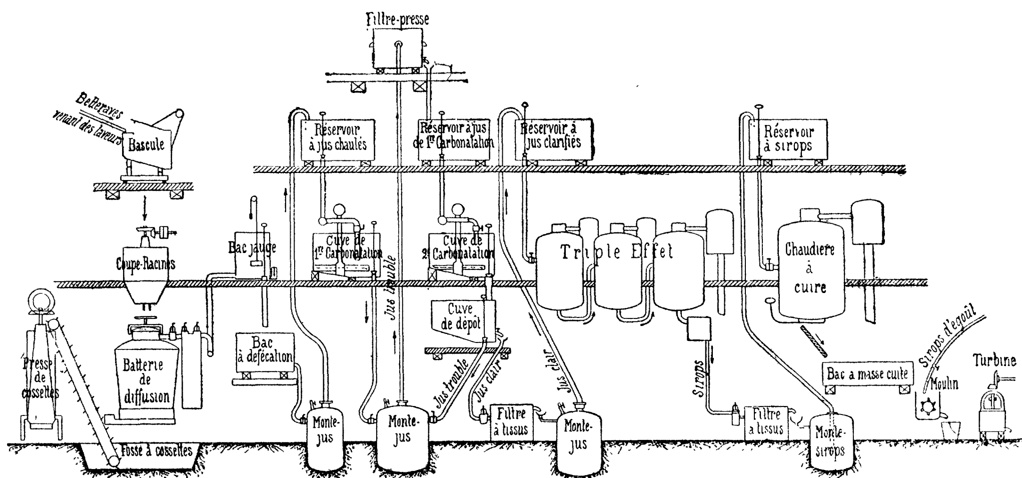


Fig. 1. — Schéma de la fabrication du sucre (d'après A. Girard).

teurs (Maljean et Varocquier), par le refroidissement au moyen d'un courant d'air froid entre 4 et 7° C. (procédé Menier), par l'emploi de divers antiseptiques, etc., mais ces pratiques sont d'application peu économique et n'ont donné que des résultats incertains, elles ont été abandonnées; depuis quelques années la conservation sous hangars tend à se généraliser, les frais de premier établissement varient entre 8 et 12 fr. par mètre cube couvert, mais, quel que soit le procédé adopté, il faut se rappeler que « les meilleures conditions de conservation de la betterave sont obtenues en faisant d'abord l'ensilage des betteraves arrivées d'une façon normale à complète maturité, en évitant autant que possible de confectionner les silos avec des racines chargées d'une grande quantité de terre humide, ou bien encore ayant commencé à se faner. Il faut, en outre, éviter, d'une façon absolue, l'action néfaste du soleil ou de la pluie » (Tétard).

Opérations préliminaires. — Les racines doivent être d'abord débarrassées de la terre, des pierres, des matières organiques, etc., entraînées par elles et dont l'action sur les lames du coupe-racines serait dangereuse ; le *lavage* est la première partie du travail de la sucrerie; les betteraves sont *transportées* du silo à l'atelier par brouette, par voie ferrée (voies de 40 à 50 centim.), par câble aérien, ou, mieux, par *transporteur* ou *caniveau hydraulique;* cette méthode se répand dans toutes les sucreries, elle est la plus pratique dans tous les cas et la plus économique lorsque l'eau est quelque peu abondante. Le transporteur se compose d'une série de caniveaux en maçonnerie (ciment, chaux hydraulique, béton), recouverte à l'intérieur d'une chape clissée en ciment; chaque branche de caniveau suit ordinairement l'axe d'un silo; le fond de ce dernier est disposé en double paroi relevée de chaque côté sous un angle de 45° environ avec l'horizontale; la rigole a une section de 30 à 35 centim. en ligne droite et de 40 à 45 centim., dans les tournants, une profondeur de 50 à 90 centim. suivant le nivellement ; son fond est à section demi-circulaire, et à pente de 7 à 10 millim. par mètre pour les parties droites, et de 10 à 20 millim. pour les courbes; les caniveaux se réunissent dans un collecteur général à grande section et à forte pente débouchant au pied des appareils de lavage; les eaux sont amenées en tête du caniveau par pompes, roues à auges, vis, etc. ; elles peuvent servir indéfiniment si l'on prend soin de les décanter au préalable dans des fosses ou bassins spéciaux. Les betteraves sont isolées de la rigole par des clayons; on retire ces dernières au fur et à mesure de l'avancement de la vidange du silo, les racines sont prises par le courant d'eau et entraînées au laveur. Avec une bonne installation, quatre hommes suffisent pour assurer un travail de 250.000 à 300.000 kilogr. par vingt-quatre heures, la dépense de main-d'œuvre est donc très faible, et, de plus, les betteraves sont très bien préparées pour l'opération du lavage proprement dit.

Les dispositifs des *ateliers de lavage* sont nombreux ; le plus souvent l'installation complète se compose : *a*, d'un

élévateur à vis, à godets ou à roue, recevant les betteraves à la sortie du transporteur et les conduisant dans le laveur de tête; *b*, *laveur de tête débourbeur*, bac renfermant un arbre muni de bras solides en bois fichés, perpendiculairement à l'axe, dans des moyeux en fonte clavetés sur l'arbre; la rotation est assez rapide, les betteraves fortement secouées se débarrassent de la terre et sont conduites dans le second laveur; *c*, *laveur rinceur*, placé en contre-bas et dans lequel le lavage achève de se faire; un *épierreur* à longs bras laisse échapper les pierres et rejette les betteraves latéralement dans une trémie, ou, encore, sur un appareil *transporteur-essuyeur* et épierreur (type Denis), formé de brosses circulaires montées parallèlement sur deux longrines et marchant lentement; les betteraves tournent constamment sur elles-mêmes et sont frottées vigoureusement. Les eaux sales s'échappent par les grilles ou les tôles perforées formant le fond des bâches et se rendent directement ou par refoulement dans les bassins de décantation; les betteraves nettoyées sont élevées par un élévateur à godets dans la trémie d'attente de la benne de la régie. Nos lecteurs pourront suivre désormais la marche du travail sur la fig. 1.

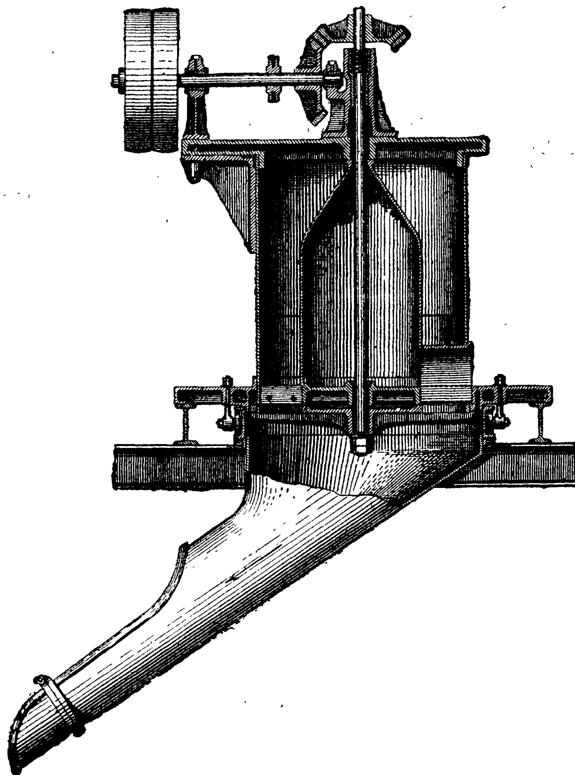


Fig. 2. — Coupe-racines.

La benne est disposée sur une *bascule* munie de compteurs et d'appareils de sûreté; son remplissage et sa vidange sont commandés par l'employé de service, lequel note toutes les pesées (500 à 1.000 kilogr.); celles-ci sont entièrement prises en charge au compte du fabricant avec l'eau (jusqu'à 2 %), la terre (jusqu'à 9 %), les pierres et les autres matières étrangères qu'elles ont retenues; le lavage et le séchage ne sauraient donc être trop parfaits.

Extraction du jus. — Elle comprend deux phases principales :

I. Découpage. Opération faite dans le *coupe-racines* (fig. 2), appareil placé directement au-dessous de la bascule et composé essentiellement d'un plateau horizontal (diamètre $1^{m},25$ à 2 m.) formant le fond d'une enveloppe cylindrique recevant les racines; le plateau est traversé par un arbre vertical sur lequel sont calés, généralement en dessus, les organes du mouvement (engrenages, poulies fixe et folle); dans le plateau sont ménagées des fenêtres (8 à 16) quadrangulaires destinées à recevoir les porte-couteaux; les couteaux sont du type faîtière (en forme de toit), on les fixe dans le support au moyen de boulons à tête fraisée plate, une lumière inférieure permet l'échappement des cossettes qui sont conduites par une nochère inclinée, par un transporteur à peignes (type Paschen), ou encore par un tablier roulant, sur l'ouverture des diffuseurs. La durée des jeux de couteaux est très variable, mais, en moyenne, le remplacement se fait toutes les quatre ou cinq heures, aussitôt que la cossette est irrégulière et hachée; quelques jeux doivent être toujours tenus en réserve; le montage et le démontage sont facilités par l'existence de fenêtres dans l'enveloppe.

II. Diffusion. Sa théorie est basée sur le principe de la *dyalise* (Graham, Dubrunfaut, Dutrochet, etc.), elle ne peut être reprise ici. L'opération est conduite dans une série de vases en fonte (*diffuseurs*), réunis en batterie rectiligne sur deux rangs, ou en batterie circulaire; la contenance des diffuseurs varie de 15 à 50 hectol.; la forme est cylindrique (fig. 3) ou tronconique; le dôme est conique et se termine par une partie cylindrique munie latéralement d'une conduite sur laquelle sont branchées les soupapes, son ouverture sert pour le chargement et se ferme hermétiquement; les soupapes sont dites : 1° de *circulation* ou de *communication* permettant de faire circuler le jus d'un diffuseur à l'autre; 2° *eau*, permettant d'établir la pression dans la batterie; 3° *jus*, pour l'extraction du jus; 4° *vapeurs*, pour l'introduction de la vapeur dans les *calorisateurs* ou dans les *éjecteurs*; 5° *air*, utilisé dans le cas où le manque d'eau oblige à faire l'écoulement en partie avec pression d'air (pression de 1 et 2 kilogr.). Enfin une soupape ou *vanne générale du jus* est placée sur la conduite du jus pour l'évacuation de ces derniers dans le *bac du jus* (*bac de jauge*). La partie inférieure est ordinairement tronconique avec

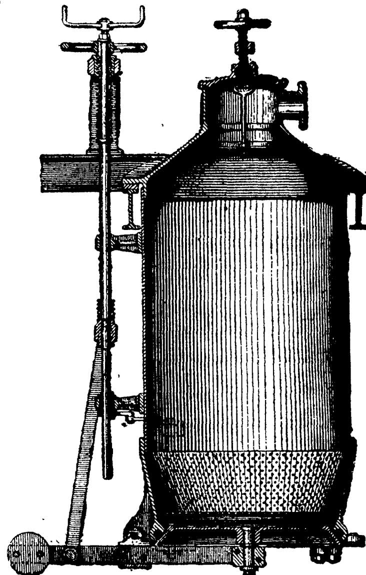


Fig. 3. — Diffuseur à vidange par le fond.

double fond en tôle perforée pour retenir les cossettes et permettre leur drainage; le fond est constitué par une porte de déchargement manœuvrée du haut ou du bas par l'intermédiaire d'une vis sans fin équilibrée par un contrepoids; latéralement s'échappe la conduite reliant le diffuseur au *calorisateur*, appareil de chauffage disposé entre chaque diffuseur, et composé d'une chemise de fonte renfermant un faisceau circulaire ou un serpentin en cuivre; la surface de chauffe est de 1 m. q. environ par 10 hectol. de capacité du diffuseur; dans quelques installations, le chauffage est fait directement dans les diffuseurs au moyen d'*éjecteurs* à vapeur. La batterie est complétée: 1° par un *bac à eau* de contenance égale au tiers ou même à la moitié de celle de la batterie; il est placé à 8 ou 10 m. au-dessus de cette dernière, et l'eau est réchauffée à 30-35°; 2° par un *bac à jus* (bac de jauge, bac mesureur) muni d'un enregistreur à flotteur ou d'un enregistreur automatique. La marche du travail est très simple en réalité: les cossettes sont tassées successivemant dans les différents diffuseurs (48 à 54 kilogr. de cossettes par hectol. de capacité); on ferme le dôme aussitôt après le chargement et on ouvre le robinet d'air. Supposons le travail en pleine marche; on ouvre alors les soupapes à jus du diffuseur qui vient d'être chargé (*diffuseur de tête*) et du diffuseur suivant qui est vide. Le jus passe dans le calorisateur suivant et remonte dans le diffuseur de tête par la partie inférieure (*meichage*); tous les calorisateurs de tête sont ouverts, sauf celui du diffuseur vide, pour que le jus arrive chaud sur la cossette fraîche, et que le mélange ait 28-30° C.; lorsque le jus sort par le robinet d'air, on ferme ce robinet et la soupape à jus, et on ouvre la soupape de circulation. Soit 16 le n° du diffuseur de tête pendant le meichage, les soupapes eau n° 1, circulation n°s 2 à 15, jus n°s 16 et 1 sont ouvertes; après le meichage, on soutire pendant qu'on vide le n° 1, et qu'on met la pression d'eau sur le n° 2; sont alors ouvertes les soupapes, eau n° 2, circulation n°s 3 à 16, jus n° 2. Il faut remarquer que pendant le meichage la circulation est renversée et que le jus entre dans le diffuseur de tête en montant pour déplacer l'air plus facilement. De nombreuses modifications ont été apportées à cette marche classique de la diffusion (meichage sans renversement du courant; conduite par demi-batterie; chauffage forcé, etc.), mais on est loin de se trouver d'accord sur ces nouveaux procédés. Ajoutons que la quantité de jus tirée est de 115 litres environ à 4°,5-5° B. par 100 kilogr. de betteraves avec *tirage* partiel à l'air; il faut y ajouter environ 50 litres par hectol. de capacité du diffuseur, si l'on travaille simplement sous pression d'eau; la température en tête et en queue ne dépasse guère 35-40° C.; elle atteint, en marche ordinaire et en milieu de batterie, au plus 75° C.

Presses à cossettes. La batterie de diffusion repose au-dessus d'une fosse dans laquelle tombent les cossettes épuisées; celles-ci sont conduites par élévateurs à godets ou à vis, quelquefois par wagonnets et ascenseur, à la trémie supérieure de la presse à cossettes qui doit les débarrasser par pression graduelle d'une partie de l'excès d'eau qu'elles renferment au sortir des diffuseurs; de 95 °/₀ la teneur peut tomber à 86 °/₀ au minimum; tous les types de presses en usage (Klusemann, Bergreen, Selwig et Lange, etc.) sont basés sur la pression sur une tôle perforée par rétrécissement graduel de l'intervalle ménagé, entre l'enveloppe et l'arbre central muni de bras, pour le passage de la pulpe. Celle-ci s'échappe par la partie inférieure et elle est enlevée pour être consommée immédiatement ou pour être ensilée (ensilage en fosses); sa conservation par dessiccation a été essayée avec le plus grand succès, elle est courante en Allemagne et en Autriche; l'opération se fait par courant d'air chaud à 400° environ, de façon à maintenir la pulpe au voisinage de 100° et à la ramener à 88 °/₀ de teneur en matière sèche (types Buttner et Meyer, Mackensen, Petry et Hecking, etc.). D'après Marker, les frais varient de 0 fr. 75 à 0 fr. 295 par 100 kilogr. de cossettes humides à 90 °/° d'eau; le rendement est de 100 kilogr. de cossettes sèches pour 800 à 1.100 kilogr. de cossettes humides. Le produit est très bien accepté par tous les animaux de la ferme.

Épuration des jus. — Les jus sont très impurs au sortir de la diffusion, et, de plus, très facilement altérables, ils doivent subir certains traitements chimiques et physiques destinés à les épurer et permettant d'assurer leur travail et leur conservation de quelque durée; ces manipulations constituent presque toujours une phase distincte du travail de la sucrerie.

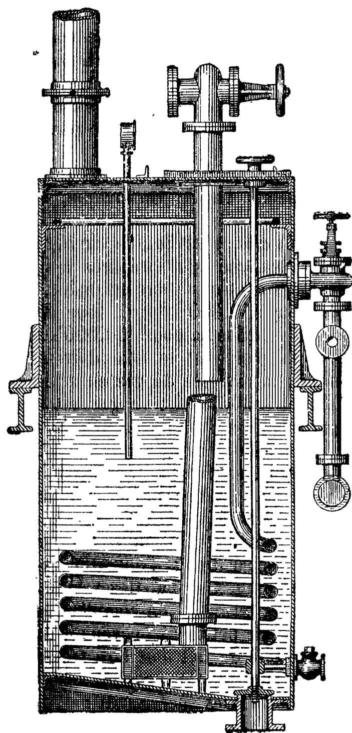
I. Epuration chimique. Les agents les plus employés actuellement sont la chaux, l'acide carbonique, l'acide sulfureux et la baryte.

A. *Traitement par la chaux et l'acide carbonique.* La chaux et l'acide carbonique sont préparés à l'usine même, au moyen de fours continus (four ordinaire, 30 à 40 m. c. de capacité pour 250.000 kilogr.; four Khern, four allemand ou four belge, 25 m. c. pour 400.000 kilogr.; four Neumann, etc.); la pierre et le coke doivent être aussi purs que possible; la richesse du gaz en acide carbonique est satisfaisante à 30-35 °/₀; le gaz est aspiré par une pompe à gaz et épuré dans un ou deux laveurs. Avec de bons calcaires, on obtient des chaux à 95-98 °/₀ de pureté que l'on emploie, sauf dans le procédé de la séparation Steffen pour la production du sucrate de chaux (chaux et poudre) à l'état de lait, ou sèche et en morceaux; la chaux est éteinte à l'eau froide aussitôt que possible après sa préparation; l'opération se fait dans des malaxeurs horizontaux à palettes; lorsque le dégagement de vapeur est terminé, on complète le lait à 23-25° B. par l'arrivée de petit jus provenant du lavage des écumes; la densité du lait doit être très régulière et contrôlée fréquemment. On procède ensuite au traitement du jus en trois phases successives:

a. *Défécation* ou *chaulage :* 1° Au *lait de chaux.* On opère dans le bac de carbonatation; le lait arrive dans ce dernier, au moment du remplissage; il a été reçu, au préalable, dans un petit bac mesureur, muni quelquefois d'un agitateur. 2° A la *chaux sèche.* La chaux en morceaux, telle qu'elle sort du four, est disposée dans un panier en tôle perforée et à forme annulaire tournant dans une cuve cylindro-conique en tôle; l'arbre de l'appareil (*chauleur*, type Kœnig) est muni de palettes afin de mélanger parfaitement le jus chaulé; la contenance est égale au moins à la moitié de celle des bacs de carbonatation, on dispose généralement de quatre chauleurs dont l'un sert de bac d'attente; le jus est envoyé dans le chauleur après réchauffage à 75-80 °/₀, l'opération dure de 15 à 20 minutes depuis le moment où la chaux s'éteint; généralement, on emploie 2,5 °/₀ de chaux réelle par hectolitre de jus; l'opération demande un sérieux contrôle.

b. *Première carbonatation.* La carbonatation des jus est l'âme même de la fabrication et elle exige les plus grands soins. Elle se fait : 1° De *façon discontinue* dans des chaudières de forme carrée ou ronde. La première disposition est la plus ancienne (fig. 4); le bac (contenance 80 à 90 hectol. pour 250.000 kilogr. de travail journalier) est muni d'un robinet de jauge sur le devant (remplissage à 50 hectol. environ), d'une bonde de fond pour l'évacuation, d'un serpentin de chauffage en cuivre, d'un tuyau d'arrivée du jus plongeant jusqu'au fond, d'un distributeur avec soupape pour l'acide carbonique, et, enfin, d'une soupape sur le front pour la commande de la distribution de vapeur; le bac est surmonté par une hotte avec cheminée. Un *émousseur* à vapeur (tube perforé dirigeant la vapeur sur la surface du liquide) ou un émousseur mécanique (arbre portant des palettes qui fouettent le liquide) assurent l'abatage des mousses; ce résultat peut être aussi atteint avec des graisses (graisse de coco). Les chaudières rondes sont de plus grandes dimensions, le jus y atteint

une plus grande hauteur et les serpentins sont supprimés dans les usines ayant monté les réchauffeurs. La température, au moment de l'arrivée du gaz, est de 80 à 90°, elle s'élève peu à peu à 95° pendant que le gaz agit, puis on la porte à 100° pendant une minute et l'on vide le bac dans le *bac d'attente* des filtres-presses de première carbonatation. La durée de l'opération est de vingt à quarante-cinq minutes par chaudière, suivant la richesse du gaz; on arrête lorsque le dépôt se forme nettement et rapidement, l'alcalinité est alors, généralement, de 1 gr. à 1gr,2 de chaux par litre. — 2° De *façon continue*, soit partiellement, soit complètement ; le premier procédé permet de saturer les trois quarts de la chaux et il ne reste plus qu'à compléter le travail en cuves de première carbonatation ; le second paraît très délicat à conduire et il se répand beaucoup moins; les appareils Reboux, Camuset, Lamboi et Sée, Maguin, Blanke, Desmet et Brancourt, Gibert, Vivien, etc., ont déjà reçu de nombreuses applications.


Fig. 4. — Cuve de carbonatation.

c. *Deuxième carbonatation*. On emploie des cuves de même type et de même contenance ; le chaulage se fait au lait de chaux sur le jus sortant du filtre-presse, et à raison de 4 litres environ de lait à 22° B. par hectolitre de jus; le chauffage atteint 98-100° C. et on carbonate jusqu'à ce que l'alcalinité soit de 0gr,15 à 0gr,25 de chaux par litre; l'action de la chaux sur les matières organiques azotées est très énergique et il se produit souvent un dégagement d'ammoniaque. Le jus carbonaté passe immédiatement aux filtres-presses de deuxième carbonatation. Dans certaines usines, surtout à l'étranger, on carbonate une troisième fois; le jus de deuxième est saturé à une alcalinité de 0gr,5 à 0gr,6 de chaux par litre, puis on passe au filtre-presse et le jus filtré est repris et saturé à fond par l'acide carbonique ; le travail se fait de même qu'en seconde carbonatation, mais sans addition de chaux. Ailleurs on sulfite en troisième au lieu de carbonater. Enfin, l'addition de baryte (1 kilogr. par tonne de betteraves), surtout en deuxième carbonatation, semble parfois recommandable, particulièrement pour le traitement des jus de betteraves impures.

B. *Traitements par sulfitation*. L'acide sulfureux est produit dans des fours spéciaux (types Vivien et Messian, Cambray, Lacouture, Vonhof, Quarez, etc.), dont la construction a pour principe la combustion du soufre dans un courant d'air sec à température assez basse pour prévenir la sublimation; la combustion se produit dans un tet placé dans une chambre en fonte; une pompe aspire le gaz sulfureux et le refoule dans les chaudières. En général, on sulfite sur les sirops, à la sortie du triple-effet ou de l'appareil d'évaporation, dans des réchauffeurs à sirop avant la filtration (1kg,6 à 2 kilogr. de soufre par tonne de betteraves, 0kg,90 de gaz sulfureux par litre de sirop). Beaucoup de praticiens préfèrent la sulfitation des jus; Stammer, entre autres, indique le procédé suivant : chaulage des jus de première avec 2,5 à 3 °/o de chaux à 70° C. sans faire bouillir et saturation à 1gr,2 de chaux par litre; deuxième carbonatation avec 0,25 °/o de chaux, saturation à 0gr,8 de chaux par litre d'ébullition; troisième saturation avec le gaz sulfureux à 73-75° C. en laissant une alcalinité de 0gr,3, puis forte ébullition; la consommation du soufre est de 200 à 300 gr. par tonne de betteraves. Plus récemment, Ranson a recommandé l'utilisation de l'acide hydrosulfureux pour l'épuration et la décoloration des jus et des sirops.

II. Epuration physico-chimique. De nombreux procédés physico ou mécanico-chimiques ont été préconisés récemment ; retenons parmi ceux qui semblent dignes d'attirer l'attention de la sucrerie : 1° *Ozonisation des jus* à 20-25° B., refroidis à 20° C., et ayant une alcalinité de 1 gr. à 0gr,5 de chaux par litre ; puis saturation par l'acide sulfureux jusqu'à 1gr,5-2 gr. d'acide par litre, et neutralisation à froid par la baryte jusqu'à l'alcalinité de 0gr,3-0gr,5 par litre ; enfin chauffage à 80° C., et filtration mécanique (filtre Johnson) pour séparer le sulfate de baryte (procédé Verley) ; 2° *Défécation à froid du jus brut de diffusion* (jus vert) par le sulfate de zinc (0gr,5 par litre) et l'hydrate de baryte (0gr,6 par litre) ; addition de 40 gr. d'écumes de défécation pour faciliter la filtration et de 12 centim. cubes de lait de chaux à 22° B. par litre ; filtration ; défécation du jus filtré (5 °/o de lait de chaux) et carbonatation jusqu'à l'alcalinité de 1 gr. de chaux par litre ; deuxième carbonatation après addition de 3 °/o de lait de chaux ; chaux réelle totale dépensée 1,93 °/o de betterave au lieu de 4 à 4,2 °/o par le travail ordinaire (procédé Wackernie) ; 3° *épuration électrolytique* des jus verts de diffusion et des sirops concurremment avec leur sulfatation (procédé Charitonenko et Baudry) ; 4° *électrolysation des jus* (procédés Javaux, Gallois, Dupont, Say-Gramme, etc.) ; 5° *carbonatation centrifuge* (procédé Hignette) ; etc.

III. Épuration mécanique (*clarification, filtration*). A. *Filtres-presses*. Ces appareils servent pour la filtration des jus troubles après les carbonatations. *a. En première carbonatation*. L'atelier est généralement placé à un étage supérieur de la sucrerie ; il reçoit le jus mélangé, au préalable, avec les *écumes* provenant des filtres-presses de deuxième carbonatation, dans un bac d'attente posé en charge sur la pompe à écumes. Les modèles très nombreux se ramènent au type figuré ci-contre (fig. 5); ils se composent essentiellement d'une série de 30 à 50 cadres atteignant jusqu'à 1mq de surface filtrante et munis de tôles perforées ou ondulées ; le serrage se fait par volant ; les cadres à toile sont séparés entre eux par des cadres évidés formant moule pour les tourteaux d'écumes ; ils portent à leur partie supérieure et dans l'angle des ouvertures fermées par des manchettes en toile formant joint dont l'assemblage constitue la conduite du distributeur du jus ; à l'angle inférieur opposé, elles forment la conduite d'eau de lavage; sur chaque cadre entoilé, on dispose à cheval une serviette de toile ou de coton. A la partie inférieure des cadres entoilés se trouve un robinet de sortie du jus filtré et à celle des cadres vides un robinet de sortie des petits jus de lavage. Le pignon fixe porte la soupape d'introduction du jus et le robinet pour l'échappement de l'air à la partie supérieure ; à la partie inférieure est la soupape d'admission d'eau et de petit jus. Le lavage est fait lentement (pression de 2 kilogr. par cent. q.) et sans trop fort serrage ; la surface filtrante est évaluée à 1/2 m. q. par tonne de betteraves ; en général, on obtient environ 4 kilogr. d'écumes par kilogramme de chaux employée à

la carbonatation, et l'on compte pour 1.000 kilogr. d'écumes lavées 25 à 75 litres de petit jus et 90 à 150 litres d'eau. *b. En deuxième carbonatation.* La surface est comptée à raison de $0^{mq},25$ environ par tonne de betteraves ; on filtre aussi chaud que possible. Les *écumes*, reprises par l'agriculture au prix de 1 à 3 fr. par

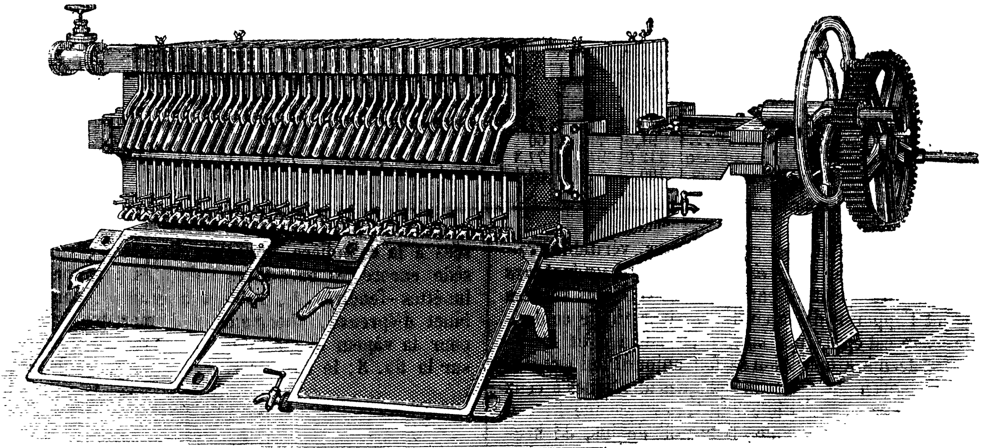


Fig. 5. — Filtre-presse (vue générale, cadre, cadre entoilé).

1.000 kilogr., constituent un excellent amendement calcaire ; leur composition très variable serait en moyenne, d'après Pellet (pour 100 de matière sèche) :

	ÉCUMES FILTRANT	
	bien	mal
Silice insoluble	0,53- 2,99	0,67- 3,13
Oxyde de fer et alumine	0,84- 4,23	0,45- 3,86
Chaux et hydrate de chaux	41,45-49,62	39,52-47,93
Magnésie	1,71- 5,13	0,53- 2,78
Acide phosphorique	1,09- 2,06	0,92- 3,03
Acide carbonique	26,11-33,80	26,11-32,85
Acide sulfurique	0,53- 4,10	0,50- 3,68
Graisse	0,05- 1,29	9,65- 3,49
Azote	0,22- 0,36	0,14- 0,44
Pentose	0,17- 1,11	0,12- 0,80
Indéterminé	6,64-14,98	8,17-18,32

B. *Filtres mécaniques.* Ils ont remplacé peu à peu les filtres au noir; leur première application en France date de 1883 ; les types très nombreux (filtres Taylor, poches Puvrez, filtres mécaniques Loze, Walkhoff, Danek, Kazalowski, Bontemps, Philippe, Villette, Bolikowski, Bride et Lachaume, Claritas, Miller, etc.) fonctionnent généralement bien ; ils ont tous pour principe le passage du liquide dans des toiles à mailles très fines (coton, amiante) tendues ordinairement sur des cadres en tissu de fils de fer ou d'acier galvanisé et spiralé ou encore sur des tôles d'acier plus ou moins ondulées ; dans les types récents, les cadres sont montés en vase clos parallèlement entre eux et avec des dispositions assurant la circulation continue au travers de toutes les toiles. Celles-ci doivent être changées aussitôt que diminue le débit ; un lavage et un brossage les remettent en état.

Évaporation. — Le jus sucré sortant des filtres, d'une densité de 1045-1055, est conduit par évaporation à l'état de *sirop* de densité 1250-1300 ; il est très dilué et renferme 120 à 160 litres d'eau suivant les usines; cette proportion énorme d'eau exige la construction d'appareils spéciaux, dits à *effets multiples*, composés de deux à six caisses d'évaporation (fig. 6). Ceux à triple effet sont encore les plus répandus ; chaque caisse ou chaudière se compose essentiellement de trois parties cylindriques en fonte superposées, réunies par des brides et terminées en haut et en bas par des calottes plus ou moins plates, le tout est entouré par une couverture de calorifuge et de bois ; dans la partie cylindrique inférieure se loge le faisceau tubulaire composé de deux plaques tubulaires entretoisées réunies par un grand nombre de tuyaux de laiton étamé *r*, diamètre 40 à 50 millim.), dans lesquels circule le jus, la vapeur de chauffage évolue tout autour ; le faisceau tubulaire est chauffé avec la vapeur provenant de l'ébullition du jus (pression max. 1 kilogr.), ou avec la vapeur directe des générateurs, ou enfin avec la vapeur de retour de tous les moteurs (pression max., $0^{kg},8$). Entre la première et la seconde caisse se trouve le vase de sûreté dont l'intérieur est muni de chicanes dans le but de briser la veine d'aspiration et de forcer les vésicules de jus entraînées à se déposer, un petit tube ramène le liquide résultant dans la première caisse. La deuxième caisse est construite de la même façon, mais elle reçoit la vapeur de la première caisse par une large section afin d'empêcher son étranglement ; le jus de la première caisse y est conduit au-dessus de la plaque tubulaire par un gros tuyau partant du bas et remontant ; la troisième caisse est suivie par un condenseur dit *condenseur barométrique*, permettant la suppression partielle et même totale des pompes à air humide et à air sec, et, par suite, l'établissement économique du vide dans la série des caisses. Quelques caisses horizontales ont été construites; dans d'autres systèmes verticaux (fig. 6), les tubes centraux sont remplacés par une cheminée C rendant plus facile le retour des jus dans la partie inférieure ; pour rendre encore le retour, et, par suite la circulation plus rapides, on a placé dans les tubes ordinaires des bouts de tubes *s*, de manière que le jus remonte par

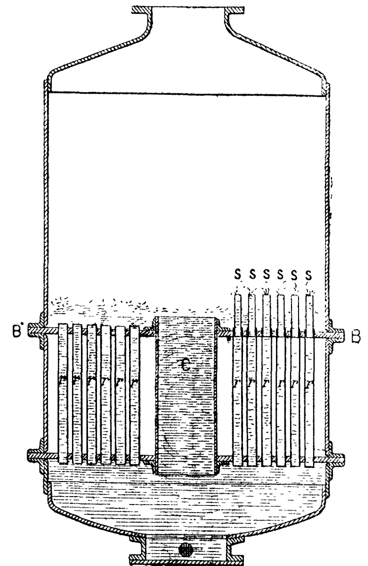


Fig. 6. — Caisse d'évaporation.

l'ébullition au-dessus de la plaque B ne trouve plus un écoulement de retour par les tubes *r*. Grâce à l'emploi du vide, l'ébullition peut se faire à température très réduite. Légier fournit sur ce point les chiffres suivants :

DÉSIGNATION	TRIPLE EFFET			QUADRUPLE EFFET				QUINTUPLE EFFET				
Numéros des caisses...............	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Vide en millim. de mercure.........	112	142	608	27	300	434	608	Press.	207	393	521	608
Température du jus entrant	75,0	94,6	77,3	75,0	99,0	86,0	73,0	75,0	101,6	91,2	80,8	70,4
— du jus en ébullition ...	94,6	77,3	60	99,0	86,0	73,0	60,5	101,6	91,2	80,8	70,4	60,0
— de la vapeur de chauffage	112,0	94,6	77,3	112,0	99,0	86,0	73,0	112,0	101,6	91,2	80,8	70,4
Surface de chauffe en mètres carrés.	100,0	96,34	99,4	100,0	95,5	98,0	100,0	100,0	95,1	96,8	98,7	100,3

Des *réchauffeurs* ou des *circulateurs*, véritables calorisateurs, et, enfin, des *désucreurs* ou *récupérateurs* pour les vapeurs ayant pu entraîner des vésicules sucrées complètent l'appareil d'évaporation. Au sortir de ce dernier, le sirop est épuré par sulfitation à chaud et filtration; cette dernière opération se fait aujourd'hui exclusivement au moyen de filtres mécaniques identiques à ceux utilisés pour les jus. On estime dans la pratique que 1 m. q. de filtre peut filtrer par jour 75 hectol. de jus, 35 hectol. de sirop et 15 hect. d'égout chaud à 35°, etc., sous une pression de 2 m. à 2m,50; la durée d'un filtre est en moyenne de quarante-huit heures.

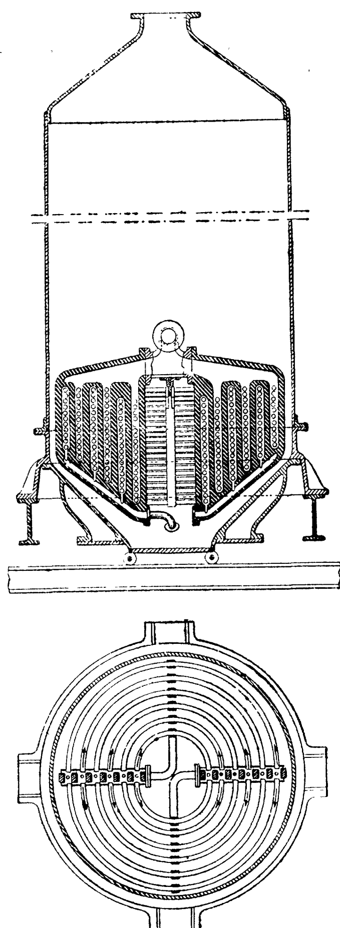


Fig. 7. — Appareil à cuire.

Cuite. — Cette opération a pour but de transformer le sirop en masse cuite cristallisée; elle se fait *en grains* pour les sirops de premier et deuxième jet lorsque ceux-ci sont assez purs, et au *filet* pour les bas produits; les appareils sont presque tous verticaux; ce sont des chaudières en tôle ou en fonte composées d'un corps cylindrique raccordé par joints à un dôme et à un fond; la disposition générale est presque semblable à celle des caisses d'épuration, mais le chauffage (vapeur directe à basse pression, vapeur directe détendue, vapeur de jus d'un appareil Grenier-Pauly, vapeur de retour des machines, etc.) se fait par trois ou quatre serpentins (*a. q.*) commandés du dehors par des soupapes spéciales (fig. 7 et 8); en outre, une soupape permet l'isolement de la conduite générale de vapeur; un vase de sûreté, précédé souvent d'un ralentisseur ramenant les vapeurs échappées et condensées à la chaudière, complète l'appareil; celui-ci possède encore les garnitures suivantes : soupapes à jus, lunettes-fenêtres A, robinet à graisse, sonde ou robinet d'épreuve, thermomètre à mercure, manomètres pour la vapeur et indicateur de vide, visibles en partie sur la fig. 8; le sirop arrive en O; la vidange se fait

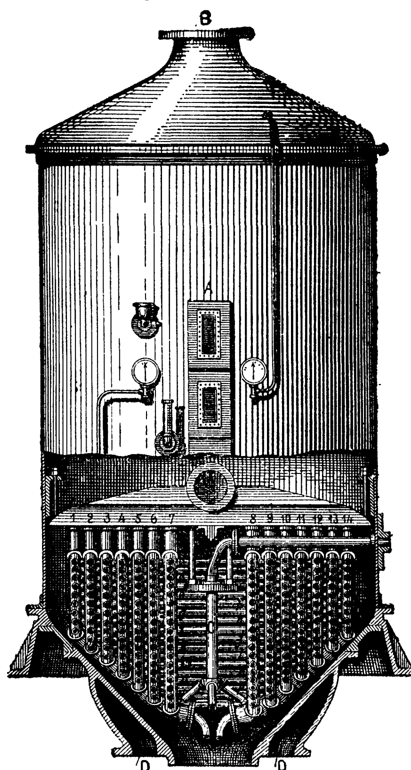


Fig. 8. — Appareil à cuire.

par la partie inférieure dont l'ouverture est commandée par levier. Le travail comprend quatre phases : évaporation, formation du grain, nutrition du grain et serrage de la masse cuite. On commence par faire cuire et on introduit du sirop réchauffé jusqu'à recouvrir le premier serpentin; on lance la vapeur dans celui-ci, et on évapore en faisant fonctionner le condenseur; on remplace peu à peu par du sirop l'eau qui s'évapore; l'ébullition se fait de plus en plus tardivement, la masse devient laiteuse et le grain se forme; le pied de cuite est fait; il faut maintenant conserver le grain, le *nourrir*, et ne pas en former d'autre. Dans ce but on ajoute des charges successives toutes les cinq minutes, par exemple; quand le grenage est bien établi, il n'y a plus qu'à faire de courtes injections de sirop, l'opération est surveillée de l'extérieur; la chaudière se remplit en même temps, et, au fur et à mesure de l'élévation du sirop, on chauffe les serpentins succes-

sifs. Lorsque le grain fin a presque disparu, on arrête l'écoulement du sirop, et l'on « serre » la cuite par chauffage de plus en plus fort et par marche à plein du condenseur; à la fin, la température a baissé jusqu'à 53°, le vide étant plus fort; quand la cuite est terminée, c.-à-d. après un temps très variable suivant les ouvriers, le sirop, etc. (douze heures en moyenne), on laisse rentrer l'air et on vidange. La *cuisson au filet* des bas produits perd de plus en plus d'intérêt depuis l'adoption des nouvelles méthodes de cristallisation en mouvement et de malaxage qui réduisent considérablement leur production.

Cristallisation en mouvement. Ce procédé, dont l'adoption ne remonte qu'à 1888, comporte deux opérations : 1° Préparation d'une cuite en grains spéciale dans la chaudière à cuire. On sépare en deux ou en trois égouts les sirops coulant des turbines et on les introduit successivement dans la cuite (*sirop* déjà en grains), dans certaines conditions de température et de densité, en s'attachant à ce que le dernier égout soit le plus pauvre possible. 2° Cristallisation en mouvement. Les nombreux procédés en usage (Stammer-Bock, Steffen, Raeymæckers, Huch et Lanke, Manoury, Maguin, Dufay, Brunehant, Degener et W. Grenier, Bergreen, Claassen, Maranc, Freitag, Sachs, Grosse, etc.) se classent en deux grandes catégories : *a*. Avec les *appareils à vide*. On continue la nourriture des cristaux par la concentration comme dans la cuite, la masse étant en mouvement, puis on refroidit à 40° environ; *b*. Avec les *appareils à découvert*. On se contente de refroidir la masse méthodiquement, de façon à nourrir les cristaux par refroidissement et à l'amener à environ 40° C. C'est ainsi, par exemple, que l'on ramène un sirop ou *eau mère* séparé des cristaux et analysé à part, avant et après refroidissement, de 8 de quotient salin à l'entrée au cristallisoir, à 6 de quotient salin après dix-huit heures de refroidissement. L'opération se fait dans des bâches à fond demi-cylindrique et dans lesquelles se meut un agitateur à bras ou à tiges contournées déplaçant sans cesse et avec douceur toute la masse. Les sucres du troisième jet et du quatrième jet sont supprimés ; le rendement en premier jet n° 3 peut être augmenté de 2 à 2,25 °/₀ kilogr. de betteraves, et celui en masse cuite du deuxième jet à 55-60 °/₀ de sucre varie de 2^{lit},70 à 3^{lit},10 par 100 kilogr. de betteraves (Brunehant). Le bénéfice en argent a été évalué entre 1 fr. 20 et 1 fr. 35 par tonne de betteraves.

TURBINAGE. — Le turbinage a pour but de séparer les cristaux de sucre de l'eau mère (*sirop d'égout* encore adhérent) ; les modèles de turbine diffèrent peu entre eux ; ils sont encore, le plus souvent, à transmission supérieure (V. TURBINE). La masse cuite est d'abord délayée, avec l'ancien travail sans rentrée d'égouts, dans un bac de repos (bac à masse cuite), où les cristaux se sont encore nourris, avec du sirop d'égout ou avec de la mélasse délayée avec de l'eau (à 38-40° B. à chaud); un transporteur à hélice, quelquefois avec chargeur automatique, conduit la masse au-dessus de la turbine. Le chargement de cette dernière se fait indifféremment en marche ou au repos ; bientôt l'*égout pauvre* s'écoule, on le recueille dans une bâche spéciale ; le sucre perd peu à peu de sa couleur et devient roux, on s'arrête alors si on travaille en *roux ;* si on fait du *blanc*, on commence à *claircer* à la vapeur chaude, et l'on dirige dans une autre direction l'égout dont la richesse augmente (*égout riche*) ; pour obtenir du sucre plus blanc, on peut claircer d'abord à la vapeur, puis en jetant dans la turbine une mesure donnée d'eau très froide ou de *clairce* à 15-20° B., obtenue en diluant avec de l'eau un peu d'égout riche ; l'addition de bleu d'outremer ou de bleu d'aniline 3 B., à l'eau de clairçage améliore encore la blancheur du produit. Après arrêt de la turbine, on détache le sucre avec une palette et on le met directement en sac avec une écope en bois ; dans les grandes installations, le déchargement se fait par une ou deux ouvertures pratiquées dans le fond du tambour; le sucre tombe par une nochère dans un transporteur à hélice placé au-dessous des centrifuges ; il est conduit au pied de l'élévateur (fig. 9 et 10), et, par ce dernier (élévateur à godets et à cage fermée), dans les magasins ; il

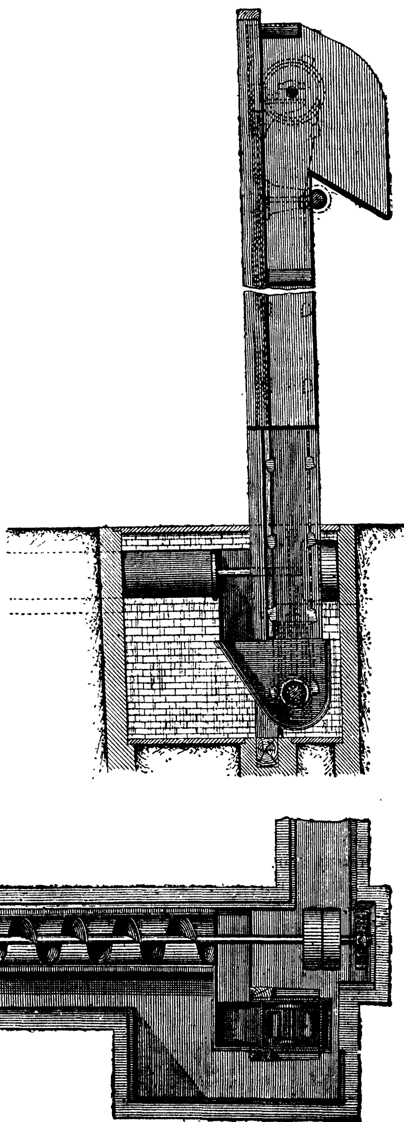


Fig. 9 et 10. — Transporteur à hélice et élévateur pour sucres.

passe dans un tamiseur rotatif qui en sépare les morceaux agglomérés (*grugeoirs*), et, de là, dans la trémie d'un ensacheur mécanique et automatique. Le règlement des sacs se fait à 100 kilogr., les sacs sont ensuite ficelés et plombés par les soins de la régie.

TRAVAIL DES MÉLASSES. — La mélasse renferme presque toutes les impuretés du jus de betterave, à l'exception de celles qui ont été retirées dans les écumes ; pour les mélasses françaises, la teneur moyenne en sucre est de 44-45 °/₀, en eau de 20 °/₀, en sels de 10-11 °/₀ et en matières organiques diverses de 25 °/₀ (rendement, 2 à 3,5 °/₀ de betteraves) ; notre régime fiscal conduit à leur utilisation en distillerie et en agriculture pour l'alimentation du bétail, il n'est aucunement favorable à leur épuration en vue de l'extraction du sucre, aussi les procédés d'*osmose* et de *séparation* (procédé de séparation de Steffen par préparation de sucrate de chaux que l'on fait

rentrer à la défécation ; procédés à la strontiane de Schreibler ; procédé par précipitation du sucre à l'état de sucrate de plomb, de Wohl ; procédé de Langen par traitement des mélasses par l'hydroxysulfure de baryum et récupération de l'hydrosulfure après séparation du sucrate de baryte, etc.) n'ont que peu d'intérêt pratique pour la France.

2° *SUCRE DE CANNES.* — La fabrication se divise encore en quatre grandes phases : extraction du jus (vesou), épuration, évaporation et cuisson, extraction du sucre de la masse cuite.

I. Extraction du jus. — On opère de deux façons : A. *Par pression* dans des moulins à cylindres cannelés en fonte (diamètre, $0^{m},80$; longueur, $1^{m},50$ à 2 m.), montés horizontalement sur des bâtis très solides et conjugués par trois ou par cinq de façon à obtenir deux ou quatre passages progressifs ; le résidu ligneux ou *bagasse* (28 à 30 °/₀ du poids de la canne) est conduit en avant, le jus est recueilli en dessous par une bâche ; la bagasse retient une forte proportion de vesou (15 à 18 °/₀ environ), et, par suite, de sucre (2,5 à 3 °/₀), aussi a-t-on conseillé de faire subir à la canne un broyage partiel avant de la conduire au moulin ; elle se trouve ainsi broyée par un premier moulin (*défibreur*), et les cylindres du moulin principal peuvent être rapprochés davantage, de façon à obtenir une pression plus complète. Le lavage par l'eau chaude pendant la marche entre les cylindres donne de meilleurs résultats. B. *Par diffusion.* Les cannes sont tronçonnées un peu obliquement par rapport à leur axe dans des *coupe-cannes* à plateaux horizontaux renfermant de véritables rabots ; les rondelles ou *rouelles* sont ensuite diffusées ; le vesou étant acide, on chaule un peu à la diffusion. Le rendement en jus est meilleur que par le travail du moulin, mais la quantité d'eau à évaporer est beaucoup plus grande, et, bien que la bagasse épuisée constitue un combustible très avantageux, on a résolu heureusement, dans certains cas, l'extraction mixte par broyage des cannes au moulin et par diffusion de la bagasse.

II. Epuration. — Dans la plupart des pays producteurs, les usines ont considérablement perfectionné leur outillage et leurs méthodes de travail. Les jus sont d'abord filtrés mécaniquement, puis traités comme ceux de betterave avec épuration chimique par la chaux, la baryte, la magnésie, l'acide carbonique, l'acide sulfureux et l'acide phosphorique, etc., et épuration mécanique complémentaire. Les grandes sucreries de cannes ont souvent devancé les sucreries de betteraves, et, en tout cas, elles n'ont rien à leur envier sur ce point.

III. Evaporation et cuisson. — Le multiple effet est partout installé. Rappelons que son inventeur, Rillieux, le fit connaître d'abord à la Louisiane (appareil horizontal).

IV. Extraction du sucre de la masse cuite. — Dans les installations modernes, on ne produit plus que du sucre pur par turbinage. Les petites fabriques seules se contentent encore de l'obtention des sucres roux qui sont expédiés en tonneaux dans les raffineries. Les mélasses ont un goût particulier ; elles sont livrées presque exclusivement à la distillerie pour la préparation des rhums et tafias ; on a conseillé même (Manoury) de les utiliser comme combustible ; le problème est surtout intéressant au point de vue économique, mais, à priori, le premier mode d'emploi bien conduit (cas très rare) semble le plus avantageux.

3° *SUCRE DE SORGHO.* — Certains sorghos peuvent être exploités en sucrerie par les mêmes procédés que ceux utilisés pour la canne ; ils présentent une qualité précieuse, que ne possède pas cette dernière, de pouvoir être desséchés sans altération (perte de 70 °/₀ en eau), et par suite, de pouvoir assurer de façon continue l'approvisionnement des usines ; les frais de transport en sont aussi moins élevés. Ces graminées ont eu à lutter contre la canne de culture beaucoup plus ancienne et beaucoup plus répandue, et, actuellement, leur utilisation n'offre aucun intérêt au point de vue économique.

4° *SUCRE DE PALMIER.* — Ce sucre, particulier aux Indes anglaises (production approximative, 100 à 150.000 tonnes), est extrait du dattier sauvage ; en novembre, les arbres sont perforés obliquement de bas en haut jusqu'à 1 m. du sol ; la sève est recueillie journellement ; on la concentre à feu nu et à l'air jusqu'à consistance sirupeuse, puis on la verse dans des paniers d'osier au fond desquels se trouve une matière poreuse filtrante ; la mélasse s'écoule et laisse un sucre granulé plus ou moins solide.

5° *SUCRE D'ÉRABLE.* — On l'exploite presque exclusivement au Canada (production 30 à 70.000 tonneaux) ; il est extrait de la sève de l'*Acer saccharinum* (*maple sugar* des Américains), grand arbre dont la taille dépasse souvent 50 m. ; on opère comme pour le sucre de palmier ; le produit est opaque et de couleur foncée ; il est, comme sa mélasse, de goût agréable.

6° *RAFFINERIE.* — L'existence de la raffinerie du sucre, industrie nécessaire lorsque les sucreries livraient des produits impropres à la consommation directe et n'avaient qu'une faible production, est aujourd'hui basée uniquement sur des raisons d'ordre économique ; au point de vue technique. le fabricant, bien outillé, peut raffiner aussi bien que le grand raffineur, mais il ne peut généralement, faute de matière *disponible* suffisante, et, faute, surtout, des ressources nécessaires pour s'assurer une clientèle, concurrencer ce dernier. Le fait est surtout rendu impossible par la constitution des syndicats des raffineurs qui, disposant d'énormes capitaux, et d'un *courant* en argent considérable, peuvent régir le marché à leur guise. Le travail est, en réalité, très simple ; les sucres mélangés en proportions convenables suivant l'analyse et le type de raffiné à obtenir sont redissous en sirop épais à 30° B. dans des chaudières chauffées à la vapeur par serpentin ou par double fond ; on y ajoute 5 °/₀ environ de noir fin, puis, lorsque l'ébullition commence, on *colle* le sirop avec du sang de bœuf défibriné (1 à 2 °/₀), du sang cristallisé, de l'alumine gélatineuse, ou du phosphate-acide de chaux en présence d'un excès de chaux. La *clarification* est complétée par une filtration double, d'abord aux grands filtres mécaniques à toile, puis au filtre à noir. Le sirop est alors transformé en masse cuite à 80° B. dans un appareil à triple effet, dont la dernière chaudière sert pour la cuite proprement dite ; on obtient un grain uniforme et il ne reste plus qu'à *couler* la masse suivant les formes commerciales et à la laisser se solidifier par cristallisation. Le moulage en *pains* est de plus en plus délaissé, car le consommateur réclame aujourd'hui, avec raison, les sucres en *tablettes*, dont les formes régulières ne laissent que peu de déchet à la casse et aussi permettent de régler plus facilement la consommation personnelle, point important, surtout en France, étant donné les prix très élevés à la vente. La fabrication dés raffinés en plaquettes consiste essentiellement (procédés Mérijot, Langen, Vivien, Adam, Selwig et Lange, etc.) dans le coulage de la masse cuite dans des formes prismatiques spéciales en tôle galvanisée qui s'adaptent aux turbines ; l'égouttage et le clairçage se font dans les mêmes appareils et le séchage est très rapide.

J. Troude.

7° *CONFISERIE.* — Sucre de pomme (V. Bonbon).

Bonbons en sucre cuit (V. Bonbon).

Sucre d'orge (V. Bonbon).

Sucre tors ou retors (V. Bonbon).

III. LÉGISLATION. — I. France. — La première taxe sur les sucres (par 100 livres, 15 livres sur les raffinés en pains ou en poudre, 4 livres sur les sucres des Iles, fut établie par Colbert, en 1664 ; sur la réclamation des raffineurs se plaignant de ne pas être suffisamment protégés, le droit des raffinés fut porté à 22 livres 10 sous par cent, et celui des sucres bruts des colonies françaises à 4 livres ; celui des moscovades fut maintenu à 15 livres (arrêt du

Conseil, 1665) ; les raffineries, prétendant déjà à l'obtention d'un monopole, obtinrent, en 1681, la prohibition de la sortie des sucres bruts ; seuls acheteurs et fournisseurs de la métropole, ils conduisirent le marché à une crise très grave contre laquelle on crut remédier en autorisant le raffinage dans nos colonies ; la marine marchande manquant de fret se plaignit à son tour ; le sucre raffiné importé fut taxé à 8 fr. par cent, et l'établissement de nouvelles raffineries dans les colonies fut interdit. Un arrêt du 28 sept. 1684 autorisa, de nouveau, la sortie des sucres bruts ; en compensation, on créa la *prime à l'exportation* (9 livres 14 sous par quintal) en faveur des raffinés. Les arrêts du 17 mars 1702 et 9 févr. 1706, les lettres patentes de 1717 dans lesquelles apparaissent des distinctions de classes, l'arrêt du 27 sept. 1720 accordant l'exemption de la moitié des droits aux sucres achetés avec le produit d'une cargaison de nègres sont seuls à signaler jusqu'en 1782 ; cette année, le droit fut porté à 40 livres en principal ou 60 livres, en y comprenant les dix sous par livre : il était presque prohibitif. Quatre ans après fut créé le *drawback* (arrêt du 27 mai 1786) ; aux termes de l'arrêt, dont les dispositions ont été modifiées à de multiples reprises, tous les sucres des colonies françaises jouissaient à l'exportation de la restitution des droits acquittés par eux comme sucres bruts, sur la base, alors admise, de 225 °/₀ de raffiné ; une prime de 4 livres par quintal était accordée, en outre, sur la justification que les produits exportés étaient arrivés à destination. Les primes furent supprimées par la loi du 15 mars 1791 qui établissait les droits suivants : sucres bruts, 18 fr. ; sucres de tête et terrés, 36 fr. ; raffinés en pains et candis, 50 fr. par 100 kilogr. ; une loi du 29 du même mois introduisit des taxes très réduites en faveur des sucres de nos colonies ; les droits de consommation sur ces derniers destinés à la métropole et non réexportés sur des bâtiments étrangers furent même supprimés en 1793 ; en même temps, les droits sur les sucres étrangers furent réduits à 3 fr. 60, 7 fr. 20 et 10 fr., suivant les classes. Mais les besoins du Trésor firent bientôt revenir aux anciennes taxes (loi du 3 frimaire an V) ; les sucres coloniaux encore favorisés ne furent taxés qu'à 0 fr. 50 par quintal. Les droits sur les sucres étrangers furent de nouveau réduits par la loi du 9 floréal an VII ; ils furent relevés, ainsi que ceux applicables aux sucres coloniaux, par la loi du 8 floréal an XI : cette dernière interdisait l'importation des raffinés et accordait, avec taxe réduite, le bénéfice de l'entrepôt pour la taxe de consommation aux sucres coloniaux sortant d'entrepôt par mer pour aller à l'étranger, et une prime de 50 fr. par 100 kilogr. de raffiné exporté ; un nouveau relèvement des droits sur les sucres étrangers fut établi par la loi du 30 avr. 1806 ; ces droits, élevés par deux décrets de 1810, à 300 fr. pour les sucres bruts et à 400 fr. pour les sucres de tête et terrés, devinrent prohibitifs ; un décret de la même année ramena à 75 et 100 fr. les droits sur les sucres coloniaux, qui, d'ailleurs, n'arrivaient guère en France. Ce régime ne prit fin qu'avec l'ordonnance du 23 avr. 1813 qui imposait les sucres de toute provenance au droit uniforme de 40 fr. ; ce régime fut bientôt modifié. Dès le 17 déc. 1814, une surtaxe de 20 fr. frappa les sucres étrangers ; la loi du 28 avr. 1816 établit sur eux un droit de 60 à 80 fr. suivant provenance et pavillon ; il est vrai qu'elle portait en même temps le droit sur les sucres des colonies françaises de 40 à 45 fr. en principal et qu'elle rétablissait l'ancien système des primes à l'exportation sur la base de 90 fr. pour 100 kilogr. de raffiné. Une lutte acharnée se manifesta à cette époque entre nos diverses colonies ; le résultat immédiat fut l'établissement, en 1818, de droits différentiels proportionnels aux distances ; les sucres de la Réunion payèrent 40 fr. au lieu de 45, puis 37 fr. 50 (loi du 7 juin 1720) ; par contre, les sucres étrangers d'Amérique furent taxés à 75 fr. La production coloniale s'accrut considérablement ; non satisfaite encore, elle demanda et obtint le relèvement à 95 fr. des droits sur les sucres étrangers : « Sous l'influence de cette protection exorbitante, dit B. Dureau, le prix du sucre atteignit le prix de 212 fr. La consommation se restreignit immédiatement, mais cet excès de protection fut favorable à la sucrerie indigène qui croissait dans une sorte d'oubli et augmentait rapidement ses moyens de production. La prime directe à l'exportation des raffinés fut portée de 90 à 100 fr. (loi du 7 juin 1820), puis remplacée par le drawback, déterminé par le rendement présumé au raffinage (loi du 17 juil. 1822) ; le système des primes avait provoqué des abus, celui du drawback en provoqua d'autres, et on rétablit la prime sur la base de 100 fr. par 100 kilogr. en pains de 7 kilogr. ; nouveaux abus, nouveau retour au drawback, et, en même temps, abaissement de la surtaxe sur les sucres étrangers (loi du 26 avr. 1833). Le régime ne subit aucune modification importante jusqu'au jour où fut entamée, devant le Parlement, la discussion du principe de l'impôt sur le sucre indigène ; l'incohérence allait réapparaître plus que jamais ; elle n'a plus cessé ; depuis cette époque, notre régime fiscal sucrier a été, en effet, sans cesse modifié en aggravant, le plus souvent, les charges de la fabrication, et, par suite, celles de la consommation ; mais nous devons renvoyer, pour cette partie, à notre étude historique, la marche de la sucrerie ayant été subordonnée, avant tout, aux conditions créées par les circonstances économiques, ou, mieux, par le régime fiscal. Les dispositions générales actuellement en vigueur en France sont les suivantes :

a. Régime général applicable depuis le 1er sept. 1891 (loi du 29 juin 1891) ; le rendement légal pour 100 kilogr. de betteraves mises en œuvre est fixé à 7^{kg},500 de sucre raffiné ; l'excédent jusqu'à 10^{kg},500 est admis en totalité au bénéfice du droit réduit de 30 fr. par 100 kilogr. ; la moitié de l'excédent en sus de 10^{kg},500 seulement est admise au droit réduit. Le double régime (*abonnement* et *déchet*) est conservé. Le service de la réception des betteraves est contrôlé par les agents de la régie (loi du 7 avr. 1897, décret du 23 juil. 1897).

b. Primes à l'exportation; la loi du 7 avr. 1897 établit : 1° des primes directes pour l'exportation, en pays étrangers et dans les colonies françaises non soumises au tarif douanier de la métropole, des sucres indigènes, des sucres des colonies françaises embarqués à destination de la France et exportés des entrepôts de France, des sucres et vergeoises importés à la décharge des soumissions d'admission temporaire ou expédiés des colonies françaises ; 2° des détaxes, allouées sous forme de bons de droits, de 2 fr. 25 et 2 fr. 50 par 100 kilogr. de raffiné, suivant les distances pour les sucres des colonies et possessions françaises importés directement en France ; 3° une détaxe de 2 fr. pour les sucres bruts indigènes allant, par cabotage, de port français à port français, ou de l'intérieur à un port éloigné de 250 kil. au minimum et dans lequel se trouve située la raffinerie, ou, encore, de l'intérieur à une raffinerie de l'intérieur éloignée de 300 kil. en ligne droite ; 4° des droits spéciaux de 4 fr. par 100 kilogr. en raffinage et de 1 fr. par 100 kilogr. de raffiné, pour les sucres bruts n'allant pas en raffinerie ; 5° des relèvements de droits sur les mélasses n'allant pas en distillerie et sur d'autres dérivés du sucre ; 6° enfin un nouveau tarif des surtaxes sur les sucres étrangers.

	TARIF général	TARIF minimum
	Fr.	Fr.
Sucres bruts d'origine européenne ou importés des entrepôts d'Europe..	9	»
Sucres raffinés et assimilés autres que candis..................	16	10
Sucres candis..................	28 80	25 80

Le montant des primes directes et des bons devait être fixé par décrets ; le décret du 14 août 1900 a porté la

fixation pour la campagne 1900-1901 à 2 fr. 22, 2 fr. 94 et 2 fr. 86 selon catégorie; dans tous les cas, il doit y avoir balance entre le total des primes allouées pendant une campagne et le produit des taxes de raffinage et de fabrication prévues.

c. Régime des mélasses (loi du 14 juil. 1897, décret du 8 nov. 1897) : 1° admission en décharge, à raison de 14 °/₀ du poids des mélasses de richesse supérieure à 44 °/₀, allant en distillerie, destinées aux usages agricoles ou exportées; 2° droits sur les mélasses étrangères par 100 kilogr. et par degré de richesse absolue, 0 fr. 30 au tarif général, 0 fr. 20 au tarif minimum; bénéfice de l'admission temporaire dans certains cas (loi du 11 janv. 1892).

II. Allemagne. — Le régime établi par la loi du 27 mai 1896 est caractérisé par trois points principaux : *a*, taxe de fabrication due à la sortie de la fabrique fixée à 0 fr. 125 par sac de 100 kilogr. pour une production par campagne de 40.000 sacs et se relevant, suivant la production, de 0 fr. 031 1/4 par sac, de 10.000 en 10.000 sacs; *b*. contingent ou limitation de la production totale déterminée, d'une manière générale, d'après la production moyenne des trois dernières campagnes, abstraction faite du chiffre annuel le plus faible; il a été prévu au chiffre de 1.700.000 tonnes pour 1896-97 avec une marge de 2 °/₀; *c. primes de sortie* ou *primes de guerre* destinées à assurer la prépondérance des sucres allemands sur le marché universel (le Parlement français a répondu à leur vote par l'adoption de la loi du 7 avr. 1897); les primes allouées en cas d'exportation du sucre, ou de sa mise en entrepôt public, ou en entrepôt privé sous fermeture officielle, ont été fixées, par 100 kilogr. à :

	Francs
1° Sucres bruts d'au moins 90 °/₀ de teneur saccharine, raffinés de moins de 98 °/₀, mais de plus de 90 °/₀	3 12 1/2
2° Candis et sucres blancs, etc., supérieurs à 99 1/2 °/₀	4 43 3/4
3° Tous autres sucres supérieurs à 98 °/₀	3 75

Le Conseil fédéral, comme le Parlement français, a été autorisé à réduire ou à supprimer, d'une manière temporaire ou définitive, les primes de sortie suivant les mesures adoptées par les pays étrangers. L'impôt de consommation a été fixé à 25 fr. pour 100 kilogr. poids net, et le droit de douane sur les sucres solides et liquides de toute nature à 50 fr. pour 100 kilogr. Une loi du 27 mai 1896 a complété ces dispositions par la demande d'application de tarifs de transport réduits en faveur des mélasses; les gouvernements confédérés ont été également invités à agir, dans le plus bref délai, en vue de la suppression, par voie d'entente internationale, des primes sur les sucres. Enfin la fabrication et le commerce de la saccharine ont été réglementés de façon très rigoureuse par la loi du 1er oct. 1898.

III. Angleterre. — Les droits sur les sucres importés, supprimés en 1874, ont été rétablis par le bill voté le 18 avr. 1901 ; ils sont entièrement favorables aux produits inférieurs, et, par suite, à la raffinerie indigène; ils se résument de la façon suivante :

TITRE polarimétrique (dernier titre inclus)	BASE minimum par 100 kilogr.	AUGMENTATION par degré kilogr.
—	— Francs	— Francs
76 à 82°	4 96	0 16
83 à 86	6 30	0 185
87 et 88	7 07	0 21
89 à 97	7 52	0 25
98	10 33	0 82

Des dispositions seront prises, après l'écoulement des stocks, en vue d'assurer un drawback sur les produits sucrés destinés à l'exportation.

IV. Autriche-Hongrie. — L'impôt de consommation établi par la loi du 20 juin 1888 et payable au moment de l'entrée en consommation, quelles que soient l'origine et la pureté des produits, a été relevé, par la loi du 17 juil. 1899, de 13 à 19 florins (fl. = 2 fr. 4691); cette dernière loi a fixé à 9 millions de florins le total maximum des primes d'exportation; le taux est de 1 fl. 60 pour 100 kilogr. au titrage de 90 à 99,3 °/₀, et de 2 fl. 30 au titrage de plus de 99,3 °/₀; la prime s'étend au sucre contenu dans les produits sucrés exportés; elle est répartie d'après un taux proportionnel à la production des fabriques (sucreries et raffineries). L'emploi du sucre en franchise est autorisé pour la fabrication des produits sucrés : cacaos, chocolats, confiseries, biscuits, confitures, etc., destinés à l'exportation. Les droits de douane varient de 6 à 11 fl. par 100 kilogr. Le ministre des finances est autorisé encore à réduire ou à supprimer les primes si des mesures analogues sont prises à l'étranger.

V. Belgique. — Le régime fiscal des sucres a été réglé presque entièrement par la loi du 26 sept. 1895; un compte de prise en charge, élevé à 2.000 gr. par hectol. (loi budgétaire de 1899), est ouvert dans toutes les fabriques d'après la base de tant de grammes par hectolitre de jus à la densité de 1.010 à 15° C.; le sucre obtenu en sus est dit *sucre d'excédent*, le droit d'accise est de 45 fr. pour 100 kilogr. de sucre brut; il est remboursé à l'exportation. Le droit de douane est de 45 fr. pour 100 kilogr. de sucre brut, avec surtaxe de 10 °/₀ par sac. Un minimum de recettes est fixé par la loi; en cas de déficit le manquant est réparti par le ministre des finances au marc le franc des prises en charge effectuées au compte des fabricants; en cas d'excédent la différence est reportée à valoir sur l'exercice suivant.

VI. Espagne. — La loi en vigueur date du 19 déc. 1899; le sucre et tous les produits similaires sont soumis à un impôt dit *impôt sur le sucre;* tous les produits étrangers ou provenant des diverses possessions espagnoles sont soumis à un droit de douane; les plus importantes de ces taxations sont résumées dans le tableau suivant (pesetas par 100 kilogr.) :

	Impôt sur le sucre	Droit de douane
Sucres de toutes sortes	25	85
Glucose	12	85
Miels, mélasses contenant en sucre cristallisable : plus de 50 °/₀	12	80
— 50 °/₀ et moins de 50 °/₀	5	40
Saccharine et produits similaires	300	400

Des dispositions spéciales favorisent l'utilisation des sous-produits en distillerie. Les produits exportés sont exempts de taxes. L'ouverture des fabriques reste subordonnée à une déclaration préalable; elle n'est autorisée que spécialement.

VII. Hollande. — La loi du 1er sept. 1897 établit un droit d'accise de 18 à 31 florins suivant qualité; les fabriques sont exercées; le fabricant est débité sur le sucre produit, mais son compte est déchargé, à la sortie de l'usine, d'une somme supérieure à l'impôt; la différence constitue la *prime;* celle-ci est fixée suivant une échelle décroissante et ne peut dépasser un certain maximum au-delà de laquelle elle est réduite proportionnellement; son bénéfice s'étend à la raffinerie. Le relevé des budgets pour les dernières campagnes et celui des prévisions portent (par 1.000 kilogr. en florins) :

	Sucre à 100°	Raffinés et cassonades calculés à 100°	Total des primes
1897-1898	2,50	0,34	3.000.000
1898-1899	2,35	0,31	2.850.000
1899-1900	2,20	0,28	2.700.000
1900-1901	2,05	0,24	2.550.000
1901-1902	1,90	0,22	2.400.000
1905-1906	1,30	0,19	2.050.000

et années suivantes.

VIII. Italie. — L'impôt est perçu (loi du 13 juil. 1883) dans les sucreries de betteraves d'après la densité et le volume du jus à 15° C.; la loi du 17 déc. 1899 a élevé le taux de prise en charge à 2.000 gr. par hectolitre et par degré de densité, mesuré sur le jus déféqué et filtré et calculé en sucre de 2e classe. Le principe de l'acquit sur le sucre produit réellement est admis. Les droits sur les sucres indigènes sont de 70 fr. 15 et 67 fr. 20 suivant la classe (par 100 kilogr.); le décret du 10 déc. 1894 fixe les droits de douane (payables en or, comme dans la plupart des Etats), à 99 fr. en 1re classe (no 20 de Hollande et plus), et à 88 fr. en 2e classe (sucres au-dessous du no 20 de Hollande).

IX. Roumanie. — Les sucres indigènes ou étrangers entrant en consommation sont soumis à un impôt de consommation de 30 cent. par kilogramme, les sucres exportés sont indemnes de droits; une prime de 16 cent. par kilogramme de sucre blanc indigène est acquise, jusqu'au 31 mars 1914, à toutes les fabriques existantes et à celles dont l'autorisation sera autorisée par le gouvernement.

X. Russie. — Depuis le 1er août 1881, l'impôt d'*accise* est perçu sur la production réelle, à raison de 1 rouble 75 k. papier par poud (16k,38) net. Le *drawback* à l'exportation est fixé pour les sucres bruts dit *sables* et pour les raffinés au même taux. Un oukase du 2 juil. 1895 applicable d'abord pour trois campagnes, puis prorogé jusqu'à nouvel ordre, autorise le conseil des ministres à réglementer la production; la consommation prévue est répartie entre les fabriques en proportion de leur production moyenne, et le sucre produit en sus, déduction faite de 60.000 pouds par fabrique, est frappé d'une surtaxe équivalente au droit d'accise. Un stock *obligatoire*, fixé également par le conseil des ministres et auquel on ne peut toucher que sur ordre du ministre des finances, est constitué dans chaque sucrerie ou raffinerie; il est indemne de la surtaxe et ne paie le droit d'accise qu'au fur et à mesure de sa sortie des entrepôts; il n'est entamé que lorsque le prix des sucres à l'intérieur dépasse une certaine limite encore fixée par arrêté ministériel. Le droit d'accise et la surtaxe sont remboursés à l'exportation. La loi du 13 juil. 1891 fixe les droits d'entrée (payables en roubles or) à :

	Par poud	Par 100 kilogr.
	— roubles	— francs
Bruts	3	73 26
Raffinés, mêlés, lumps, candis, etc.	4	97 69

Le droit peut être abaissé temporairement, pour les sucres bruts, de 50 % si les cours de ces produits varie de 6 à 6 roubles 60 par poud à Saint-Pétersbourg, et de 5,5 à 6 roubles par poud à Kiev et à Odessa.

XI. Suisse. — Le sucre indigène est indemne. Les sucres importés sont taxés à : bruts et cristallisés, 7 fr.; en pains, plaques et blocs, 9 fr.; coupés et poudres fines, 12 fr. (tarif général) et 10 fr. 50 (tarif conventionnel), par 100 kilogr. Le lait condensé, préparé en Suisse et exporté, est favorisé du remboursement des deux tiers du droit de douane, soit de 5 fr., acquitté par les sucres étrangers employés pour sa préparation.

XII. Etats-Unis. — Les tarifs du 24 juil. 1897 comprennent, en ce qui concerne les sucres (par 100 kilogr. en francs) :

a Sucres non au-dessus du no 16 de Hollande, comme nuance, avec richesse au polarimètre inférieure ou égale à 75°, 10 fr. 855.

Surtaxe par degré ou fraction de degré polarimétrique, 40 cent.

b Sucres supérieurs au no 16 de Hollande, comme nuance et tous raffinés, 22 fr. 288.

Les sucres étrangers primés sont frappés d'une surtaxe équivalente à la prime. A l'exportation, les raffinés provenant de bruts ayant acquitté tous les droits de douanes et surtaxes ont droit au remboursement intégral de ces mêmes droits et surtaxes. Les sucres importés de Porto-Rico sont seulement assujettis à un droit de 3 fr. par 100 kilogr. (loi du 12 avr. 1900).

XIII. Canada. — Les droits sont établis sur les mêmes bases. Les sucres provenant de la métropole et de ses possessions jouissent d'une réduction de un tiers sur les droits ordinaires (décret du 1er juil. 1900). J. Troude.

Bibl. : Chimie. — Berthelot, *Chimie organique fondée sur la synthèse*. — E. Fischer, *Synthèse dans le groupe des sucres*, dans *Berichte der deutsch. chemiche Gesch.*, t. XXIII, p. 2114.

Technologie. — Achard (trad. Angar), *Traité complet sur le sucre européen de betteraves*; Paris, 1812. — Ch. Bardy, *Sucre de betterave*; Paris, 1887. — Basset, *Guide pratique de fabrication du sucre*; Paris, 1875. — Baudry, Pellet et Saillard, *Traité de la fabrication du sucre*; Paris, 1894. — Bivort, *Législation des sucres*; Paris, 1882. — Boizard, *Histoire de la législation du sucre*; Paris, 1891. — Boulin, *Manuel pratique du fabricant de sucre*; Paris, 1889. — A.-J. Cook, *Maple Sugar and the Sugar Bush*; New York. — Crépin, *Annuaire des fabricants de sucre*; Douai. — Depart. of Agric., *Sorghum*; Washington, 1897. — Dubrunfaut, *l'Art de fabriquer le sucre de betterave*; Paris, 1825. — B. Dureau, *la Question des sucres*; Paris, 1816; — *Notice sur la culture de la canne à sucre et sur la fabrication du sucre en Louisiane*, 1852; — *la Question des sucres devant le consommateur*, 1864; — *État de l'industrie du sucre*, 1867; — *l'Industrie du sucre depuis 1860*, 1894. — G. Dureau, *Culture de la betterave à sucre*; Paris, 1886; — *Liste générale (Annuaire) des fabriques de sucre*; Paris. — Gallois et Dupont, *Manuel des fabricants de sucre*, 1884. — G. Gras, *Annuaire de la betterave*; Valenciennes. — Hélot, *le Sucre de betterave en France de 1800 à 1900*; Cambrai, 1900. — Horsin-Déon, *Fabrication du sucre*; — *la Sucrerie à l'Exposition universelle de 1889*; *le Sucre et l'Industrie sucrière*; Paris, 1894. — E. Legier, *Histoire des origines de la fabrication du sucre en France*; Paris, 1900-1; — *Manuel de fabrication du sucre*; Paris, 1900. — L. Lindet, *Recherches historiques sur la fabrication du sucre*; Paris, 1899-1900; — *Napoléon et l'Industrie sucrière*; Paris, 1901. — Dr E.-O. von Lippmann, *Histoire du sucre*; Leipzig, 1891. — Margraff, *Opuscules chimiques*; Paris, 1762. — Mariage, *l'Industrie sucrière*; Valenciennes, 1867. — A. Musy, *l'Industrie du sucre de betterave au Canada*; Chicago, 1897. — H. Myrick, *Sugar*; New York, 1895. — Pellet, *C.-R. Acad. des Sc.*, *Bull. Ass. des Chim.* — Reboux, *Manuel pratique du fabricant de sucre*; Paris, 1894. — Fr. Sachs, *Revue de la fabrication du sucre*, 1885 et 1888. — Sidersky, *Aide-Mémoire de sucrerie*; Paris. — Stammer, *Traité complet de la fabrication du sucre*; Berlin, 1899; — *Agenda des fabricants de sucre*; Berlin, 1877-1900. — Stohmann, *Manuel du fabricant de sucre*; Berlin, 1900. — A. Vivien, *Traité complet de la fabrication du sucre en France*, 1878-81. — Walkhoff (trad. Mérijot), *Traité complet, théorique et pratique de la fabrication du sucre*; Paris, 1874. — Lewis-S. Ware, *The Sugar Beet*; New York.

Périodiques. — *Journal des fabricants de sucre*; Paris. — *Sucrerie indigène et coloniale*; Paris. — *La Betterave*; Valenciennes. — *Circulaire* et *Bulletin du Syndicat des fabricants de sucre de France*; Paris. — *Bulletin de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie*; Paris. — *Annales de chimie*; Paris. — *Sucrerie belge*; Bruxelles. — *Bulletin de l'Association belge des chimistes*; Bruxelles. — *Die Deutsche Zuckerindustrie*; Berlin. — *Bulletin de la Société chimique de Berlin*. — *Comptes rendus des Congrès internationaux de chimie appliquée*; Bruxelles, 1895; Paris, 1897; Vienne, 1899; Paris, 1901.

SUCRE. Capitale de la Bolivie (V. Chuquisaca).

SUCRE (Antonio-José de), président de la république de Bolivie, né à Cumaná (Venezuela) le 13 juin 1793, mort assassiné à Berruecos (prov. de Pasto) le 4 juin 1830. Il était élève-officier à Caracas lorsque commença la guerre de l'indépendance. Dès 1814, il se joignit à Bolivar. Réfugié un moment à la Trinité, il revint en 1816 rejoindre Bolivar au Venezuela, et lui fournit des armes à ses frais. En 1819, il dirigea l'invasion de la Nouvelle-Grenade. Il conduisit ensuite le mouvement révolutionnaire au S. de Quito et remporta un succès important à Pichincha le 24 mai 1822. Sa célèbre victoire d'Ayacucho sur le vice-roi La Serna, le 7 déc. 1824, assura l'indépendance du Pérou et lui valut le titre de maréchal d'Ayacucho. Lorsque Bolivar eut séparé du Pérou la partie S.-E. pour en former la Bolivie, Sucre fut élu président de la nouvelle république, le 3 oct. 1826. Il abdiqua en sept. 1828. Dans le différend qui éclata en 1828 entre le Pérou et la Co-

lombie, Sucre commanda une partie de l'armée colombienne et contribua à la défaite des Péruviens à Portete de Tarqui.

SUCRERIE (Industrie) (V. Sucre).

SUCRIER. I. Ornithologie (V. Soui-Manga et Guit-Guit).

Sucrier du Protea (V. Promerops).

II. Botanique. — Sucrier de montagne (V. Hedwigia).

SUCRION (Agric.). Nom vulgaire de l'Escourgeon (V. Orge).

SUCRUTA, médecin hindou (V. Médecine, t. XXIII, p. 512).

SUCY-en-Brie. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Corbeil, cant. de Boissy-Saint-Léger ; 1.450 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est et du chem. de fer de Grande-Ceinture. Eglise avec clocher roman et chœur du XIIIe siècle ; château du Grand-Val.

SUCZAWA (roumain *Suceava*). Ville de Bukovine, sur la rivière de ce nom (160 kil.), affl. dr. du Sereth, qui forme ici la frontière de la Roumanie ; 10.221 hab., en majorité allemands. L'église grecque Saint-Georges, du XVIe siècle, renferme le tombeau de saint Jean Novus, patron de la Bukovine ; citons encore l'église Saint-Demetrius, du XVe siècle. Suczawa fut, du XIVe au XVIe siècle, la capitale de la Moldavie. C'est encore un marché agricole important, relié par un embranchement à la gare frontière (Suczawa-Itzkani).

SUD (Astron.) (V. Cardinaux [Points]).

SUD-Africaine (Républ.) (V. Transvaal).

SUDAMINA (Dermat.). Genre d'éruptions sudorales, d'une durée éphémère, survenant aux cours d'affections générales, la fièvre typhoïde, par exemple, caractérisées par la naissance sur la peau saine de petites vésicules de la grosseur d'une tête d'épingle très fine, contenant dans leur intérieur un liquide clair et transparent, pouvant s'agglomérer en vésicules plus grosses dont la rupture permet d'apprécier l'abondance relativement grande de leur contenu. Dans d'autres cas, les sudamina sont entourés d'une petite auréole rose et peuvent coïncider avec la présence sur la peau de miliaires véritables, petites papules, vésicules très fines, pouvant s'accompagner de picotement, de démangeaisons, etc. Leur apparition est liée à une production exagérée de la sueur. Il en est ainsi dans la maladie à laquelle on a donné le nom de *suette miliaire* (V. ce mot). Mais leur mode de production est mal connu. Chez les sujets porteurs de sudamina sans cause connue (et en dehors d'affections fébriles, au cours desquelles on n'a pas d'ordinaire à s'en préoccuper), on tâchera de faire une dérivation sur l'appareil urinaire et sur l'intestin, tout en prescrivant les toniques et en conseillant d'éviter toutes les causes de sudation, bains trop chauds, exercices exagérés, port de vêtements lourds.

SUDARIUM (Liturg.) (V. Manipule).

SUDATION. I. Physiologie (V. Sueur).

II. Thérapeutique. — La sudation ou transpiration est souvent provoquée en médecine pour combattre des douleurs, dissiper des épanchements, supprimer la fièvre, déterminer une éruption ou ramener son apparition, etc. Les moyens que l'on emploie dans ce but sont assez nombreux (V. Sudorifique).

SUDERMANIE (V. Sœdermaland).

SUDERMANN (Hermann), romancier et auteur dramatique allemand, né à Natzicken (Prusse orientale) le 30 sept. 1857. D'une famille d'origine hollandaise, il fit ses études secondaires à Tilsitt et alla étudier l'histoire, la littérature et la philologie aux universités de Kœnigsberg et de Berlin (1875-79). Il s'occupa de journalisme, fut précepteur chez le poète Hans Hopfen et écrivit des nouvelles et des drames qui passèrent inaperçus. Mais sa pièce *Die Ehre* (1888) eut un grand succès et le plaça au premier rang des écrivains de son temps. Puis parurent successivement les romans *Frau Sorge* (1886) (trad. en français sous le titre : *la Dame en gris*, Paris, 1896) ; *Katzensteg* (1889), *Im Zwielicht* (1889 ; 21e éd., 1890) ; *Jolanthes Hochzeit* (1892) ; trad. en français sous le titre : *les Noces d'Yolanthe* (1897) ; *Es war* (1894) (trad. en français sous le titre : *L'Indestructible Passé*, Paris, 1897), et des pièces de théâtre : *Sodoms Ende* (1890), *Heimat* (1893), *Schmetterlingsschlacht* (1894), *Das Glück im Winkel* (1895), *Morituri* (1896), *Die drei Reiherfedern* (1898), *Johannes* (1898), dont une seule, *Heimat*, jouée à Paris (1895) sous le titre de *Magda*, eut le succès de *Die Ehre*. Avec une virtuosité considérable, Sudermann sait se conformer au goût d'un public qui a lu les Scandinaves et Nietzsche et qui, sans rien abdiquer de son caractère national, continue, au théâtre et dans le roman, de se plaire à la légèreté et à la vivacité françaises. Ce mélange d'éléments divers, pour piquant qu'il soit, ne laisse pas de paraître bientôt factice. Et c'est là une impression qui est surtout sensible à la scène ; aussi s'accorde-t-on à mettre le roman de Sudermann au-dessus de son théâtre où pourtant le savoir-faire évoque le souvenir de Sardou, et la vigueur du dialogue celui d'Alexandre Dumas fils.

Bibl. : Bevern, *Sudermann*; Halle, 1892. — W. Beyschlag, *Ein Blick in das jungdent. natural Drama*; Halle, 1895. — Wald. Kawerau, *Herm. Sudermann, eine Kritiche Studie*; Magdebourg, 1897, — Wolf, *Gesch. der dentsch. Litt. in der Gegenwart* ; Leipzig, 1896.

SUDERODE. Village d'Allemagne, district de Magdebourg, au pied du Harz ; 1.200 hab. Sources salines très fréquentées par les baigneurs.

SUDÈTES (Monts). Nom collectif appliqué à l'ensemble des massifs montagneux qui forment le côté N.-E. du quadrilatère de Bohême, depuis le défilé creusé par l'Elbe jusqu'à la dépression des sources de l'Oder qui sépare nettement les monts allemands des Karpates. L'ensemble des monts Sudètes occupe ainsi 310 kil. du N.-O. au S.-E., sur une largeur moyenne de 40 à 80 kil. A l'extrémité N.-O. sont les *monts de Lusace* (Jeschken, 1.010 m.), entre la Neisse et l'Elbe, semés de buttes volcaniques ; puis aux sources de la Neisse, le granitique *Isergebirge* (Sieghübel, 1.125 m.), puis les monts des Géants, *Riesengebirge* (Schneekoppe, 1.603 m., Brunnberg, 1.555 m.), également granitique ; ce massif culminant de la région et d'où descendent l'Elbe vers le S., la Bober vers le N., est flanqué des coupoles cristallines des monts de Schmiedeberg (Tafelstein, 1.281 m.), de Landeshut (Friesenstein, 940 m.) et de Rehorn (Quetschenstein, 1.001 m.) ; au delà desquelles s'étendent vers le N. les schistes paléozoïques des monts de la Katzbach (Hohgolje, 720 m.). Le Rabengebirge (879 m. au Spitzberg) forme la transition avec l'arête cristalline de l'*Eulengebirge* (Hohe Eule, 1.014 m.) qui domine au N. le bassin houiller de Basse-Silésie (à l'O. de la Weistnitz), et au S. le plateau de grès des Heuscheuer (700 m.). Le massif est ici rompu par la profonde vallée de la Neisse de Glatz (alt., 280 m.); la cuvette de Glatz bordée au N. par l'Eulengebirge, au N.-O. par le Heuscheuer, l'est à l'O. par les gneiss et les schistes, l'arête de Bohême ou Adlergebige (1.114 m.) ; puis de l'autre côté de la coupure de la Neisse le *Schneeberg* (1.424 m.), formé de schistes cristallins ; enfin, complétant au N.-E. le quadrilatère, les hauteurs de Reichenstein (902 m.), formées de schistes cristallins et de serpentine. Elles confinent au S.-E. au Hunsrück (1.128 m.), nœud central de cette région, quoique inférieur à ses voisins, le Schneeberg et l'*Altvater* (1.490 m.) ; celui-ci forme le massif de schistes cristallins auquel on réserve souvent le nom de *Sudètes*, massif entièrement bohême d'où rayonnent les vallées de l'Oppa et de la Morava (March) et de leurs affluents. Puis les hauteurs s'abaissent dans les collines dévoniennes et carbonifères moravo-silésiennes parfois appelées Odergebirge ; elles ne dépassent pas 821 m.

SUDNY (Michel), théologien bohême (V. Causis [Michel de]).

SUDORIFÈRES ou SUDORIPARES (Glandes) (V. Peau).

SUDORIFIQUE (Thérap.). Agent capable d'accroître la sécrétion sudorale ou de provoquer la transpiration cu-

tanée. La chaleur est un des moyens les plus efficaces et le plus souvent utilisés pour activer la circulation périphérique et augmenter la température de la peau ainsi que la déperdition aqueuse. La sudation se produit après un exercice musculaire prolongé, le corps couvert ou non de vêtements chauds, suivant la température ambiante, ou encore lorsque le sujet, enveloppé de couvertures de laine dans un lit bien chauffé, absorbe des boissons chaudes et abondantes; ou bien aussi par des procédés hydrothérapiques, bains chauds, étuves, bains de vapeur, etc... L'*eau chaude*, ingurgitée en grande quantité, a une action sudorifique incontestable: nombre de substances, employées jadis pour provoquer la sueur, ne doivent leurs effets sudorifiques qu'au véhicule aqueux chaud et abondant dans lequel on les prend; ainsi les ammoniacaux, les opiacés ne sont réellement sudorifiques qu'à l'aide d'une température suffisamment élevée, et les tisanes, employées dans ce but, ne doivent leurs vertus qu'à l'eau chaude. Le nombre des agents vraiment sudorifiques, ayant une action directe sur la circulation cutanée et les éléments glandulaires, est donc plus restreint qu'on ne le pense. Outre la chaleur et l'eau chaude, mentionnons le jaborandi et son alcaloïde, la pilocarpine, comme agents puissants, excitant surtout les extrémités terminales des nerfs excito-sudoraux, indépendamment de l'action des centres sudoraux. La fève de Calabar, le curare, la digitale, l'aconitine, l'antimoine diaphorétique et les antimoniaux n'agissent qu'à des doses très élevées. Certaines substances semblent activer les fonctions sudorales, en s'éliminant par la peau; telles sont: le soufre et les sulfureux; les stimulants diffusibles, comme l'alcool, l'ammoniaque, l'opium; la poudre de Dower; les quatre bois sudorifiques (bois de gaïac, racines de salsepareille, de sassafras et de squine); les fleurs de sureau; la bourrache, la cynoglosse, le fumeterre, la valériane; la poudre aromatique et la confection sudorifique du Codex, etc. Les sudorifiques trouvent leurs indications dans les cas où l'on veut activer ou provoquer une sudation salutaire, dans le but d'éliminer des produits nuisibles à l'organisme, car la fonction sudorale peut être considérée comme synergique des fonctions pulmonaire, rénale et hépatique. On les recommande dans les affections inflammatoires *a frigore*, coryza, bronchite, pneumonie, etc., surtout en cas de fièvre ou d'oppression; dans les diarrhées, l'entérite cholériforme, les fièvres éruptives, rhumatismales, infectieuses, les affections diathésiques et paludéennes, la fièvre typhoïde, etc. Ils n'ont pas donné de résultats bien sérieux dans les hydropisies ou les épanchements pleurétiques. Outre les boissons chaudes et stimulantes, les bains très chauds rendent des services dans le rhumatisme chronique et les éruptions trop tardives; mais leur emploi sera surveillé, pour se mettre à l'abri des accidents congestifs. Enfin, la *sudation locale*, déterminée par l'enveloppement chaud, constitue parfois un bon moyen thérapeutique contre certaines névralgies ou quelques maladies cutanées. Les indications varient d'ailleurs suivant les cas cliniques. Dr V.-Lucien Hahn.

SUD-OUEST africain allemand. Colonie allemande du Sud-Ouest de l'Afrique, riveraine de l'océan Atlantique; 831.000 kil. q.; 200.000 hab. Comprise entre la colonie portugaise d'Angola au N., le Cap au S. et le Betchouanaland britannique à l'E., elle s'étend du fleuve Orange au S. au Cunène au N., limitée à l'E. par le 17° 40' long. E. de Paris, puis au N. du 22e parallèle par le 18° long. E. Mais à partir du Tiogé, elle pousse vers l'E. une longue bande qui va rejoindre le Zambèze, au confluent du Tchobé et mettre la colonie allemande en relations avec ce fleuve. — Elle comprend les pays indigènes des Namaquas, des Damaras et des Ovambo. Se succédant du S. au N. le long d'une côte uniforme de 1.450 kil., dont les principaux accidents sont la baie Elisabeth (île Possession), la baie d'Angra Pequena, l'île Ichaboe, la baie Spencer (île Mercury), le port d'Ilheo, l'enclave anglaise de *Walfish-bay* (761 kil. q.), le cap Cross, la baie d'Angra Fria. — L'aspect du pays est assez uniforme: un plateau de roches cristallines injectées de granites, porphyres, basaltes, et de quelques filons de cuivre; à 200 kil. du littoral, le plateau s'abaisse sur une zone aride, pierreuse ou sablonneuse où se perdent la plupart des cours d'eau; le seul notable est le Swakop (400 kil.), qui sépare les Damaras des Namaquas et débouche au N. de Walfish-bay; dans cette baie se jette le Kuisip, torrent moins considérable; il faut encore citer: au S., un affluent temporaire de l'Orange, Great-fish river; au N., le Tchountop qui se perd dans les sables avant d'atteindre la mer. — Les seules régions bien arrosées sont les vallées des fleuves Zambèze, Cunène, Orange; le reste est plus ou moins désertique, surtout près du rivage; il tombe 200 millim. d'eau à Walfish-bay, répartis entre cinq ou six jours de pluies apportées par les vents du S. ou du S.-O. Dans l'intérieur, les pluies estivales alimentent l'herbe des steppes. La stérilité diminue quand on avance vers le N., où l'on peut élever du bétail. La flore de la zone littorale diffère beaucoup de celle de l'intérieur, la première est désertique, semblable à celle du Karrou. Les plantes caractéristiques sont des euphorbiacées arborescentes, des aloès, *Welwischia mirabilis* et *Acanthosicyos horrida* à fruits comestibles; les herbages de l'intérieur sont formés surtout d'*Aristida ciliata*; la brousse, d'Acacias (*Giraffæ, horrida* et *albida*). La faune est privée des éléphants, rhinocéros, girafes, zèbres, buffles, lions, refoulés au N., mais possède encore des léopards, des hyènes, des antilopes oryx et koudou, beaucoup de singes et de tortues, quelques autruches, d'énormes araignées, des serpents venimeux, tels que le « cracheur ».

La population comprend trois races principales: les nègres bantou, les Hottentots, les Européens. La première occupe le Nord avec 50.000 Ovambo, 35.000 Damaras des montagnes et 100.000 Hereros; la seconde, le Sud avec 10.000 ou 20.000 Hottentots et Namaquas (V. les art. Afrique, Hottentot, Damara, Namaqua, Ovambo, Herero, etc.). Ces derniers parcourent tout le pays, dévalisant les nègres qu'ils ont réduits à une condition misérable. Eux-mêmes déclinent, les naissances ne compensant pas les décès. Parmi les tribus hottentotes, il faut citer encore la plus belliqueuse, celle des Orlam, établis à l'E. d'Angra Pequena. Ils sont venus du Cap, de même qu'environ 2.000 Griquas, métis d'Hottentotes et d'Européens. — Les Européens sont environ 3.000, dont 2.000 Allemands et un millier d'Afrikanders, généralement hollandais; au N. s'est fondée la communauté boer d'*Upingtonia*, sous le protectorat allemand.

La colonie est divisée en six districts, qui sont: au S., Keetmanshoop, Gibeon; au centre, Windhoek, Otjimbingue, Swakopmund; au N. Outjo. Le ch.-l. est Windhoek; comme autres localités, on peut citer Swakopmund à l'embouchure du fleuve, Gibeon et Keetmanshoop, la mission de Bethame au centre du pays des Namaquas, Berseba au N.-E., Salem sur le Swakop, Rehoboth sur le Ouanop (au S. de Windhock), Warmbad près de l'Orange, Stœzenfels sur ce fleuve.

Le climat est plus malsain au N. où sévit la malaria que dans l'aride steppe du Sud.

L'agriculture est à peu près nulle; on commence à irriguer le val de l'Orange et on aménage dans ce but des réservoirs près de Windhoek. La ressource principale est le bétail; chevaux, bœufs, moutons à laine et chèvres angora dans le Sud, bœufs, moutons à grosse queue dans le Nord. Le commerce se chiffrait en 1898 par environ 7.300.000 fr. d'importations et 1.130.000 fr. d'exportations. On exporte surtout du guano (950.000 fr.) dont les gisements s'épuisent, puis des plumes d'autruche (65.000 fr.), un peu de laine (30.000 fr.) et de gomme (12.000 fr.). On importe des conserves et denrées alimentaires, du fer, du bois, des vêtements, etc. Ce commerce se fait par Swakopmund, par la factorerie Luderitz (baie d'Angra Pequena). On a tenté

d'exploiter le cuivre, les diamants, l'or, mais sans résultats appréciables jusqu'à ce jour. Les ressources du pays demeurent à peu près nulles. Il est exploité par onze compagnies, trois anglaises et huit allemandes; les principales sont: la Compagnie coloniale allemande pour l'Afrique du Sud-Ouest fondée en 1885; la Compagnie hanséatique fondée en 1893, et celles de *South African territories* et *South-West Africa*, fondées en 1892. — Un chemin de fer de 380 kil. relie Swakop à Windhoek, et a coûté 15 millions de fr. Le mouvement postal était en 1899 d'environ 500.000 lettres et 35.000 journaux.

L'administration est civile depuis 1897. Le budget était en 1900-1 de 10.054.000 fr. dont 8.833.000 de subvention métropolitaine, 861.000 fournis par les douanes, 49.000 fr. par les impôts locaux. — La force militaire allemande est de 867 hommes dont 29 officiers, 7 médecins ou vétérinaires, 701 soldats blancs; quelques-uns de ceux-ci se fixent dans la colonie à leur sortie de service.

L'historique de la fondation de la colonie allemande du Sud-Ouest africain a été exposé dans l'art. Colonisation, t. XI, p. 1117 (V. aussi les art. Damara, Namaqua, etc.). A.-M. B.

Bibl. : Watermeyer, *Deutsch Sudwestafrika*, 1899. — François, *Deutsch Sudwestafrika, Gesch. der Kolonisation*, 1900. — Cf. art. de Rouire dans *Rev. géog.*, 1895, et les articles cités dans le texte.

SUE (Eugène), littérateur français, né à Paris le 20 janv. 1804, mort à Annecy le 3 août 1857. Fils d'un médecin de la garde consulaire, il fit quelques études médicales et fut nommé chirurgien du vaisseau *le Breslau*, sur lequel il assista à la bataille de Navarin (1828). Démissionnaire en 1829, il profita des observations qu'il avait recueillies dans ses voyages pour écrire des nouvelles relatives aux choses de la marine, à l'existence des matelots, aux exploits des pirates, etc. Ces essais furent accueillis avec une vive faveur et Sue, auquel son père avait laissé une grosse fortune et qui était fort répandu dans les salons de Paris, se haussa jusqu'à la peinture des mœurs élégantes de la vie parisienne. Puis il se ruina, et dégoûté du monde par la trahison d'une maîtresse, il s'établit en Sologne et se lança dans le roman social. Il publia alors dans les journaux ses fameux romans humanitaires, qui obtinrent un succès inouï. *Les Mystères de Paris* (*Journal des Débats*, 1842); *le Juif errant* (*Constitutionnel*, 1844), d'une observation curieuse, d'une imagination débordante, et où les effets dramatiques, habilement employés, atteignent à la véritable puissance, mirent dans toutes les bouches le nom d'Eugène Sue. On était à la veille du grand mouvement social de 1848, on se passionnait pour les sujets sociaux : Sue sacrifia encore davantage au goût du temps, en publiant deux manifestes révolutionnaires : *le Républicain des campagnes* et *le Berger de Kravan* (1848). Aussi fut-il élu sans difficulté représentant de la Seine à l'Assemblée législative le 28 avr. 1850. Un des montagnards les plus résolus, il protesta vivement contre le coup d'Etat du 12 déc., se constitua prisonnier, bien que Napoléon n'eût aucune idée de le faire arrêter, et se retira en Savoie. Sue était très lié avec Félix Pyat, qui lui a consacré une étude débordante d'admiration, dans la *Revue de Paris et de Saint-Pétersbourg* (1888). Citons de ce fécond romancier : *Atar-Gull* (Paris, 1831, in-8); *Latréaumont* (1837, 2 vol. in-8); *Plik et Plok* (1831, in-8); *la Salamandre* (1832, 2 vol. in-8); *la Vigie de Koat-Ven* (1833, 4 vol. in-8); *Histoire de la marine française* (1835-37, 5 vol. in-8); *Mathilde* (1841, 4 vol. in-12); *la Famille Jouffroy* (1854, 3 vol.); *les Fils de famille* (1856-57, 9 vol. in-8); *la France sous l'Empire* (1857, in-18); *Jeanne et Louise* (1853, in-12); *la Bonne Aventure* (1851, 6 vol. in-8); *le Diable médecin* (1855-57, 7 vol. in-8); *Gilbert et Gilberte* (1853, 7 vol. in-8); *Jeanne d'Arc* (1865, in-12); *Mademoiselle de Plouërnel* (1864, in-4); *les Misères des enfants trouvés* (1851, 4 vol. in-8); *le Morne au diable* (1842, 2 vol. in-8); *les Mystères du peuple et les Mystères du monde ou Histoire d'une famille de prolétaires à travers les âges* (1849-57, 16 vol. in-8); *les Sept Péchés capitaux* (1847-49, 16 vol. in-8), etc. Beaucoup de ces romans ont été mis au théâtre, notamment : *les Mystères de Paris* (1842); *Latréaumont* (1840); *le Juif errant*, *Mathilde* (1842); *le Morne au diable*, etc. R. S.

Bibl. : G. Planche, *Eugène Sue*, dans *Revue des Deux Mondes*, janv. 1838. — Sainte-Beuve, *Eugène Sue*, dans *Revue des Deux Mondes*, sept. 1840. — Limayrac, *le Roman philanthrope et moraliste*, dans *Revue des Deux Mondes*, janv. 1844. — L. Ulbach, *Eugène Sue*, dans *Revue de Paris*, 1857, III. — Eug. de Mirecourt, *Eug. Sue*; Paris, 1858, in-32.

SUÈDE. Pays de l'Europe (V. Scandinavie).

SUÉNON ou **SVEN**, rois de Danemark (V. Danemark).

SUESS (Eduard), géologue autrichien, né à Londres le 28 août 1831. Professeur de géologie à Vienne (1857), il a siégé au Parlement et a été l'un des plus brillants orateurs de la gauche allemande. Sa réputation de géologue est universelle et due surtout à son grand ouvrage, *Das Antlitz der Erde* (Prague, 1883-88, 2 vol.; 2e éd., 1892 et suiv.; trad. franç.), où il a développé des idées générales très amples et originales sur la tectonique et l'histoire du globe (V. Géologie). Parmi ses autres ouvrages, nous citerons : *Bœhmische Graptolithen* (Vienne, 1852); *Ueber den Lœss* (1866); *Die tertiæren Landfaunen Mittelatiliens* (1871); *Die Entstehung der Alpen* (1875); *Die Zukunft des Goldes* (1877); *Die Zukunft des Silbers* (1892), etc.

SUESSA Aurunca (V. Sessa Aurunca).

SUESSONIEN. Le nom de suessonien (de *Suessones*, Soissons) fut proposé en 1852, par Alcide d'Orbigny, pour désigner l'étage inférieur des terrains tertiaires, l'éocène inférieur des classifications actuelles. Munier-Chalmas et de Lapparent distinguent dans l'éocène inférieur trois étages : le *thanétien* (Renevier, 1867, de l'île de Thanet, en Angleterre), correspondant aux *sables de Bracheux* des auteurs parisiens; le *sparnacien* (G. Dollfus, 1880, de *Sparnacum*, Epernay), correspondant à l'*argile plastique* et aux *lignites du Soissonnais*; l'*yprésien* (Dumont, 1849, d'Ypres, en Belgique), correspondant aux *sables de Cuise*. Schimper et A. von Koenen réunissent les deux étages inférieurs sous le nom de *paléocène* et font commencer l'éocène avec les sables de Cuise. Nous étudierons d'abord les trois termes du suessonien dans le bassin de Paris, nous indiquerons ensuite leurs caractères en Belgique et dans le S. de l'Angleterre, puis dans le N. et l'E. de l'Europe, renvoyant pour ce qui concerne le suessonien des régions méditerranéennes à l'art. Nummulitique et, pour l'extension en dehors de l'Europe et les faunes terrestres, à l'art. Tertiaire.

Thanétien du bassin de Paris. — A l'époque danienne (V. Sénonien), la mer ne remplissait, dans le bassin de Paris, que des dépressions peu étendues, creusées dans la craie blanche. Le début de la période thanétienne est marqué par une transgression qui envahit d'abord la Belgique et le N. de la France et qui s'étend graduellement vers le S., en passant par-dessus le bombement du pays de Bray, mais sans atteindre Paris. La mer communiquait certainement avec les régions boréales, car la faune thanétienne du bassin de Paris possède un caractère arctique, accusé par l'abondance des Cyprines, voisines de *Cyprina islandica* actuelle, et des Astartes, du groupe de l'*Astarte borealis*. Le niveau inférieur, caractérisé par *Cyprina Morrisi*, n'existe pas dans le bassin de Paris proprement dit, il est représenté dans le Nord et dans le Pas-de-Calais, par les grès et les sables de Carvin, peu fossilifères, ou par un tuffeau correspondant au heersien des géologues belges. Le niveau suivant, à *Cyprina scutellaria*, s'étend plus au S. et se trouve représenté, dans la région de Beauvais, par des sables, les sables de Bracheux proprement dits, qui reposent souvent directement sur la craie et débutent par un conglomérat de base. Le fossiles y sont nombreux : *Cucullœa crassatina*, *Pec*

tunculus terebratularis, *Cardita pectuncularis*, *Cytherea bellovacina*, *Cardium Bazini*, *C. Edwardsi*, *Ostrea bellovacina*, *Pseudoliva prima*, *Voluta depressa*. Plus au N., par exemple à La Fère et à Saint-Omer, les sables sont remplacés par un tuffeau, rempli de spicules de Spongiaires, de Radiolaires, de Diatomées. Un niveau plus élevé, caractérisé par *Cyprina lunulata* et connu sous le nom de sables de Jonchery, renferme déjà, à côté d'espèces marines, telles que *Cardium Edwardsi*, *Pseudoliva fissurata*, des espèces saumâtres, telles que des Cyrènes, des *Melanopsis*, des *Lampania*, des espèces d'eau douce, appartenant aux genres *Pisidium*, *Physa*, *Planorbis*, voire même des formes terrestres entraînées, comme *Helix hemisphærica*, *Megalomastoma Arnouldi*, des *Carychium*, des Clausilies, etc.

A la partie supérieure de l'étage, la dessalure est complète et le bassin se trouve en grande partie transformé en une véritable lagune d'eau douce. En même temps, les eaux s'étendent encore au delà des limites qu'elles occupaient précédemment ; ainsi le calcaire de Rilly, qui appartient à ce niveau supérieur, repose, à Verzenay, directement sur la craie. La faune de ce calcaire comprend un mélange d'espèces lacustres (*Physa gigantea*, *Paludina aspersa*, *Planorbis Roissyi*) et d'espèces terrestres (*Helix hemisphærica*, *Rillya rillyensis*, etc.). Dans la lagune se jetait un cours d'eau, qui à Sézanne a déposé des graviers et un travertin très fossilifère, renfermant surtout des empreintes végétales (*Marchantia*, *Cyathea*, *Alsophyllum*, *Aralia*, *Vitis*, *Magnolia*, *Alnus*, *Salix*, *Hedera*, *Juglans*, etc.). Par d'habiles moulages, Munier-Chalmas a pu reconstituer diverses graines, des fleurs d'Euphorbiacées, des larves d'Insectes, un Crustacé (*Astacus Edwardsi*), des Mollusques. C'est également au thanétien le plus élevé qu'appartient le gisement de Vertébrés de Cernay, exploré par Lemoine (V. TERTIAIRE).

SPARNACIEN DU BASSIN DE PARIS. — Avec le début du sparnacien, la mer prend une extension bien plus considérable que celle qu'elle avait au thanétien, mais sa profondeur était faible et les cours d'eau qui s'y jetaient occasionnaient par moments une dessalure plus ou moins grande. La partie supérieure affecte, par contre, un caractère essentiellement marin. Dès le début, les eaux s'étendaient bien au S. de Paris. A Meudon, le sparnacien remplit des dépressions creusées dans le montien (calcaire dit « pisolithique » et marnes de Meudon) et se trouve en certains points en contact direct avec la craie. La série débute par le *conglomérat de Meudon*, qui renferme des ossements de *Coryphodon* et d'un Oiseau géant, le *Gastornis parisiensis*. Puis vient un niveau à fossiles d'eau douce (*Unio Cordieri*, *Paludina antiqua*, *Physa Heberti*), qui supporte l'*argile plastique*, dépourvue de fossiles et exploitée en grand à Issy. Plus au S., sur le bord du bassin, le sparnacien est tout entier représenté par des sables grossiers et des graviers ; vers le N., dans le centre du bassin, par contre, il est constitué par des alternances d'argiles et de sables fins, avec bancs de lignites, ou par un tuffeau. La partie inférieure du sous-étage est généralement saumâtre et les Mollusques marins y sont rares ; plus haut, les formes marines deviennent assez communes, mais sont encore associées à de nombreuses espèces saumâtres ; les assises supérieures sont franchement marines. Les différents termes de cette série sont reliés entre eux par la présence de *Cyrena cuneiformis* et de *Potamides funatus*. Dans l'Aisne, on peut reconnaître dans le sparnacien les subdivisions suivantes (Munier-Chalmas) : 1° lignites, sables et argiles inférieures du Soissonnais à *Melania inquinata*, *Potamides funatus*, *Cyrena cuneiformis* ; 2° assises de Sinceny renfermant, associées aux espèces saumâtres de l'assise précédente, de nombreuses formes marines : *Pectunculus paucidentatus*, *Cytherea Lamberti*, *Fusus latus*, *Voluta angusta*, *Terebratula* sp. ; 3° sables et tuffeau marin des environs de Mont-Notre-Dame avec nombreux Mollusques marins, Crustacés, Echinides et Spongiaires : *Voluta angusta*, *V. plicatella*, *Fusus longævus*, *Cassidaria* sp., *Nucula* sp., *Cytherea ambigua*, *Cyrena cuneiformis*, *Potamides funatus*, *Xanthopsis Janneli*, *Linthia Janneli*. Dans l'E. du bassin de Paris, il faut rapporter au sparnacien supérieur les couches à Unios et à *Teredina personata* d'Epernay, avec nombreux Mammifères, Reptiles et Poissons. Parmi ces derniers, Leriche a reconnu des formes marines associées à des formes d'eau douce, qui présentent de grandes affinités avec celles de l'éocène de l'Amérique du Nord.

YPRÉSIEN DU BASSIN DE PARIS. — A l'époque yprésienne, la mer diminue de nouveau d'étendue dans le bassin de Paris, vers le S. elle ne dépasse pas Saint-Denis, de sorte qu'à Paris les dépôts lutétiens reposent immédiatement sur les dépôts sparnaciens. Mais, en revanche, des communications nouvelles doivent s'être établies, probablement sur l'emplacement de la Manche, avec les régions méridionales de l'Europe. En effet, nous voyons apparaître dans le bassin de Paris, pour la première fois à l'époque tertiaire, des formes méditerranéennes, comme les Nummulites, les Alvéolines, *Velates Schmiedeliana*, etc., qui indiquent une température relativement élevée des eaux. Le passage du sparnacien à l'yprésien est insensible, mais la limite des deux sous-étages peut être placée au niveau où ces types méditerranéens font leur apparition, en même temps que *Turritella edita*, *T. hybrida*, formes essentiellemeut yprésiennes. En général, l'yprésien est franchement marin, mais le milieu de la période est marqué par une phase saumâtre, due à la dessalure partielle du bassin de Paris par un cours d'eau qui s'y jetait. La sédimentation est presque partout exclusivement sableuse, cependant il est des points où le facies de l'argile plastique persiste jusque dans l'yprésien, comme par exemple dans la vallée de l'Ourcq. Les sables paraissent surtout originaires du Bray, qui a été pendant l'yprésien le siège de mouvements du sol suivis d'émersions locales.

On a pu distinguer dans l'yprésien du bassin de Paris les assises suivantes (Munier-Chalmas), ayant toutes en commun la *Nummulites planulata* : 1° sables d'Aizy (Aisne), à *Rostellaria Geoffroyi* et *Ostrea rarilamella*; 2° sables de Pierrefonds (Oise), où dominent *Turritella edita*, *Cardita suessoniensis* et *Nummulites planulata*; 3° sables de Cuise-la-Motte (Oise), renfermant, associés à la faune marine yprésienne ordinaire, de nombreux Mollusques d'estuaire : *Lampania acuta*, *L. biserialis*, *Melanopsis ovularis*, *Cyrena Gravesi* ; 4° sables marins d'Hérouval (Oise), caractérisés par une faune intéressante de petits Mollusques (de Raincourt) : *Scutum pyramidale*, *Acroria Baylei*, *Tenagodus gracilis*, *Bayania herouvalensis*.

Les grès de Belleu, près de Soissons, appartiennent également à l'yprésien supérieur. Ils sont riches en empreintes végétales provenant des genres *Ficus*, *Salix*, *Populus*, *Cinnamomum*, etc.

SUESSONIEN DE BELGIQUE. — Les dépôts éocènes inférieurs de la Belgique sont en continuité avec ceux du N. de la France, les différences qu'ils présentent avec la série du bassin de Paris sont plutôt secondaires et portent surtout sur les caractères lithologiques. Toutefois, les divisions en usage parmi les géologues belges concordent mal avec celles qui sont adoptées en France.

Le thanétien inférieur, constituant le *heersien* de Dumont, comprend soit des sables, qui, à Orp-le-Grand, renferment la faune de l'horizon à *Cyprina Morrisi*, soit des marnes blanches, qui, à Gelinden, sont riches en empreintes végétales appartenant à des genres qui indiquent un climat plutôt tempéré. Le *landénien* de Dumont comprend une partie inférieure marine, correspondant au thanétien supérieur, et une partie supérieure fluvio-lacustre, correspondant aux termes inférieurs du sparnacien. Les sables landéniens inférieurs, généralement glauconieux,

remplacés quelquefois par un tuffeau, contiennent une faune analogue à celles de Bracheux et de Jonchery, mais on y trouve en outre des genres de Mollusques qui semblent indiquer des eaux plus profondes. Le landénien supérieur présente les caractères lithologiques et paléontologiques des lignites du Soissonnais. L'yprésien de Dumont ne correspond pas exactement à celui des géologues français, sa partie inférieure est l'équivalent de notre sparnacien supérieur, du tuffeau de Mont-Notre-Dame, c'est l'argile d'Ypres ou argile des Flandres; sa partie supérieure, comprenant les sables de Mons-en-Pévèle, à *Nummulites planulata*, correspond à la majeure partie de nos sables de Cuise. Enfin, le panisélien, créé par Dumont pour les sables du mont Panisel, près de Mons, à *Cardita suessoniensis* et *Pinna margaritacea*, vient se placer au niveau de notre yprésien le plus élevé.

On voit donc que les étages belges sont basés uniquement sur des caractères lithologiques locaux et que plusieurs d'entre eux sont à cheval sur les étages des auteurs parisiens, qui sont fondés sur les caractères paléontologiques.

Suessonien du S. de l'Angleterre. — On distingue, dans le S. de l'Angleterre, deux bassins tertiaires distincts, celui de Londres et celui du Hampshire, séparés actuellement par l'anticlinal du Weald, qui existait déjà au début du tertiaire, mais a été souvent recouvert par les eaux.

Les *Thanet-sands*, qui ont servi de type pour la création de l'étage thanétien, n'existent que dans le bassin de Londres, ils manquent dans celui du Hampshire, qui était exondé au début de l'éocène. Ces sables, qui posent immédiatement sur la craie, ont une épaisseur variant de 1 à 15 m. Ils rappellent, par leurs caractères paléontologiques, les sables de Bracheux, mais on n'a pu encore y établir de subdivisions.

Au sparnacien la mer envahit également le bassin du Hampshire, mais les dépôts accusent d'assez grandes différences dans les deux bassins. Dans celui de Londres les sables thanétiens sont recouverts par les couches de Woolwich et de Reading, qui présentent de grandes analogies avec les lignites du Soissonnais; puis viennent les sables d'Oldhaven, qui forment le passage au *London-clay*. Cette argile de Londres paraît correspondre à la fois au sparnacien supérieur et aux sables de Cuise, c'est l'équivalent de l'yprésien de Dumont. Elle atteint 150 m. d'épaisseur et semble s'être déposée, comme l'argile des Flandres, dans des eaux sensiblement plus profondes que les couches de même âge du bassin de Paris. On y trouve en grand nombre des Poissons, des Céphalopodes (*Nautilus*, *Belosepia*), des Gastropodes (*Fusus*, *Rostellaria*), des Crustacés (*Xanthopsis Leachi*), des Echinodermes, des Foraminifères, associés à des ossements de Reptiles, d'Oiseaux, de Mammifères et à des débris végétaux entraînés de la terre ferme. Les couches supérieures du London-clay passent insensiblement aux assises inférieures des sables de Bagshot, qui appartiennent probablement au sommet de l'yprésien. Dans le bassin du Hampshire le sparnacien est peu fossilifère, il rappelle l'argile plastique du bord méridional du bassin de Paris, avec laquelle il semble avoir été primitivement en continuité. Le London-clay est remplacé par les couches saumâtres de Bognor, qui se terminent par les argiles à végétaux d'Alum Bay, dans l'île de Wight.

Suessonien du N. et de l'E. de l'Europe. — Dans le N. de la Grande-Bretagne l'éocène inférieur n'est représenté que par des couches à végétaux d'origine continentale. A Copenhague, par contre, des puits ont fait connaître des argiles très fossilifères, reposant immédiatement sur la craie. Avec A. von Kœnen, on peut les attribuer au thanétien, quoique les 125 espèces décrites par cet auteur soient presque toutes nouvelles. On y a trouvé principalement des Gastropodes (*Murex*, *Cancellaria*, *Fusus*, *Pleurotoma*, *Mitra*, *Solarium*), des Dentales, des Lamellibranches (*Arca*, *Cucculæa*, *Nucula*, *Leda*), des Coralliaires simples, des Foraminifères, des otolithes de Poissons. C'est une faune qui a vécu sans doute dans des eaux beaucoup plus profondes que celles du thanétien anglo-parisien. Des argiles analogues ont été trouvées sous l'oligocène dans un sondage effectué aux environs de Berlin.

On ne rencontre ensuite plus de dépôts suessoniens que bien plus à l'E., sur la Basse-Volga, dans les gouvernements de Simbirsk et de Saratow. Immédiatement au-dessus du danien à *Nautilus danicus*, A. Pavlow a rencontré des argiles siliceuses renfermant un mélange d'espèces du thanétien de Copenhague et du thanétien anglo-parisien. Les grès qui leur font suite sont caractérisés par un mélange analogue et par des espèces spéciales très abondantes, telles que des Turritelles. Puis viennent des sables ou des grès, dont la faune possède des affinités sparnaciennes ou yprésiennes, mais que recouvrent des grès quartzeux à empreintes végétales appartenant à des espèces voisines de celles du heersien de Gelinden, quoique leur niveau stratigraphique soit certainement beaucoup plus élevé. Dans cette région, l'éocène inférieur est immédiatement recouvert par l'oligocène inférieur.

Sur le versant oriental du Caucase, on rencontre également sous l'oligocène une argile siliceuse avec dents de Squales, spicules de Spongiaires, Radiolaires et Mollusques indéterminables, qui appartiennent probablement à l'éocène inférieur. Ces couches s'étendent assez loin vers l'intérieur de la Sibérie; elles sont horizontales, de même que celles de l'oligocène. Emile Haug.

Bibl.: A. de Lapparent, *Traité de Géologie*; Paris, 1900, 4e éd. — Munier-Chalmas et de Lapparent, *Note sur la nomenclature des terrains sédimentaires*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*; Paris, 1884, t. XXI, pp. 438-491, 3e série. — A. von Kœnen, *Ueber eine paleocäne Fauna von Kopenhagen*, dans *Abhandl. d. k. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen*; Göttingen, 1885, t. XXXII, 128 pp., 5 pl. — *Guide des excursions du VIIe Congrès géologique international*; Saint-Pétersbourg, 1897.

SUÉTONE, écrivain latin qui vivait à la fin du Ier et au début du IIe siècle ap. J.-C. — La vie de Suétone (*C. Suetonius Tranquillus*) est peu connue. Deux ou trois passages de ses œuvres, quelques lettres de Pline le Jeune, une mention de Spartien dans la *Vita Hadriani*, tels sont les seuls documents que nous possédons sur la biographie de cet historien. Suétone naquit, peut-être à Rome, entre les années 65 et 80 de l'ère chrétienne, d'après Mommsen en 77, selon Macé, dont l'*Essai sur Suétone* vient de paraître, en 69. Son père, Suetonius Lætus, fut tribun légionnaire et assista à la bataille de Bedriacum, où Vitellius triompha d'Othon. Suétone fit ses études à Rome. Plus tard, il semble avoir enseigné la grammaire; il voulut aborder le barreau, mais il n'y réussit pas. Lié d'amitié avec Pline le Jeune, il connut chez lui Tacite et de nombreux sénateurs. Sous Hadrien, il fut secrétaire *ab epistolis*, c.-à-d. directeur du bureau de la correspondance impériale. En 122, il fut disgracié par l'empereur, sans que l'on puisse se rendre un compte bien exact des causes de cette disgrâce. Il est peu vraisemblable que Suétone ait manqué de respect à l'impératrice Sabina, pendant une absence d'Hadrien, comme on a voulu le conclure d'une phrase peu claire de Spartien. Il est plus probable que Suétone se trouva mêlé à quelque intrigue de cour, d'un caractère politique. Quoi qu'il en soit, il vécut dès lors dans la retraite et se consacra tout entier à ses travaux de grammaire, de littérature et d'histoire. Macé pense qu'il mourut vers 141; quant au personnage appelé Tranquillus et cité dans une lettre écrite par Fronton en 161, il n'a, d'après Macé, rien de commun avec Suétone.

Suétone fut un polygraphe très fécond. Suidas nous a transmis une longue liste d'ouvrages qu'il attribue à cet écrivain. On y remarque surtout des ouvrages d'histoire: outre les *Vitæ Cæsarum* et le *De Viris illustribus*, deux ouvrages sur les *Jeux d'enfants chez les Grecs*, sur les *Spectacles chez les Romains*; un traité des *Institutions*

et des mœurs romaines, une étude sur l'*Année romaine*, etc., etc. La liste de Suidas ne mentionne pas diverses œuvres qui ont été retrouvées ou dont nous possédons quelques fragments, par exemple le *De Institutione officiorum*, le *De Rebus variis*, le *De Regibus*.

De tout ce qu'a écrit Suétone, il n'y a lieu de retenir que les *Vies des douze Césars* (*Vitæ Cæsarum*) et le *De Viris illustribus*. Dans le premier de ces ouvrages, Suétone nous a raconté la biographie de César, Auguste, Tibère, Caligula, Claude, Néron, Galba, Othon, Vitellius, Vespasien, Titus et Domitien. Il a puisé aux sources contemporaines ; pendant qu'il exerçait à la cour d'Hadrien les fonctions de secrétaire *ab epistolis*, il a pu consulter les archives impériales ; il lui a été de même facile de recourir aux collections des sénatus-consultes, aux procès-verbaux des séances du Sénat (*Acta Senatus*). Il cite plusieurs fois des lettres et des testaments d'empereurs. Outre les documents écrits et officiels, il a recueilli dans le monde, dans la société de Pline, nombre de renseignements, d'anecdotes, d'épisodes dont l'authenticité est parfois douteuse, mais qu'il n'a certainement pas inventés et qui nous donnent une idée de ce que pouvait être la chronique politique et scandaleuse de Rome. On a dit que, pour écrire son livre, Suétone avait écouté aux portes et qu'il avait souvent mal entendu ce que l'on disait. Cela est fort possible ; néanmoins, après Tacite et Dion Cassius, ses *Vies des Césars* nous donnent sur le premier siècle de l'empire des renseignements précieux, qui ne se rencontrent point ailleurs. Il importe de lui appliquer une critique sérieuse ; mais on ne saurait écrire, sans le consulter, une histoire des premiers successeurs d'Auguste et des Flaviens. Les biographies de grammairiens, de rhéteurs et de poètes attribuées à Suétone, présentent le même caractère. Elles valent surtout par les indications de détail, que l'on chercherait vainement dans d'autres ouvrages. Elles permettent de compléter par un trait de mœurs, par un épisode biographique, ce que nous savons de quelques grands écrivains latins. — En un mot, ce que nous avons conservé de Suétone est une mine de documents, où il faut puiser avec prudence, en s'efforçant de dégager le métal précieux des scories qui l'enveloppent, mais qu'un historien soucieux de connaître toute la vérité ne peut pas ignorer ou négliger.

Suétone n'a aucune valeur littéraire. Il vise à l'élégance, mais son style ne vaut que par la simplicité et la clarté. Ses œuvres sont plutôt des compilations, des recueils de notes, que des livres à proprement parler. Il n'y a point de composition, point d'idées générales. Pendant le moyen âge, la gloire de Suétone fut très grande. L'historien de Charlemagne, Eginhard, le prit pour modèle. Dès le début de la Renaissance, les œuvres connues de Suétone furent imprimées. L'édition *princeps* fut publiée à Rome en 1470. Depuis lors, de très nombreuses éditions se sont succédé ; nous citerons en particulier : l'éd. *Casaubon* (Genève, 1595) ; l'éd. *Burmann* (Amsterdam, 1736) ; l'éd. *Baumgarten-Crusius* (Leipzig, 1816-18) ; l'éd. *Hase* (Paris, 1828) ; l'éd. *Roth* (Leipzig, 1858) ; l'éd. *Reifferscheid* (Leipzig, 1860). J. Toutain.

Bibl. : A. Macé, *Essai sur Suétone* ; Paris, 1900 (où l'on trouvera une bibliographie très complète du sujet).

SUETTE Miliaire (Pathol.). Maladie générale infectieuse, endémo-épidémique, tirant son nom de ses principaux caractères, à savoir une éruption spéciale et des sueurs abondantes, auxquelles viennent s'adjoindre des troubles nerveux d'ordre spécial. Le début est brusque ou annoncé par des prodromes qui n'ont rien de caractéristique. Mais l'invasion soudaine est plus fréquente. Le malade qui s'était couché bien portant se réveille en proie à une agitation vive, accompagnée de frissons et de transpiration abondante, avec maux de tête, palpitations, sensation d'étouffement, de constriction de l'épigastre. La sueur s'écoule d'une manière profuse, surtout pendant la nuit, où les phénomènes nerveux acquièrent aussi leur summum d'intensité. Le malade est suffocant, agité, anxieux, parfois délirant. Il transpire au point d'imprégner et de traverser ses matelas, et de paraître environné d'une épaisse buée lorsqu'on soulève ses draps et couvertures. Le jour, un bien-être relatif s'établit, mais il persiste une langue sale, de l'anorexie, du mal de tête. L'urine est réduite à un minimum, parfois à un quart de litre en vingt-quatre heures. Elle est rouge, épaisse, sans albumine. Le coefficient de l'urée tombe à quelques grammes, 4 à 5 par jour.

A cette période de sueurs, dite encore d'invasion, qui dure généralement de un à trois jours, parfois mais rarement près d'une semaine, succède celle d'éruption caractérisée par un exanthème à taches rouges ressemblant parfois à celui de la rougeole, ou, s'il est très confluent, à celui de la scarlatine, et par une poussée miliaire formée d'abord de papules de la grosseur moyenne d'un grain de mil, puis de vésicules qui peuvent, en se réunissant à d'autres vésicules, prendre l'aspect de bulles de la grosseur de grains de chènevis. La miliaire est dite blanche ou rouge, selon que ses éléments reposent sur une peau d'apparence normale ou enflammée. Le cou, le dos, la poitrine sont atteints primitivement, puis les membres supérieurs, le poignet (miliaire bulleuse), plus tard les pieds et les mains, moins la plante et la paume pourtant. La face est tantôt atteinte, tantôt respectée. L'éruption marche ordinairement par poussées et évolue ainsi en une moyenne de quatre jours. Elle peut cependant avoir une durée double. Dans la majorité des cas, elle s'accompagne d'un peu d'amendement dans l'ensemble des symptômes. La température est assez variable. Elle peut atteindre, dans les cas sérieux, 39°,5, et dans les cas mortels 42°.

La période de desquamation, qui peut durer deux et trois semaines, ramène un bien-être souvent très notable, et l'appétit revient en même temps que l'urine remonte rapidement au taux normal, ainsi que le chiffre de l'urée. Parfois, il se produit une véritable polyurie, et le taux de l'urée s'élève au-dessus de la moyenne. La desquamation se fait sous forme de furfur, de pellicules très fines ou de squames plus épaisses et même de larges lambeaux comme dans la scarlatine.

La convalescence de la suette miliaire s'établit lentement ; même dans les cas où la maladie a été bénigne, il est à remarquer que la santé ne redevient bonne que très progressivement, en raison de la débilitation extrême du système nerveux. Heureusement, la suette n'est pas l'occasion de complications véritables comme les autres fièvres éruptives. Elle n'est grave, lorsqu'elle le devient, que par l'intensité même de ses symptômes propres. Et cela dépend beaucoup des épidémies. Les unes sont d'une extrême gravité, d'autres sont d'une bénignité relative.

En ce qui concerne le diagnostic, on peut dire qu'il est à peu près impossible de confondre la suette miliaire avec d'autres affections, tant les symptômes lui sont propres. Toutefois pourtant, on aura à la différencier, en raison du mode spécial de l'exanthème, d'avec la rougeole et la scarlatine. Mais ces deux fièvres éruptives s'accompagnent d'autres phénomènes qu'on ne rencontre pas dans la suette.

On se bornera, au point de vue thérapeutique, à faire de la médecine des symptômes, à modérer la fièvre par l'administration du sulfate de quinine, les lotions froides et même les bains froids si l'hyperthermie est considérable et accompagnée de phénomènes nerveux éclatants. On soutiendra les forces du malade avec un peu de lait et de bouillon, les préparations de quinquina, la potion de Todd. On isolera autant que possible les malades, bien que la maladie soit très facilement diffusible, comme le paludisme lui-même avec lequel on lui avait même attribué jadis un lien spécial. Il n'en est rien, et la suette est une maladie bien nettement individualisée, très contagieuse, mais dont l'étiologie est encore fort obscure. On a invoqué pour l'expliquer l'humidité, le curage des fossés, le voisinage des

rivières, l'influence de la contamination des eaux de celles-ci par l'opération dite du rouissage du lin. Mais on ne connaît ni l'agent infectieux, ni une inoculation positive. L'assainissement des villages, la propagation des mesures d'hygiène concourent d'ailleurs tous les jours à restreindre l'extension d'une maladie qu'on peut qualifier, à notre époque, de bénigne par comparaison avec les effroyables ravages qu'elle causa jadis en Angleterre, en Picardie et en Flandre, du XIVe au milieu du XVIIIe siècle.

Dr Henri FOURNIER.

SUEUR. La sueur, excrétée par les glandes sudoripares (deux ou trois millions), forme tantôt un liquide appréciable à la vue, tantôt une vapeur qui résulte de l'évaporation de ce liquide lorsqu'il est sécrété en petite quantité. La singulière opinion qui a eu cours, non seulement aux époques anciennes, mais même il y a soixante ans (William Edwards, Milne-Edwards), sur la différence de la sueur et de la perspiration insensible, n'est plus acceptée aujourd'hui, et l'on n'admet entre elles que des différences de degré, leur nature restant essentiellement la même. Aubert, de Lyon, dans un travail excellent, a fourni la démonstration expérimentale de deux faits : il a montré qu'en dehors des glandes sudoripares il n'existe pas de glandes appréciables à la surface de la peau : il a prouvé par sa méthode qui consiste à faire photographier par la sueur même, sur un papier imbibé de nitrate d'argent, l'orifice des glandes sudoripares (grâce à l'action des chlorures de la sueur sur le nitrate, qu'ils transforment en chlorure impressionnable à la lumière) que toute la sécrétion cutanée provient bien des glandes sudoripares.

COMPOSITION DE LA SUEUR. — La sueur renferme de 980 à 995 °/oo d'eau. Les parties solides sont des sulfates, des chlorures, des acides (lactique, formique, acétique, butyrique, caproïque) faiblement combinés avec des bases (l'acide *sudorique* de Favre est problématique) ; des graisses (suint de mouton), de l'urée (1/2 °/o d'après Favre). Schématiquement la sueur renferme : 990 eau; 5 matières extractives dont 1/2 ou 1 d'urée, 5 sels minéraux, dont 4 de chlorure de sodium. On dit couramment que la sueur est un liquide *acide*. Ceci n'est pas tout à fait exact. Dès 1844, Donné montrait que la sueur axillaire est alcaline, Robin et Andral suivaient l'exemple de Donné peu après, Robin et Bernard, après Favre, montrèrent que la sueur d'abord acide devient souvent neutre, puis alcaline, ce qu'on expliquait en attribuant l'acidité de la sueur à un acide volatil qui disparaît rapidement. En 1878, Trumby et Luchsinger virent que la sueur du chat est alcaline : ils étendirent leurs recherches à l'homme et conclurent que, chez lui aussi, elle est alcaline : son acidité initiale serait due à des acides gras de la matière sébacée. Vulpian et d'autres confirment le fait pour l'homme, le chat, le chien, le cheval. Tandis que Trumpy et Luchsinger invoquent les acides gras de la matière sébacée pour expliquer l'acidité de la sueur, Andral et Donné expliquent l'alcalinité de la sueur axillaire par des principes alcalins, que fourniraient ces mêmes glandes. En somme, la question n'est pas tranchée, mais de toutes façons on ne peut dire que la sueur est sécrétée acide.

La sueur contient parfois des *matières colorantes* (chromhidrose). Les unes sont dues à une transsudation sanguine, d'autres à des affections cutanées, à des microbes divers. Diverses matières *minérales* et organiques sont éliminées par la sueur. Tels sont l'arsenic, le mercure, le plomb (?), des graisses, de l'urée, dont la proportion varie de 1/2 à 2 1/2 et plus °/oo, sous l'influence de la pilocarpine, l'ipéca, le camphre, les éthers, l'opium, l'acide tartrique, la quinine, etc. Il est à noter que la pilocarpine, agent sudorifique par excellence, ne passe pas dans la sueur. Le passage des urates de l'acide urique est problématique : Richhorm assure pourtant que l'acide urique existe dans la sueur.

La sueur renferme des *bactéries*, mais elles ne viennent pas de l'intérieur ; elles viennent du dehors, de l'air, de l'eau, de toutes choses, par exemple des pièces de monnaie sur lesquels elles se trouvent en grande quantité. Il en est vraisemblablement de même pour les microbes pathogènes. Pourtant Fr. Franck semble enclin à admettre la possibilité de l'élimination microbienne par la sueur, ce qui, comme il le fait observer justement, donnerait alors « une signification positive à la doctrine des crises, dans certains cas de maladies infectieuses, et Brunner croit l'avoir constaté. Peut-être passe-t-il des toxiques : ce point serait à élucider.

TOXICITÉ DE LA SUEUR. — Les expériences récentes d'Arloing semblent bien établir la toxicité de la sueur. Mais celle-ci est relativement faible : il faut 15 centim. c. de sueur d'homme sain pour tuer 1 kilogr. de chien ; 25 centim. c. pour tuer 1 kilogr. de lapin. Et la mort ne se produit que dans un délai qui varie de vingt-quatre à soixante-douze heures. Les doses non mortelles déterminent des troubles appréciables, mais la toxicité varie selon les conditions. Elle est plus grande pour la sueur obtenue par un travail pénible : elle varie pour la même personne selon les circonstances concomitantes et à plus forte raison d'une personne à l'autre. La chaleur ne détruit pas la toxicité de la sueur. On remarquera que la toxicité de la sueur s'accroît en même temps que celle de l'urine, dans une condition au moins : celle d'un travail physique fatigant. Enfin, si l'homme possédait la même susceptibilité que le chien à l'égard de la toxicité de la sueur, il pourrait être empoisonné par la rétention des produits sudoraux de vingt-quatre ou trente heures, à supposer que la non-élimination exerce les mêmes effets que l'infection.

SÉCRÉTION SUDORALE. — La quantité de sueur excrétée par vingt-quatre heures varie beaucoup selon des conditions nombreuses, parmi lesquelles on doit rappeler : la température extérieure, l'état hygrométrique de l'air, l'exercice ou le repos, l'exhalation pulmonaire, la sécrétion urinaire, l'hydratation du sang. Ch. Robin l'évalue à 40 ou 42 gr. par heure. 1.000 pour vingt-quatre heures, Franck donne comme moyenne 1.794 gr. ; comme maximum 19 kilogr.

Les variations de la sécrétion sudorale peuvent donc être fort considérables. Un des points les plus intéressants dans l'histoire de cette fonction est le *balancement physiologique* existant entre les fonctions sudorale et urinaire. On a calculé que la masse des glandes sudoripares représente le quart de l'appareil rénal. Cette considération a peu d'importance : elle est du reste inexacte, car la totalité des glandes sudoripares ne répond nullement à la totalité de la partie sécrétante de ces glandes : une partie restreinte de chaque glandule a seule une fonction sécrétoire. Et d'ailleurs la comparaison des *volumes* n'est point faite pour donner une idée de l'*activité* comparée. Quoi qu'il en soit, il y a un balancement très net entre les fonctions urinaire et sudorale : la première augmente, alors que l'autre diminue, et réciproquement (influence des saisons : on urine moins en été qu'en hiver, à cause de l'abondance de la sueur). Cette suppléance a des avantages sérieux, si l'on considère que certains produits excrémentitiels (urée et uréides) sont éliminés au besoin par la peau. Il y a encore un certain balancement entre la sécrétion sudorale et l'élimination par l'intestin. On a même cru que la suppression des sueurs des tuberculeux pouvait amener un accroissement de sécrétion intestinale.

On a souvent dit que la sécrétion sudorale varie selon l'état hygrométrique de l'air. C'est une erreur. Que le corps soit plongé dans une atmosphère sèche ou humide, la *sécrétion* sudorale reste la même. Ce qui change, c'est l'intensité avec laquelle s'effectue l'*évaporation* de la sueur. Il est évident que, dans un milieu saturé de vapeur d'eau, l'évaporation de la sueur ne doit pas se faire : elle se fait au contraire d'autant mieux que le milieu est plus éloigné de la saturation. Ce qui rend la chaleur humide si

déplaisante, c'est non une diminution de sécrétion, mais une *diminution d'évaporation*, et, *par conséquent*, *de réfrigération*, ce qui est tout différent. C'est là un point à ne pas oublier, et que, d'ailleurs, des expériences directes ont bien mis en relief. Est-il besoin de rappeler que la sécrétion sudorale augmente à mesure que s'élève la température, et que l'évaporation s'accroît à mesure que le renouvellement d'air est plus actif (en vertu des lois mêmes de l'évaporation)?

Pour terminer, un mot sur les conséquences de la sudation pour le sang. Du moment où de l'eau est soustraite à l'organisme, par quelque voie que ce soit il se produit un état de déshydratation du sang, et, par cela même, de l'organisme. Or, cette déshydratation ne va pas sans danger: Maas a montré que la déshydratation rapide altère les globules, et provoque même une dissolution de l'hémoglobine (hémoglobinurie avec albuminurie chez le cheval après sudation abondante). Ceci indique qu'il ne faut pas abuser de la sudation comme moyen thérapeutique (obésité, entraînement).

Rôle de la sueur. — Le rôle essentiel de la sueur, c'est la *réfrigération du corps*, l'abaissement de la température de celui-ci, quand, par suite d'un exercice violent ou du séjour dans un milieu sec à température élevée, la chaleur de l'organisme devient plus grande. La sudation pare aux dangers qui résulteraient de cette hyperthermie: la sueur amenée à la surface du corps s'évapore, par le fait de la non-saturation de l'air ambiant, et cette évaporation s'accompagne d'une soustraction de calorique, ce qui tend à rétablir l'équilibre. Cette soustraction est d'autant plus forte que l'air est plus sec, plus fréquemment renouvelé, et plus chaud, et que la pression est plus faible, parce que ces conditions sont toutes favorables à l'évaporation. La sudation est donc un agent important de la régulation de la température, et si nous considérons que l'élévation thermique de l'organisme a pour conséquence la dilatation des vaisseaux cutanés (d'où augmentation de la déperdition par rayonnement), en même temps que l'accroissement de l'excrétion sudorale, nous voyons que la peau représente l'organe par excellence de cette régulation si nécessaire. Là où la sudation fait défaut, l'animal se refroidit autrement: il se refroidit — le chien par exemple — par l'accélération de la respiration, par la *polypnée* (Ch. Richet) qui favorise l'expulsion de la vapeur d'eau par les poumons.

Innervation des glandes sudoripares. — L'innervation des glandes sudoripares représente l'une des parties les plus intéressantes de la fonction qui nous occupe en ce moment. C'est d'ailleurs un sujet dans lequel les principales découvertes se sont faites de 1875 jusqu'en 1883, grâce aux travaux d'Adamkiewicz, Luchsinger, Nawrocki, Ostroumov et Vulpian principalement. Il résulte de ces recherches, dont on trouvera une excellente analyse dans les articles de Strauss (*Revue* de Hayem, 1880) et François Franck (article *Sueur* du *Dictionnaire encyclopédique*) qu'il existe des nerfs sudoripares dont l'excitation provoque la sudation: ce sont les *nerfs excito-sudoraux* de Goltz et Vulpian, qui agissent sur les éléments glandulaires, en dehors des vaso-dilatateurs, au point qu'ils déterminent la sudation même sur un membre privé de sang (Adamkiewicz). On a déterminé ces nerfs dans le sciatique, le cubital, le médian, le nerf sous-orbitaire. A côté des nerfs excito-sudoraux, on doit admettre l'existence de *fréno-sudoraux*, qui seraient aux excito-sudoraux ce que les vaso-dilatateurs sont aux vaso-constricteurs : des nerfs d'inhibition. On met bien en lumière les excito-sudoraux en excitant le sciatique, par exemple du chat (Luchsinger) : on voit perler la sueur sur les pulpes digitales, même s'il y a vaso-constriction en ce moment (Vulpian) ou anémie (en opérant trois quarts d'heure après la mort, Adamkiewicz). Dans une expérience analogue, mais après injection de pilocarpine, substance excitatrice de toutes les glandes et des glandes sudoripares en particulier, on voit que l'excitation du sciatique *arrête* a sécrétion provoquée par la pilocarpine (J. Ott). Il existe donc dans le même tronc nerveux des filets excito-sécréteurs et des filets inhibito- ou fréno-sécréteurs. L'étude de l'innervation des glandes sudoripares fait penser que les nerfs dont l'excitation provoque la sécrétion sudorale aboutissent à divers centres médullaires, bulbaires et encéphaliques. Le centre médullaire est fort diffus : « en réalité, tout l'axe gris de la moelle joue le rôle de centre pour les nerfs sudoraux » (Fr. Franck). Pour le centre bulbaire, il n'est guère mieux défini, et le centre cérébral l'est moins encore. Il y a certainement action de la moelle, du bulbe, et peut-être du cerveau sur la fonction sudorale, mais les centres d'où partent les impulsions sont encore inconnus.

La sudation peut reconnaître trois ordres d'influences nerveuses :

1° *Influences agissant à la périphérie*. Parmi celles-ci nous citerons les excitations *centrifuges* dues aux névrites, névralgies, etc., qui agissent comme les excitations expérimentales; celles qui suivent la section d'un nerf (phase d'hyperexcitabilité précédant l'inexcitabilité finale et irréparable: pourtant cette phase semble durer plus longtemps pour les nerfs excito-sudoraux que pour les moteurs). Il y a encore à citer les excitations excito-sudorales dues aux matières sudorifiques à action locale: la pilocarpine, alcaloïde du jaborandi, est le type de celles-ci. Son action est nettement locale; elle s'opère au point de l'injection, sur l'animal dont le sciatique a été coupé : il n'y a là rien de réflexe. Elle agit sur les *extrémités périphériques des nerfs* (Vulpian) plutôt que sur les cellules glandulaires (Gubler admet pourtant ce dernier mode d'action) : elle n'agit plus quand la dégénérescence des nerfs excito-sudoraux est complète (Luchsinger, Vulpian, Ott, etc.), sauf dans des cas exceptionnels (Marmé, Luchsinger). La muscarine est excito-sudorale comme la pilocarpine : Ott croit qu'elle agit sur les éléments glandulaires. Par contre, l'atropine (préconisée par Vulpian contre les sueurs des tuberculeux), la duboisine, la daturine sont des fréno-sudoraux, à action également locale (Heidenhain). Aubert a, au moyen de ses empreintes sudorales, donné de bonnes représentations graphiques de cette action de l'atropine sur la sécrétion sudorale, on voit sur ces photogrammes que, dans les zones marquées atropine, le pointillé fait défaut : cela tient à ce que la région correspondante de la peau a été préalablement recouverte d'un peu d'atropine ou de belladone. Il y a eu absorption de ces principes, les appareils sudoraux ont été paralysés, uniquement dans les régions touchées, et la sécrétion est absolument nulle. Il y a entre la pilocarpine et l'atropine antagonisme évident, et probablement complet, car il est présumable que ces deux substances agissent sur les mêmes éléments. Parmi les influences périphériques, citons encore les variations de température, de circulation périphérique (il convient de noter que, si la fonction sudorale est indépendante des nerfs vaso-dilatateurs, il y a, dans la pratique, une étroite connexion — par simultanéité des excitations — entre l'action des glandes et l'état des vaisseaux). Citons aussi comme causes centrifuges les actions centrales (état asphyxique du sang, température du sang ; action de poisons excito-sudoraux à influence centrale: picrotoxine, nicotine, strychnine : Luchsinger a cru à une action centrale de la pilocarpine).

2° *Actions réflexes excito-sudorales*. Ces actions ont pour point de départ la peau (excitations électriques, thermiques, etc.), ou des nerfs de sensibilité spéciale ; le cœur (angine de poitrine), les poumons, la lèvre, l'estomac, le péritoine, etc. A l'état normal, les réflexes cutanés sont les plus répandus.

3° *Actions centrales*. Ce sont les émotions et les excitations dont nous avons parlé plus haut : état asphyxique, température du sang, action des poisons excito-sudoraux centraux.

Le mécanisme de la sécrétion sudorale est inconnu. On

suppose qu'il y a à la fois *sécrétion* et *filtration*, et non une *fonte* de cellules, et Ranvier en fait un type de glandes *mérocrines*. L'excrétion se fait par la *vis à tergo*.

J.-P. Langlois.

SUEUR (Eustache Le), peintre français (V. Le Sueur).

SUEURE (La). Rivière du dép. de la Haute-Marne (V. Marne [Haute-], t. XXIII, p. 233).

SUEVE (Le). Pic d'Espagne (V. Oviedo).

SUÈVES. Peuple germanique qui, à l'époque de César, comprenait une grande partie des Germains ; ils occupaient alors la rive droite du Rhin ; Tacite les place plus au N. et à l'E., du Danube à la mer Baltique, Strabon entre le Rhin et l'Elbe. On a multiplié les hypothèses pour concilier ces données, supposant par exemple que le nom de Suèves s'appliquait à l'ensemble des tribus non fixées au sol ou bien aux Germains mélangés de Celtes et de Slaves. César décrit les Suèves comme un peuple guerrier et pasteur plutôt qu'agricole, se déplaçant volontiers à travers ses vastes forêts, mais possédant des forteresses. Il écrasa 200.000 Suèves qui avaient envahi la Gaule sous Arioviste, et dit que ce peuple se divisait en cent cantons dont chacun pouvait armer 10.000 combattants. Pour Tacite, la Suevia est la Germanie orientale ; le culte de Nerthus (Hertha ?) est commun à tous les Suèves ; leur peuple le plus brave est celui des Langobards, le plus noble celui des Semnons, le plus avancé celui des Hermundures. L'empire fondé par Marbod groupait surtout des Suèves sous ce chef marcoman ; et plus tard on désigne en effet les Marcomans et les Quades comme Suèves. Ptolémée n'applique ce nom qu'aux Langobards, aux Semnons et aux Angles. A la fin du IIIe siècle, il se serait limité aux Semnons campés dans le coude du Rhin, la *Suevia* de César qui conserve encore leur nom (Souabe, *Schwaben*). Placés au premier rang dans l'invasion des Barbares associés d'une part aux Alamans et aux Burgondes, de l'autre aux Vandales et aux Alains, ils fondirent, comme la plupart des premiers envahisseurs ; ils formaient une partie des bandes de Radagaise et de celles qui franchirent le Rhin, la nuit décisive du 31 déc. 405. Après avoir ravagé la Gaule, ils passèrent en Espagne sous leur roi Rechila, en compagnie des Alains et des Vandales. Lorsque le roi visigoth Théodoric II les chassa des plaines fertiles de Bétique et de Lusitanie, après avoir défait et tué Rechiaire fils de Rechila (456), ils se retirèrent dans les montagnes du N.-E. de la presqu'île, Remismond reconnut la suzeraineté du roi visigoth Euric. Théodemir passa de l'arianisme au catholicisme ; mais, en 585, les Visigoths achevèrent la conquête par l'annexion du royaume suève (V. Espagne et Visigoths). A.-M. B.

SUÈVRES. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Blois, cant. de Mer ; 1.726 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans. Eglise Saint-Lubin, construite sur des substructions d'un temple antique ; château des Forges (XVe-XVIe s.), flanqué de tours et entouré de fossés pleins d'eau.

Bibl. : Duchalais, *Recherches sur les antiquités gauloises et gallo-romaines de la ville de Suèvres* ; Orléans, 1851, in-8.

SUEZ (en arabe *Soueïs*). **Isthme.** — Langue de terre étroite qui réunit l'Afrique à l'Asie. La largeur à vol d'oiseau est de 112 kil. Il est probable que cet isthme est de formation récente, et qu'au début de l'époque quaternaire la Méditerranée et la mer Rouge communiquaient librement par une sorte de bosphore que sont venus lentement combler les sables des déserts voisins et les limons du Nil. Avant le percement du *canal* (V. ci-après Suez [Canal de]), il restait comme témoin de cette communication les lacs *Amers*, le lac *Timsah*, le lac *Ballah* et la lagune de *Menzaleh*. Le reste de l'isthme est à peu près au niveau de la mer, sauf en deux points : entre les lacs Amers et le Timsah, le seuil du *Serapeum* a 14 m. d'alt. ; entre le Timsah et la lagune de Menzaleh, le seuil d'*El Guisr* a 18 m. d'alt. Ces deux seuils sont le prolongement du rebord montagneux de l'Arabie. Du lac Timsah au Nil, une dépression court de l'E. à l'O. : c'est la vallée de l'Ouadi Toumilat, où passa peut-être une ancienne branche du Nil et que suit le canal d'eau douce. L'isthme de Suez était, avant la découverte de la route du cap de Bonne-Espérance, la seule voie connue pour se rendre dans l'Inde. Les marchandises étaient débarquées sur les côtes de la Méditerranée, placées à dos de chameau et transportées ainsi à Suez, où elles reprenaient la mer. Par la suite, et jusqu'avant l'ouverture du canal, on continua de faire suivre cette route aux marchandises légères et d'un grand prix, ainsi qu'aux voyageurs. Deux routes de caravanes traversent encore l'isthme, l'une au N., vers la Syrie, l'autre au S., vers la Mecque. — L'isthme forme aujourd'hui une division de la Basse-Egypte partagée en deux préfectures : *Suez* (2 districts) ; *le Canal*, ch.-l. Port-Saïd (4 districts).

Golfe de Suez ou **Golfe d'Heroopolis.** — Le plus occidental des deux golfes qui terminent la mer *Rouge* (V. ce mot) au N. Depuis la pointe S. de la presqu'île du Sinaï jusqu'à la ville, la longueur est de 302 kil., avec une largeur de 23 à 56 kil. Les côtes sont nues et tristes. Deux ports : tout au N., Suez, et sur la côte sinaïtique. à l'E., Tor (V. Sinaï).

Ville. — Ville de la Basse-Egypte, ch.-l. de préfecture, à 126 kil. du Caire, près du débouché S. du canal de Suez et au fond du golfe du même nom. Tête de ligne du chemin de fer de Suez au Caire et à Alexandrie par Ismaïlia ; 15.636 hab. (1897), dont 1.200 étrangers environ. — Il semble qu'une ville ait existé depuis une très haute antiquité au fond de la mer Rouge : c'est la *Clysma* des Grecs, la *Kolzim* des Arabes, la station navale d'*Arsinoé* qui fut appelée plus tard *Cleopatris*. Toutes ces villes ont suivi le dessèchement du golfe et se sont déplacées vers le S. Au moyen âge, une ville arabe les a remplacées. Elle a conservé une certaine prospérité tant qu'elle a servi d'entrepôt général au commerce entre les Indes et l'Europe ; mais elle est tombée en complète décadence après la découverte de la route du cap de Bonne-Espérance, et, avant le percement de l'isthme, elle ne comptait plus que 1.500 hab. Elle a un quartier arabe, très misérable, avec sept mosquées sans caractère, et un quartier européen, assez régulièrement construit, où sont les établissements de la « Peninsular and Oriental Co. » et le chalet du khédive. Hôpital anglais et hôpital français ; usine élevatoire du canal d'eau douce. La rade, vaste et sûre, peut donner asile à 500 bâtiments ; une profondeur de 9 m. y est entretenue, et l'écueil de Newport-Roch, à 5 kil. au large, est éclairé par un phare visible à 12 milles. Le port n'est pas, d'ailleurs, à Suez même, mais en face, à 3 kil. au S.-E., près du débouché du canal maritime, sur une langue de terre, le « terre-plein », qui a été gagnée, lors de la construction du canal, sur les sables du fond de la baie, et que le chemin de fer relie à la ville au moyen d'une chaussée de 15 m. de large : c'est *Port-Thewfik*, qui compte 1.537 hab. (1897). Il y a, d'ailleurs, deux ports : celui du canal maritime, qui n'est guère qu'un long quai, avec les bureaux de la compagnie, le monument Wagnorn, une église et des catholiques, et celui du gouvernement égyptien, *Port-Ibrahim*, adossé au premier, au N.-O., et ayant deux bassins, celui du Commerce et celui de l'Arsenal. Suez est traversé tous les ans par 13.000 à 14.000 pèlerins se rendant à la Mecque. Elle n'a guère d'autre commerce.

Canal de Suez. — Les origines. Le canal des Pharaons et les projets modernes. — Seti Ier et son fils Ramsès II (le Sésostris des Grecs) auraient, au dire de Strabon et de Pline, réalisé, dès le XIVe siècle av. J.-C., la jonction de la Méditerranée et de la mer Rouge. Le canal qu'ils firent creuser et que les Egyptiens appelaient *ta tenat*, c.-à-d. « la percée », se détachait de la branche la plus orientale du Nil, la branche Pélusiaque, aux environs de Bubastis (auj. Zagasig), suivait, de là, jusqu'au lac Tim-

sah, la vallée de l'Ouadi-Toumilat (peut-être la terre de Gessen de la Bible), orientée de l'O. à l'E., puis, tournant brusquement au S., traversait les lacs Amers et venait se déverser dans la mer Rouge à Arsinoé, tout près de la Suez actuelle. On n'a, du reste, sur ses dimensions que des données fort vagues et il n'aurait jamais servi, d'après quelques auteurs, que comme canal d'irrigation. Il semble, dans tous les cas, qu'il ait été, dès le xe siècle, comblé par les sables et, dans les dernières années du viie siècle, Neko, fils de Psammetik Ier, entreprit d'en construire un nouveau, qui devait, comme tracé, s'écarter fort peu de l'ancien, si même il ne lui empruntait tout ou partie de son lit. 120.000 hommes périrent à ces travaux. Pourtant, ils furent interrompus, un oracle ayant prédit à Neko que le canal ne servirait qu'aux « barbares », autrement dit aux Phéniciens, et ce fut Darius, fils d'Hystaspe, qui, cent ans plus tard, l'acheva. Il avait, au rapport d'Hérodote, une longueur de quatre journées de navigation et il était assez large pour que deux trirèmes pussent y naviguer côte à côte. Ptolémée Philadelphe, qui monta sur le trône au commencement du iiie siècle, y travailla à nouveau, soit que les sables l'aient, une fois de plus, en partie obstrué, soit qu'il s'agit seulement de l'améliorer sur quelques points, et Strabon, d'accord en cela avec Pline et Diodore de Sicile, soutient même que l'inauguration n'en eut lieu que sous ce dernier prince, en 277. Mais leur témoignage se trouve contredit par le récit très affirmatif et très détaillé d'Hérodote, lequel écrivait au ve siècle, et les améliorations de Ptolémée durent consister surtout dans l'édification, à Arsinoé, d'un « euripe », sorte d'écluse rudimentaire, qui permettait, dit Strabon, de passer facilement du canal dans la mer, et réciproquement. Le commerce paraît, du reste, n'avoir que peu fréquenté cette voie de transit, peut-être à raison de la difficulté de la navigation dans la mer Rouge, et elle n'eut jamais guère, conséquemment, à ces époques reculées, qu'un intérêt local ou stratégique. L'entretien en était, par surcroît, fort coûteux. Aussi, la mobilité des sables du désert aidant, l'empereur Trajan dut-il, dans les premières années du iie siècle de notre ère, rétablir, une fois encore et à grands frais, la communication, en reportant, cette fois, la prise d'eau un peu plus au S., à l'aide d'une section nouvelle allant du Caire à Belbis (*amnis Trajanus*). En 645, Amr ibn al-Asi, le conquérant arabe de l'Egypte, devenu par la suite son émir, procéda, à son tour, à d'importants travaux de réfection ; mais en 755, un khalife abbâside, Abou-Djafar al-Mansour, fit tout combler, afin de fermer l'accès de l'Egypte à l'armée d'un de ses oncles révolté, et, du « canal des Quatre rois », comme on l'appelait en souvenir de ses quatre premiers constructeurs, Ramsès, Neko, Darius et Ptolémée, il ne subsista bientôt plus que, par-ci par-là, de rares et peu visibles vestiges, tandis que les lacs Amers, désormais privés de toute communication avec le Nil et avec la mer Rouge, se transformaient peu à peu en une lagune morte, puis en un vaste banc de sel d'une dizaine de kilomètres sur cinq.

Les choses demeurèrent en cet état pendant plus de mille ans. Les Vénitiens projetèrent bien, en 1508, à la suite de la découverte de la route du cap de Bonne-Espérance, qui détournait au profit des Hollandais une grande partie de leur commerce avec l'Orient, d'entreprendre, suivant un plan dressé par Niccolo Conti, un nouveau percement de l'isthme. De son côté, Leibniz fit à Louis XIV, en 1671, une proposition analogue et il s'en fallut de peu qu'en 1768 le fameux baron de Tott ne décidât le sultan Mustafa III à tenter lui-même cette gigantesque opération. Mais ce fut, en réalité, la Révolution française qui posa, la première, le problème de telle manière qu'il ne fût plus possible de le laisser dormir. Le percement de l'isthme de Suez figurait, en effet, au programme que le Directoire donna à l'expédition d'Egypte et, le 24 déc. 1798, Bonaparte, accompagné du général Berthier, de Monge, de Berthollet et de quelques autres membres de l'Institut, partait du Caire à la recherche du canal des Pharaons. Le 30, il en retrouvait, au N. de Suez, quelques traces, qu'il put suivre pendant une vingtaine de kilomètres, et, le 3 janv. 1799, il découvrait, près de Belbis, son autre extrémité. Il laissa sur les lieux un ingénieur de l'expédition, Gratien Lepère. Deux ans après, celui-ci lui remettait, au nom de la commission d'études, un *Mémoire sur la communication de la mer des Indes à la Méditerranée par la mer Rouge et l'isthme de Suez*. Ce travail, très complet, préconisait un tracé qui différait peu de celui de l'ancien canal et qui allait rejoindre la mer à Alexandrie, en traversant et empruntant tour à tour les branches du Nil. La dépense était évaluée à 30 millions de fr., la durée du travail à dix années. « La chose est grande, dit le premier consul ; mais ce ne sera pas moi qui, maintenant, pourrai l'accomplir. » La projet renfermait, d'ailleurs, une erreur fondamentale, contre laquelle s'élevèrent Laplace et Fourier, mais qui, restée accréditée, ne contribua pas peu à retarder la solution : il attribuait à la mer Rouge un niveau supérieur de 9m,908 à celui de la Méditerranée. C'est imbus de cette donnée qu'Hommaire de Hell, Linant de Bellefonds, devenu depuis Linant-Bey, et quelques autres ingénieurs encore, reprirent, trente ou quarante ans plus tard, la question et proposèrent, à leur tour, une série de systèmes, qui ne s'écartaient guère, comme tracé, du précédent, et qui restèrent tous, comme lui, dans le domaine des spéculations théoriques. La société internationale, formée en 1846 par Enfantin, le chef de l'école saint-simonienne, en vue de réunir, par des études rigoureuses et complètes, les éléments d'une solution définitive, n'aboutit non plus, malgré le soin avec lequel elle fut constituée et les garanties de tous ordres qu'elle présentait, à aucun résultat positif. Elle était composée de trois groupes, l'un français, les deux autres allemand et anglais, et elle avait chargé de la direction du travail trois de ses membres, Paulin Talabot, Negrelli et Robert Stephenson. Tout d'abord, une brigade française alla s'assurer, sous les ordres de Bourdaloue et avec la coopération d'ingénieurs égyptiens, que, contrairement à l'assertion de Lepère, la différence de niveau des deux mers était sinon nulle, du moins presque insignifiante (0m,18 environ). Puis Talabot dressa un projet, qui devait, plus tard, lorsque le principe du percement fut une fois admis, être pris un instant en très sérieuse considération et qui consistait en un canal à douze écluses alimenté par le Nil et comprenant deux branches, l'une de Suez au barrage de Méhémet-Ali, un peu au-dessous du Caire, l'autre de ce point à Alexandrie. La longueur totale était de 392 kil. et le devis ne dépassait pas 162 millions. Negrelli se prononça, au contraire, de même que deux des ingénieurs du gouvernement égyptien qui avaient pris part aux opérations du nivellement, Linant-Bey et Mougel-Bey, pour un canal direct et sans écluses. Quant au tracé que proposèrent, vers le même temps, les frères Barrault, il allait bien de Suez à la Méditerranée en ligne droite, par les lacs Amers et Menzaleh, mais, arrivé près de la mer, il obliquait à l'O. et la côtoyait jusqu'à Alexandrie, sur 160 à 170 kil.

Ferdinand de Lesseps. Les premiers firmans de concession et les études préparatoires. — Il était réservé à Ferdinand de Lesseps de mener la question à terme. Déjà lors d'un premier séjour en Egypte, où il avait été, de 1832 à 1838, vice-consul et consul, sous le règne de Méhémet-Ali, il s'en était fortement préoccupé. Le hasard avait mis, à cette époque, entre ses mains, pendant une longue quarantaine dans la rade d'Alexandrie, le rapport de Lepère à Bonaparte. Il s'y était intéressé. Puis, à diverses reprises, l'idée l'avait à nouveau travaillé, et, pendant les loisirs forcés que le gouvernement lui avait faits à la suite des événements de 1849 (V. Lesseps [Ferdinand de)], il avait achevé de la mûrir. Pour lui, la possibilité du percement ne faisait aucun doute. Il s'en était

même ouvert confidentiellement, en 1852, au consul général des Pays-Bays à Alexandrie, W. Ruyssenaers, et à un banquier de ses amis, Benoît Fould, et leur avait soumis son plan. Mais la présence sur le trône d'Egypte d'Abbas-Pacha, homme faux et cruel, lui apparaissait comme un obstacle insurmontable, et il avait pris le parti d'attendre, lorsque, le 16 juil. 1854, tandis qu'il travaillait à faire élever dans la propriété de sa belle-mère, à la Chenaie, une ferme modèle, il apprit par les journaux la mort du vice-roi et l'avènement d'un fils de Méhémet-Ali, Mohammed-Saïd, jeune homme intelligent et sympathique, qu'il avait presque élevé et dont il était resté le grand ami. Le 7 nov., il débarqua à Alexandrie, pour le féliciter; le 13, il partit avec lui pour un voyage au Caire par le désert Lybique; le 15 au soir, au camp de Maréa, sous la tente, il lui confia, pour la première fois, son grand projet, que Mohammed-Saïd déclara du reste aussitôt accepter; enfin le 30, six jours après l'arrivée au Caire, il obtint un premier acte de concession. Le caractère « universel » de l'entreprise était affirmé dès le préambule de ce document, adressé par le vice-roi « à son dévoué ami de haute naissance et de rang élevé », et il était spécifié, dans le dispositif, que les tarifs des droits de passage seraient toujours égaux pour toutes les nations, « aucun avantage particulier ne pouvant jamais être stipulé au profit exclusif d'aucune d'elles ». Les études commencèrent ur le champ. Les premiers frais en furent couverts par une société de cent fondateurs, anciens collègues ou amis personnels de Ferdinand de Lesseps, qui mirent chacun 5.000 fr. dans l'entreprise; puis ce fut le vice-roi qui, de sa bourse, pourvut au surplus des dépenses. Elles furent assez élevées. Il y eut d'abord une exploration de l'isthme, entre Suez et le lac Menzaleh, par Ferdinand de Lesseps et les deux ingénieurs du vice-roi qui savaient antérieurement coopéré aux travaux de la société saint-simonnienne, Linant-Bey et Mougel-Bey (24 déc. 1854-15 janv. 1855). Deux mois après, le 20 mars, ces deux ingénieurs présentaient, d'après les instructions de Ferdinand de Lesseps, un rapport d'avant-projet, qui concluait, conformément à l'opinion déjà autrefois émise par eux, à un canal direct et sans écluses, allant, presque en ligne droite, de Suez à Péluse, sur la côte de la Méditerranée, en profitant des dépressions des lacs Amers et du lac Timsah. Un second canal, partant du Nil et aboutissant par la vallée de l'Ouadi Toumilat à ce dernier lac, devait, au moyen de deux branches secondaires, l'une vers Suez, l'autre vers Péluse, amener l'eau douce aux travailleurs, en même temps que féconder ces régions. La dépense totale était estimée à 185 millions de fr., la durée maximum des travaux à six années, les recettes annuelles de l'exploitation à 30 millions de fr. à raison d'un droit de passage de 10 fr. par tonneau. Les cinq mois qui suivirent furent employés à faire exécuter, sur le trajet du tracé projeté, toute une suite de nivellements et de sondages par deux brigades d'ingénieurs et de géologues, secondées par un demi-bataillon du génie. Puis, à la fin de septembre et afin de répondre, d'une part, aux objections des partisans d'un tracé indirect, d'autre part à la campagne de diffamations et d'injures que la presse britannique, soutenue par son gouvernement, avait tout de suite engagée contre le projet et son auteur, une « commission scientifique internationale » fut constituée, avec mission de se prononcer entre les affirmations de Ferdinand de Lesseps, qui déclarait le percement direct possible et rémunérateur, et les allégations de lord Palmerston, alors premier ministre anglais, qui le proclamait impossible et néfaste. Elle comprenait dix membres : Renaud et Lieusson pour la France, Rendel, Mac Clean et Ch. Manby pour l'Angleterre, Negrelli pour l'Autriche, Paleocapa pour l'Italie, Conrad pour la Hollande, Montessino pour l'Espagne, Lentze pour la Prusse. Elle tint sa première réunion à Paris, le 30 oct. Le 8 nov., cinq de ses membres partirent de Marseille pour l'Egypte et, le 2 janv. 1856, ils se prononcèrent à l'unanimité, dans un rapport adressé au vice-roi, pour l'adoption de l'avant-projet Linant-Mougel, reportant seulement le débouché dans la Méditerranée à 28 kil. plus à l'O. et évaluant à 200 millions la dépense totale. Le 5 janv., un deuxième acte de concession venait confirmer et compléter le premier. Il déclarait solennellement « le grand canal maritime de Suez à Péluse et les ports en dépendant ouverts à toujours, comme passages neutres, à tous navires de commerce traversant d'une mer à l'autre ». En même temps, il fixait les privilèges et les charges de la compagnie à constituer, notamment la durée de la concession, les conditions du concours du gouvernement égyptien, la part à lui revenir dans les bénéfices, etc. Les 23, 24 et 25 juin, la commission internationale eut à Paris une série de réunions nouvelles au cours desquelles elle arrêta diverses résolutions de détails. Dans les premiers jours de l'année 1857, l'Académie des sciences donna, conformément aux conclusions de son rapporteur, Ch. Dupin, une entière approbation tant à l'entreprise elle-même qu'aux moyens d'exécution proposés. Le 15 déc. 1858, après quatre années de négociations et de luttes incessantes et malgré les difficultés de toute sorte qu'avaient continué de susciter à Ferdinand de Lesseps, tant au Caire qu'à Constantinople et auprès des autres gouvernements européens, la diplomatie et la finance anglaises, la « Compagnie universelle du canal maritime de Suez », put être constituée au capital de 200 millions de fr., divisé en 400.000 actions de 500 fr. 207.111 furent souscrites en France, 15.247 à l'étranger et 177.642 par Mohammed-Saïd, qui s'était fait réserver le stock. Ce succès, loin de désarmer nos voisins d'outre-Manche, ne fit que les exaspérer davantage. Le vice-roi passa outre, heureusement, aux récriminations de leurs agents et, le 25 avr. 1859, le premier coup de pioche fut enfin donné par Ferdinand de Lesseps, sur l'emplacement actuel de Port-Saïd.

Période des travaux (1859-69). — La nature géologique et la configuration des terrains que devait traverser le canal étaient éminemment favorables à un travail de cette nature. L'isthme tout entier appartient aux formations tertiaires et, tandis qu'entre Suez et les lacs Amers le sol est à peu près exclusivement constitué par une argile plus ou moins épaisse, on ne rencontre plus guère au delà et jusqu'à la Méditerranée, que des sables, et, sur un point seulement, un peu de marne. Le relief est, en outre, fort peu accusé : les seuils de Chalouf, du Serapeum et d'El Guisr coupent seuls le tracé, sans dépasser d'ailleurs, le premier 4 à 5 m. d'alt., le deuxième 14 m., le troisième 18m,50; ailleurs, le niveau demeure sensiblement, d'une extrémité à l'autre, celui de la mer, avec de profondes dépressions aux lacs Amers et au lac Timsah. Les terrassements devaient donc être relativement faciles, et, malgré un développement de 162 kil., le cube à extraire ne devait pas dépasser 75 millions de mètres, dont près des deux tiers en dragages sous l'eau. Mougel-Bey et Linant-Bey furent placés à la tête des travaux, et l'entreprise générale en fut confiée à Hardon. Ils commencèrent simultanément par l'établissement d'une rigole entre le Nil et le lac Timsah, pour l'approvisionnement des travailleurs en eau douce, par la construction d'un port sur la Méditerranée, au débouché futur du canal dans cette mer, et par l'ouverture d'une tranchée, entre ce point, qui reçut, en l'honneur du vice-roi, le nom de Port-Saïd, et le lac Timsah, où les eaux de la Méditerranée arrivèrent le 18 nov. 1862. Jusqu'aux premiers mois de 1863, tout, du reste, marcha à souhait : le gouvernement égyptien fournissait, suivant l'engagement par lui pris, des travailleurs indigènes, des *fellahs*, dont le nombre dépassa bientôt 25.000 et qui étaient payés de 3 à 4 piastres par jour, nourriture comprise, soit à peine 1 fr.; la main-d'œuvre se trouvait ainsi assurée dans les meilleures conditions, et le mètre cube de déblai ne revenait, en moyenne, qu'à 0 fr. 68.

Mais l'opposition anglaise veillait. Déjà, au commencement de 1860, elle avait tenté une nouvelle agression et il n'avait rien moins fallu, pour neutraliser ses attaques, que faire intervenir auprès de la Sublime-Porte Napoléon III, gagné de bonne heure à la cause du canal par Ferdinand de Lesseps, parent de l'impératrice. Cette fois, la situation se compliquait, pour la Compagnie, de la mort récente de Mohammed-Saïd, auquel venait de succéder Ismaïl-Pacha. D'autre part, le sultan, suzerain de l'Egypte, n'avait jamais ratifié par écrit les firmans de concession. Une campagne d'intrigues fut, à la faveur de ces circonstances, très habilement menée, pour le compte de l'Angleterre et avec le concours occulte, assure-t-on, du duc de Morny, par Nubar-Pacha, premier ministre d'Ismaïl, et, au mois de mai, le vice-roi faisait connaître à Ferdinand de Lesseps que, l'état de choses créé par son prédécesseur préjudiciant gravement aux intérêts de l'agriculture, il se voyait contraint, pour se conformer aux représentations de la Sublime-Porte, de subordonner la continuation des travaux à un certain nombre de modifications dans les contrats primitifs : suppression de la corvée obligatoire des fellahs, abandon du canal d'eau douce, rétrocession de la presque totalité des terres cultivables concédées à la Compagnie à titre de domaine particulier. Le coup faillit être fatal. Hardon, l'entrepreneur général, dut, faute d'ouvriers, résilier; les travaux furent, sur de nombreux points, suspendus et, pendant plusieurs mois, la plupart des chantiers demeurèrent déserts. Ce fut Napoléon III qui, une fois encore, sauva la situation. Accepté comme arbitre par les deux parties, il rendit, le 6 juil. 1864, une sentence qui condamnait le gouvernement égyptien à payer à la Compagnie une indemnité de 84 millions de fr., soit 38 millions pour le supplément de dépenses devant résulter de la substitution d'ouvriers européens et de machines aux ouvriers égyptiens, 30 millions pour les rétrocessions de terres, 10 millions pour les travaux faits ou à faire au canal d'eau douce, 6 millions pour les droits qui auraient pu être perçus sur ce canal. Le 22 févr. 1866, une nouvelle convention, abrogeant presque complètement celle de 1856, fut signée, et le 19 mars un firman du sultan Abdul-Aziz-Khan donna enfin à la concession la consécration souveraine.

Sur tous les chantiers, d'ailleurs, les travaux, désormais placés sous la direction générale de l'ingénieur Voisin-Bey, avaient repris, dès la fin de 1864, avec une activité nouvelle. Trois grandes entreprises se les partageaient : Borel et Lavalley pour les dragages, les frères Dussaud, pour les jetées de Port-Saïd, Couvreux pour le seuil d'El-Guisr, et comme il avait fallu, pour compenser la diminution de main-d'œuvre causée par la suppression de la corvée, donner aux procédés mécaniques une plus large extension, ils avaient réuni dans l'isthme un matériel colossal, représentant un total de 17 à 18.000 chevaux-vapeur et comprenant notamment, pour le déversement direct des déblais sur les rives, une vingtaine de grandes dragues, d'un type nouveau, munies de longs couloirs latéraux, de 70 m. de longueur. La seule entreprise Borel et Levalley comptait, dans le total précité, pour 13.000 chevaux-vapeur et elle disposait de 14 petites dragues, 60 grandes dragues, 18 élévateurs, 67 gabares, 36 porteurs de caisses de déblais, 52 locomobiles, 6 machines fixes, 1 grand bateau à vapeur, 4 canots à vapeur, 12 canots remorqueurs, 15 bateaux-citernes. Les ouvriers étaient au nombre de 13.500, dont 6.500 indigènes ou Syriens et 7.000 européens. A la fin de 1866, le terrain était attaqué sur tous les points et on extrayait mensuellement 1.200.000 m. c. Un an plus tard ce chiffre était porté à 2 millions. Mais il en restait encore 40 millions, et les fonds se trouvaient épuisés. Les difficultés diplomatiques, qui ne s'étaient plus du reste reproduites, furent alors remplacées par des difficultés financières. On en vint plus facilement à bout, quoique non sans peine, car le crédit se montra rétif et une première émission de 100 millions de fr. d'obligations (333.333 à 300 fr.), ne produisit tout de suite que 40 millions. Une émission complémentaire, celle-là en obligations à lots, faite l'année suivante (1868), puis la vente d'une partie des terrains restés à la Compagnie, satisfirent aux derniers besoins. Le 18 mars 1869, les eaux de la Méditerranée pénétrèrent dans le grand bassin. Le 15 août, la digue qui retenait la mer Rouge au S. du petit bassin fut coupée et les eaux des deux mers se joignirent dans les lacs Amers. Le 17 nov., le canal fut solennellement inauguré, à Port-Saïd, en présence du khédive, de l'impératrice Eugénie, de l'empereur François-Joseph, du prince royal de Prusse, du prince et de la princesse des Pays-Bas et d'une affluence considérable de personnages officiels et de curieux de toutes les nations. Plus de 80 bâtiments, dont 50 vaisseaux de guerre appartenant à toutes les marines du monde, s'y engagèrent à la file et, le 20, après seize heures de navigation effective, vinrent jeter l'ancre dans la rade de Suez. L'énergie indomptable et l'activité infatigable de Ferdinand de Lesseps avaient triomphé de toutes les difficultés et de tous les pièges. Il avait fallu, par exemple, dix années, au lieu des six annoncées, pour mener l'entreprise à bien, et au lieu de 200 millions de fr., il en avait été dépensé, intérêts des actions et tous autres frais compris, plus de 400. Mais ce mécompte devait être compensé plus tard, et bien au delà, par une énorme plus-value dans les bénéfices et comptes. Notons toutefois que les premières années de l'exploitation furent désastreuses. Les actions, dont l'intérêt statutaire de 25 fr. resta pendant trois ans et demi impayé, descendirent en 1871 à 200 fr., et la même année, la Compagnie dut émettre 120.000 bons trentenaires de 100 fr., rapportant 8 fr. et remboursables à 125 fr.

État actuel. — *Description*. Le canal de Suez est orienté du N. au S., suivant le 30e degré de long. E., qui passe tout près de Port-Saïd et dont il ne s'écarte que fort peu jusqu'à son entrée dans les lacs Amers. Deux ports marquent ses deux extrémités : au N., à son débouché dans la Méditerranée, celui de *Port-Saïd* (V. ce mot), créé de toutes pièces ainsi que la ville, en 1860, à l'extrémité E. de la langue de terre qui sépare le lac Menzaleh (anc. lac Maréotis) de la mer ; au S., à son débouché dans la mer Rouge, celui de Port-Thewfik, qui n'est qu'une dépendance de Suez, ancienne ville arabe. A égale distance et près d'un ancien village arabe, Bir-abou-ballah, une troisième ville, *Ismaïlia* (V. ce mot), fondée, trois ans après Port-Saïd, en 1863, sert de résidence au personnel dirigeant des services de la Compagnie. La longueur exacte du canal est de 161^{kil},150. Sans écluses et par conséquent de niveau avec la mer, qui y entre librement, il longe d'abord, en partant de Port-Saïd (kil. 1), où une statue en bronze de 7^{m},50 de hauteur, œuvre du sculpteur Frémiet, a été élevée, en 1899, à Ferdinand de Lesseps, et jusqu'à Kantara (kil. 45), premier village que l'on rencontre sur ses rives, le grand lac *Menzaleh* (V. ce mot), vaste lagune, qu'il laisse tout entière, à l'O. Il coupe, au même village, la route d'Egypte en Syrie (bac pour les caravanes et les bestiaux), puis, entre les kil. 28 et 55 et endigué, le lac Ballah, franchit, au milieu des dunes et par une profonde tranchée, le seuil d'El-Guisr, le plus élevé de son parcours, qui a, au kil. 72, 18^{m},50 d'alt., et arrive, en vue d'Ismaïlia, au lac Timsah, peu profond et où un chenal lui a été ménagé. Il rencontre ensuite, au kil. 90, le seuil du Serapeum, de 14 m. d'alt., et le village du même nom, se déverse, au kil. 98, dans le grand lac Amer, qui est dominé, au S.-O., par les monts Geneffé, et où la navigation s'effectue librement, comme en pleine mer, passe, au kil. 120, du grand dans le petit lac, où il a fallu, comme dans le lac Timsah, creuser un chenal, rentre, au kil. 134, dans les terres, et après avoir traversé, au kil. 143, le seuil de Chalouf, de 4 à 5 m. à peine d'alt.,

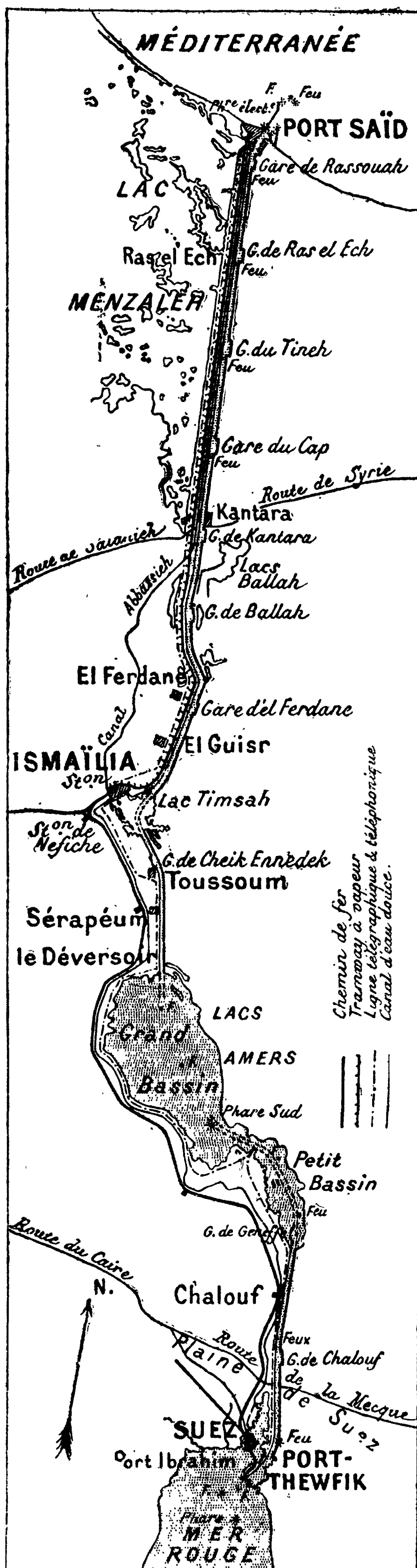


Fig. 1. — Plan du Canal de Suez.

puis, au kil. 150, la route du Caire à la Mecque (bac), côtoie, pendant ses 10 derniers kil., la rade de Suez et débouche dans la mer Rouge, à 3 kil. au S.-E. de Suez, à Port-Thewfik, qui est le port du canal, tandis que Port-Ibrahim, adossé à Port-Thewfik, est le port du gouvernement.

La profondeur d'eau était, au début, de 8 m. A la suite des grands travaux d'amélioration qui ont été entrepris en 1884 sous la haute surveillance d'une nouvelle commission technique internationale et pour lesquels il a été dépensé près de 120 millions, elle a été portée à 9 m. En même temps, la largeur au plafond, qui était partout uniformément de 22 m., et la largeur à la ligne d'eau, qui variait de 58 m., au passage des seuils, à 100 et 112 m. au voisinage des deux mers, ont été considérablement augmentées. La largeur au plafond est partout maintenant d'au moins 37 m. et la largeur à la ligne d'eau varie de 73 m. à 132 m. L'inclinaison des talus diffère aussi beaucoup. Il a fallu tenir compte, en effet, de la nature des terrains traversés, et de 2 pour 1 seulement là où le sol est résistant, la porter, dans les sables, à 4 pour 1. Des banquettes de 2 à 4 m. de largeur ont en outre été ménagées un peu au-dessous de la ligne d'eau : recouvertes d'enrochements, elles préservent les berges contre le clapotis des vagues. Enfin, de distance en distance, des *élargissements-gares* ont été pratiqués. Avant les travaux d'amélioration, le croisement des navires s'y effectuait exclusivement et ils servent, aujourd'hui encore, au croisement des navires de dimensions exceptionnelles. Creusés, presque tous, près des campements établis pour les travailleurs pendant la période de construction, ils sont encore, quoique plusieurs aient été, en ces derniers temps, supprimés, au nombre de dix : Rassouah (kil. 4), Raz-el-Ech (kil. 14), Tineh (kil. 25), le Cap (kil. 35), Kantara (kil. 45), Ballah (kil. 55), El-Ferdane (kil. 65), Cheik-Ennedek (kil. 85), Geneffé (kil. 134), Chalouf (kil. 146). En face de chacun d'eux, sur la rive, est un sémaphore. Des constructions solides et bien aménagées, où habitent le chef de gare, les télégraphistes, les agents d'entretien, les matelots et leurs familles, ont, en outre, peu à peu, remplacé les vieilles baraques du temps de la construction. La fig. 2 représente un profil en travers de l'élargissement-gare d'El-Ferdane, au moment du croisement de deux grands bâtiments. Le navire à droite est le *Herzog*, postal allemand (5.016 tonnes) amarré dans l'élargissement, tandis que passe, à gauche, le *Clan Robertson*, cargo-boat anglais (3.502 tonnes). Au second plan est figuré le profil normal tel qu'il se continue en amont de l'élargissement. La profondeur indiquée n'est que de $8^{m},80$, mais elle doit très prochainement atteindre partout les 9 m. réglementaires par le seul effet des dragages d'entretien.

L'alimentation en eau douce est assurée par le canal Ismaïlieh, qui part du Nil, un peu au-dessous du Caire, pour venir rejoindre à Ismaïlia, en suivant la vallée de l'Ouadi-Toumilat, le canal maritime, et qui sert en même temps, depuis 1878, de canal de navigation intérieure. La différence de niveau entre son étiage moyen et le niveau de la mer ($6^{m},70$ environ) est rachetée, à Ismaïlia même, par deux écluses. La longueur est de 70 kil. du Caire à l'Ouadi, de 60 kil. de l'Ouadi à Ismaïlia : au total, 140 kil. Deux branches s'en détachent : au S., le canal d'eau douce, de 90 kil. de longueur, qui va jusqu'à Suez, où a été construite, en 1866, une usine élévatoire ; au N., le canal Abbassieh, de 80 kil. de longueur, qui va à Port-Saïd, où une semblable usine a été mise en service en 1895, et qui remplace, depuis 1891, la conduite primitive. En temps de basses eaux, cette dernière prise peut être réduite à 70.000 m. c. par jour ; mais en temps de crues, le canal Abbassieh sert de déversoir au Nil et débite plusieurs centaines de mille mètres cubes. Entre Ismaïlia et Suez, la ligne de chemin de fer d'Alexandrie et du Caire à Suez suit, à peu de distance, le canal ;

elle est à voie normale et a une demi-douzaine de stations. Entre Ismaïlia et Port-Saïd, un tramway à vapeur, avec voie de 0m,75, a été ouvert à l'exploitation en 1893. Il suit la berge O. du canal et a des arrêts à hauteur de chaque élargissement-gare. Les différents établissements, gares et stations de la Compagnie sont également reliés par une ligne télégraphique à trois fils, qui suit toute la longueur du canal et qui est doublée, depuis 1893, par une ligne téléphonique à six fils. Enfin de nombreux feux ont été disposés dans les ports et tout le long du canal pour faciliter la navigation de nuit en rade et dans le canal, où elle est autorisée depuis 1886 seulement. Ils

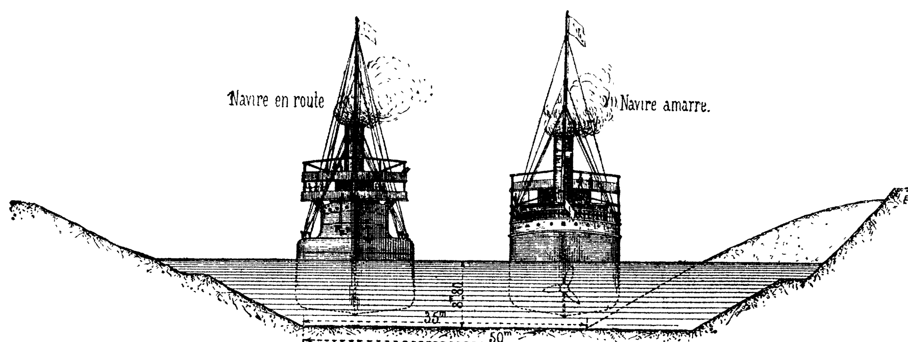


Fig. 2. — Elargissement-gare d'El-Ferdane (profil en travers). — Echelle au 1/1800e.

comprennent, outre le phare électrique de Port-Saïd, qui a une portée de 25 milles, et le phare de Newport-Rock, dans la rade de Suez, qui a une portée de 12 milles, 19 feux de direction et 92 feux et bouées lumineuses d'évitement.

De grandes dragues d'entretien à couloirs et à porteurs, qui fonctionnent de façon à peu près permanente, et une flottille de remorqueurs, dont le dernier mis en service, *le Titan*, pourvu d'une machine de 3.000 chevaux, est le plus puissant que possède aucun port maritime, complètent le matériel de la Compagnie.

Exploitation. Le canal est ouvert à tous les bâtiments de commerce ou de guerre n'ayant pas un tirant d'eau supérieur à 7m,80. Ils y peuvent, depuis 1886, naviguer de nuit comme de jour, pouvu qu'ils soient munis d'un projecteur électrique éclairant à 1.200 m. en avant et pouvant disperser rapidement sa lumière en deux faisceaux latéraux de façon à ne pas éblouir le navire venant à contre-sens. Le maximum de vitesse autorisé est de 10 kil. à l'heure, sauf dans la traversée du grand lac Amer, laquelle peut s'effectuer à toute vitesse. Exception faite pour 38 kil., où les berges sont trop dures ou les coudes trop brusques, et à condition, d'ailleurs, que la largeur totale des deux navires ne dépasse pas 31m,40, les croisements ont lieu, depuis les travaux d'élargissements, même en dehors des gares, mais après amarrage de l'un des deux. La traversée s'effectue les vergues brassées en pointe, les bouts-dehors rentrés, les embarcations en dedans. Le passage immédiat ne peut être réclamé, et aucun navire n'en peut doubler un autre en cours de route que suivant les indications de la direction et en vertu d'une autorisation qui n'est donnée qu'aux postaux. Au-dessus de 50 tonneaux bruts, les voiliers doivent se faire remorquer. Au-dessus de 100 tonneaux, voiliers et vapeurs reçoivent gratuitement un pilote, qui est changé à Ismaïlia, leur quartier général. Le pilote fournit au capitaine toutes les indications sur la route à suivre, mais celui-ci demeure responsable des dommages ou autres accidents quelconques pouvant résulter de la conduite ou des manœuvres de son bâtiment. La direction d'Ismaïlia et les deux agences de Port-Saïd et de Suez sont prévenues télégraphiquement à toute heure, par les agents des gares, des circonstances du transit des navires engagés dans le canal. Muni de ces renseignements et informé du passage de chaque navire au droit de chaque gare, le service fait tenir dans les trois villes la feuille de marche des navires pendant cette marche elle-même. Le mouvement de chaque jour se résume ainsi en un graphique analogue à l'horaire d'une ligne de chemin de fer, les lignes horizontales correspondent aux heures et minutes, les lignes verticales aux distances kilométriques et à l'emplacement des gares, et la direction peut à tout moment donner à ces dernières les instructions nécessaires pour assurer le transit dans les meilleures conditions. La durée moyenne du passage est pour les vapeurs qui transitent de jour et de nuit (90 °/o du nombre total des navires transités) de seize à dix-sept heures.

Les droits perçus par la Compagnie, qui étaient à l'origine et uniformément de 10 fr. par tonne de jauge et par passager, sont, depuis le 1er janv. 1893, et par tonne nette, de 9 fr. pour les navires chargés, de 6 fr. 50 pour les navires sur lest. Il continue à être payé, en plus, 10 fr. par passager (5 fr. de 3 à 12 ans). Les matelots embarqués occasionnellement à bord ne sont pas considérés comme faisant partie de l'équipage et sont tarifés comme passagers. Le remorquage, lorsqu'il est nécessaire, donne lieu, de son côté, à une taxe variable suivant les appareils employés et les navires remorqués. Le tonnage net qui sert de base à ces taxes est, d'ailleurs, celui qu'a établi la commission internationale spécialement réunie dans ce but à Constantinople le 6 oct. 1873. Il se rapproche du tonnage anglais et fait l'objet de certificats spéciaux de jaugeage qui sont délivrés, sur demande, aux navires, par les autorités de leur pays d'attache, en vue du transit par le canal.

Le personnel entretenu dans l'isthme se compose de 267 chefs et employés des différents services, 90 pilotes, 490 patrons et matelots, 1.080 contremaîtres et ouvriers, la plupart grecs ou égyptiens et formant avec leurs familles une population totale de près de 9.000 individus. La direction est à Ismaïlia, où il y a aussi un hôpital et un sanatorium. Port-Saïd et Port-Thewfik (Suez) ont des agences principales. Les bureaux de l'administration centrale sont à Paris et occupent 110 employés.

Administration et situation financière. La Compagnie universelle du canal maritime de Suez, dont le siège social est au Caire et les bureaux à Paris, rue Charras, 9, a été constituée, conformément aux firmans de concession, pour une durée de 99 années à dater de l'ouverture du canal à la navigation (17 nov. 1869-16 nov. 1968). Ce délai expiré et sauf prolongation, la propriété du canal passera au gouvernement égyptien, qui devra racheter le matériel

à l'amiable ou à dire d'experts. 400.000 actions de 500 fr. au porteur représentent son capital social, mais 223.398 seulement sont en circulation et cotées à la Bourse, les 176.602 autres, qui faisaient parties de celles originairement souscrites par le vice-roi Mohammed-Saïd, ayant été rachetées à son successeur Ismaïl-Pacha, en 1875, par le gouvernement anglais. Leur cours moyen, qui est descendu, un instant, en 1871, à 208 fr. et qui ne dépassait pas encore, en 1890, 2.348 fr., a été, en 1899, de 3.620 fr. De leur côté, les 100 parts de fondateurs de 5.000 fr. chacune qui représentent le premier apport de Ferdinand de Lesseps et de ses amis sont aujourd'hui divisées en 100.000 parts, valant 1.450 fr. (soit 1.450.000 fr. la part primitive). Les bénéfices nets annuels sont répartis ainsi : 15 °/₀ au gouvernement égyptien (lesquels sont la propriété d'une « société civile » française, acquéreur des droits du khédive), 10 °/₀ aux fondateurs, 2 °/₀ aux administrateurs, 2 °/₀ au fonds de retraites et de gratifications des employés, 71 °/₀, en dividende, aux actions. La dette de la Compagnie comprenait, au 1er janv. 1901 (titres en circulation) : 210.715 obligations à lots 5 °/₀, remboursables à 500 fr. et provenant des deux émissions de 1867 et 1868 (333.333 obligations émises à 300 fr.); 295.555 obligations sans lots de 500 fr. 3 °/₀ provenant d'une série d'émissions faites en vue des travaux d'amélioration, au cours des années 1880 et suiv.; 392.815 bons de 85 fr. 4,25 °/₀ (*titres représentatifs*) émis en 1875 (400.000) en représentation d'intérêts arriérés d'actions échus du 1er juil. 1871 au 1er juil. 1874. Le conseil d'administration est composé de 32 membres, dont dix sont Anglais. Ils doivent être propriétaires chacun de 100 actions. Ferdinand de Lesseps a été, jusqu'à sa mort, en 1894, président du conseil d'administration. Jules Guichard, un de ses plus anciens collaborateurs dans l'isthme, lui a succédé, et à celui-ci, en 1896, le prince Auguste d'Arenberg. Le président du conseil et huit autres administrateurs délégués forment le comité de direction.

STATISTIQUES. — Le tableau ci-après fait voir le développement considérable et sans cesse ascendant pris depuis l'ouverture du canal à la navigation par la compagnie universelle, tant au point de vue du transit que de la prospérité financière. Le tonnage brut ou tonnage gross est exprimé en tonneaux de 2mc,83 (100 pieds cubes anglais). Il est assez sensiblement égal au poids des marchandises transportées. Le tonnage net est le *tonnage taxé* dont il a été question plus haut. Il est très notablement inférieur au tonnage brut (rapport moyen, 0,71). Dans le nombre des passagers sont compris les militaires et les civils ; les années 1896 et 1900 (expédition de Madagascar et expédition de Chine) sont marquées par un accroissement anormal. La durée moyenne du séjour dans le canal a beaucoup diminué à mesure que s'est généralisée la navigation de nuit, qui a supprimé presque entièrement les arrêts ; au contraire, la durée moyenne de la marche effective, toujours limitée, comme vitesse maximum, à 10 kil. par heure, n'est descendue que de 17h 08m en 1870 à 15h 41m en 1899. Les recettes du transit s'entendent des seules taxes de navigation. Les recettes diverses comprennent, notamment, les ventes et locations de bâtiments faisant partie du domaine particulier de la Compagnie, les produits (pour moitié) de l'exploitation du domaine commun de la Compagnie et du gouvernement égyptien, ceux du tramway de Port-Saïd à Ismaïlia, ceux des usines élévatoires d'eau douce de Suez et d'Ismaïlia. Dans les dépenses d'exploitation, ne sont pas comprises les charges financières.

Au point de vue de la nationalité, les navires transités se sont ainsi répartis en 1900 :

TABLEAU DU TRANSIT ET DES RÉSULTATS FINANCIERS DU CANAL DE SUEZ DE 1870 A 1900

ANNÉES	NOMBRE des navires ayant transité	TONNAGE brut	TONNAGE net	NOMBRE des passagers	SÉJOUR moyen dans le canal	RECETTES du transit	RECETTES diverses	DÉPENSES Exploitation et entretien	DÉPENSES Travaux d'amélioration	COURS des actions	REVENU des actions (intérêt et dividende)
		tonnes	tonnes		h m	francs	francs	francs	francs	francs	francs
1870	486	654.914	436.609	26.758	48 05	5.718.757	3.555.572	8.321.806	5.506.170	272	25 »
1871	765	1.142.201	761.467	48.422	40 58	9.250.458	4.025.617	5.356.424	3.185.804	208	25 »
1872	1.082	1.744.481	1.439.169	67.640	42 34	16.592.801	1.732.223	4.835.845	126.496	355	25 »
1873	1.173	2.085.073	2.085.072	68.030	42 51	23.199.992	1.631.134	5.617.012	779.646	434	25 »
1874	1.264	2.423.672	1.915.570	73.597	41 15	25.109.290	1.616.855	6.292.374	1.023.244	422	25 »
1875	1.494	2.940.708	2.009.984	84.446	40	29.123.778	1.720.858	6 364.241	253.462	674	26 88
1876	1.457	3.072.107	2.096.772	71.843	38 41	30.154.774	1.019.920	5.627.412	643.477	701	28 55
1877	1.663	3.418.950	2.355.448	72.822	39 14	32.952.510	1.023.138	5.802.503	976.714	677	32 98
1878	1.593	3.291.535	2.269.678	99.209	37 01	31.292.347	1.203.988	5.275.662	973.007	751	31 44
1879	1.477	3.236.942	2.263.332	84.512	36 36	29.876.367	1.072.782	4.870.940	870.254	724	29 87
1880	2.026	4.344.520	3.057.422	101.551	38 46	39.992.537	1.828.363	5.472.454	1.116.767	1.075	46 89
1881	2 727	5.794.401	4.136.780	90.524	45 53	51.737.718	2.938.471	5.317.247	921.387	1.975	68 80
1882	3.198	7.122.126	5.074.809	131 068	53 46	61.075.548	2.334.045	6.635.602	1.484.393	2.537	81 22
1883	3.307	8.051.307	5.775.862	119.177	48 36	66.137.645	2.385.700	7.245.380	4.343.359	2.372	88 66
1884	3.284	8.319.967	5.871.501	151 916	41 53	62.638.964	2.769.331	6.619.393	2.730.845	1.967	87 25
1885	3.624	8.955.412	6.335.753	205.951	43	62.474.491	2.575.454	7.131.373	3.785.105	2.035	85 40
1886	3.100	8.183.313	5.767.656	171.411	36 11	56.798.285	2.224.341	6.626.961	10.145.914	2.094	75 33
1887	3.137	8.430.043	5.903.024	182.997	34 05	58.125.375	2.384.954	6.522.514	18.139.766	2.011	78 23
1888	3.440	9.437.957	6.640.834	183.895	30 45	65.242.621	2.462.727	7.434.236	13.074.838	2.168	89 38
1889	3.425	9.605.745	6.783.187	180.594	26 44	66.592.190	3.173.302	8.510.821	9.593.683	2.296	91 05
1890	3.389	9.749.129	6.890.094	161.353	24 06	67.425.278	3.035.632	8.334.340	10.525.439	2.348	92 69
1891	4.207	12.217.986	8.698.777	194.467	23 31	83.945.564	2.921.350	9.173.837	8.702.498	2.660	112 14
1892	3.559	10.866.401	7.712.029	189.809	21 16	74.888.561	2.921.220	8.435.310	11.079.817	2.712	99 07
1893	3.341	10.753.798	7.659.060	186.495	20 45	71.112.182	5.467.810	8.399.623	6.877.446	2.674	97 09
1894	3.352	11.283.855	8.039.175	165.980	19 55	74.127.056	2.824.098	8.042.181	4.762.137	2.861	96 65
1895	3.434	11.833.637	8.448.383	216.938	19 18	78.426.110	2.276.677	9.498.377	3.909.187	3.249	99 50
1896	3.409	12.039.859	8.560.284	308.243	18 38	79.957.519	2.265.336	9.746.932	3.169.562	3.347	100 05
1897	2.986	11.123.403	7.899.374	191.215	17 44	73.214.220	2.392.809	8.222.250	3.104.137	3.233	97 62
1898	3.503	12.962.632	9.238.603	219.554	18 02	85.329.654	2.576.601	11.104.771	2.295.865	3.583	107 75
1899	3.607	13.815.992	9.895.630	221.332	18 38	91.361.298	2.956.207	12.137.420	2.833.374	3.620	116 48
1900	3.441	13.699.238	9.738.152	282.511	18 32	90.707.007	2.744.396	12.529.621	2.295.958	»	116 53

PAVILLON	Nombre des navires	Tonnage brut	Tonnage net
	—	—	—
		Tonnes	Tonnes
Allemand	462	2.047.230	1.466.392
Américain	22	78.314	54.499
Anglais	1.935	7.771.346	5.605.421
Argentin	1	1.778	1.147
Austro-hongrois	126	467.605	341.327
Belge	7	16.895	12.376
Danois	27	97.240	72.672
Espagnol	34	153.248	109.985
Français	285	1.167.987	751.759
Grec	2	214	96
Hollandais	232	704.458	506.976
Italien	82	247.166	158.565
Japonais	63	351.854	245.679
Norvégien	30	90.205	68.187
Ottoman	28	43.125	29.490
Portugais	3	6.424	4.250
Russe	100	451.152	307.173
Suédois	2	2.996	2.158
Totaux	3.441	13.699.237	9.738.152

2.407 navires étaient des bâtiments de commerce, dont 2.337 chargés (6.463.005 tonnes nettes) et 70 sur lest (149.311 t. n.), 773, des paquebots-poste (2.551.867 t. n.), 145, des navires de guerre (206.503 t. n.), 116, des navires de commerce affrétés pour des transports militaires par les gouvernements (367.464 t. n.). 1.774 (4 millions 979.053 t. n.) sont entrés dans le canal par Port-Saïd, 1.667 (4.759.099 t. n.), par Suez. Sur les 282.202 passagers, 179.375 sont entrés par Port-Saïd, 102.827 par Suez, 154.249 étaient des militaires (47.324 Russes, 43.878 Français, 26.167 Allemands, 13.097 Anglais, etc.), 102.423 des passagers civils ordinaires, 25.530 des pèlerins, des émigrants ou des transportés.

Relativement à la provenance et à la destination, les 13.628.000 tonnes de marchandises que transportaient, d'après les déclarations des capitaines, les navires transités en 1899, se répartissaient ainsi (chaque tonne étant comptée une fois à l'importation, une fois à l'exportation) :

PAYS OU RÉGIONS	Exportations	Importations
—	—	—
	Tonnes	Tonnes
Angleterre	3.935.300	2.501.800
France	282.800	1.075.600
Allemagne	494.100	871.700
Russie, Grèce, Turquie et Egypte	699.900	772.400
Portugal, Espagne, Italie et Autriche	215.200	449.500
Norvège, Suède, Danemark, Pays-Pays et Belgique	554.700	722.400
Etats-Unis	316.000	736.600
Mer Rouge et golfe Persique	108.400	329.800
Inde	3.871.600	3.013.100
Indes néerlandaises et Siam	1.110 300	737.900
Indo-Chine, Chine et Japon	1.250.500	1.748.900
Australie et îles océaniennes	629.500	390 300
Madagascar et Afrique orientale	159.700	278.000
Total égal	13.628.000	13.628.000

Le Canal de Suez et le Droit international. — Aux termes des firmans de concession, le canal de Suez est, nous l'avons vu, « universel » et, de plus, « neutre ». La Compagnie concessionnaire est, d'autre part, « égyptienne », bien qu'elle ait été organisée en France par des Français, qu'elle soit régie, en tant que société, par la loi française et que son administration ainsi que son domicile attributif de juridiction soient à Paris. Ses titres sont même considérés, en principe, par l'enregistrement comme « valeurs étrangères » et, à l'expiration de la concession, en 1968, le canal reviendra, moyennant rachat du matériel, au gouvernement égyptien. Cette situation, déjà, par elle-même, suffisamment anormale, s'est trouvée, de fait, compliquée encore par la position de dépendance du pacha d'Egypte à l'égard du sultan et aussi, surtout même, par les convoitises et l'ingérence chaque jour croissantes de l'Angleterre, qui, après avoir tout fait pour entraver la construction du canal, dont elle ne voulait même pas entendre parler, s'en sert aujourd'hui le plus (60 % du tonnage total) et le considère comme indispensable à sa vie. La première grosse difficulté fut soulevée en 1873, lorsque la Compagnie voulut apporter certaines modifications dans l'assiette et le taux des péages. Les armateurs se récrièrent et la Sublime-Porte, travaillée par l'Angleterre, ayant donné ordre au vice-roi de faire avancer ses troupes et d'occuper les établissements du canal, Ferdinand de Lesseps dut, devant la force brutale, accepter le régime qui lui fut, en quelque sorte, dicté. L'année suivante, en 1875, le cabinet anglais acheta secrètement au vice-roi, alors très gêné, ses 176.602 actions, ce qui, avec celles appartenant à d'autres porteurs anglais, assurait désormais à l'Angleterre, ou peu s'en fallait, la majorité dans les assemblées de la Compagnie, et, en 1877, au début de la guerre russo-turque, il fit savoir au gouvernement russe, après avoir, tout d'abord, repoussé les propositions de neutralisation de Ferdinand de Lesseps, qu'il n'admettrait aucun acte de guerre à l'encontre du canal, pourtant territoire turc. La Russie s'abstint, au surplus, d'user de ses droits de belligérant et ce fut l'Angleterre elle-même qui, en 1882, sous prétexte de répression de l'insurrection d'Arabie, porta la première atteinte à la neutralité du canal. Dans la nuit du 19 au 20 août, sir Garnett Wolseley l'occupa militairement et, malgré une énergique protestation de F. de Lesseps, qui refusa ses pilotes, le ferma à la navigation jusqu'à ce que toute sa flotte l'ait tranquillement franchi. En vue de prévenir le retour de semblables éventualités, une commission internationale fut convoquée avec mission d'étudier un « règlement du libre usage du canal de Suez ». Composée de délégués de la France, de l'Angleterre, de l'Allemagne, de la Russie, de l'Italie, des Etats-Unis, de la Turquie, des Pays-Bas et de l'Espagne, elle se réunit à Paris, dans le courant de 1885, sous la présidence du directeur des affaires politiques, Billot, et elle élabora une convention, qui, d'abord repoussée par l'Angleterre, ne fut définitivement ratifiée que le 28 nov. 1888. « Le canal maritime de Suez, y est-il dit, sera toujours libre et ouvert, en temps de guerre comme en temps de paix, à tout navire de commerce ou de guerre, sans distinction de pavillon. En conséquence, les hautes parties contractantes conviennent de ne porter aucune atteinte au libre usage du canal en temps de guerre comme en temps de paix... » Et plus loin : « ... Aucun droit de guerre, aucun acte d'hostilité ou aucun acte ayant pour but d'entraver la libre navigation du canal ne pourra être exercé dans le canal et ses ports d'accès, ainsi que dans un rayon de 3 milles marins de ces ports, alors même que l'empire ottoman serait l'une des puissances belligérantes ». C'est au gouvernement égyptien et, au-dessus de lui, au gouvernement ottoman, qu'il appartient d'agir, le cas échéant, pour réclamer l'observation de ces dispositions, toujours en vigueur, et les agents des puissances ont, chaque année, au Caire, une réunion, où ils constatent que le traité a été, au cours de l'année précédente, ponctuellement exécuté. Malheureusement, et ce sont là les principales critiques que suscite cette convention, le gouvernement égyptien, à qui incombe, en premier, le soin de la faire respecter, est, en réalité, du fait du maintien de l'occupation anglaise, sous la dépendance de nos voisins d'outre-Manche. Même cette occupation cessant, l'Angleterre resterait maîtresse d'Aden et de Périm, c.-à-d. de la mer Rouge. Or, qu'importe qu'on puisse entrer librement dans le canal par la Méditerranée si on n'en peut sortir. Pour

qu'en tout état de cause la navigation du canal se trouvât effectivement garantie, il faudrait que, d'une part, l'Egypte fût soustraite aux entreprises des puissances, que, d'autre part, la mer Rouge et ses abords fussent neutralisés. Léon SAGNET.

BIBL. : G. LEPÈRE, *Mémoire sur la communication de la mer des Indes à la Méditerranée par la mer Rouge et l'isthme de Suez* ; Paris, 1815, 1 vol. et atlas. — HOMMAIRE DE HELD, *l'Isthme de Suez* ; Paris, 1845. — P. TALABOT, *Société d'études de l'isthme de Suez* ; Marseille, 1847. — BANDE, *De l'Isthme de Suez et du Canal maritime*; Paris, 1855. — P.-A. BOURDALOUE, *Notice sur le nivellement de l'isthme de Suez*; Bourges, 1855, 2 vol. et atlas. — F. DE LESSEPS, *Percement de l'isthme de Suez. Exposé et documents officiels* ; Paris, 1855-69, 6 vol. et atlas. — A. et E. BARRAULT, *le Canal de Suez et la Question du tracé* ; Paris, 1856. — Ch. DUPIN, *Rapport fait à l'Académie des sciences* ; Paris, 1857. — E. MARTIN, *Recherches historiques et techniques sur le percement de l'isthme de Suez* ; Le Mans, 1857. — E. DESPLACES, *le Canal de Suez* ; Paris, 1858. — F. DE CONINCK, *le Canal de Suez et le Gouvernement ottoman* ; Le Havre, 1863. — *Actes constitutifs de la Compagnie universelle du canal de Suez*; Paris, 1866. — A. LAVALLEY, *Communications faites à la Société des ingénieurs civils*; Paris, 1866-69, 3 vol. — O. RITT, *Histoire de l'isthme de Suez* ; Paris, 1869. — H. SILVESTRE, *l'Isthme de Suez* ; Paris, 1869. — M. FONTANE, *Voyage pittoresque à travers l'isthme de Suez*; Paris, 1870. — VOISIN-BEY, *Conférences faites à l'Ecole des ponts et chaussées sur le canal maritime de Suez*; Paris, 1872. — L. MONTEIL et A. CASSAGNES, *Percement de l'isthme de Suez. Travaux et ouvrages d'art. Machines et appareils* ; Paris, 1872-80, 1 vol. et atlas. — F. DE LESSEPS, *Lettres, journal et documents pour servir à l'histoire du canal de Suez* ; Paris, 1875-81, 5 vol. — E. FOURNIER DE FLAIX, *l'Indépendance de l'Egypte et le Régime international du canal de Suez* ; Paris, 1883. — J. FLEURY, *De l'Elargissement du canal de Suez* ; Paris, 1884. — J. LADAME, *le Canal de Suez* ; Paris, 1884, 2 vol. — MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES, *Commission internationale pour le libre usage du canal de Suez* ; Paris, 1885-87. — C.-F.-W. KRUKENBERG, *Die Durchfluthung des Isthmus von Suez*; Heidelberg, 1888. — Baron ERNOUF, *Paulin Talabot* ; Paris, 1886. — F. DE LESSEPS, *Souvenirs de quarante ans*; Paris, 1887, 2 vol. — L. APPLETON, *The Maritime Canal of Suez* ; Londres, 1892. — L.-M. ROSSIGNOL, *le Canal de Suez. Etude historique et juridique* ; Paris, 1898. — COMPAGNIE DU CANAL DE SUEZ, *Notice sur la participation de la Compagnie à l'Exposition universelle* ; Paris, 1900. — J.-C. ROUX, *l'Isthme et le Canal de Suez*; Paris, 1901, 2 vol.—*Journaux officiels de la Compagnie : Journal de l'isthme de Suez* (1856 à 1870), et *Bulletin décadaire* (1870 et ann. suiv.).

SUFETULA. Ancienne ville de l'Afrique romaine, dont les ruines sont situées à 160 kil. environ au S.-E. de Sousse, près de l'extrémité méridionale du djebel Mrilah. Sufetula n'était pas d'une origine très ancienne. Elle fut fondée par les Romains vers la fin du Ier ou le début du IIe siècle de l'ère chrétienne. Elle se développa rapidement et devint l'une des villes les plus prospères de l'Afrique du Nord. Située sur la grande voie militaire qui reliait Hadrumète (Sousse) à Theveste (Tebessa) et à Lambèse, elle fut un nœud de routes très important; elle s'enrichit surtout, lorsque les régions aujourd'hui désolées qui forment le centre de la Tunisie se couvrirent au IIe siècle de notre ère d'une immense forêt d'oliviers. Sufetula était encore une grande ville à l'époque où les Arabes envahirent le Maghreb. Elle fut alors détruite. Ses ruines sont très considérables; on y remarque trois temples encore debout, qui faisaient partie d'un même ensemble, et un arc de triomphe à triple ouverture. J. TOUTAIN.

SUFFIE. Rivière du dép. de la *Drôme* (V. ce mot, t. XIV, p. 1122).

SUFFIELD (Edward, baron) (V. HARBORD).

SUFFIXE (Gram.). On appelle *suffixes* les terminaisons qui servent à former les mots dérivés. Ajoutées à la fin ou substituées à la partie finale d'un mot, elles ajoutent à l'idée fondamentale exprimée par ce mot ou par son radical quelque idée accessoire qui la modifie. Ainsi les suffixes *ir* dans *grandir* dérivé de *grand*, *eur* dans *chanteur* dérivé de *chanter*, signifient les idées abstraites d'action et d'agent de l'action. Mais non seulement les suffixes expriment des idées particulières spéciales à chacun d'eux, ils rangent les mots dont ils font partie dans telle ou telle partie du discours. Aussi les divise-t-on, d'après la manière de signifier des mots qu'ils servent à former, en suffixes de noms, d'adjectifs, de verbes, d'adverbes, etc. ; et dans chacune de ces catégories, d'après la nuance significative qui caractérise chacun d'eux, les suffixes de noms par exemple, en suffixes de noms d'agents, de noms d'instruments, de noms de lieu, de noms abstraits, etc. Toutefois il faut remarquer qu'un même suffixe peut se trouver dans des mots appartenant à des catégories grammaticales différentes, comme les suffixes diminutifs *et* et *ot* qui forment à la fois des adjectifs et des substantifs ; et qu'il n'a pas nécessairement une signification unique, que non seulement certains suffixes (age, ier, erie, etc.) peuvent avoir plusieurs sens dérivés les uns des autres, mais qu'il y en a dont la signification dans les dérivés diffère suivant la catégorie grammaticale des mots primitifs. Et c'est facile à expliquer. Les suffixes ne peuvent que par abstraction être envisagés isolément des mots dont ils font partie ; et les mots, suivant une loi générale du langage, sont soumis à une évolution significative dont les règles sont encore mal connues, mais qui peut les faire passer d'un sens premier ou primitif à des sens dérivés, et d'une partie du discours à une autre. Or un sufixe peut rester vivant, c.-à-d. ne pas cesser de présenter à l'esprit une idée distincte de celle du radical, et faire partie d'un mot que l'association naturelle des idées ou l'emploi particulier qui en est fait avec d'autres, amène à un changement de sens. On conçoit alors que si le rapport de ce mot avec celui dont il dérive ne vient pas à s'obscurcir, si l'idée du radical reste la même, c'est celle du suffixe qui doit se modifier, un suffixe d'adjectifs devenant suffixe de substantifs, un suffixe de noms de personnes devenant suffixe de noms de choses, etc. ; que si au contraire c'est l'idée du suffixe qui reste la même, ce soit celle du radical qui se modifie, en sorte que tel suffixe employé jusqu'alors à former des dérivés tirés de substantifs, puisse ensuite former des dérivés tirés d'adjectifs.

Mais il y a plus. La signification du mot restant la même et le suffixe étant toujours vivant, le rapport du mot dérivé avec son primitif peut venir à se perdre, et le mot être rattaché par fausse analogie à un autre de la même famille, mais de radical différent. Le radical de ce dernier mot est alors considéré comme celui du mot dérivé, et le suffixe primitif se trouve remplacé par un autre de forme différente, susceptible à son tour, par le même procédé, de se transformer en un troisième, et ainsi de suite. C'est ainsi que *bûcheron* et *forgeron*, régulièrement formés à l'aide du suffixe *on* sur *bûcher* et *forger*, ont été rattachés directement à *bûche* et à *forge*, et le résultat a été la naissance du suffixe *eron*, qu'on retrouve dans *moucheron*, *puceron*, etc. De même *chevalerie* de *chevalier* a été rattaché à cheval, et ainsi est né le suffixe *erie* issu de mots renfermant le suffixe *ie*. Il est évident que le rapport entre les deux mots considérés comme dérivant l'un de l'autre ayant varié, et par suite l'idée du radical s'étant modifiée, le sens du suffixe a dû souvent se modifier à son tour. *Eron* dans *moucheron* n'a pas le même sens que dans *bûcheron*.

On dit souvent que plusieurs suffixes **à la** fois peuvent se trouver dans un même mot : cela n'est vrai qu'au point de vue de l'analyse scientifique décomposant les suffixes vivants en leurs éléments formateurs. Au point de vue de la dérivation, tout mot apparemment composé de plusieurs suffixes se ramène toujours à deux éléments combinés lors de sa formation, un radical emprunté à un mot préexistant, et un suffixe dégagé d'un autre mot préexistant. C'est ainsi que *roitelet*, que l'on pourrait être tenté de décomposer en *roi-t-el-et*, dérive du mot *roitel* à l'aide du suffixe *el*. Il est vrai que ce mot *roitel* ou *roietel* dérive lui-même, à l'aide du suffixe *el*, d'un mot *royet*, lui-même dérivé à l'aide d'un autre suffixe *et* du mot *roi*. Mais on ne peut dire que *roitelet* soit formé de *roi* à l'aide des trois suffixes *t-el-et*. De même *gantelet*, *mai-*

grelet, formés directement de *gant* et de *maigre*, doivent se décomposer en *gant-elet*, *maigr-elet*, et non en *gant-el-et*, *maigr-el-et* : ils sont formés au moyen d'un suffixe *elet* issu par fausse analogie de *roitelet* ou d'un mot analogue, et non au moyen de deux suffixes *el* et *et*.

Le nombre des suffixes est souvent considérable. Diez, dans sa *Grammaire des langues romanes*, en a compté 163 pour l'espagnol, 158 pour l'italien, 114 pour le français ; et les langues anciennes n'étaient pas moins riches, en particulier le grec. Cette multiplication des suffixes provient en grande partie, comme nous venons de le voir, de la fausse analogie. Mais en dehors des suffixes ainsi formés, il en reste beaucoup d'autres, et c'est une question des plus controversées que celle de leur origine. Faut-il admettre un système d'agglutination primitive ayant soudé entre eux et unis sous un seul accent deux mots préexistants ? L'histoire du langage présente quelques exemples certains de formations de ce genre : les adverbes français en *ment*, les substantifs anglais en *dom*, les futurs comme *j'aimerai*. Mais ces diverses formes supposent déjà un système de dérivation préexistant et des suffixes en activité ; et la théorie qui voyait dans les suffixes primitifs d'anciennes formes pronominales n'est plus admise aujourd'hui que pour les désinences personnelles, et par une partie des linguistes seulement. On incline plutôt à croire que les suffixes représentent les parties terminales de mots primitifs diversement modifiées par l'altération phonétique, et auxquelles se sont attachées des nuances significatives particulières, quand les doublets produits par leurs changements de forme ont acquis, par suite de l'emploi qu'on en faisait, des significations différentes.

Une classe particulière de suffixes dont il n'a pas été question jusqu'ici comprend les *désinences casuelles* ou *personnelles* (V. Désinence) et les diverses lettres ou syllabes qui, dans les langues où la déclinaison n'existe pas ou n'existe plus, ont pour fonction d'exprimer les rapports grammaticaux de genre et de nombre. Leur origine paraît être la même que celle des autres suffixes, leurs modifications par altération phonétique ou par voie de fausse analogie, leurs changements de sens ne sont pas moins fréquents. Paul Giqueaux.

SUFFOCATION (Méd. lég.). La suffocation est un genre d'asphyxie dans lequel un obstacle mécanique, autre que la pendaison, la strangulation ou la submersion, est apporté violemment à l'entrée de l'air dans les poumons (Tardieu). Les différents modes d'asphyxie par suffocation peuvent être compris, suivant Vibert, dans les quatre classes suivantes : 1° occlusion directe des voies aériennes, de la bouche et des narines ; 2° introduction de corps étrangers dans les voies respiratoires ; 3° compression des parois thoracique et abdominale ; 4° enfouissement dans la terre ou dans un milieu pulvérulent, ou encore dans tout autre milieu privé d'air respirable, séquestration dans une armoire, dans une malle, etc.

Dans la suffocation par *occlusion de la bouche et du nez*, procédé d'infanticide assez couramment employé chez les jeunes enfants ou les nouveau-nés, la mort survient par suite de la non-pénétration de l'air dans les bronches, par oblitération des orifices respiratoires avec la main, un morceau d'étoffe ou divers autres objets mous. Comme dans tous les modes de suffocation, la circulation encéphalique ne se trouve pas gênée par un lien constricteur ; le cœur continue à battre assez longtemps après la cessation des mouvements respiratoires ; on a pu rappeler à la vie des individus chez lesquels on avait encore pu intervenir à temps. La suffocation peut être accidentelle, par exemple chez des enfants couchés dans le même lit qu'une autre personne. Chez l'adulte, la suffocation criminelle, par obturation des voies respiratoires, est assez difficile ; elle peut avoir été produite chez des sujets en état d'ivresse ou sans connaissance, incapables de résister ou d'écarter les obstacles qui s'opposaient à la pénétration de l'air dans le larynx et les poumons. On trouve presque toujours des traces de violences, des ecchymoses, des érosions cutanées, des excoriations, des plaies contuses, l'empreinte des ongles ou des doigts. Si l'occlusion a été pratiquée à l'aide d'un masque adhésif, on retrouve de la matière collante (poix). Les signes internes s'observent surtout aux poumons, qui sont congestionnés ; avec des ecchymoses sous-pleurales souvent abondantes et pointillées, de l'emphysème pulmonaire et une certaine quantité d'écume bronchique. Le cœur contient du sang noir, non coagulé. Ces signes font défaut dans la plupart des cas où la suffocation est accidentelle.

La suffocation par *introduction de corps étrangers dans les voies aériennes*, autre procédé d'infanticide assez commun, consiste généralement dans l'introduction de chiffons, de linge, de papiers, dans la bouche ou dans le pharynx. Le plus souvent, chez l'adulte, ces corps étrangers ont été introduits accidentellement ; ce sont par exemple des aliments mal déglutis qui ont pénétré dans le larynx ou dans la trachée, des matières refoulées de l'estomac qui viennent boucher le pharynx, à la suite de vomissements. Les lésions internes sont les mêmes que précédemment. On retrouve les corps étrangers dans les voies respiratoires, des excoriations ou des ecchymoses déterminées par l'introduction violente du tampon, dans le pharynx ou sur la muqueuse buccale.

La mort survenant par *compression des parois de la poitrine et du ventre* s'observe particulièrement chez des individus surpris par un éboulement ou écrasés, au milieu des foules. Dans ces cas, on trouve des ecchymoses ponctuées de la face, du cou, de la partie supérieure du thorax ; la peau est violacée, noirâtre, vivement congestionnée ; on note aussi des ecchymoses sous-conjonctivales étendues, et de l'emphysème pulmonaire. Chez les enfants, la suffocation peut résulter de la trop violente constriction des langes, ou de la compression thoracique ou abdominale opérée par la mère ou la nourrice avec lesquelles ils ont été couchés. On trouve rarement des marques de cette compression, même chez l'adulte chez qui l'on observe d'autres traces de violences. Il est possible que la mort survienne par inhibition, à la suite de la pression violente et limitée ; et à l'autopsie on note à peine un peu de congestion pulmonaire, des ecchymoses sous-pleurales et de l'écume sanguinolente dans les bronches.

La suffocation par *enfouissement*, très fréquente chez les nouveau-nés, peut aussi être accidentelle, par exemple à la suite d'un éboulement. L'enfouissement est souvent opéré dans du fumier, dans les cendres, la terre, la farine, le son, le sable, etc... ; et la présence de ces matières, dans les organes respiratoires ou dans les voies digestives, permettra souvent au médecin légiste de reconnaître si le sujet a été enfoui vivant ou mort. Quand il a été enfoui vivant, il a fait de grands efforts pour respirer ; les mouvements respiratoires entraînent les corps étrangers dans le larynx et jusque dans les bronches et les alvéoles pulmonaires, quelquefois dans l'œsophage et l'estomac ; tandis que si l'on a enfoui un cadavre, la substance étrangère ne pénètre guère au delà du pharynx ou du larynx. Si on la retrouve dans les bronches ou dans l'estomac, on peut présumer que l'enfouissement a été pratiqué pendant la vie. La mort ne se produit qu'assez tardivement et les lésions sont très nettes : on trouve des ecchymoses sous-pleurales, de la congestion pulmonaire, de l'emphysème, de l'écume bronchique et des signes de congestion cérébrale. L'enfouissement dans un espace confiné, comme une armoire, une malle, un tiroir de commode, est surtout opéré chez les nouveau-nés en état de mort apparente, qui y séjournent quelque temps et y succombent par asphyxie. Dr V.-Lucien Hahn.

SUFFOLK. Comté d'Angleterre, à l'E. de l'île, riverain de la mer du Nord ; 3.855 kil. q., 371.235 hab. en 1891. Plaine sablonneuse ondulée qui s'abaisse et devient marécageuse près de la mer. L'agriculture et l'élevage y

sont très prospères; les vaches du Suffolk sont une admirable race laitière sans cornes, les moutons du Suffolk ont une laine très fine. On compte environ 40.000 chevaux, 70.000 bœufs, 420.000 moutons, 150.000 porcs. Les champs occupent 63 °/₀ du sol, les prairies 19 °/₀, les bois 3 °/₀. Le ch.-l. est Ipswich. — En 1888, on a divisé le Suffolk en deux comtés administratifs : East-Suffolk et West-Suffolk.

Bibl. : Raven, *Hist. of Suffolk ;* Londres, 1895.

SUFFOLK (Henry Grey, marquis de Dorset, duc de) (V. Grey).

SUFFOLK (Comtes et ducs de). Famille anglaise (V. Pole [De La]).

SUFFRAGANT. Titre donné à un évêque ou à son évêché, pour indiquer sa relation à l'égard de l'archevêque dans la province duquel il se trouve. Ce nom vient soit de ce que anciennement les évêques élisaient l'archevêque ou confirmaient son élection, soit de ce qu'ils ont un droit propre de suffrage dans le concile provincial. Par rapport à son propre diocèse, l'évêque est appelé *diocésain ;* par rapport à sa juridiction, il est appelé *ordinaire.* — Le nom du *suffragant* est aussi donné parfois au simple coadjuteur d'un évêque; et dans l'organisation des églises protestantes, au vicaire d'un pasteur.

SUFFRAGE universel. Le suffrage universel dérive du principe de la souveraineté du peuple : c'est le moyen par lequel le peuple exerce sa souveraineté. En France, on n'est pas arrivé du premier coup à cette conception simpliste. Après la chute de l'ancien régime, où la souveraineté résidait, de droit divin, dans la personne du souverain, — celui-ci ayant absorbé le pouvoir absolu par suite de l'incapacité politique complète de la noblesse, la représentation nationale, déjà limitée par le *mandat impératif,* c.-à-d. par les *cahiers,* le fut bien davantage par les conditions de *cens* (V. ce mot) et par la gradation des élections (assemblées primaires, assemblées électorales). La constitution de 1793 avait bien établi le suffrage direct, mais on sait qu'elle ne fut jamais appliquée. Après l'anarchie du Directoire, Bonaparte absorba de nouveau à son profit toute l'autorité, mais en ayant soin de déclarer en toute occasion « qu'il n'en était que le dépositaire ». Avec la Restauration, le régime censitaire sévit de plus belle, en s'élargissant tout de même, grâce à la pression de l'opinion publique. Seulement il se trouve que les électeurs censitaires, imitant les nobles de l'ancien régime, ont plié l'exercice du pouvoir souverain à la gestion de leurs intérêts personnels; ils n'y ont vu qu'un moyen d'acquérir ou d'augmenter leur fortune privée. Ces vues bornées, et les conséquences médiocres qu'elles eurent, devaient naturellement amener une réaction formidable. Tocqueville écrit sur le gouvernement de 1830 : « L'esprit particulier de la classe moyenne devint l'esprit général du gouvernement; il domina la politique extérieure aussi bien que les affaires du dedans... esprit qui, mêlé à celui du peuple et de l'aristocratie, peut faire merveille, mais qui, seul, ne produira jamais qu'un gouvernement sans grandeur et sans vertu ». Aussi en 1848, toutes les barrières qui avaient été élevées entre le peuple et les éligibles tombent à la fois et la puissance politique est dévolue à la masse des citoyens, sans qu'il soit plus question de rang, de richesse ou d'autre condition restricsive. D'Eichthal dit excellemment : « Le suffrage universel... a passé dans nos mœurs malgré toutes les objections de principe ou d'expérience qu'on est en droit de lui adresser et qu'on ne s'est pas fait faute de lui adresser. Une fois la simplicité introduite dans les choses humaines, on l'en déloge difficilement. Ici, elle a eu pour effet d'abaisser successivement devant le suffrage du nombre ce qui restait d'influence légale aux anciennes sources d'autorité sociale et d'y substituer une source unique de pouvoir, imposante par sa grandeur apparente, rassurante par l'impossibilité de trouver derrière elle des droits plus généraux qui pussent réclamer par la violence contre ses décisions, ce qui munissait du moins l'état démocratique d'une majesté incontestable, prévenait ou déroutait l'émeute en la remplaçant par le bulletin de vote mis aux mains de chaque citoyen, fût-ce du plus humble, permettait au pouvoir exécutif de faire respecter, au nom même de la majorité numérique du pays, les résolutions de son gouvernement ». Seulement, l'éducation politique du pays n'était pas faite, et il n'est pas étonnant que les premières applications du suffrage universel aient donné des résultats singuliers et aient abouti à une sorte de suicide, par l'élection plébiscitaire de Louis-Napoléon qui reconstitua le pouvoir personnel, restaura le césarisme. Malgré tout, l'élan était donné, et le second Empire dut peu à peu revenir aux institutions parlementaires, pleinement établies après 1870. Et maintenant la lutte se poursuit entre le pouvoir législatif et l'exécutif, les assemblées mandataires du peuple ayant une tendance invincible, et de plus en plus marquée, à s'emparer à leur tour du gouvernement effectif. Il ne nous appartient pas d'insister ici sur les péripéties diverses de cette lutte. Il suffit d'avoir mis en lumière que le suffrage universel, tel qu'il est avec ses avantages et ses considérables défauts, nous paraît cependant une institution tellement essentielle que le comte de Paris lui-même a dû l'admettre dans son programme de reconstitution de l'ancienne monarchie. Il reste à voir comment le suffrage universel fonctionne en réalité. En théorie, il devrait être le gouvernement du nombre, mais en fait, grâce aux abstententions très nombreuses (20 à 30 °/₀), grâce aux minorités parfois très fortes, il arrive que plus de la moitié des électeurs n'a pas de représentant direct dans les assemblées parlementaires. Les votants étaient en 1881 6.944.531 ; en 1885, 7.896.062 ; en 1893, 7.427.354 ; les abstentions s'élevaient en 1881 à 3.180.299, en 1885 à 2.433.948 et en 1893 à 3.018.894. Enfin si l'on veut quelques éléments de comparaison, les électeurs inscrits étaient, en 1848, 8.220.664 et les votants furent 6.867.072 ; en 1851 (pour le plébiscite) 9.839.076 et 8.140.660 ; en 1857 (Corps législatif) 9.490.206 et 6.222.083 ; en 1876 (élection de la Chambre des députés) : 9.961.261 et 7.366.282. Ainsi, dans presque tous les cas, le nombre des voix représentées par les élus n'arrive jamais à la moitié des électeurs et, d'autre part, le chiffre des abstentions semble irréductible (V. Constitution, Election, Scrutin).

Bibl. : de Barante, *Du Suffrage universel,* dans *Etudes littéraires et biographiques ;* Paris, 1858, t. Ier, in-8. — H. Avenel, *Comment vote la France. Dix-huit ans de Suffrage universel 1876-1893 ;* Paris, 1894, in-8. — Ch. Benoist, *la Crise de l'Etat moderne. De l'organisation du suffrage universel ;* Paris, 1895, in-12. — Loyseau, *le Suffrage universel à travers les âges ;* Paris, 1855, in-12. — D'Eichthal, *Souveraineté du peuple et gouvernement ;* Paris, 1895, in-12. — Weill, *les Elections législatives depuis 1789 ;* Paris, 1895, in-12. — Paul Laffitte, *le Suffrage universel et le Régime parlementaire ;* Paris, 1888, in-12. — Ed. Villey, *Législation électorale comparée des principaux pays d'Europe ;* Paris, 1900. — S. de La Chapelle, *le Principe proportionnel dans les élections municipales françaises ;* Paris, 1900, in-12. — E. Duttroit, *le Suffrage de demain ;* Paris, 1900, in-12.

SUFFRAGES des vivants et des morts. Ce sont les prières faites pour les fidèles vivants ou morts, et les bonnes œuvres qu'on leur applique. Quant l'application est faite au nom de l'Eglise et par ses ministres, on dit que les suffrages sont *communs.* Si l'application est faite par les simples fidèles, sans intervention de l'Eglise, les suffrages sont appelés *privés.*

SUFFREN de Saint-Tropez (Pierre-André, bailli de), célèbre marin français, né au château de Saint-Cannat le 13 juil. 1726, mort à Paris le 8 déc. 1788. D'une famille noble de Provence, il avait pour frère aîné un ecclésiastique, Louis-Jérôme, né en 1722, qui devint évêque de Sisteron (1764). Lui-même entra dans la marine, prit part à la bataille de Toulon (1744) et à celle de l'Etendrière où il fut pris (1748). Il entra dans l'ordre de Malte, revint en France en 1754, prit part comme lieutenant de vais-

seau à l'expédition de Minorque (1756), fut pris à la bataille de Lagos (violation d'un port neutre portugais par les Anglais) et bientôt relâché. Il commanda la frégate *l'Union* dans la croisière contre le Maroc (1767), retourna à Malte, guerroya quatre ans contre les Barbaresques et devint commandeur de l'ordre. Nommé capitaine de vaisseau (1772), il commanda la *Mignonne*, puis, en 1776, l'*Alcmène* et, dans l'escadre d'Estaing, le *Fantasque* (1778). Chargé d'attaquer cinq frégates anglaises dans la rade de Newport, il les força à s'échouer et s'incendier, rejoignit d'Estaing à La Martinique et se distingua au combat de Grenade (6 juil. 1779) où il regretta l'indécision de son chef. Mis à la tête de l'escadre légère franco-espagnole, il captura douze bâtiments anglais au cap Saint-Vincent (9 août 1780). Les Anglais ayant enlevé aux Hollandais Negapatam et menaçant Le Cap, ceux-ci firent appel à la France, et Suffren fut envoyé avec cinq vaisseaux de ligne et une garnison française. Sorti de Brest (avec de Grasse), il rencontra l'expédition anglaise de Johnston (5 vaisseaux, 35 transports, etc.) au mouillage portugais de Porto Praya (îles du Cap Vert), et par une brusque attaque (16 avr.) lui fit perdre assez de temps pour arriver avant lui au Cap et mettre en état de défense cette colonie. De là, il rejoint à l'Ile de France le comte d'Orves, qu'il suit dans les mers de l'Inde et auquel il succède à sa mort dans le commandement en chef de la flotte (févr. 1782). Il y fait une des plus belles campagnes de l'histoire navale; l'infériorité de ses officiers ne lui permit pas d'obtenir dans les batailles les résultats préparés par sa stratégie; le 17 févr., il attaqua la flotte de Hughes, près de Madras; le résultat fut indécis ; le 12 avr., il l'attaqua près de Trinquemale et lui infligea des pertes sérieuses; sans un port, il sut se réparer et se ravitailler, et encourager notre allié Haïder Ali. Il refusa de retourner à l'Ile de France, et le 5 juil. combattit de nouveau Hughes devant Cuddalore ; réparé le premier, grâce à sa prodigieuse activité, Suffren reprit la mer après une entrevue avec Haïder Ali (25 juil.), et, renforcé de deux vaisseaux, s'empara de Trinquemale (31 août) ; une quatrième bataille engagée le 3 sept. laissa un petit avantage aux Anglais, à qui des renforts assurent ensuite la supériorité numérique, bien que Suffren eût, de son côté, été renforcé par Bussy. La mauvaise saison interrompait les hostilités; Suffren se retira à Atchin (Sumatra), les Anglais à Bombay. Il reparut en janv. 1783 sur la côte d'Orissa, détruisit un convoi anglais et captura le *Coventry*. Après s'être abrité à Trinquemale, il en sortit pour délivrer Cuddalore (Gondelour) assiégé par les Anglais, et força par le combat du 20 juin la flotte supérieure de Hughes à se retirer, laissant en grand péril l'armée britannique qui fut sauvée par la paix.

Suffren fit en France une rentrée triomphale, acclamé à Toulon, fêté à Versailles par le roi, qui créa pour lui une quatrième charge de vice-amiral. Il venait d'être appelé à commander une armée navale formée à Brest lorsqu'il mourut subitement; on le dit victime d'une attaque d'apoplexie, que son embonpoint rendait probable; plus tard, le bruit se répandit qu'il avait succombé dans un duel occasionné par ses anciens différends avec ses officiers dans l'Inde. — Suffren s'est fait un nom au premier rang des grands amiraux par son inlassable énergie, son héroïsme, sa rapidité d'action, sa hardiesse à assumer les responsabilités. Rompant avec la tradition presque séculaire de son corps, il adopta résolument la tactique offensive, visant la destruction des forces armées de l'ennemi plutôt que le gain de quelque position.

BIBL. : TRUBLET, *Histoire de la campagne de Suffren dans les mers de l'Inde*. — CUNAT, *Histoire du bailli de Suffren*; Paris, 1852, in-8. — MAHAN, *De l'Influence de la puissance maritime dans l'histoire*, 1890 (trad. franç.) et les ouvrages cités par ce dernier.

SUFFUSION (Méd.). Epanchement interstitiel de sang ou d'une humeur quelconque dans les tissus. Le terme de *suffusion de l'œil*, donné jadis à la cataracte, qu'on croyait due à un épanchement d'humeur, n'a aucune valeur scientifique.

SUGANA. Vallée supérieure de la Brenta, dans le Tirol; longue de 50 kil., elle débouche à Bassano, dans la plaine de Vénétie. Le ch.-l. est Borgo. On rapproche son nom de celui des anciens *Euganéens* (V. ce mot).

SUGER, moine, chroniqueur et homme d'Etat français, né en 1081, peut-être à Saint-Denis ou à Argenteuil, mort le 13 janv. 1151 (et non 1152). Entré à l'abbaye de Saint-Denis comme écolier, il resta d'abord dix ans au prieuré de Saint-Denis de l'Etrée (1094-1104 ?), puis passa quelque temps dans une école du centre de la France, assez probablement à Saint-Benoît-sur-Loire. Revenu à Saint-Denis vers 1106, il commença de prendre part à l'administration de l'abbaye. Il eut l'honneur en 1107, à la Charité-sur-Loire, de défendre son monastère auprès du pape Pascal II contre les accusations de l'évêque de Paris ; à Châlons-sur-Marne, la même année, étant avec son abbé, il assiste à l'entrevue du pape avec les envoyés de l'empereur. Il prend part aussi aux conciles de l'époque. Familier de Louis VI, qu'il avait connu à Saint-Denis, il l'accompagne dans la plupart de ses expéditions, et c'est lui qui est chargé de négocier avec Hugues du Puiset en 1112, année où il se rendit à Rome, au concile de Latran. Quand il devint, en 1122, abbé de Saint-Denis, il était l'ambassadeur que le roi envoyait auprès des papes. Par l'influence de saint Bernard, à partir de 1127, il se consacra d'ailleurs davantage à l'administration de son abbaye. En 1131, il décide le roi à faire couronner son second fils; il réconcilie celui-ci en 1135 avec le comte Thibaut de Champagne et le suit deux ans après dans son voyage d'Aquitaine. Son rôle politique augmente encore à l'avènement de Louis VII, et pendant la deuxième croisade il est régent du royaume (1147-49) ; à son retour, le roi lui donna le titre de *Père de la patrie*. Il se préparait, au moment de sa mort, à entreprendre à ses frais et à diriger lui-même une expédition en Terre sainte. L'église de Saint-Denis lui doit sa reconstruction. Prévôt aussi de Berneval en Normandie, puis de Toury en Beauce, il fit preuve, dans ces fonctions, d'une réelle activité, et on a pu le considérer comme un rénovateur de l'agriculture en France. Petit et chétif, il unissait à une intelligence supérieure beaucoup de bon sens. Doué d'une remarquable facilité de parole, il a joué dans le palais en quelque sorte le double rôle de procureur du roi et de maître des requêtes. Cet homme d'Etat, que deux rois ont honoré du nom d'ami et qui a gouverné seul la France durant deux ans, est en somme une grande figure. Il est l'auteur principalement d'une *Vie de Louis VI*, écrite peu après la mort de ce prince, mais avant 1145, et qui n'est qu'un panégyrique ayant cependant le caractère d'une composition littéraire et le grand mérite d'être l'œuvre d'un témoin qui était initié à tous les secrets. Mais dans cet ouvrage, qui s'étend de 1093 environ à 1137, il n'y a pour ainsi dire pas de date; son auteur aurait pu dans bien des cas se montrer moins discret, lorsqu'il s'agissait de faire connaître son rôle propre, et la période de 1131 à la fin y est particulièrement écourtée. Il a passé tout entier, traduit en français, dans les *Grandes chroniques de France* et a été mis à contribution presque exclusivement par tous les chroniqueurs du XIIe au XIVe siècle qui ont parlé de Louis le Gros, entre autres Guillaume de Nangis ; on voit par l'un d'eux, qui est anonyme, que Suger avait peut-être à la fin de sa vie entrepris une nouvelle œuvre historique qui comprenait un remaniement de la *Vie de Louis VI*. Il est l'auteur également de la première partie de l'histoire de Louis VII, *Historia gloriosi regis Ludovici*, réunion de plusieurs fragments faite vers 1172 et qui a été découverte en 1873. On a de lui encore un *Libellus de consecratione ecclesiæ a se ædificatæ* de 1143 et un *Liber de rebus in administratione sua gestis*, commencé en 1145, ouvrages surtout précieux pour l'histoire des mœurs et celle aussi de l'ar-

chitecture. On possède enfin vingt-six de ses lettres appartenant à la période comprise entre 1146 et 1151. Une édition complète de ses œuvres a été donnée en 1867 par A. Lecoy de la Marche (Paris, in-8). La dernière édition à consulter des *Vies* de Louis VI et Louis VII est celle de Aug. Molinier (Paris, 1887, in-8). Une traduction française de la *Vie de Louis VI* a paru dans le t. VIII des *Mémoires de la collection Guizot* (1825). Le style de Suger est souvent emphatique, mais souvent aussi pittoresque et peu banal. M. Barroux.

Bibl. : A. Huguenin, *Suger et la Monarchie française au* XII*e siècle* ; Paris, 1857, in-8. — E. Ménault, *Suger* ; Paris, 1884, in-12. — Préface de l'édition précitée de 1887 (Cf. *Biblioth. de l'Ec. des chartes*, 1887, t. XLVIII, pp. 286-88).— Saint-Paul (Anthyme), *Suger, l'église de Saint-Denis et saint Bernard*, dans *Bull. arch. du Comité des trav. histor.*, 1890, pp. 258-275 (Cf. pp. XLVI-XLVII). — O. Cartellieri, *Abt Suger von Saint-Denis* ; Berlin, 1898, in-8. — A. Luchaire, *les Œuvres de Suger*, dans *Université de Paris, Biblioth. de la Fac. des lettres, VIII, Etudes sur quelques manuscrits...* ; Paris, 1899, in-8, pp. 1-5.

SUGÈRES. Com. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. de Clermont-Ferrand, cant. de Saint-Dier ; 1.234 hab.

SUGGESTION. I. Psychologie. — Ce mot a pris, dans la seconde moitié du XIXe siècle, une signification particulière, en même temps que son usage s'est extraordinairement généralisé. Il sert à désigner tout un ordre de phénomènes dont la plupart sont encore, quoi qu'en disent les théoriciens de certaines écoles médicales, très mal connus et très obscurs, et qui se rattachent par d'étroits liens aux phénomènes de fascination, d'hypnotisme, voire même de magnétisme animal, décrits et étudiés plus ou moins scientifiquement par quelques observateurs du XVIIIe siècle et du commencement du XIXe. Dans l'acception ordinaire du mot, il y a suggestion chaque fois qu'une personne évoque, le plus souvent par la parole, dans l'esprit d'une autre personne, une idée à laquelle celle-ci n'aurait pas été conduite par le cours naturel de sa pensée, idée susceptible d'exercer quelque influence sur ses sentiments ou sa conduite. Mais dans ce sens, on ne préjuge nullement l'effet final produit par l'idée ainsi évoquée : il se peut qu'elle détermine des sentiments et des actes conformes ; il se peut aussi qu'elle soit écartée, soit immédiatement, soit après examen par la personne à qui on la suggère : mais, dans l'un comme l'autre cas, le mot n'implique pas nécessairement l'idée d'une influence irrésistible.

Au contraire, dans son acception nouvelle, le mot suggestion implique l'idée d'une obéissance involontaire ou même automatique de la personne à l'idée qui lui a été suggérée, et ce qu'il y a de remarquable dans le phénomène, c'est justement cette impossibilité où se trouve la personne de ne pas faire ou de ne pas croire ce qu'on lui dit. De là, le nom de *sujet* qu'on lui donne le plus souvent pour marquer l'état de sujétion dans lequel elle se trouve en effet par rapport à celui qui lui fait une suggestion de cette sorte, et le nom d'*hypotaxie* (littéralement subordination, soumission) donné par Durand (de Gros) à l'état du système nerveux qui rend possible cette obéissance forcée du sujet à la suggestion.

Toutefois, entre ces deux sens, le passage peut se faire insensiblement, et la grande difficulté est de savoir dans quelle mesure il convient de les distinguer et de les opposer l'un à l'autre. L'école de Nancy tend à les confondre : ainsi le Dr Bernheim définit la suggestion : « l'acte par lequel une idée est introduite dans le cerveau et acceptée par lui ». C'est pourquoi cette école voit, en quelque sorte, la suggestion partout dans la vie humaine : l'exemple, l'éducation, l'éloquence, l'autorité morale, autant de formes de la suggestion qui ne diffèrent pas en essence de la suggestion hypnotique. Au contraire, l'école de Paris s'efforce de limiter la suggestion à un ordre de faits plus ou moins exceptionnels et anormaux. C'est, dit Janet « l'opération par laquelle, dans le cas d'hypnotisme, ou peut-être dans certains états de veille à définir, on peut, à l'aide de certaines sensations, surtout à l'aide de la parole, provoquer, chez un sujet nerveux bien disposé, une série de phénomènes plus ou moins automatiques, le faire parler, agir, penser, sentir, comme on le veut, en un mot le transformer en machine ».

Il importe donc, pour fixer les idées, de distinguer deux sortes de suggestion : d'une part, la *suggestion ordinaire*, qui se produit à l'état de veille, et à laquelle le sujet peut normalement résister ou à laquelle il obéit, soit en vertu d'un consentement plus ou moins réfléchi, soit par un effet de sa crédulité et de sa docilité naturelles, et la *suggestion hypnotique*, qui se produit pendant l'hypnose ou pendant un état de veille apparente plus ou moins foncièrement analogue à l'hypnose, à laquelle il ne peut pas résister, quand bien même il en aurait le désir, et à laquelle il obéit, en dehors de tout consentement réfléchi, par l'effet d'une crédulité et d'une docilité en quelque sorte artificielles et anormales. Par la même raison, il convient de distinguer deux sortes de suggestibilité, l'une ordinaire et qui se confond avec la tendance naturelle qu'ont plus ou moins tous les hommes à croire et à faire ce qu'on leur dit, l'autre hypnotique, qui est spéciale à certains individus ou plutôt à certains états du système nerveux et qui est une incapacité artificielle de contrôler les idées et de résister aux impulsions suggérées.

A ce point de vue, la caractéristique de la seconde sorte de suggestion, c'est sa liaison avec un état ou une disposition *sui generis* du système nerveux, l'état ou la disposition hypnotique. En d'autres termes, la suggestion ainsi comprise est fonction de l'hypnotisme, lequel pourrait donc se définir — au moins partiellement — un état qui développe une suggestibilité spéciale, absolument automatique et irrésistible. Que si l'on voulait définir plus complètement l'hypnotisme, il faudrait évidemment le caractériser en lui-même, abstraction faite de toute relation avec la suggestion et la suggestibilité : mais cette définition ne sera possible qu'après une étude plus complète de l'ensemble de ses caractères et de ses effets. Le nom même qu'on lui donne et qui l'assimile au sommeil montre qu'on le conçoit généralement comme un état de torpeur ou de stupeur cérébrale, où la plupart des fonctions du cerveau supérieur sont suspendues ou frappées d'inhibition, tandis qu'il se produit une dynamogénie exceptionnelle dans les centres inférieurs de l'axe céphalo-rachidien. Au point de vue psychologique, l'hypnotisme a été défini, soit comme un état de monoidéisme (rétrécissement du champ de la conscience réduit à une seule impression ou idée), soit comme une dissociation de la personnalité (désagrégation des états de conscience qui dans la veille normale sont coordonnés entre eux et subordonnés à un état central et dominant).

L'école de Nancy n'accorderait à toutes ces distinctions qu'une valeur secondaire et provisoire. Selon elle, « la suggestion est la clé de tous les phénomènes de l'hypnose ». En d'autres termes, l'hypnotisme est fonction de la suggestion. La plupart de ses partisans n'emploient en effet ou ne croient employer pour produire l'hypnose que la suggestion verbale, c.-à-d. des procédés de persuasion ou parfois d'intimidation, simplement destinés à mettre en jeu la crédulité et la docilité naturelles des individus sur lesquels ils opèrent. Dans ce point de vue, il y aurait donc continuité entre ces trois termes : 1° suggestion et suggestibilité ordinaires ; 2° hypnotisme (provoqué par l'emploi de celles-ci) ; 3° suggestion et suggestibilité hypnotiques ; et, par conséquent, on pourrait à la rigueur passer immédiatement du premier terme au troisième, c.-à-d. de la suggestibilité modérée et normale à la suggestibilité exagérée et anormale, sans passer nécessairement par l'intermédiaire de l'hypnotisme, celui-ci d'ailleurs n'étant rien de plus qu'un sommeil, identique en essence au sommeil ordinaire, mais provoqué par suggestion.

Nous n'avons pas ici à prendre parti entre les deux interprétations. Contentons-nous de dire qu'il faudrait pour démontrer la seconde toute une série d'épreuves et de

contre-épreuves expérimentales, qui n'ont jamais été faites avec la rigueur désirable par les théoriciens de l'école de Nancy.

La seule étude méthodique de la suggestibilité normale que nous connaissions est celle qui vient d'être faite par Binet, dans son remarquable ouvrage sur *la Suggestibilité*, où il retrace tout un ensemble d'observations et d'expériences faites principalement sur les enfants des écoles primaires. Il pense que « le mot de suggestibilité répond à plusieurs phénomènes que l'on doit provisoirement distinguer et qui sont les suivants : 1° l'obéissance à une influence morale, venant d'une personne étrangère ; 2° la tendance à l'imitation ; 3° l'influence d'une idée préconçue qui paralyse le sens critique ; 4° l'attention expectante ou les erreurs inconscientes d'une imagination mal réglée ; 5° les phénomènes subconscients qui se produisent pendant un état de distraction, ou par suite d'un événement quelconque qui a créé une division de conscience. C'est à cette catégorie qu'appartiennent les mouvements inconscients, le cumberlandisme, les tables tournantes et l'écriture spirite ».

La suggestibilité hypnotique recouvre très certainement une variété au moins aussi grande de phénomènes divers. Sans vouloir les énumérer tous, distinguons tout d'abord la suggestion proprement dite qui correspond à peu près aux deux premiers termes de la série de Binet citée plus haut, et l'auto-suggestion qui correspond aux trois autres. Dans le premier cas, l'idée est présentée au sujet par une autre personne ; dans le second cas, elle surgit spontanément dans son esprit par l'effet des circonstances. Un cas intermédiaire, extrêmement fréquent, est celui où l'opérateur suggestionne involontairement un sujet en le provoquant, sans le savoir, à s'auto-suggestionner. Ces suggestions inconscientes et indirectes sont extrêmement fréquentes dans toutes les expériences d'hypnotisme, et l'école de Nancy en a très justement fait ressortir l'importance.

A un autre point de vue, on distingue des suggestions *positives* qui obligent le sujet à avoir une certaine perception, à faire un certain acte, etc., et les suggestions *négatives* qui, au contraire, suppriment une perception ou empêchent un acte déterminé. — Si l'on considère les moyens employés pour suggestionner, on distinguera la suggestion *orale* ou *verbale*, qui se fait par la parole, de la suggestion par le *geste* ou par toute autre espèce de signe. D'autre part, la suggestion orale peut être *impérative* ou simplement *affirmative*, selon que l'opérateur donne un ordre au sujet ou se contente d'annoncer que le sujet va éprouver telle sensation ou accomplir telle action. — Les suggestions pourraient aussi se classer d'après la nature des idées suggérées : 1° suggestions portant sur des impressions sensorielles ou sur des perceptions plus ou moins complexes ; 2° sur des actes intellectuels de mémoire, de jugement, de raisonnement, etc. ; 3° sur l'idée de la personnalité ; 4° sur des actes volontaires ; 5° sur des fonctions physiologiques, soit pour les troubler, soit au contraire pour en rétablir l'exercice régulier. — Enfin, les suggestions, dans leur rapport particulier avec l'hypnotisme, ont été distinguées en suggestions intra-hypnotiques ou proprement hypnotiques et suggestions post-hypnotiques, les premières se faisant et s'accomplissant pendant que le sujet est en état d'hypnose, les secondes se faisant pendant que le sujet est dans cet état, mais s'accomplissant alors qu'il est réveillé et souvent après un très long intervalle. Dans ce cas, le sujet n'a aucun souvenir de la suggestion qui lui a été faite, bien qu'il l'exécute ponctuellement.

Faut-il admettre un autre genre de suggestion, différent de tous les précédents, la suggestion *mentale*, dans lequel l'idée serait suggérée en dehors de toute parole, de tout geste, de tout signe sensible, par un simple acte de pensée ou un simple effort de volonté ? Il y a là d'abord une question de fait sur laquelle on discute encore ; mais en admettant le fait, il ne nous paraît pas possible de le faire rentrer dans le cadre de la suggestion hypnotique, du moins si on veut avoir égard à sa caractéristique essentielle. Ce qu'il y a de typique dans la suggestion, ce n'est pas l'ordre ou l'affirmation que j'énonce devant le sujet et qu'il entend, c'est la nécessité immédiate, irrésistible qui s'impose à lui de me croire ou de m'obéir. Or, dans la soi-disant suggestion mentale, il n'importe guère, à vrai dire, que le sujet m'obéisse ou me croie : l'important, et aussi l'extraordinaire, c'est qu'il reçoive et perçoive mon ordre ou mon affirmation, bien que je sois hors de sa présence, à plusieurs kilomètres de lui (comme dans les fameuses expériences du Havre, faites par Pierre Janet avec son sujet Léonie). Le fait, s'il est réel, serait donc mieux nommé transmission de pensée, et il est évident qu'il ne peut s'expliquer en aucune façon par les mêmes principes que les suggestions véritables.

La suggestion soulève un très grand nombre de problèmes qui intéressent, les uns, la science de l'homme, sous son double aspect, physiologique et psychologique, d'autres, la morale, d'autres enfin, la médecine. — Les premiers concernent surtout le mécanisme et la nature intime de la suggestion. A cet égard, les théories en présence peuvent se partager en deux groupes, selon qu'elles cherchent l'explication de la suggestion en dehors du sujet, dans l'opérateur (théories objectives) ou en dehors de l'opérateur, dans le sujet (théories subjectives). La plus ancienne, dans le premier groupe, est la doctrine, aujourd'hui discréditée, du magnétisme animal, professée par Mesmer et ses disciples, Puységur, Deleuze, etc. Elle attribue les effets de la suggestion à une force physique, analogue à celle de l'aimant, que certains individus rayonneraient autour d'eux, dont ils pourraient se servir à volonté, et par laquelle, s'emparant du cerveau et des nerfs d'autres individus sensibles à cette influence, ils les contraindraient à obéir à leur parole ou même, dans certains cas, à leur pensée. L'hypnotisme ne serait, dans cette hypothèse, que l'effet le plus immédiat et le plus général de la force magnétique. Bien que la presque totalité des savants contemporains répudient le magnétisme animal, beaucoup y reviennent à leur insu en admettant la réalité des phénomènes de suggestion mentale. On ne voit guère, en effet, comment un cerveau pourrait, à distance et sans l'emploi d'aucun signe sensible, influencer un autre cerveau, à moins qu'il n'existe un rayonnement ou un courant de force allant du premier au second. N'est-ce pas aussi un retour déguisé à la même doctrine que la théorie des contemporains qui, comme Binet, prétendent expliquer la suggestion par l'*autorité morale ?* Si véritablement l'autorité morale réside dans ceux qui l'exercent (et non pas simplement dans les idées et croyances de ceux qui s'y soumettent), si elle contient, comme Binet semble quelquefois l'insinuer, un élément personnel, mystérieux, inexplicable, elle ressemble tout à fait à la force des magnétiseurs, avec cette seule différence qu'elle est psychologique au lieu d'être physique — et c'est là plutôt, à notre sens, une infériorité de cette hypothèse ; car le physique, par définition, se prête infiniment mieux que le psychologique à la vérification et à la mesure.

Les théories subjectives de la suggestion se dédoublent, elles aussi, en deux théories opposées, l'une physique ou physiologique (école de Paris), l'autre morale ou psychologique (école de Nancy). Selon la première, la suggestion s'explique par un état particulier du système nerveux (l'hypnotisme), qui lui-même se rattache à une diathèse nerveuse (l'hystérie). Un des caractères principaux de cette diathèse, c'est l'extrême instabilité du système nerveux dont les éléments, ailleurs associés et hiérarchisés au point de vue fonctionnel d'une façon constante, sont susceptibles de se dissocier et d'agir indépendamment les uns des autres sous l'influence de causes souvent tout à fait accidentelles. Grâce à cette instabilité, l'hypnotisme produirait une décoordination des fonctions cérébro-sensorielles, qui à son tour

rendrait possible l'action immédiate et irrésistible de chacun des centres mis en jeu par telle ou telle suggestion, les autres centres et principalement les centres supérieurs du jugement et de la volonté n'exerçant plus ni direction, ni contrôle. Selon la seconde théorie, la suggestion est une conséquence naturelle de cette loi psychologique en vertu de laquelle toute idée tend à s'affirmer et à se réaliser, à moins qu'elle n'en soit empêchée par l'égale tendance d'une autre idée contradictoire. Cette loi, que Spinoza semble avoir le premier énoncée, a été reprise depuis par Herbart, Dugald-Stewart, Taine, etc. ; et le philosophe français contemporain, Fouillée, en a fait la base de son système des *idées-forces*. Dans cette doctrine, la suggestion hypnotique, loin d'être un phénomène anormal et morbide, est au contraire, si l'on peut dire, le retour à l'état de nature, une manifestation éclatante d'une des lois universelles et primordiales de la vie psychologique ; et ce qui peut paraître étonnant, ce n'est pas qu'un tel phénomène se produise quelquefois, c'est bien plutôt qu'il ne se produise pas plus souvent. Mais, à vrai dire, pour qui regarde les choses de plus près, il se produit perpétuellement, sous des apparences et avec des dénominations diverses, et l'existence humaine n'est qu'un continuel échange de suggestions.

Au point de vue moral, le grand problème soulevé par la suggestion est celui de la liberté et de la responsabilité des sujets, qui va se continuer et se perdre dans le problème éternellement discuté par les philosophes de la liberté et de la responsabilité humaines. Jusqu'à quel point peut-on hypnotiser un sujet malgré lui ? Jusqu'à quel point est-il libre de résister aux suggestions qui lui sont faites ? A ces questions les réponses des divers théoriciens sont quelque peu discordantes, et l'on a vu même parfois le même auteur soutenir tour à tour deux opinions opposées. Ainsi l'école de Paris admet d'une part qu'un sujet peut être hypnotisé malgré lui, puisqu'il suffit pour cela d'une action purement physique, par ex. un coup de tamtam, un éclair de lumière électrique frappant brusquement les yeux, etc., et, d'autre part, elle prétend que, si un sujet exécute certaines suggestions en apparence immorales ou criminelles (par exemple, commettre un vol, un assassinat), c'est pour complaire à l'expérimentateur et parce qu'il sait bien que ce ne sont que des « expériences de laboratoire ». Au contraire, certains disciples de l'école de Nancy, par exemple Liégeois, affirment que les sujets, quand ils accomplissent les suggestions, sont incapables de toute résistance et transformés en véritables automates, ce qui n'empêche pas le chef de l'école, Bernheim, de déclarer que « nul ne peut être hypnotisé (c.-à-d., d'après sa théorie même, suggestionné) contre son gré ». Il ne nous paraît pas bien certain que ceux qui ont ainsi plaidé (non sans inconséquence) la liberté des sujets n'aient surtout cédé au désir — très peu scientifique — de « rassurer le public », comme le dit Bernheim, contre la crainte qu'une interprétation favorable à l'irrésistibilité de la suggestion pourrait faire naître. Quant au fond même de la question, nous ne croyons pas qu'on puisse s'en tenir à une solution unique et absolue. Certains sujets peuvent résister plus ou moins efficacement ; certains autres ne le peuvent pas : voilà, croyons-nous, la vérité ; et ces degrés dans la possibilité de la résistance dépendent de conditions qui nous sont presque entièrement inconnues et que nous désignons vaguement par les mots obscurs de « tempérament » et de « force de volonté ».

Enfin, au point de vue médical, la suggestion illustre d'une façon frappante ce que l'ancienne psychologie appelait « l'influence du moral sur le physique », et le problème est de savoir jusqu'où cette influence peut s'étendre et l'usage qu'on en peut faire pour la guérison des diverses maladies. On sait que Mesmer et ses continuateurs avaient cru découvrir dans le magnétisme animal une panacée universelle. Braid, qui contribua à substituer l'hypnotisme au magnétisme, ne paraît pas avoir attribué à ce nouvel agent aucune propriété thérapeutique ; et l'école de Paris, qui se rattache historiquement à Braid, n'a guère connu que les applications expérimentales de l'hypnotisme, bien que Charcot, dans les dernières années de sa vie, ait écrit un article sur la « foi qui guérit ». C'est surtout l'école de Nancy, avec Liébeault et Bernheim, qui a mis en lumière le rôle thérapeutique de la suggestion, soit simple, soit compliquée d'hypnotisme. Il ne faudrait pas presser beaucoup le Dr Bernheim pour lui faire dire que la plupart des remèdes et des traitements ne guérissent que par suggestion ; et il est certain que la thérapeutique suggestive compte à son actif les guérisons les plus variées et les plus extraordinaires. La tendance des praticiens formés à l'école de Paris est, au contraire, de restreindre le rôle de la suggestion au traitement des affections nerveuses ou même de la seule hystérie, et encore ne lui attribuent-ils qu'une action superficielle et passagère, sur les symptômes plutôt que sur la maladie elle-même. Il n'est peut-être pas, pour un critique impartial et désintéressé, de partie dans la médecine où les préjugés de secte, les *idola theatri* de Bacon, aient plus d'empire que celle-ci ; et c'est sans doute la raison pour laquelle les solutions s'y dégagent avec tant de difficulté et de lenteur. On pourrait sans doute en dire autant des applications de la suggestion à l'orthopédie mentale, si cet ordre particulier d'applications, inauguré de nos jours par le Dr Bérillon, n'était pas encore à peu près entièrement inédit.

En somme, l'étude de la suggestion offre aux psychologues, aux moralistes, aux médecins un vaste champ de recherches à peine effleuré par les explorations des philosophes et des savants de la seconde moitié du XIXe siècle.

E. Boirac.

II. Pathologie (V. Hypnotisme).

Bibl. : Mesmer, *Mémoire sur la découverte du magnétisme animal;* Paris, 1779. — De Puységur, *Mémoire pour servir à l'histoire du magnétisme animal;* Paris, 1784. — Deleuze, *Histoire critique du magnétisme animal;* Paris, 1813. — Abbé de Faria, *De la Cause du sommeil lucide;* Paris, 1819. — Braid, *Neurhypnologie*, traité du sommeil nerveux ou hypnotisme, traduit par le Dr J. Simon ; Paris, 1843. — Philips (Durand de Gros), *Electrodynamisme vital;* Paris, 1855. — Liébeault, *Du Sommeil et des Etats analogues;* Paris, 1866. — Bernheim, *De la Suggestion dans l'état de veille;* Paris, 1884. — Du même, *De la Suggestion et de ses applications à la thérapeutique;* Paris, 1886. — Pierre Janet, *l'Automatisme psychologique;* Paris, 1889. — Tuckey, *Psycho-therapeutics;* Londres, 1890. — Otto et Wetterstrand, *Der Hypnotismus and seine Anwendung in der praktischen Medicin;* Berlin, 1891. — Dr Crocq fils, *l'Hypnotisme scientifique;* Paris, 1896. — Dr Moutin, *le Diagnostic de la suggestibilité ;* Paris, 1896. — Coconnier, *l'Hypnotisme franc*, 1897. — A. Binet, *la Suggestibilité;* Paris, 1900. — *Revue de l'hypnotisme;* Paris, 1885-1900.

SUGILLATION (Méd.). Synonyme d'*ecchymose* légère (V. ce mot).

SUGNY. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Monthois; 263 hab.

SUGNY (Servan de) (V. Servan de Sugny).

SUHESCUN. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Mauléon-Licharre, cant. d'Iholdy; 296 hab.

SUHL. Ville de Prusse, district d'Erfurt, au S. du Thuringerwald; 11.889 hab. Grande fabrication d'objets métallurgiques et surtout d'armes de guerre et de chasse; porcelaineries (1.300 ouvriers), etc. — Ville depuis 1527, annexée en 1815 à la Prusse.

Bibl. : Werther, *Chronik der Stadt Suhl*, 1846-47, 2 vol.

SUHM (Ulrich-Friedrich de), ami de Frédéric le Grand, né à Dresde le 29 avr. 1691, mort à Varsovie le 8 nov. 1740, envoyé de Saxe à la cour de Prusse (1790-30), puis de Russie (1736). On a publié la *Correspondance familière de Frédéric II avec U.-F. de Suhm* (Berlin, 1787, 2 vol.).

SUICIDE. I. Sociologie et Statistique. — Le suicide, c.-à-d. la mort volontaire, est beaucoup plus fréquent aujourd'hui en France qu'il n'était il y a soixante ans. Quelque part que l'on fasse au progrès des constata-

tions judiciaires, on ne saurait nier la progression. Déjà, au XVIII[e] siècle, on signalait, sans pouvoir fournir de preuves, une aggravation du mal : Helvétius (1781) et Mercier (*Tableau de Paris*, 1782) l'affirment. La proportion a toujours été beaucoup plus forte dans les villes que dans les campagnes. « Pourquoi, disait Voltaire dans le *Dictionnaire philosophique*, avons-nous moins de suicides dans les campagnes que dans les villes ? » Cependant sous Louis XVI on n'évaluait qu'à 150 le nombre des suicides perpétrés à Paris. Sous la Restauration, ce nombre a été en moyenne de 334 ; en 1867, il a été de 700 ; en 1876, de 893 ; en 1897, de 1.630 dans le dép. de la Seine.

Pour la France entière, la statistique du ministère de la justice a relevé et publié le nombre des suicides depuis 1826. Voici la progression :

	Périodes quinquennales	Nombre annuel des suicides	Nombre de suicides par un million d'hab.
Restauration........	1826-30	1.827	50
Règne de Louis-Philippe	1841-45	2.931	80
Premier Empire......	1856-60	4.002	110
Troisième République..	1876-80	6.259	170
Dernière période.....	1893-97	9.325	269

Le nombre des suicides s'est même élevé à 9.703 en 1894. Il a été de 9.356 en 1897.

Quand on considère la répartition des suicides par départements, on constate que plus du sixième est formé par le dép. de la Seine (1.630 en 1897), que la Seine-Inférieure, Seine-et-Oise et le Nord viennent au second rang (340 à 336 suicides), que l'Aisne, l'Oise, le Pas-de-Calais, les Bouches-du-Rhône, le Rhône, la Somme et l'Eure en ont plus de 170 (249 à 173), et que le nombre des suicides est relativement très faible dans le Midi (les Bouches-du-Rhône exceptées) et le Massif central ; il descend à 16 dans le Lot, à 15 dans les Hautes-Alpes et les Hautes-Pyrénées, à 9 dans la Lozère. De cette répartition, on est en droit de conclure qu'il existe une relation entre les grandes agglomérations, l'intensité de la vie économique et la propension au suicide.

Le genre de mort ne varie guère d'une année à l'autre ; c'est surtout la pendaison (3.769 cas en 1897) et la submersion (2.459 cas). Les armes à feu (1.032 cas), l'asphyxie par le charbon (873 cas) sont au second rang. La chute d'un lieu élevé (314 cas), le poison (254 cas), les instruments tranchants (205 cas), l'abus des liqueurs alcooliques (158 cas), sont au troisième.

Les hommes (7.219 cas en 1897) recourent au suicide beaucoup plus souvent que les femmes (2.137cas). Les hommes veufs ou célibataires, plus souvent que les hommes mariés ; la moyenne de 1876-80, par 1 million d'individus de chaque catégorie, est de 290 hommes mariés, 490 célibataires âgés de plus de dix-huit ans et de 760 veufs. Parmi les femmes, ce sont aussi les veuves qui ont le plus de tendance au suicide. — Sous le rapport de la profession, la statistique de 1876-80 accusait, sur 1 million de personnes de chaque catégorie, 120 suicides dans l'agriculture, 190 dans l'industrie, 130 dans le commerce, 290 dans la domesticité, 550 dans les professions libérales, 2.350 parmi les gens sans profession ou de profession inconnue, catégorie qui renferme beaucoup d'aventuriers et de déclassés : les deux dernières catégories l'emportent de beaucoup sur les autres. — Il semble que les passions devraient multiplier les suicides dans la jeunesse. C'est le contraire qui se produit : le nombre des suicides augmente avec l'âge : sur 1 million d'individus de chaque groupe d'âge, il y a (moyenne de 1876-80) 10 suicides de sept à seize ans, 100 de seize à vingt et un, 150 de vingt et un à quarante, 280 de quarante à soixante, 110 de soixante à soixante-dix, 750 de soixante et onze et au delà. En 1897, sur 9.356 suicides il y en a eu 3.455 de personnes âgées de plus de cinquante ans. — Les causes principales des suicides (autant du moins que les magistrats peuvent le constater) sont le désir de se soustraire à des souffrances physiques (1.729 cas en 1897), la misère et les embarras de fortune (1.530), les maladies cérébrales (1.363), l'ivrognerie (1.174), les chagrins domestiques (1.000).

La statistique italienne a dressé pour la période 1865-83 le tableau comparé du nombre de suicides par 1 million d'habitants dans les Etats européens :

Saxe............	325	Bavière........ ...	99
Danemark........	250	Suède............	80
Suisse...........	230	Belgique..........	78
Wurttemberg.....	160	Norvège...........	74
Prusse...........	154	Angleterre.........	59
France...........	149	Hongrie...........	56
Autriche.........	149	Italie.............	39

Les pays protestants sont en général plus atteints que les pays catholiques. Dans presque tous ces États on observe un accroissement notable de 1830 à 1863. Dans tous, on constate la prédominance des villes sur les campagnes, du sexe masculin sur le sexe féminin, des veufs sur les gens mariés, un accroissement du nombre des cas avec l'âge, jusqu'à soixante-cinq ans au moins.

La race semble avoir, comme la religion, une certaine influence sur le suicide. Les conditions sociales en ont assurément une grande : tristesse du veuvage, intensité dans les villes de la vie économique et fréquence des déceptions qu'elle cause. Il y a des individus qui portent en eux le germe du suicide, et dont l'esprit, hanté par le fantôme, le voit apparaître à la moindre contrariété ; la pathologie fournit des exemples de disposition héréditaire au suicide, comme la folie, et de contagion de la manie du suicide. Toutefois il est certain aussi que l'homme accablé sous le poids d'un malheur ne conserve pas toujours l'équilibre de sa raison et qu'il peut être taxé de folie quand l'excès de la douleur ou du découragement le pousse à se donner la mort. Il y a aussi des suicides réfléchis, accomplis avec une entière responsabilité morale. — Le suicide est condamnable comme un acte répréhensible chez l'individu qui, manquant de courage nécessaire pour supporter l'adversité, fait défection à ses devoirs ; il l'est aussi comme étant un mal social qui enlève à la communauté une portion de sa force vive et une désertion dont l'exemple contagieux peut créer un danger public. Toutefois on ne saurait méconnaître qu'il y a des situations telles que la mort volontaire paraît être la seule issue pour échapper au déshonneur ou à la violence. La suite des faits déjà observés porte à penser que l'accroissement du nombre des suicides n'a pas atteint son terme. E. LEVASSEUR.

II. DROIT PÉNAL. — La religion et la morale ont toujours exercé une profonde influence sur la législation du suicide. La loi romaine, tout imprégnée des doctrines stoïciennes, ne le considérait pas comme un délit : *mori licet cui vivere non placet*. Cependant, elle prononçait la peine de la confiscation contre le citoyen coupable de crime capital qui se donnait la mort pour échapper au châtiment ; mais ce qu'elle punissait, dans ce cas, ce n'était pas le suicide, c'était le crime commis antérieurement. D'après le christianisme, au contraire, celui qui se tue volontairement commet un péché, et l'Eglise lui refuse ses prières ; c'est pourquoi, toute l'Europe chrétienne, avant la Révolution, considérait le suicide comme un délit pénal. Dans l'ancien droit français, les biens de celui qui se donnait volontairement la mort étaient confisqués, son cadavre était traîné sur une claie, la face contre terre, puis pendu par les pieds et privé de sépulture. La plupart des coutumes faisaient pourtant une exception en faveur de celui qui se suicidait sous l'empire du chagrin ou de la folie.

En France, depuis la Révolution, le suicide n'est plus un délit ; nos lois pénales ne le répriment pas, et, si l'on se place uniquement au point de vue juridique, on ne peut que leur donner raison. D'une part, en effet, la peine ne pourrait être que la privation de sépulture et

la publicité du jugement, et, alors, elle frapperait un cadavre, ou la confiscation, et alors elle retomberait sur les héritiers innocents. D'autre part, en admettant qu'une peine soit possible, il faudrait, avant de la prononcer, établir que le suicidé était responsable : or, le plus souvent, on serait conduit à décider que la douleur, le chagrin ou la folie lui avait troublé la raison. C'est pour ce dernier motif que nous déclarerions impunie la simple tentative de suicide. Croit-on d'ailleurs que la crainte d'un châtiment qui, dans sa pensée, ne peut pas l'atteindre, arrêtera celui que n'a pu retenir la peur de la mort? Et, si l'on se place au point de vue de l'exemplarité de la peine, ne voit-on pas que le scandale causé par les débats, la publicité donnée à des chagrins domestiques, à des hontes tenues jusque-là secrètes, détruiraient l'effet de la condamnation ? Quelques auteurs, cependant, voudraient que la tentative de suicide fût incriminée. Il est inutile de faire observer que, en droit français, elle n'est pas punie, puisque le suicide même ne l'est pas. C'est également parce que le suicide n'est pas un délit que la complicité de suicide n'est pas punissable : ainsi celui qui engage une personne à se donner la mort, lui fournit un poison ou une arme nécessaire, sachant qu'elle peut s'en servir contre elle-même, ne commet aucun délit. Mais il faut observer que, dans cette hypothèse, le rôle principal, le rôle actif, a été joué par le suicidé; c'est lui qui a été l'auteur de sa propre mort, c'est lui qui s'est frappé, ou a préparé et pris le poison. Il n'en est pas de même lorsqu'un tiers, sur la prière ou l'ordre d'une personne, donne la mort à celle-ci, il est impossible de regarder le tiers comme le simple complice d'un suicide et de le laisser impuni, car il n'y a point là un suicide, qui, par définition, est l'acte de celui qui se donne volontairement la mort, mais un homicide punissable. Le tiers, en effet, ne joue plus un rôle accessoire, mais le rôle principal, le rôle actif : il est l'auteur immédiat de la mort de la victime ; celle-ci ne joue qu'un rôle purement passif. On retrouve, dans cette hypothèse, les deux éléments de l'homicide punissable : le fait de tuer, la volonté de tuer ; le consentement de la victime ne saurait disculper un acte incriminé par la loi ; tout au plus peut-il être considéré comme une circonstance atténuante, au point de vue de l'application de la peine. Il arrive parfois que deux personnes se donnent la mort en même temps. Si chacune d'elles s'est tuée, on se trouve en présence de deux suicides distincts et concomitants, qui ne sont pas punissables. Si chacune d'elles tue l'autre, il y a là deux homicides punissables distincts, et, en supposant que l'une d'elles échappe à la mort, elle doit être poursuivie et punie comme coupable d'homicide. Les législations étrangères contemporaines ne considèrent pas le suicide comme un délit ; quelques-unes punissent seulement la participation au suicide d'autrui. Telles sont les lois pénales de l'Espagne, du Brésil, de la Hongrie, des Pays-Bas, de l'Angleterre. L'homicide commis sur les instances de la victime est considéré comme une infraction distincte, chez certaines nations, et puni d'une peine moins grave que celle du meurtre : il en est ainsi en Hollande, en Danemark, en Allemagne et en Hongrie. L. Le Sueur.

Bibl. : Sociologie et statistique. — E. Levasseur, *la Population française*, t. II, pp. 125 et suiv. — Legoyt, *le Suicide ancien et moderne*. — Morselli, *Il suicidio, confronti internazionali* publiés par la Direction générale de la statistique italienne.

Droit pénal.— Garraud, *Traité théorique et pratique du droit pénal français*, t. IV, pp. 311 à 322. — Chauveau et Faustin Hélie, *Théorie du C. pén.*, t. III, pp. 449-465.

SUIDAS, lexicographe grec qui vivait en 970 av. J.-C. Il a rédigé un dictionnaire alphabétique de la langue et des faits qui rassemble sans critique une foule de détails empruntés aux précédents lexiques, aux scoliastes et aux grammairiens. Malgré ses erreurs, c'est un document précieux par l'abondance de ses renseignements, en particulier pour les biographies et l'histoire littéraire. Les éditions principales sont celles de : Chalcondylas (Milan, 1499, in-fol.); Æm. Portus (grec et latin, Genève, 1619, 2 vol. in-fol.); Gaisford (Oxford, 1834, 3 vol. in-fol. avec traduction latine, notes, index, etc.); Bekker (Berlin, 1854).

SUIDÉS, SUS (Zool. et Paléont.) (V. Porc).

SUIE. I. Technologie. — On donne ce nom à la matière noire que la fumée dépose, par condensation, sur les corps qui se trouvent en contact avec elle. Résidu des vapeurs produites par la combustion imparfaite des matières brûlées, elle offre beaucoup d'analogie, comme constitution, avec ces matières elles-mêmes et renferme, en majeure partie, une résine empyreumatique en combinaison avec de l'acide acétique, une matière azotée très amère et soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, l'*absoline*, du charbon, des sels, du chlorure d'ammonium, des acétates de chaux, de potasse, de magnésie. Elle est pulvérulente, d'odeur désagréable, de saveur amère. Les teinturiers en font deux couleurs, également brunes, le *bidanet* et le *bistre* (V. ces mots). Elle entre, d'autre part, quelquefois, dans la composition des encres d'imprimerie de qualité inférieure. On lui a aussi attribué certaines propriétés thérapeutiques (V. ci-après). Mais c'est surtout comme engrais qu'on a essayé d'en tirer parti. Les suies de bois, de tourbe et de houille sont, à cet égard, également bonnes. On les sème, dans les prés principalement, à raison de 20 à 40 hectol. à l'hectare et, de préférence, l'hiver, sur la neige : elles nourrissent l'herbe et tuent les mousses. On les répand encore, mêlées de fumier, au pied des vieux arbres, pour leur donner un regain de jeunesse. Elles passent enfin pour détruire les fourmis, pucerons, etc. Quant au *noir de fumée* (V. Noir, t. XXIV, p. 1172), c'est de la suie provenant ordinairement de la combustion des substances résineuses et recueillie dans des appareils spéciaux.

II. Thérapeutique — Les préparations de suie ne sont plus guère employées aujourd'hui. On les recommandait autrefois comme antivermineuses, astringentes, stimulantes, antispasmodiques ou emménagogues ; on les prescrivait contre le rachitisme, l'atrophie et les tubercules mésentériques, et sous forme de pommade (parties égales de suie et d'axonge) pour combattre les dartres, les teignes, les ulcères cancéreux ; en lotions, injections, collyres contre les leucorrhées, les ophtalmies, etc. L'*eau de Clauder* est une eau de suie composée, que l'on donnait à la dose de 30 à 60 gouttes, trois fois par jour, contre la goutte.

SUIF (Chim. ind.). Les graisses des animaux ruminants, après fusion, sont désignées sous le nom général de suif. Les suifs contiennent les mêmes principes que toutes les *graisses*, c.-à-d. l'*oléine*, la *stéarine*, la *palmitine* avec de petites quantités d'autres glycérides, comme la valérine, la butyrine qui se rencontrent dans le suif de mouton ou dans celui du bouc et leur donnent une odeur caractéristique. Le mouton fournit environ 2 kilogr. d'un suif sec et très blanc, le bœuf 26 kilogr. d'un suif moins sec et moins blanc que le précédent, le veau 1 kilogr. d'un suif blanc et mou, le porc ne donne qu'un mauvais suif mou, dit flambart.

Les suifs à la sortie des abattoirs ou des boucheries passent chez le fondeur qui livre au commerce des suifs destinés à la fabrication des chandelles et des bougies, à la savonnerie, à la parfumerie et à la corroirie, au graissage des essieux de voiture et des grosses pièces mécaniques, enfin à la fabrication des graisses alimentaires et des beurres artificiels ou margarine.

Suifs comestibles. On désigne sous le nom de *suif en branches* celui qui provient de l'abatage des animaux de boucherie et dont les lieux de production sont les abattoirs et les boucheries. Le suif des abattoirs est en gros morceaux d'un blanc rosé, opalin, à odeur franche et à saveur fraîche ; il est supérieur au suif d'étal qui a séjourné quelque temps chez les bouchers et a eu le temps de prendre le goût de suif ; on l'emploie pour la production des suifs comestibles de première qualité.

Le suif d'étal est recueilli chaque jour dans les grandes villes par les garçons fondeurs et présente par conséquent une certaine fraîcheur; au contraire, celui qui provient des boucheries de centres plus importants est souvent trop vieux pour être utilisé dans la fabrication de la margarine et des graisses de bonne qualité.

Au fondoir, on procède d'abord au triage des morceaux et à la sélection des différentes sortes de suif. Les suifs de mouton et de veau à odeur trop prononcée ou susceptibles d'altération rapide sont mis à part, ils ne peuvent être utilisés comme matière première dans la fabrication de la margarine. Les morceaux de suif de bœuf provenant de la *toile*, du *ratis*, du *millet* sont destinés à fournir les margarines extra, les autres morceaux mêlés aux meilleurs suifs d'étal donneront une margarine de goût moins fin. Les morceaux de suif triés sont portés dans un atelier spécial fortement aéré. Ils y subissent une dessiccation partielle, qui facilite leur conservation. Ils sont ensuite traités par les procédés qui ont été décrits à l'art. FONDOIR (V. ce mot).

Les premiers jus sont grenus, de couleur jaune; ils ont la saveur agréable de la graisse fraîche et ne donnent pas à la dégustation la saveur du suif. On les emploie à la fabrication de l'*oléo*, matière commerciale utilisée pour la préparation de la *margarine* (V. MARGARINE et OLÉINE). Ils interviennent également dans la fabrication des saindoux factices, vendus sous la dénomination de *saindoux de fabrique*, *graisse ménagère*, *graisse végétale*, etc. Les saindoux factices, le lard *compund* s'obtiennent en mêlant aux premiers jus de mouton ou de bœuf des huiles de coton, de sésame, d'arachide. On a pu ainsi solidifier ces huiles et leur trouver par suite un nouveau débouché considérable sous forme de graisse.

Suifs industriels. Les suifs inutilisables pour la fabrication de la margarine et des graisses comestibles ainsi que les résidus de la préparation des premiers jus servent à la fonte des suifs industriels désignés sous le nom de *suif aux cretons*, *suif à l'acide* ou *suif de place*.

On obtient le suif aux cretons en chauffant dans des chaudières à feu nu ou à la vapeur le suif préalablement haché et broyé, la graisse fond et peut être séparée par décantation des membranes non fusibles. Ces résidus passent ensuite à la presse pour en isoler la graisse emprisonnée. La matière solide restant, le creton est utilisé ensuite comme engrais azoté. Le suif aux cretons est employé pour la savonnerie fine et la corroirie.

La méthode précédente a l'inconvénient de fournir un rendement moindre que le procédé de d'Arcet qui produit le *suif de place* ou suif à l'acide; les suifs broyés et hachés sont soumis à une ébullition prolongée avec de l'eau additionnée d'acide sulfurique à 66° Baumé, dans la proportion de 1 kilogr. par 100 kilogr. de graisse. Sous l'action de l'acide et de la chaleur, les membranes et les cellules graisseuses sont complètement dissoutes et la totalité de la graisse vient surnager. On la décante et on la laisse refroidir en pains de 25 kilogr. qui sont ensuite consommés par la savonnerie et la stéarinerie (V. SAVON). Le suif à l'acide, qui retient toujours des traces d'acides, a moins de valeur que le suif aux cretons absolument neutre. C. M.

HUILE DE SUIF (V. HUILE).

SUILLY-LA-TOUR. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Cosne, cant. de Pouilly; 1.736 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Exploit. de carrières de pierre dure. Eglise des XIIe-XVIe siècles. Anciens châteaux.

SUIN. Rivière du dép. de l'*Indre* (V. ce mot, t. XX, p. 731).

SUIN (*Sedunum*). Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Charolles, cant. de Saint-Bonnet-de-Joux; 894 hab. Moulins. Monuments mégalithiques. Découvertes de nombreuses antiquités préhistoriques, gauloises et romaines. Sur la roche qui domine le village, il y avait un château qui fut brûlé pendant les guerres du XVIe siècle. Les seigneurs qui ont succédé à ceux du nom sont les Digoine, puis les Clermont, et enfin les Laguiche. Eglise romane.

SUINÉS (Zool.) (V. PORC).

SUINT. Substance grasse, onctueuse, très odorante, produite par la transpiration du mouton et dont la laine se trouve imprégnée dans la proportion de 20 à 40 °/₀. Vauquelin, Chevreul l'ont successivement analysée. Ce dernier y a signalé vingt-neuf substances différentes : de la stéarérine, de l'élaiérine, de l'acide valérianique, des silicates alcalins, et surtout des sels de potasse, qui en constituent la base. En 1870, Schulze y a trouvé, en outre, de la cholestérine, qu'il est parvenu à isoler. On débarrasse la laine du suint par la *désuintation* (V. ce mot). On en extrait ensuite de la potasse (V. CARBONATE, t. IX, p. 301). Les anciens employaient le suint dans plusieurs préparations excitantes. A Rome, au dire d'Hesychius, les femmes et les jeunes gens s'en oignaient le visage.

SUIPPE. Rivière du dép. de la *Marne* (V. ce mot, t. XXIII, p. 219.

SUIPPES (*Sopia* [XIIe siècle]). Ch.-l. de cant. du dép. de la Marne, arr. de Châlons, dans la vallée de la Suippe (*Champagne pouilleuse*), à proximité du camp de Châlons; 2.943 hab. Stat. sur la voie ferrée de Châlons à Metz. Centre d'industrie lainière. E. CH.

SUIR. Rivière d'*Irlande* (V. ce mot, t. XX, p. 949).

SUISSE. Géographie physique. — Pays d'Europe situé au centre du continent, dans la région alpestre, entre la France à l'O., l'Italie au S., l'Autriche à l'E., l'Allemagne au N. Ses noms officiels sont aussi *Confédération helvétique*, *Schweizerische Eidgenossenschaft*. C'est une république fédérale composée de 25 petits Etats répartis en 22 cantons (soit 19 cantons et 6 demi-cantons), comprenant 41.419 kil. q., peuplés de 3.120.000 hab. (en 1898). Elle s'étend du 45°48′ au 47°48′ lat. N. et du 3°37′ au 8°9′ long. E. Sa forme est celle d'un ovale irrégulier, mesurant 347 kil. d'E. en O., et 221 du N. au S. Le périmètre est de 1.740 kil.

La Suisse est essentiellement montagneuse ; l'altitude moyenne est de 1.300 m., variant de 4.638 m. au mont Rosa, à 197 m. au lac Majeur. Le massif alpestre occupe 68 °/₀ de la superficie totale, le S., le centre et l'E. de la Suisse ; à l'O. et au N.-O. est le Jura qui couvre 12 °/₀ de la Suisse; entre ces deux massifs, la plaine suisse, représentant 20 °/₀ de la superficie totale et renfermant de grands lacs : lac de Genève, alt. 375 m.; lac de Neuchâtel, 433 m.; lac de Lucerne, 437 m. (enclavé dans les Alpes) ; lac de Zurich, 409 m. ; lac de Constance, 399 m. Cette plaine, dont l'alt. moyenne est de 400 à 500 m., s'abaisse peu à peu du pied des Alpes où la séparation est peu marquée vers le Jura qui la domine par des escarpements abrupts. On trouvera dans les art. ALPES et JURA la description des massifs montagneux (V. aussi les art. consacrés à chaque canton). Dans les régions plus basses qu'ils encadrent, il faut distinguer : 1° les collines du N. du lac de Genève réparties entre le *Gros de Vaud*, la *Côte* (de Nyon à Morges), *La Vaux* (vers Cully) ; le *Jorat* (928 m.) les sépare du bassin de Fribourg (*Uchtland*) et de Neuchâtel : puis vient le *Vignoble*, et le long des lacs de Morat et de Bienne le *Seeland;* le pays bernois ou *Mittelland* est dominé par le Gurten (860 m.), au N. duquel s'étendent l'*Emmenthal* au pied des Alpes, le *Buchsgau* au pied du Jura ; la plaine s'élargit dans l'*Argovie* que le Lindenberg (900 m.) sépare des anciens bailliages libres (*Freiamt*) au S.-E. Puis nous trouvons le bassin de Zurich, la plaine de Rafzerfeld, le Vignoble (Weinland) de Thurgovie, dominé à l'O. par l'Ischel, à l'E. par l'Ottenberg (671 m.), enfin la plaine de Saint-Gall où s'élève le Tannenberg (901 m.). — La géologie a été décrite aux art. ALPES et JURA. D'une manière générale, entre les alignements cristallins des Alpes et leurs avant-monts jurassiques d'une part, le Jura d'autre part, dont l'orientation est à peu près la même, du S.-O. au N.-E., s'étend une plaine tertiaire très accidentée, large

d'environ 70 kil. entre le lac de Thun et l'Aar; partant du lac de Genève, elle est limitée au N.-O. par la Thièle, puis l'Aar, au S.-E. par une ligne tirée de Vevey à Appenzell, passant au pied de la dent de Jaman, de l'Oberland bernois, des monts qui encadrent le S. du lac des Quatre-Cantons, des Alpes de Glaris et du Sentis. La plaine est bordée des deux côtés de sédiments crétacés particulièrement développés près du lac de Thun, au Pilate, au Sentis, dans la région de Neuchâtel, qui a donné son nom au terrain *néocomien*. Les formations tertiaires les plus développées sont les calcaires éocènes, à nummulites, le *flysh*, la molasse, et tout spécialement l'étage *helvétien* d'origine marine. Les dépôts glaciaires sont très développés et jouent un grand rôle dans la détermination de l'aspect actuel de la Suisse (V. GLACIER, GLACIAIRE).

HYDROGRAPHIE. — Les Alpes centrales, et plus précisément le massif du Saint-Gothard, étant le centre de dispersion des eaux de l'Europe, la Suisse est partagée entre les bassins de la mer du Nord, de la Méditerranée, de l'Adriatique et de la mer Noire. Dans la mer du Nord s'égouttent par le Rhin 27.500 kil. q. dont la moitié appartiennent au bassin de l'Aar (3.411 pour la Reuss, 3.421 pour la Thièle, 2.414 pour la Limmat); le Rhône draine 8.000 kil. q.; — le Tésin, affluent du Pô, conduit à l'Adriatique les eaux de 4.000 kil.; ajoutez à l'angle S.-E. la petite vallée de Munster qui appartient au bassin de l'Adige; — l'Inn, origine alpestre du Danube, lui apporte les eaux de 1.971 kil. q. de Suisse. — Deux traits caractéristiques de la Suisse sont l'étendue des glaciers, 1.840 kil. q., plus de 4 1/2 % de la surface totale, et le développement des lacs, 1.343 kil. q., non compris la portion étrangère des grands lacs de la frontière.

Le bassin du Rhin qui embrasse environ les 7/10e de la Suisse comprend, d'une part, la vallée du Rhin, qui est presque excentrique par rapport à la république qu'elle contourne à l'E. et au N., et le bassin de l'Aar qui occupe la Suisse centrale, du mont Saint-Gothard aux villes forestières et du défilé de Sargans à la vallée de Joux. Le cours du fleuve a été décrit à l'art. RHIN; il ne reçoit, une fois formé dans les Grisons, qu'un affluent notable avant de se jeter dans le lac de Constance, tandis qu'il longe le cant. de Saint-Gall; cet affluent est l'Ill, qui est autrichien; sorti du lac, il se grossit de quatre rivières suisses, la Thur, la Tors, l'Aar et la Birse. La Thur arrose la plaine septentrionale; descendue du Sentis, elle parcourt le val de Toggenburg, reçoit par son affluent, la Sitter, les eaux de Saint-Gall et d'Appenzell. En aval de la Thur finit la Tors, rivière de Winterthur. Puis l'Aar; puis la Birse, qui corrode le Jura septentrional. Le Rhin parcourt 348 kil. en Suisse et y est alimenté par 500 kil. q. de glaciers, environ 2 % de la surface dont il recueille les eaux; il n'est ni le plus volumineux fleuve suisse, car c'est le Rhône, ni le vrai cours d'eau national, car cette place revient à son affluent, l'Aar. Celui-ci n'a que 280 kil. de long, mais il est complètement suisse, à la différence de tous les autres cours d'eau qui n'ont dans ce petit pays que leur source et leur val supérieur. Il reçoit les eaux de 294 kil. q. de glaciers, dont moitié par la Reuss. Né au N.-O. du Saint-Gothard, l'Aar recueille les eaux de l'Oberland bernois, confluent vers les deux lacs qu'il forme, lacs de Brienz et de Thoune (Thun) ; son principal tributaire est ici la Simme grossie de la Kander; l'Aar passe ensuite à Berne, reçoit la Sarine, rivière de Fribourg (126 kil. pour un bassin de 1.882 kil. q., grossie de la Jogne (dr.), de la Singine ou Sense (dr.) et de la Glane (g.). Au confluent de la Thièle, l'Aar, qui courait vers le N.-O., se heurte à la falaise du Jura et la longe désormais, épousant la direction N.-E. du grand affluent qui lui apporte les eaux du val de Joux (par l'Orbe), de la Reuse (val Travers) et de la Broye qui forme le lac de Morat; ces cours d'eau se réunissent dans le grand lac de Neuchâtel, forment encore celui de Bienne avant de ressortir par la Thièle ou Zihl, et de jeter dans l'Aar. Celui-ci reçoit près de Soleure l'Emme, la Wiggern, la Suhr (lac de Sempach), qui descendent des contreforts des Alpes et traversent la plaine bernoise; puis, presque ensemble, ses deux grands affluents alpestres, la Reuss et la Limmat. — La Reuss (146 kil.) est la rivière des quatre cantons forestiers qui furent le noyau de la Confédération helvétique, Uri, Unterwald (subdivisé en Obwald et Nidwald), Schwytz et Lucerne. Elle dévale du massif central du Saint-Gothard, dont elle ouvre l'accès vers le lac de Lucerne ou des Quatre-Cantons où se joignent à ses eaux celles des torrents de Schwytz (la Muotta) et d'Unterwald; elle en sort à Lucerne et reçoit encore la Lorze, déversoir du lac de Zug. — La Limmat (142 kil.) écoule les eaux du lac de Zurich, qui dort dans un ancien lit du Rhin; il est alimenté par la Linth, rivière de Glaris et émissaire du lac de Wallenstadt.

Le Rhône (233 kil. en Suisse) ne draine que 16 % du sol helvétique, répartis entre trois cantons : Valais, Vaud, Genève, mais le fleuve français est issu des plus grands glaciers de Suisse et forme son lac le plus ample ; 13 % de la surface de son bassin, 104.000 hect., sont revêtus de glaciers. Son bassin supérieur, avant le lac Léman, forme le cant. du *Valais* et est décrit à ce mot. Le lac *Léman* reçoit du pays de *Vaud* (V. ces mots) la Venoge ; la rivière savoyarde, l'Arve, se jette dans le fleuve à Genève. Enfin le Jura lui envoie le Doubs.

Au S. du Saint-Gothard, le cant. du Tésin et les vallées méridionales des Grisons empiètent sur le versant italien des Alpes et le bassin du Pô. Du col du Saint-Gothard, en 70 kil., le torrent descend jusqu'à la plaine lombarde où le lac Majeur s'étale dans un pays méridional qui contraste agréablement avec les âpres névés; avant de déboucher dans ce lac, le Tésin a reçu le Breno (g.) et la Moesa (g.); dans le lac se jette la Maggia; il reçoit également la Tresa, émissaire du lac italo-suisse de Lugano. Au lac de Côme vont les eaux de la Maira venue du col de la Maloia. — De l'autre côté de ce col est l'*Engadine* (V. ce mot), vallée supérieure de l'Inn.

Les cours d'eau de Suisse ne sont pas réellement navigables; leur régime est trop torrentiel; on navigue cependant sur le Rhin, entre Stein et Schaffhouse, et sur le canal de l'Aar qui joint cette rivière au lac de Bienne; il est, toutefois, comme le canal de la Linth, surtout destiné à régulariser le régime de la rivière. En revanche, la navigation est fort active sur les lacs, non seulement les beaux lacs de la frontière: lac de Genève (578 kil. q.), lac de Constance (539 kil. q.), lacs Majeur (210 kil. q.) et de Lugano, mais aussi sur ceux de Neuchâtel (240 kil. q.), de Morat (27 kil. q.) et de Bienne (40 kil. q.), des Quatre-Cantons (112 kil. q.), de Zurich (88 kil. q.), de Thun (88 kil. q.) et de Brienz (30 kil. q.), même de Zug. A la suite de ceux-ci, on peut encore citer quatorze lacs de plus de 100 hect. et une cinquantaine d'autres de plus de 10 hect.

CLIMAT. — La Suisse, avec une dénivellation de 4.439 m. entre le point le plus haut et le plus bas du sol suisse, y étage tous les climats, depuis celui des neiges persistantes jusqu'à celui de la zone tempérée chaude à laquelle appartiennent les plaines italiennes. Celles-ci ont une température moyenne annuelle de + 13°; au bord du lac Léman, la moyenne dépasse encore + 10°; dans la haute plaine suisse, elle varie de + 7° à + 10°; puis elle décroît avec l'altitude pour arriver à la moyenne de 0° vers 2.000 m. dans les Alpes. A hauteur égale, le climat est plus rude dans le Jura (V. les art. ALPES, EUROPE, etc.). La chute d'eau annuelle varie de 800 millim. à 1 m. dans la plaine, atteint 1.700 millim. dans les Alpes; il pleut 130 à 160 jours par an. Les vents dominants sont le *Fœhn*, la bise du N.-E. et le vent du S.-O. A.-M. B.

Flore et Faune (V. EUROPE et ALPES).

Anthropologie. — La Suisse, au carrefour de chaînes élevées, fut longtemps inhabitable pour l'homme. Pendant la plus grande partie du quaternaire, elle a été couverte

de glaciers. Mais autour d'elle rayonnent les plus grands fleuves de l'Europe, le Rhône, le Rhin, le Danube, le Pô, dont les vallées la relient aux extrémités orientales et occidentales de notre continent. Aussi dès que son sol fut libre et son climat supportable, des tribus humaines y ont pénétré. Dans la vallée du Rhin, cant. de Schaffhouse, non loin de la station célèbre de Schussenried, on a découvert celle non moins célèbre de Thayngen. Une grotte de cette localité a été occupée par une de ces tribus artistes de l'époque magdalénienne, car on y a récolté de superbes gravures de cheval, de renne en particulier. Dans le même canton, deux autres grottes au moins, celles de Frauenthal et du Schweizersbild, ont été habitées à la même époque. Celle de Schweizersbild a fourni plusieurs objets ornés de gravures d'animaux. Du côté de Bâle, on en a découvert deux autres encore qui renfermaient la même industrie ; mais déjà le renne est rare ou remplacé par le cerf. D'autres tribus ont pénétré en Suisse par la vallée du Rhône. Quelques-unes de leurs stations ont été découvertes dans le bassin du lac de Genève. Ce mouvement de pénétration s'est sûrement opéré d'ailleurs vers la fin du quaternaire, alors que le renne fuyait déjà nos contrées. Il y a eu ensuite une période de transformation climatérique pendant laquelle la Suisse a été peu ou point habitée. Elle est représentée géologiquement par l'épais dépôt de coquilles d'eau douce appelé *blanc fond*, dépôt stérile du fond des lacs qui s'intercale entre les couches à faune quaternaire et les formations tourbeuses. Dans la grotte citée plus haut de Schweizersbild se trouvait au-dessous de l'humus une couche archéologique renfermant 6.000 silex, 270 os ouvrés et 12 haches polies, avec restes d'animaux domestiques et poteries. Elle était séparée de la couche magdalénienne sous-jacente par une brèche stérile de 80 centim. d'épaisseur. Immédiatement après, se présente l'époque des *lacustres* (V. ce mot). Les plus anciennes habitations lacustres appartiennent à la Suisse orientale. Elles sont groupées en particulier sur le lac de Constance, seul lac où elles dominent exclusivement. Et cela indique bien que si des tribus quaternaires ont pénétré en Suisse en remontant les vallées du Rhône, les premières tribus néolithiques sont arrivées par la vallée du Danube. Elles ont introduit la domestication de quelques animaux ou des animaux mêmes, quelques plantes cultivées (froment, lin, etc.), et l'usage de la pierre polie. Et nous savons d'ailleurs par quelques crânes recueillis qu'elles se composaient surtout de ces asiatiques brachycéphales dont nous constatons en Gaule même l'arrivée par le Nord-Est dès le début de la civilisation néolithique. Ils sont à front étroit, assez petits, mais d'une charpente rude et vigoureuse. Leur outillage est encore grossier, leurs haches petites, en roche du pays, leurs poteries épaisses et sans ornements. Pendant que cette industrie se développe et se perfectionne, ils se mêlent aux grands blonds dolichocéphales indigènes du N. de l'Europe que nous voyons refluer à la même époque sur la Gaule elle-même. Le crâne de ceux-ci est allongé et haut ; leur visage ovale, leur nez communément étroit, leurs orbites basses. C'est surtout dans des tombeaux en forme de caisse ou *cistes de pierre* qu'on a trouvé leurs restes (les dolmens sont très rares et l'on ne connaît qu'une ou deux grottes sépulcrales). Ces tombeaux sont identiques par leur construction et leur mobilier à ceux du N.-N.-E. de l'Europe (*La Souche blonde en Europe*, dans *Bullet. Soc. anthr.*, 1898, p. 477, et Schenk, *Bullet. de la Société vaudoise des sciences naturelles*). Mais on en a trouvé aussi dans les palafittes. Parmi les objets récoltés dans leurs sépultures et leurs villages se trouvent des perles d'ambre de la Baltique, du jayet, des perles de corail et des coquilles de la Méditerranée. Avec eux s'est constitué un type mixte sous-dolicho et mésaticéphale que les anthropologistes suisses désignent sous le nom de type de *Sion*. Mais les premiers brachycéphales immigrés, hors de ces mélanges, semblent presque disparaître. Ils sont au moins très rares. Dans des grottes de Schweizersbild et de Herblingen, des tombes de la fin de l'âge de pierre renfermant des restes d'enfants dans la moitié des cas semblent avoir appartenu à une population de très petite taille, d'après Kollmann. Dans les stations de la fin du néolithique, avec de nombreuses haches-marteaux perforées, les outils de bois et de corne de cerfs, des haches de néphrite et de jadéite, apparaissent des objets de cuivre (rarement de bronze), lames de poignards, ciseaux, perles, épingles, poinçons obtenus par le martelage.

La Suisse a été sans doute peuplée dans toutes ses parties avant la fin de cet âge. Car, par exemple, sur les 38 palafittes bien déterminées du lac de Genève, 14 appartiennent à la pierre. Mais le plus grand nombre de ces palafittes, et on en a découvert déjà environ 170, ont été élevées et habitées à l'âge du bronze, quelques-unes à l'époque du fer. Et ces villages sont en général beaucoup plus grands, mieux bâtis, plus loin des rives et reliés à celles-ci par des ponts bien plus longs et plus larges. Tout le matériel industriel s'est perfectionné et les habitants sont devenus plus habiles. Les poteries ne sont pas comparables avec celles de la première époque de la pierre. Avec le métal s'introduisent aussi bientôt de nouvelles espèces domestiques, par exemple des chiens plus forts pour la chasse et la garde, le cheval (d'origine orientale) qu'on ne montait sans doute pas auparavant, le bœuf d'où descend la race tachetée actuelle. Sanson considère que cette dernière est originaire de la Bresse, et que le bœuf plus ancien d'où descend la race brune, la plus répandue, est indigène. Malgré ces changements, la population est restée la même. C'est toujours la population dolichocéphale et blonde, au crâne grand et fort, qui prédomine ou semble prédominer. Cependant lorsque la civilisation de l'âge du bronze est à son apogée ou touche même à sa dernière phase, de nouveaux immigrants affluent. Du même type céphalique que les primitifs brachycéphales, et de même origine sans doute, ils en diffèrent pourtant par une conformation bien supérieure. Ce sont des civilisés. Ils appartiennent à notre type *celtique* caractérisé par un front plus large, une forme globuleuse ou carrée, la chute verticale de l'occiput. Les Suisses le retrouvent dans le type *roman rhétique* actuel que His et Rütimeyer (*Crania helvetica;* Bâle et Genève, 1864, in-4) ont décrit sous le nom de type de *Disentis* (Studer et Bannwarth, *Crania helvetica antiqua;* Leipzig, 1894). Vers la fin de l'âge du bronze, du moins dans certaines stations, comme la palafitte de Möringen, ces nouveaux brachycéphales contre-balancent les grands blonds indigènes. Et depuis ils semblent s'être régulièrement multipliés au détriment de ceux-ci qu'ils ont absorbés en presque totalité. Pittard a récemment étudié 114 crânes du Haut-Valais dont plusieurs peuvent remonter au delà du XIIe siècle (*Le Globe*, Genève, 1899, *Revue de l'Ecole*, 1898, et *l'Anthropologie : Sur l'ethnologie de la Suisse*, 1899). Il n'en a pas trouvé 10 de type dolichocéphalique. C'est dire qu'ils sont presque tous brachycéphales. Et bien que, par exemple, la variabilité de certains de leurs caractères comme l'indice orbitaire, la longueur de la face souvent grande, témoigne de la présence du sang des blonds d'autrefois, ils ne diffèrent pas de nos Savoyards. 59 crânes du Valais inférieur où les incursions d'étrangers ont été, au cours de l'histoire, si nombreuses et si fréquentes, où les Burgondes ont longtemps dominé, où se sont établis des Sarrasins, ces 59 crânes ont donné à Pittard une proportion de brachycéphales de 88 %. Le fond indigène, qui s'est constitué depuis la fin de l'âge du bronze, bien enraciné par la suite dans les hautes vallées, est donc parvenu à submerger tous les apports ethniques venus de l'extérieur jusqu'à nos jours. Mais ce n'est pas d'ailleurs sans perdre certains de ses caractères primitifs. Car dans le Valais même on observe de grandes tailles de 1^{m},74 à côté de tailles petites de 1^{m},55 (moyenne de 1^{m},63). Et si nous n'avons pas encore de statistique de la couleur des

yeux et des cheveux, nous savons du moins que les teints rosés, les yeux bleus et les cheveux blonds ne sont point rares, loin de là.

Les villages lacustres qui se sont maintenus ou se sont fondés à l'âge du fer, touchent de très près à l'histoire. Certains existaient peut-être encore à l'époque romaine. Celui de la Tène, dans le lac de Neuchâtel, est célèbre comme ayant fourni une industrie typique correspondant à celle de notre époque gauloise ou marnienne. Il précède immédiatement le romain.

Dans une grande partie de la Suisse et jusqu'à de grandes hauteurs dans les Alpes (1.700 m.), on a observé des blocs et des surfaces de rochers creusés artificiellement de cavités hémisphériques. Ces monuments sont connus sous le nom de pierres à *capules*, à *bassins*, à *écuelles*, et ont été l'objet de nombreuses publications (Keller, Vionnet, Reber). Il n'est pas douteux qu'ils ont du rapport avec un culte des anciens Helvètes. Mais nous ne pouvons préciser ni leur signification exacte, ni leur âge. ZABOROWSKI.

Démographie. — La population de la Suisse était évaluée pour l'an 1900 à environ 3.200.000 âmes. Le recensement du 1er déc. 1888 avait constaté une population domiciliée de 2.917.754 hab., soit 71 hab. par kil. q., et une population présente de 2.933.334. La population domiciliée était évaluée : en 1850, à 2.390.116 ; 1860, 2.510.494 ; 1870, 2.655.001 ; 1880, 2.831.787 ; 1888, 2.917.754 ; 1898, 3.119.635.

Le tableau suivant indique la répartition par cantons. L'augmentation se concentre dans la région de la plaine et surtout dans les centres industriels : Zurich, Bâle-ville, Saint-Gall et, d'autre part, dans la Suisse romande ; Genève, Vaud, Neuchâtel, Fribourg ; par contre, l'Argovie, Glaris, Unterwalden-le-Haut diminuent.

La densité varie beaucoup des régions urbaines de la plaine aux hautes vallées alpestres. Elle dépasse 100 hab. par kil. q., aussi bien dans la plaine occidentale riveraine des lacs français (Genève, Vaud, Neuchâtel, Fribourg, ont 634.000 hab. sur moins de 6.000 kil. q.) que dans la plaine nord-orientale ou rhénane (Zurich, Appenzell, Saint-Gall, Schaffhouse, Thurgovie, Argovie, Soleure, Bâle ont 1.314.000 hab. sur 8.100 kil. q.). Ensemble elles ont les deux tiers de la population sur un tiers du territoire. Dans le groupe formé par les trois grands cantons montagneux du Sud, Grisons, Uri et Valais, on ne trouve que 217.000 hab. sur 13.457 kil. q., soit une densité de 16 hab. par kil. q. — L'inégalité n'est pas moins grande entre les cantons : les Grisons sont près de 200 fois plus vastes que Bâle-ville, quoique moins peuplés ; ils sont 30 fois plus vastes que le canton rural de Zoug ; avec le cant. de Berne, ils représentent plus du tiers de la Suisse. Pour la population absolue, mêmes contrastes : 549.000 hab. pour Berne, moins de 13.000 pour Rhodes intérieures, à peine 17.000 pour Uri ; c'est un rapport de 40 et de 30 à 1.

CANTONS	SUPERFICIE	POPULATION domiciliée au 1er mai 1888	DENSITÉ par kil. q.	POPULATION évaluée en 1898
Appenzell (Rhodes extérieur.)	242	54.109	224	56.696
— (Rhodes intérieur.)	178	12.888	73	12.907
Argovie	1.404	193.580	138	187.858
Bâle (campagne)	422	61.941	147	62.257
— (ville)	36	73.749	2.049	101.256
Berne	6.888	536.679	78	549.387
Fribourg	1.669	119.155	72	124.138
Genève	279	105.509	383	122.473
Glaris	691	33.825	49	33.327
Grisons	7.133	94.810	13	95.941
Lucerne	1.501	135.360	90	140.171
Neuchâtel	808	108.153	135	121.047
Saint-Gall	2.019	228.174	114	250.283
Schaffhouse	294	37.783	129	37.237
Schwyz	908	50.307	55	50.777
Soleure	792	85.621	108	91.918
Tésin	2.818	126.751	45	128.792
Thurgovie	988	104.678	106	111.204
Unterwalden (le Bas).	290	12.538	43	13.209
— (le Haut)	475	15.043	32	14.698
Uri	1.076	17.249	16	17.249
Valais	5.248	101.985	19	104.132
Vaud	3.223	247.655	78	266.970
Zoug	239	23.029	97	23.267
Zurich	1.725	337.183	197	399.441
TOTAL GÉNÉRAL	41.346	2.917.754	71	3.119.635

La population domiciliée ou légale recensée en 1888 se répartissait en 1.417.574 hommes et 1.500.180 femmes ; — la population présente ou de fait comprenait 1.426.450 hommes et 1.506.884 femmes, ce qui modifie peu la proportion ; — la population légale se divisait en 11.782.806 célibataires, 935.632 mariés, 187.713 veufs ou veuves, 11.603 divorcés ; — 2.394.931 hab. nés dans leur canton, 336.806 dans un canton voisin, 186.017 à l'étranger, 1.338.595 nés dans la commune où ils habitent, 909.358 dans une autre commune du même canton, 440.151 citoyens d'un autre canton, 229.650 étrangers. Les étrangers se répartissaient comme suit : Allemands, 112.342 ; Français, 53.627 ; Italiens, 41.881 ; Austro-Hongrois, 14.181 ; Anglais, 2.577 ; Russes, 1.354 ; Européens divers, 2.153 ; Américains du Nord, 1.019 ; autres non Européens, 516.

Le mouvement de la population accusait les chiffres suivants :

Années	Mariages	Naissances (mort-nés non compris)	Décès	Excédent des naissances
1895	22.681	88.184	62.958	25.226
1896	23.784	91.835	59.379	32.456
1897	25.297	93.540	60.116	33.424
1898	25.114	95.425	62.357	33.068
1899	22.669	98.113	58.052	40.061

Pour cette période quinquennale, la moyenne annuelle des naissances est de plus de 30 °/₀₀ et l'excédent de plus de 10 °/₀₀. C'est une situation satisfaisante, d'autant plus que la progression est constante. Il y a 4.000 à 5.000 naissances illégitimes par an. L'émigration vers les pays d'outre-mer (Amérique du Nord surtout) est assez faible ; de 13.502 individus en 1883 et 7.835 en 1892, elle s'est abaissée à 2.493 en 1899. Beaucoup de Suisses, dont moitié environ de paysans, vont chercher du travail dans les pays voisins ; on en comptait en 1890 environ 40.000 en Allemagne, 8.000 en Autriche-Hongrie et 83.000 en France. Mais ces départs sont à peu près compensés par l'immigration des pays voisins ; naturellement ces échanges de population se font le plus activement au voisinage des frontières.

La population se répartit entre 3.185 agglomérations, villes, villages, hameaux : les localités habitées l'hiver d'une manière permanente ne dépassent guère 1.200 m. d'alt. ; toutefois, la station météorologique du Sentis est à 2.500 m., et l'hospice du Grand-Saint-Bernard à 2.472 m. Dans la montagne alpestre, les chalets sont assez étroitement groupés ; dans la plaine, les villages s'allongent souvent interminables le long des routes ; dans la zone intermédiaire, persiste le vieil usage germanique des fermes isolées, et bien des villages n'ont au centre que l'église isolée. En 1888, la Suisse comptait 54 communes de plus de 5.000 âmes (dont 19 chefs-lieux de cantons). Elle a trois grandes villes : Zurich, Bâle et Genève. Voici d'ailleurs quelle était au milieu de l'année 1900 la population domiciliée dans les quinze principales villes :

Zurich	165.689	Lucerne	28.897
Bâle	106.433	Winterthur	23.357
Genève	92.969	Bienne	20.982
Berne	56.365	Neuchâtel	20.917
Lausanne	45.722	Fribourg	17.141
Saint-Gall	36.344	Herisau	15.682
La Chaux-de-Fonds	33.134	Schaffhouse	15.350
		Le Locle	12.606

Le recensement de 1888 a classé comme suit la population suisse par profession.

PROFESSIONS	POPULATION ACTIVE		MEMBRES de la famille	SERVITEURS	TOTAL
	Hommes	Femmes			
Agriculture	388.467	92.566	609.040	16.357	1.106.430
Mines	10.682	28	16.482	243	27.435
Produits alimentaires	37.363	6.572	52.531	4.703	101.349
Vêtements, etc	40.666	67.534	76.456	2.041	186.697
Bâtiment	105.747	1.620	162.353	3.763	273.483
Industries textiles	61.087	106.435	99.723	2.901	270.146
Machines	66.897	15.075	113.256	3.274	198.502
Produits chimiques, etc	15.873	2.743	24.449	1.347	44.412
Commerce	54.037	38.256	103.484	17.730	213.507
Transports	45.689	2.307	77.825	2.175	127.996
Fonctionnaires	35.817	14.836	64.084	12.689	127.426
Professions non déterminées	6.608	8.261	12.416	1.254	28.539
— inconnues	12.679	36.022	151.304	11.827	211.832
TOTAL GÉNÉRAL	881.612	392.435	1.563.403	80.304	2.917.754

Le tableau suivant indique la répartition par langue et par religion.

CANTONS	LANGUE EN 1888				RELIGION EN 1888	
	Allemand	Français	Italien	Romanche	Protestants	Catholiques
Appenzell (Rhodes extérieures)	53.757	71	240	20	49.549	4.444
— (Rhodes intérieures)	12.849	8	28	2	673	12.213
Argovie	192.859	465	103	32	106.351	85.835
Bâle (campagne)	61.507	303	115	6	48.698	12.921
— (ville)	71.113	2.040	346	57	50.081	22.132
Berne	449.668	85.319	1.213	56	466.785	67.087
Fribourg	37.192	81.577	337	9	18.589	100.403
Genève	12.317	89.111	2.579	97	50.975	52.297
Glaris	33.458	51	206	96	25.950	7.804
Grisons	43.671	173	13.721	37.036	51.937	42.797
Lucerne	134.297	437	497	21	7.734	127.336
Neuchâtel	22.579	83.762	1.498	19	94.449	12.456
Saint-Gall	225.583	471	1.461	392	92.087	135.227
Schaffhouse	37.510	147	79	7	32.840	4.761
Schwyz	49.732	156	350	57	1.023	49.277
Soleure	84.207	1.213	144	3	21.655	63.706
Tésin	1.843	242	124.502	71	1.033	125.279
Thurgovie	104.078	195	271	61	74.219	30.210
Unterwalden (le Bas)	14.702	30	300	7	335	14.706
— (le Haut)	12.116	14	402	3	112	12.424
Uri	17.027	20	184	16	365	16.875
Valais	32.471	68.602	883	4	825	101.108
Vaud	23.873	218.358	3.398	49	224.999	21.472
Zoug	22.749	125	120	16	1.372	21.626
Zurich	331.697	1.965	2.063	217	293.576	39.768
TOTAL GÉNÉRAL	2.082.855	634.855	155.130	38.357	1.716.212	1.184.164

LANGUES. — En somme, sur 10 Suisses, il y a 7 Allemands et 3 Latins; les premiers se trouvent au N. et au centre; les seconds au S. et à l'O. Les *Allemands* occupent le bassin du Rhin, à l'exception de la source et du bassin jurassique de la Thièle; de plus, la haute vallée du Rhône; ils ont même franchi le mont Rosa et peuplé en Italie le val de Gressonay; par le Saint-Gothard, ils ont aussi envahi le val de la Toce où on les trouve à Formazza; de là ils ont passé au vallon tésinois de Bosco. Ces Allemands sont des Alamans ou Souabes qui parlent un dialecte haut-allemand. En remontant le Rhin, après avoir germanisé le pays des Welches, le Walgau, notre Vorarlberg, ils pénétrèrent par la Lemquart dans le Prættigau, par la Plessur dans le Schanfigg, puis dans le val Daros, le val d'Avers, le haut val du Rhin postérieur et le val Safieri. — Mais les *Rhétoromans* se maintiennent encore aujourd'hui en masse compacte dans le bassin du Rhin antérieur, sur le cours aval du Rhin postérieur, en Engadine et dans la vallée de Munster. — Les *Italiens* occupent le bassin du Pô à peu près jusqu'à la crête des Alpes, c.-à-d. le cant. du Tésin et quatre vallées dépendant des Grisons: Misox (Mesocco), Calanca, Bregaglia, Poschiavo; ils ont même par le col de Septimer pénétré dans le val roman de Sursess (Oberhalbstein) à Marmorera et Bivio. — Les *Français* qui parlent un dialecte provençal occupent la Suisse occidentale : cant. de Genève, de Vaud, de Neuchâtel entièrement, de Valais et Fribourg pour la majeure partie, plus le Jura bernois. La frontière des langues passe dans la ville valaisane de Sierre, coïncide à peu près avec les limites du cant. de Vaud, suit la Sarine, passe entre la haute et la basse ville de Fribourg, à Morat, le long de la Broye, de la Thièle, à Neuveville, épouse la frontière bernoise jusqu'à celle de l'Alsace (V. l'art. ROMANES [Langues]).

RELIGIONS. — Les divergences confessionnelles dont l'importance a beaucoup diminué font apparaître environ 6 protestants et 4 catholiques sur 10 Suisses : le chiffre des israélites est minime, environ 8.000, dont 1.350 à Zurich, 1.200 à Berne, 1.100 à Bâle-ville, 1.050 en Argovie, 750 à Neuchâtel, 700 à Genève, 600 dans le Vaud, 550 à Saint-Gall. Les protestants dominent dans la plaine et dans le Jura, les catholiques dans les cantons alpestres. Toutefois, les régions protestantes renferment beaucoup plus de catholiques que les cantons catholiques de protestants. Deux cantons seulement ont 9/10e de protestants, Vaud et Rhodes extérieures d'Appenzell, tandis que le Valais, le Tésin, Unterwalden-le-Haut renferment 99 % de catholiques, Schwyz, Unterwalden-le-Bas et Uri, 98 %, Lucerne, Zoug et Rhodes intérieures environ 95 %; les

autres cantons catholiques sont Fribourg, Saint-Gall, Soleure; les autres cantons protestants, Zurich, Argovie, Thurgovie, Schaffhouse, Bâle-ville et campagne, Berne, Glaris, Grisons, Neuchâtel. On regarde comme canton protestant celui de Genève, bien que les catholiques y aient une légère majorité due à l'élément étranger. L'organisation des églises protestantes varie beaucoup d'un canton à l'autre. Celle des catholiques a été modifiée depuis la Réforme. Il existait alors six évêchés historiques: *Genève*, *Lausanne*, *Sion*, *Bâle*, *Constance*, *Coire* (V. ces mots). Celui de Genève a été en 1546 transféré à Annecy, celui de Lausanne à Fribourg en 1815; celui de Bâle à Soleure en 1828; celui de Constance a été supprimé en 1814, mais celui de Saint-Gall créé en 1845 aux dépens du diocèse de Coire; enfin, en 1859, les catholiques du Tésin ont été détachés de l'évêché de Côme et de l'archevêché de Milan et ils ont depuis une administration ecclésiastique autonome dirigée par l'administrateur apostolique de Lugano. D'ailleurs, les cinq évêchés de Sion, Fribourg, Soleure, Saint-Gall et Coire relèvent directement de Rome et ne sont suffragants d'aucun archevêché. Le nonce du pape qui résidait à Lucerne et qui exerçait une partie de ces pouvoirs métropolitains a été supprimé en 1873. — D'autre part, le mouvement vieux-catholique ou chrétien-catholique a pris un certain développement en Suisse, comme l'indiquent le synode d'Olten (21 sept. 1874), la création d'une faculté de théologie à Berne, enfin l'élection d'un évêque national à Berne (7 juin 1876). On estime le nombre des fidèles de cette église à 60.000, répartis en 47 paroisses sur 11 cantons. — Il est interdit depuis 1874 de fonder de nouveaux couvents; il en subsiste 78 dont 28 d'hommes (600 moines) et 50 de femmes (2.500 religieuses): des couvents d'hommes, 21 appartiennent aux Capucins, 3 aux Bénédictins (Einseideln, Engelberg, Disentis), 2 aux augustins (Grand-Saint-Bernard, Saint-Maurice), 1 aux cordeliers (Fribourg), 1 aux chartreux (Valsainte).

Géographie politique. — L'organisation de la Suisse est exposée dans l'art. Constitution et dans les articles consacrés à chaque canton; l'on trouvera ci-dessous dans le § *Histoire* le récit de son évolution. Nous nous bornerons donc à de brèves indications. La Confédération helvétique est depuis ses origines demeurée une république; elle est reconnue à ce titre comme Etat indépendant et souverain en fait depuis la paix de Bâle (1499), officiellement depuis les traités de Westphalie (1648). Les cantons ruraux, Uri, Unterwalden, Glaris, Appenzell, Grisons, ont conservé à travers les siècles leurs vieilles institutions démocratiques, le pouvoir principal étant l'assemblée annuelle du peuple qui faisait les lois et nommait les magistrats. Mais les cantons urbains, Zurich, Berne, Lucerne, Fribourg, Soleure, Bâle, inclinèrent de plus en plus vers le régime aristocratique; les gens de la ville traitaient en sujets les habitants de la campagne, dont une bonne partie avaient été annexés par conquête ou par achat.

Un petit nombre de familles constituant un patriciat concentraient tous les droits politiques à Berne; à Zurich, la bourgeoisie embrassait toutes les familles de la ville, mais elles seules. Ces privilèges aristocratiques furent abolis par la France en 1798, et, quoique partiellement restaurés en 1815, disparurent après la Révolution de 1830. La féodalité fit place à la démocratie représentative; on remit le pouvoir à des députés élus, ne laissant à la communauté des citoyens que le vote sur la constitution. Les Chambres généralement dénommées *Grand Conseil* ou *Conseil cantonal* exercèrent dans chaque canton le pouvoir législatif, la nomination et le contrôle des agents exécutifs. Mais une réaction se manifesta à partir de 1860 contre le parlementarisme et tendit à restituer à la souveraineté populaire directe les attributions dont elle s'était dépouillée. On emprunta aux Grisons leur système du *referendum* subordonnant à l'assentiment du peuple directement consulté la validité des lois adoptées par la Chambre. Bâle-campagne l'introduisit dans sa constitution (1863), puis Zurich (1867), suivi des autres cantons, à l'exception de Fribourg qui seul demeure fidèle au système représentatif ou parlementaire. Les traits généraux des nouvelles constitutions sont: la *consultation directe* du peuple par voie de referendum obligatoire ou facultatif sur les projets de loi; au droit de veto s'ajoute le *droit d'initiative* des propositions pouvant être soumises directement au vote populaire; celui-ci statue également sur les dépenses excédant un certain chiffre, sur les emprunts, etc.; *élection directe* des principaux détenteurs du *pouvoir exécutif.*

La constitution fédérale n'établissait jusqu'en 1848 qu'un lien assez lâche entre les divers cantons, et la Confédération helvétique était plutôt un groupement de vingt-cinq petites républiques qu'un Etat. La constitution du 12 sept. 1848 modifia profondément cette situation en restreignant la souveraineté de chaque canton, interdisant les conventions militaires particulières avec l'étranger, les émeutes locales, déclarant que la douane, la poste, la monnaie, les poids et mesures étaient institutions fédérales, préparant l'organisation d'une armée fédérale recrutée par un service militaire uniforme, assurant à tout Suisse l'égalité devant la loi, le libre choix de sa résidence, la liberté confessionnelle, la liberté de la presse, de réunion, de pétition, expulsant les jésuites et interdisant la fondation de nouvelles congrégations religieuses. Les pouvoirs fédéraux furent partagés entre : 1° l'Assemblée fédérale formée de deux corps, le *Conseil national* et le *Conseil des Etats*, investis du pouvoir législatif et du choix des agents supérieurs exécutifs; 2° le *Conseil fédéral,* autorité exécutive; 3° le *Tribunal fédéral.* — Le Conseil national est formé de 147 membres, un par 20.000 hab. élus pour trois ans au suffrage universel direct; le Conseil des Etats de 44 membres élus pour un, deux ou trois ans à raison de 2 par canton, soit par le pouvoir législatif cantonal, soit par le suffrage direct. Il faut l'adhésion des deux assemblées délibérant séparément pour le vote d'une loi; réunies elles élisent pour trois ans les sept membres du Conseil fédéral, dont le président annuel est le président de la Confédération; elles élisent aussi pour six ans les 16 membres et 9 suppléants du tribunal fédéral. Est électeur et éligible au Conseil national tout citoyen suisse âgé de vingt ans, à l'exception des ecclésiastiques. La revision de la constitution en 1874 a fortifié la centralisation, pour l'armée d'abord, puis pour le droit établissant l'unité pour tout le droit commercial, les obligations, propriétés littéraire et artistique, etc. Le referendum facultatif fut étendu aux décisions fédérales; la demande de 30.000 citoyens ou de huit cantons suffit pour soumettre une loi fédérale au suffrage populaire; celle de 50.000 citoyens pour prendre l'initiative d'une proposition de loi qui devra ensuite être soumise au peuple. Le parti centraliste ou radical a presque constamment dirigé la Suisse dans la seconde moitié du XIXe siècle. Ses derniers succès ont été l'établissement du monopole de l'alcool voté en 1895 et la nationalisation des chemins de fer décidé en principe en avr. 1898 par 384.000 voix contre 176.000; elle doit s'effectuer en 1903. — La capitale fédérale est Berne; le tribunal fédéral siège à Lausanne. Les couleurs nationales sont rouge et blanc.

Au point de vue international, la Suisse a profité de sa neutralité garantie par les grandes puissances depuis 1815 pour se faire charger de la surveillance de mesures fondées sur des conventions internationales et destinées à établir des lois générales dans le monde civilisé; telles sont : *la Croix-Rouge*, *l'Union postale universelle*, *l'Union des télégraphes*, *l'Union des chemins de fer pour le transit des marchandises et des personnes*, *l'Union pour la protection des œuvres littéraires et artistiques;* elles ont chacune leur bureau à Berne.

Monnaie. — La Suisse fait partie de l'Union latine

(V. l'art. Monnaie) ; elle a des pièces d'or de 20 fr., d'argent de 5 fr., 2 fr., 1 fr. et 0 fr. 50; de nickel de 20 cent., 10 et 5 cent. ; de bronze de 2 et 1 cent. Le souverain et le demi-souverain anglais, la pièce d'or de 5 dollars et les pièces d'or de 20 et 10 marcs ont cours légal (loi féd. du 23 juin 1887).

Poids et mesures. — Le système métrique est obligatoire depuis le 1er janv. 1877 (loi féd. du 3 juil. 1875).

Finances. — La Confédération ne peut lever d'impôts directs, ceux-ci étant réservés aux cantons. La principale ressource vient des douanes ; la constitution du 29 mai 1874 a stipulé que les recettes douanières sont perçues aux frontières de la république au lieu de l'être comme auparavant aux frontières de chaque canton ; une portion est remboursée aux administrations cantonales ; de même pour les recettes postales, lesquelles ne présentent du reste qu'un faible excédent sur les dépenses de cette administion. Le revenu intégral du monopole sur l'alcool (6 à 7 millions de fr.) perçu par la confédération est réparti entre les cantons, qui doivent en dépenser le dixième, afin de combattre l'alcoolisme. La taxe pour exemption du service militaire levée sur les cantons et se montant en 1897 à 1.587.600 fr. est divisée par moitié entre les cantons et la Confédération.

Voici le tableau quinquennal des budgets suisses depuis la constitution de 1874 :

ANNÉES	RECETTES — Francs	DÉPENSES — Francs
1875	42.408.029	43.235.696
1880	40.599.000	40.782.000
1885	48.392.697	46.278.685
1890	73.153.889	72.221.019
1895	81.005.586	76.402.631
1899 (compte)	100.476.336	98.052.644

Après une période de déficits lors de la nouvelle organisation, les budgets manifestèrent des excédents de 1870 à 1890, puis en trois ans (1891-93), on eut 22 millions de déficit occasionnés par le nouvel armement de l'infanterie et les fortifications ; cette dépense extraordinaire ayant cessé, les bonis ont reparu.

Voici les chiffres détaillés du compte de 1899 :

RECETTES

	Francs
Produit des immeubles	665.048
— des capitaux invertis et des capitaux d'exploitation	2.015.443
Chancellerie fédérale et tribunal fédéral	66.273
Département politique (Affaires étrang.)	34.383
Intérieur, justice et police	522 285
Recettes militaires	3.164.540
Billets de banque	224.846
Douanes	51.091.754
Industrie et agriculture	378.509
Postes	33.977.310
Télégraphes et téléphones	8.072.100
Chemins de fer	246.900
Recettes imprévues	16.945
Total des recettes	100.476.336

DÉPENSES

	Francs
Intérêt et amortissement de la dette publique	4.248.118
Conseil national	217.247
— des Etats	26.666
— fédéral	84.960
Chancellerie fédérale	427.611
Tribunal fédéral	351.797
Département politique (Affaires étrang.)	644.428
A reporter	6.000.827
Report	6.000.827
Bureau de statistique	135.428
Office de santé	105.638
Ecole polytechnique	1.018.389
Constructions	11.073.003
Dépenses diverses de l'intérieur	1.494.486
Justice, police	418.943
Armée	27.472.117
Finances	347.850
Douanes	4.495.053
Industrie et agriculture	4.622.033
Postes	31.188.871
Télégraphes et téléphones	9.230.497
Chemins de fer	429.506
Dépenses imprévues	20.003
Total des dépenses	98.052.644

Cette situation paraît devoir être sensiblement modifiée dans les années prochaines par les projets relatifs aux assurances, la création de la banque d'État et la nationalisation des chemins de fer.

La dette publique est au 1er janv. 1900 de 90 millions 39.639 fr., savoir:

Emprunts de l'Etat	69.254.000 fr.
Fonds de réserve des monnaies	7.556.451 —
Autre passif	13.229.188 —

Mais l'actif de l'Etat se monte à 214.229.175 fr., savoir :

Actif général (propriétés, travaux produisant intérêt créances diverses)	183.115.174 fr.
Actif des fonds spéciaux (administration du monopole de l'alcool, etc.)	31.114.001 —

Ce qui fait ressortir un excédent d'actif de plus de 124 millions.

Les 25 cantons ou demi-cantons suisses ont leurs administrations locales et leurs budgets distincts. En 1890, leurs recettes réunies se montaient à 79.152.000 fr., et leurs dépenses à 80.178.000 fr. Leurs recettes viennent de l'impôt direct sur le revenu, du timbre, des contributions indirectes, etc. La plupart ont de petites dettes publiques, toujours couvertes par la valeur des propriétés cantonales. En 1890, le total de ces dettes était de 259.483.000 fr. dont 50.789.000 fr. pour Berne, et 30.412.000 fr. pour Zurich.

Armée. — La Suisse n'a que des milices fédérales, dont l'organisation est réglée par les lois du 13 nov. 1874 et du 15 févr. 1887. Tout citoyen suisse doit le service militaire de la vingtième à la trente-deuxième année dans l'*Auszug*, et de la trente-troisième à la quarante-quatrième dans la landwehr. Le service dans l'auszug comprend un cours d'instruction militaire de deux à trois mois ; ensuite les hommes de la cavalerie sont appelés sous les drapeaux pour une période d'exercices, dix jours chaque année, ceux des autres armées vingt jours tous les deux ans. La landwehr réorganisée par la loi du 12 juin 1897, comprend le ban de trente-trois à quarante ans, et l'arrière-ban de quarante et un à quarante-quatre ans ; chaque ban est composé de 33 bataillons de fusiliers et de 4 bataillons de tirailleurs. Ceux qui sont exemptés du service militaire personnel paient une taxe de rachat de 6 fr., augmentée de taxes supplémentaires annuelles fixées d'après le cens personnel et allant jusqu'à 3.000 fr. ; dans la landwehr, elles sont réduites de moitié. Enfin tout Suisse obligé au service militaire est de la dix-septième à la cinquantième année, les officiers jusqu'à la cinquante-cinquième, inscrit dans le landsturm. Le recrutement est régional, et chaque homme conservant ses effets militaires et ses armes la mobilisation serait très rapide. Le contingent annuel des conscrits est de 17.000 à 18.000 hommes ; l'effectif de l'auszug de 150.876 hommes ; celui du ban de

62.789 h., de l'arrière-ban 24.575 h.; ajoutez 277.000 h. pour le landsturm (en 1900). Les 239.365 h. de l'auszug et de la landwehr comprennent:

Etat-major et officiers disponibles..........	11.250
Troupes sanitaires......................	8.542
— d'administration.................	2.301
Infanterie : 104 bataillons d'auszug et 104 bataillons de landwehr.................	174.941
Cavalerie : 72 escadrons................	7.942
Artillerie : 60 batteries de campagne, 16 compagnies de forteresse, 24 col. de parc, 16 bataillons du train, 4 compagnies d'artificiers...........................	34.083
Génie : 48 compagnies..................	10.053
Vélocipédistes.........................	378

Ces forces sont divisées en 4 corps d'armées à 2 divisions, l'armement est le fusil suisse à répétition modèle 1889-96 (système Rubin), calibre de 7^{mm},5 ; 584 canons en acier de 7 à 12 centim. Les miliciens suisses sont bons tireurs, préparés par une instruction gymnastique qui débute à dix ans.

Il y a des écoles de sous-officiers et d'officiers; un dépôt central de remonte à Berne, un laboratoire d'artillerie à Thun. Les tunnels internationaux du Gothard et du Simplon ont déterminé la construction de forts au Saint-Gothard (achevés en 1891) et à Saint-Maurice.

Enseignement. — Le développement de l'instruction est relativement récent en Suisse ; l'école supérieure de Bâle, fondée en 1560, les efforts de pédagogues comme Salis de Marschlins, Planta de Reichenau et Pestalozzi demeurèrent longtemps presque isolés. Ce fut le mouvement français de 1830 qui donna l'élan aux écoles dans les cantons protestants et mixtes. La constitution de 1848 prévit la fondation d'une école polytechnique fédérale que l'on ouvrit en 1855 à Zurich. La constitution de 1874 imposa aux cantons l'obligation d'assurer l'enseignement primaire public, obligatoire, gratuit et laïque; malgré les difficultés qui existent dans les pays de montagnes, l'instruction primaire est florissante, les cantons ruraux et catholiques sont les plus arriérés (Rhodes intérieures, Tésin, Uri, Schwyz, Fribourg) ; les cantons urbains protestants les plus avancés (Bâle-ville, Schaffhouse, Zurich, Genève, Thurgovie, Neuchâtel). L'enseignement commence à la sixième année et se poursuit dans les écoles primaires, secondaires, complémentaires, moyennes et professionnelles (Cf. les art. Ecole et Enseignement). En 1895, on comptait 4.391 écoles primaires avec 6.272 instituteurs et 3.235 institutrices, 463.623 élèves; plus 670 écoles maternelles avec 30.817 élèves; 460 écoles secondaires avec 1.528 instituteurs, 447 institutrices, 30.132 élèves; 90 écoles moyennes, gymnases, etc., avec 1.112 maîtres, 147 maîtresses, 15.215 élèves ; 37 écoles normales dont 8 privées ; 192 écoles professionnelles dont 184 subventionnées, plus 16 écoles d'agriculture ; 1.933 écoles complémentaires avec 38.249 élèves. Le traitement moyen des instituteurs est de 1.611 fr., des institutrices 1.010 fr.; dans les écoles secondaires, il est de 2.831 fr., dans les écoles moyennes de 2.948 fr. Les cantons et communes consacrent annuellement à l'institution 38 millions de fr.; la Confédération en dépense 1.800.000 pour les écoles professionnelles. — Il y a 5 universités cantonales : Bâle, fondée en 1460; Genève, en 1559, transformée en 1873; Lausanne, fondée en 1536 ; Zurich, en 1832; Berne, en 1834, chacune avec 4 facultés; une université catholique (droit, philosophie, théologie) à Fribourg depuis 1889, une académie à 4 facultés (mais pas de médecine) existe à Neuchâtel depuis 1866. Ces universités comptaient, en 1897, un total de 3.272 étudiants, dont 391 femmes et 1.408 étrangers (341 femmes). 1.327 étudiants aux facultés de philosophie, 1.085 de médecine, 518 de droit, 342 de théologie. Les grandes villes ont des musées, la Suisse a son salon artistique biennal à Berne; la musique y est particulièrement goûtée. Toutefois, la Suisse n'a ni art ni littérature propres, mais des artistes et des écrivains se rattachant aux écoles françaises, allemandes, italiennes. Elle possède quantité de sociétés, plus de 900 journaux et revues (237 français), dont 352 politiques, 253 allemands, 79 français, 15 italiens, 2 romans, etc.), 87 religieux (72 protestants et 14 catholiques), 38 pédagogiques, etc. Parmi les bibliothèques publiques dont le nombre dépasse 2.000, il faut citer celles de Saint-Gall qui remonte à l'an 836, celle d'Einsiedeln fondée en 946, cinq autres antérieures à l'an 1500; la plus considérable est celle de Zurich qui n'a que 110.000 volumes.

Assistance publique. — L'assistance incombe généralement à la commune dont on est citoyen; à Berne et Neuchâtel, elle incombe au lieu de résidence; dans le Jura bernois et à Bâle-ville, elle est purement privée. A défaut de subsides convenables de la commune d'origine, les indigents peuvent être expulsés de celle où ils habitent et rapatriés; les cantons doivent secourir ceux qui pour cause de maladie ou toute autre cause ne peuvent être rapatriés. L'initiative privée est active; on compte plus de 170 orphelinats et maisons d'éducation d'indigents.

A.-M. B.

Législation. — La législation suisse est encore la plus compliquée qu'il y ait en Europe. Bien que la Confédération suisse ne compte guère plus de trois millions d'habitants, elle est composée de vingt-cinq cantons ou demi-cantons, dont chacun a encore, sur des matières fort importantes, sa législation propre et même parfois deux ou trois législations concurrentes; c'est ainsi, pour le dire en passant, qu'il existe, à l'heure actuelle, vingt-neuf législations hypothécaires différentes sur le territoire helvétique. D'un autre côté, il existe une législation fédérale, dont les limites sont posées par la Constitution fédérale, mais qui, dans ces limites, a force de loi dans tous les cantons. D'après l'art. 64 primitif du pacte fédéral, était du ressort de la Confédération la législation : sur la capacité civile ; sur toutes les matières du droit se rapportant au commerce et aux transactions mobilières (droit des obligations, y compris le droit commercial et le droit de change) ; sur la propriété littéraire et artistique ; sur la protection des dessins et modèles nouveaux ; sur la poursuite pour dettes et la faillite. A la fin de l'année 1898, l'Assemblée fédérale et, en suite de *referendum*, le peuple suisse ont adopté deux articles additionnels, en vertu desquels la Confédération a le droit de légiférer, en outre, sur toutes les autres parties du droit civil (art. 64, al. 2) et en matière de droit pénal, abstraction faite de l'organisation judiciaire, de la procédure et de l'administration de la justice (art. 64 *bis*). Conformément à ces nouvelles dispositions constitutionnelles, le Conseil fédéral a mis à l'étude la rédaction d'un code civil et d'un code pénal fédéraux, mais il se passera encore probablement un certain temps avant que ces projets puissent être soumis aux Chambres.

Voici quelles sont, actuellement, les lois les plus importantes promulguées en vertu des dispositions de la Constitution fédérale et qui sont en vigueur pour l'ensemble du pays : a. *Nationalité et établissement :* loi du 3 juil. 1876 sur la naturalisation suisse et la renonciation à la nationalité suisse ; cette loi fédérale est doublée, dans chaque canton, d'une loi locale sur la naturalisation, car on ne peut être citoyen suisse que si l'on est citoyen d'un canton et *vice versa ;* loi du 12 déc. 1849 sur les permis d'établissement ; loi du 24 juin 1892 sur les patentes des voyageurs de commerce. — b. *Droit civil :* loi du 24 déc. 1874 sur l'état civil, le mariage et le divorce; code fédéral des obligations (y compris le droit commercial et le droit de change), du 14 juin 1881 ; loi du 22 juin 1881 sur la capacité civile; loi des 25 juin 1881 et 26 avr. 1887 sur la responsabilité civile des fabricants ; loi du 25 avr. 1883 sur la propriété littéraire et artistique ; du 29 juin 1888 sur les brevets d'inven-

tion, du 21 déc. 1888 sur les dessins et modèles industriels; du 26 sept. 1890 sur la protection des marques de fabriques; loi du 25 juin 1891 sur les rapports de droit civil des citoyens établis ou en séjour. — c. *Poursuite pour dettes et faillites :* loi du 11 avr. 1889. — d. *Code pénal fédéral* du 4 févr. 1853, complété par la loi du 12 avr. 1894; ce code, tout partiel, n'a trait qu'aux infractions commises au préjudice de la Confédération comme telle. — e. *Procédure fédérale :* lois des 27 juin 1874 et 22 mars 1893 sur l'organisation judiciaire fédérale (en vue des matières qui ne sont pas de la compétence exclusive des juridictions cantonales); lois du 22 nov. 1850 sur la procédure devant le tribunal fédéral en matière civile et du 27 août 1851 sur la procédure pénale fédérale; loi du 22 janv. 1892 sur l'extradition aux Etats étrangers.

Les cantons ont conservé le droit de légiférer sur toutes les matières que la constitution fédérale n'a pas expressément placées dans le ressort de la Confédération. Nous ne pouvons songer à donner ici un tableau même succinct des vingt-cinq législations cantonales; elles forment, tous les ans ou tous les deux ans, un volume nouveau pour chacun de ces petits Etats; et, pour être à peu près complet, il faudrait, quant à plusieurs d'entre elles, remonter jusqu'au milieu du XVIIIe siècle. Nous nous bornerons à indiquer les codes.

a. *Lois d'organisation judiciaire:* Bâle-ville, 1875; Genève, 1891.

b. *Codes de procédure civile :* Appenzell (R. ext.), 1880; Appenzell (R. int.), 1892; Argovie, 1851; Bâle-ville, 1875: Berne, 1883; Fribourg, 1849; Genève, 1891; Glaris, 1861; Grisons, 1871; Lucerne, 1851; Neuchâtel, 1876-82; Schaffhouse, 1869; Schwyz, 1890; Soleure, 1839; Tésin, 1844-76; Thurgovie, 1867; Unterwald-Obwalden, 1869; Valais, 1856; Vaud, 1869; Zoug, 1861; Zurich, 1874.

c. *Codes pénaux:* Appenzell (R. ext.), 1878; Argovie, 1857, et Code de police, 1868; Bâle-campagne, 1873; Bâle-ville, 1872, et Code de police de la même année; Berne, 1866; Fribourg, 1873; Genève, 1874; Glaris, 1867; Grisons, 1851, et Code de police, 1873; Lucerne, 1860, et Code de police, 1861; Neuchâtel, 1891; Saint-Gall, 1885-86; Schaffhouse, 1858-59; Schwyz, 1881; Soleure, 1885; Tésin, 1873; Thurgovie, 1841-68; Unterwald-Obwalden, 1864, et Code de police, 1870; Valais, 1858; Vaud, 1843; Zoug, 1876-77; Zurich, 1871.

d. *Codes de procédure pénale:* Appenzell (R. ext.), 1880; Argovie, 1858; Bâle-ville, 1862; Berne, 1850-54; Fribourg, 1873; Genève, 1884; Glaris, 1871; Lucerne, 1865; Neuchâtel, 1893; Schwyz, 1848; Soleure, 1885; Saint-Gall, 1865; Tésin, 1855; Thurgovie, 1867; Unterwald-Obwalden, 1869; Valais, 1848-49; Vaud, 1850.

e. *Codes civils :* Argovie, 1847-55; Bâle-ville, *Projet ;* Berne, 1824-30, et, dans le Jura bernois, le Code civil français; Fribourg, 1834-49; Genève, Code civil français avec d'assez nombreux amendements; Glaris, 1874; Grisons, 1862; Lucerne, 1831-39; Neuchâtel, 1855; Schaffhouse, 1864-65; Soleure, 1842-48; Tésin, 1838, revisé en 1874 et 1882; Thurgovie, 1860 et années suivantes; Unterwald-Nidwalden, 1852-74; Valais, 1853, revisé en 1871; Vaud, 1819; Zoug, 1861-73; Zurich, 1887 Tous ceux de ces codes qui sont antérieurs à 1881 ont, du reste, été revisés en suite de la promulgation du Code fédéral des obligations, qui a eu pour effet d'en abroger toutes les parties relatives aux matières traitées par ledit Code fédéral, c.-à-d. tout le droit des obligations en tant qu'il s'agit d'effets mobiliers.

Ernest Lehr.

Géographie économique. — Agriculture. — Le tiers environ de la population suisse vit de l'agriculture, bien que, par son relief et son climat, le pays ne puisse lui donner un grand développement qu'en ce qui regarde l'élevage du bétail. On estime la superficie productive du sol à près des trois quarts, soit 2.968.470 hect. dont 806.440 occupés par les bois, 32.940 par les vignes et 2.129.090 par les champs, jardins et pâturages, les Alpes et pâtures occupant 570.000 hect., les prairies 500.000 hect., les terres labourées 470.000 hect. Le sol est bien réparti entre près de 300.000 propriétaires. — La plaine et le Jura sont propices aux cultures, aux fruits, à la vigne; la région alpestre appartient aux pâturages. En année moyenne, la Suisse ne produit guère que la moitié des céréales qu'elle consomme; seuls les cant. de Lucerne, Soleure, Schaffhouse et souvent Fribourg en exportent. On cultive surtout le froment, l'épeautre, et dans le Midi le maïs, puis le seigle (jusqu'à 2.100 m. d'alt. dans le Valais), l'avoine, l'orge, les pommes de terre, les légumineuses, le lin, le chanvre, le tabac. La récolte de vin, qui atteignit en 1893 un total de 1.603.000 hectol. valant 54.500.000 fr. est d'ordinaire inférieure à la consommation; les moins mauvais sont ceux de Vaud, du Valais et de Neuchâtel. Les fruits se récoltent dans toute la région de la plaine et des collines et en quantité moindre qu'il ne s'en consomme. — La grande ressource est donc le bétail; on a recensé en 1896 (20 avr.) : 108.529 chevaux, 1.735 ânes, 3.116 mulets, 1.304.788 bêtes bovines (dont 686.853 vaches), 505.781 porcs, 271.432 moutons, 414.968 chèvres, 253.108 ruches d'abeilles. Les meilleurs chevaux sont ceux d'Erlenbach, Einsiedeln (Schwyz) et Freibergen (Berne); les mulets se trouvent surtout dans le Valais. Le nombre des bœufs a crû de 30 % en 30 ans; on en importe d'Italie, de Hongrie, de France, etc., pour l'abatage; mais les bêtes indigènes se répartissent en nombre presque égal entre deux types; à l'O. et au N.-O., celui de Simmenthal et de Fribourg, lourdes bêtes tachées de roux et de noir (variété rouge à Berne, noire à Fribourg); au centre et à l'E., race de Schwyz, plus petite, plus légère, grise ou brune, excellente laitière. On y rattache les variétés plus petites de Toggenburg, d'Unterwald et surtout de Bunden dont les petites vaches sont presque aussi agiles que des chèvres. Dans la plaine, ces deux races se mélangent entre elles et avec les produits importés. — Les moutons diminuent; on en compte près de 80.000 dans les Grisons où viennent transhumer en été les troupeaux italiens de Bergame, 50.000 dans le Valais, 50.000 à Berne. Les chèvres augmentent; on en compte 85.000 à Berne, 81.000 au Tésin, 49.000 aux Grisons, etc. Les porcs sont surtout nombreux dans les cant. de Berne (136.000) et de Vaud (62.000). Le miel de Tavetsch (Grisons) est renommé; on fait un peu de soie dans le Tésin méridional. — En somme, la grande industrie agricole est la production du lait que l'on prépare, soit comme lait condensé (exportation 15.422.000 kilogr. en 1897), soit comme fromage (d'Emmenthal, de Gruyère, d'Urseren, de Maderan, etc.), et dont il s'exporta 23.200.000 kilogr. en 1897.

Les forêts, dont les deux tiers sont communales, rapportent 40 millions de fr. par an; les plus belles sont dans le Jura et la haute plaine, tandis que les Alpes ont été dangereusement déboisées; une loi fédérale du 19 mars 1897 tente d'arrêter ces dévastations dans les hautes Alpes placées par la constitution de 1874 sous la surveillance fédérale. — La chasse est insignifiante; il y a encore des ours en Engadine, des chamois et des marmottes dans les Alpes. — La pêche redevient productive, grâce à la pisciculture et à la surveillance des autorités fédérales; les truites des lacs et des torrents, les saumons du Rhin sont appréciés.

Mines. — La Suisse n'a presque pas de richesses minérales; à peine peut-on citer les mines d'anthracite du Valais (4.000 tonnes par an), celles de lignite et de schiste carbonifère de Kæpfnach (Zurich) et Uznach (Saint-Gall) qui donnent 3.000 tonnes par an; celles d'asphalte du val Travers (Neuchâtel), quelques tourbières d'où l'on ex-

trait 7.000 t. par an. Le Valais a en quantité minime du nickel, du cobalt, du cuivre, du fer, même de l'or à Gondo. On exploite le minerai de fer à Délémont et on en retire 7.000 t. de métal. Les salines de Bex (Vaud), de Rheinfelden, Ryburg et Kaiseraugst (Argovie), de Schweizerhalle (Bâle), fournissent 47.000 t. de sel (en 1897). On exploite des carrières de molasse dans la haute plaine, de calcaire (marbre de Soleure) et de gypse dans le Jura, d'ardoises dans les cant. de Glaris, Saint-Gall et Berne, de marbre au Splugen, à Wallenstadt, Saint-Triphon (Vaud), Saillon (Valais), d'amiante et de serpentine dans les Grisons. — Les eaux minérales sont assez abondantes : sources sulfureuses froides à Louèche, Gurnigel, Yverdon; sulfureuses chaudes à Baden, Schinznach, Lavey; sodiques à Tarasp, Schuls, Saint-Maurice; salines à Tarasp, Schuls, Birmenstorf; carbonatées calciques à Weissenburg et Louèche; celles de Saxon et Wildegg sont riches en iode et brome; enfin celles de Pfæfers et Ragatz sont thermales neutres.

Industrie. — A défaut de combustibles minéraux, la Suisse dispose de forces hydrauliques considérables; elles sont de mieux en mieux aménagées et assurent à l'industrie des progrès considérables. Les plus anciennes industries sont celles des lainages et des toiles qui remontent au XIIIe siècle; à la même époque, celle des soieries paraît à Zurich. Au XVe, Bâle et Fribourg installent des papeteries, Bâle l'imprimerie; l'horlogerie se développe à Genève. La soierie avec la passementerie, la fabrication des velours prennent de l'extension au XVIe siècle et se développent au XVIIe qui y ajoute la bonneterie, la dentelle, la mousseline, l'impression sur étoffes et le blanchiment; le XVIIIe développe les cotonnades, le travail du crin, de la paille, la broderie; le XIXe voit décliner les toiles et lainages et la dentelle, mais grandir les industries alimentaires (lait condensé, sucre de lait, fromage, chocolat), la fabrication des machines, des couleurs, des allumettes, des instruments, la sculpture sur bois, etc. Une loi fédérale du 23 mars 1897 a fixé le maximum de la journée de travail dans les fabriques à onze heures, imposé le repos hebdomadaire. D'après le recensement du 5 juin 1895, il y avait en Suisse 4.987 fabriques assujetties à cette loi et inspectées; elles employaient 200.000 ouvriers et 152.718 chevaux-vapeur. En voici la répartition :

INDUSTRIES	Nombre d'établissements	Ouvriers	Force des moteurs en chevaux-vapeur
Coton	1.253	48.536	43.011
Soie	230	31.145	11.232
Laine	62	4.215	6.014
Lin	12	788	732
Autres textiles	242	6.770	1.338
Cuir	126	8.365	1.616
Industries alimentaires	537	14.004	19.159
Industries chimiques et physiques	167	4.058	14.353
Papeterie et polygraphie	417	11.062	13.315
Travail du bois	528	11.347	10.000
— du métal	234	9.936	10.339
Machines	396	23.921	10.983
Horlogerie, bijouterie	488	16.334	2.474
Salines, carrières, etc.	295	9.718	10.152
Total	4.987	200.199	152.718

De ces travailleurs, 28.612 (dont 15.442 femmes) ont moins de dix-huit ans; 4.783 travaillent au plus cinquante-quatre heures par semaine; 63.389 de cinquante-quatre à soixante heures. La meilleure situation est celle des typographes, la pire celle des filateurs de coton qui tous travaillent soixante-cinq heures. — Sur la force motrice employée 87.865 chevaux-vapeur proviennent des chutes d'eau, 53.509 de la vapeur, 1.851 des moteurs à gaz, 2.235 des moteurs à pétrole, 7.357 de moteurs électriques.

Les industries textiles représentent près de la moitié du travail suisse; celle du coton est particulièrement développée au N.-E. du pays, dans les cant. de Zurich, Glaris, Saint-Gall, Appenzell, Thurgovie et Argovie : les principaux centres sont Zurich, Winterthur, Saint-Gall, Herisau; le travail mécanique domine; Glaris s'occupe surtout de teinture et impressions. La soie se travaille surtout à Zurich (étoffes) et à Bâle (rubans). — En seconde ligne vient l'horlogerie, qui occupe plus de 12.000 ouvriers à Genève, et dans le Jura français à La Chaux-de-Fonds, au Locle, à Neuchâtel, etc. La bijouterie est également prospère, ainsi que la fabrication des machines dans les grands centres de la Suisse allemande. — Ajoutez la brasserie qui a produit 1.880.000 hectol. de bière en 1897. La même année, la régie fédérale de l'alcool a vendu 65.376 quintaux de spiritueux et 42.081 d'alcool médical.

Il faut enfin faire une large place à une industrie caractéristique de la Suisse, celle des hôtels. Grâce à l'aménagement de ses beautés naturelles et au confortable de ses établissements, elle est devenue le rendez-vous des touristes européens (allemands, anglais et américains, français, russes, etc.). La consommation des touristes explique à la fois l'insuffisance de la production locale en denrées alimentaires, et le développement d'une série de petites industries dont vivent une partie des indigènes. De tout temps les Suisses ont dû suppléer à la pauvreté de leur pays en se ravitaillant aux dépens de l'étranger; aux expéditions armées a succédé l'organisation méthodique du service de mercenaires (V. ci-après l'art. Suisses) très lucratif pour les cantons; aujourd'hui encore, la Suisse alimente de comptables, d'hôteliers, de domestiques les pays voisins, spécialement la France; mais elle a su tirer une ressource plus certaine et plus considérable de l'excellente installation qu'elle offre aux voyageurs : villégiatures d'été sur les bords du lac de Lucerne, dans l'Oberland, à Interlaken, dans la vallée de Zermatt, d'été et d'hiver sur les rives du lac de Genève, à Davos et dans l'Engadine. La grande association des hôteliers, les écoles d'hôteliers améliorent sans cesse cette industrie. Elle dispose de 7.000 hôtels ou pensions représentant un capital de 500 millions de fr. employant 26.000 personnes dont les recettes annuelles s'élèvent à 90 millions de fr. pour environ 90.000 lits. 31 % des hôtes sont Allemands, 21 % Anglais, 19 % Suisses, 11 % Français, 7 % Américains. Un peu plus de moitié des lits d'hôtel répondent aux centres de tourisme et représentent une dépense de 200 millions, plus de 4.250 fr. par lit; la recette moyenne pour cette catégorie est de 850 à 900 fr. par lit correspondant à un bénéfice net d'environ 250 fr.; ce n'est guère plus de 5 %, amortissement compris, taux assez faible; mais il faut tenir compte des bénéfices indirects résultant des dépenses de toute nature que font les touristes apportant en Suisse de l'argent étranger.

Commerce et Circulation. — La Suisse est un pays très commerçant, grâce à sa situation et au labeur de ses habitants et malgré sa pauvreté en produits bruts et l'absence de voies navigables. Sans parler des grands centres industriels et du mouvement factice créé par le tourisme, les banquiers suisses de Bâle, de Genève, de Zurich, etc., déploient une remarquable activité sur le marché international.

Voici pour l'année 1899 les chiffres du commerce spécial, par catégorie et par pays de provenance et de destination, en millions de francs :

	Importation	Exportation
Soie	162,9	44
Coton	27,7	—
Laine	18,6	—
Lin, chanvre, jute	10,4	—
Soieries	11	165,6

	Importation	Exportation
Cotonnades	35,6	136,2
Lainages	50,4	8,4
Filés de soie	—	29,8
Filés de coton	—	18,7
Filés de laine	—	9,5
Houille	55,7	—
Fer	47,5	—
Pétrole	11,8	—
Articles en fer	30,2	—
Machines	34,5	44,8
Horlogerie	—	113,5
Bijouterie	—	7,5
Bois	22,3	—
Cuirs	15,8	—
Peaux	—	10,6
Tresses de paille	—	11,2
Céréales et farines	117,1	—
Bestiaux	47,4	10,4
Lait	—	21,3
Fromage	—	40,2
Œufs	11,2	—
Vin	37	—
Orge, malt et houblon	16,8	—
Sucre	22,5	—
Café	12,2	—
Matériaux de construction	13,9	—
Produits chimiques	38,8	28,8
Librairie	11,5	—
Métaux précieux	43,1	9

	Importation	Exportation
Allemagne	345.305	198.581
France	214.207	96.288
Italie	191.344	41.981
Autriche-Hongrie	76.601	45.496
Grande-Bretagne	56.431	165.943
Pays-Bas	3.769	5.692
Belgique	28.721	13.470
Espagne	15.999	15.012
Russie	57.122	31.661
Reste de l'Europe	9.330	23.583
Etats-Unis	61.837	91.689
Reste de l'Amérique	31.658	22.954
Asie	42.473	30.555
Afrique	17.736	6.336
Océanie	10.062	3.267
Sans indication	—	4.166
Marchandises	1.162.595	796.014
Métaux précieux monnayés	124.047	69.653

En tenant compte des métaux monnayés, la balance du commerce ferait ressortir un déficit de 300 millions de fr. même en tenant ces évaluations pour exactes (V. ce qui est dit à l'art. Europe), la différence est plus que comblée par les dépenses des touristes étrangers, les économies des Suisses employés à l'étranger et l'intérêt des capitaux suisses placés à l'étranger ; les progrès de la richesse sont manifestes.

La Suisse achète à l'Allemagne des produits fabriqués (objets en métal, machines, tissus, livres, cuirs, etc.), des matières premières (métaux, houille, bois, laines), des grains et du bétail; elle lui vend des soieries, des montres, des cotonnades, du fromage, du bétail. — A la France elle achète des matières textiles, des grains, du bétail, du vin, des métaux précieux, de la houille ; elle vend des soieries, des montres, des fromages, du lait. — Elle tire d'Italie de la soie, des grains et du bétail, du vin, lui vend des fromages, des montres, des machines, etc. — Elle achète à l'Angleterre du coton, de la laine, du fer; elle lui vend du lait condensé, des soieries, des cotonnades, des montres, des cuirs, etc. — Elle achète à l'Autriche des céréales, du bétail, des denrées coloniales, du bois et lui vend de l'horlogerie, des tissus. Le commerce extérieur se fait surtout par Bâle, Genève et Saint-Gall. Les taxes douanières sont modérées, sauf sur le tabac, l'alcool et les confections, la Suisse s'efforçant de favoriser le transit. Elle n'a plus depuis 1848 de péages ni de douanes intérieures; les octrois de Genève et Carouge et les taxes locales de circulation sur les spiritueux ont été abolis en 1890.

A la fin de 1896 il existait 34 *banques* d'émission autorisées, avec capital versé de 150.525.000 fr.; les principales sont : la Banque de l'Etat de Fribourg, la Banque du commerce à Genève, la Banque de Bâle, les banques cantonales de Zurich, de Berne (fondée en 1834), de Saint-Gall, Vaudoise, etc. La circulation fiduciaire est de 177.657.000 fr. La création d'une banque d'Etat fédérale admise en principe par le vote populaire du 18 oct. 1891 a été rejetée au referendum du 28 févr. 1897. — Les *assurances* ont été placées par la loi du 25 juin 1885 sous le contrôle du gouvernement, auquel les sociétés doivent verser un pour mille de leurs primes. Celles-ci s'élevaient en 1895 à 38.190.000 fr., dont 22.017.000 fr. pour les assurances sur la vie, 5.869.000 fr. pour les assurancees contre les accidents, 7.931.000 fr. pour les assurances contre l'incendie, 1.476.000 fr. pour les assurances de transport, 583.000 fr. pour les assurances contre la grêle, etc. Les capitaux assurés sur la vie se montent à 554 millions dont 227 par les 7 compagnies suisses, 149 par 7 compagnies françaises, 116 par 7 compagnies allemandes, 43 par 4 compagnies anglaises et 19 par une compagnie américaine.

Communications. — Tous les lacs de plus de 20 kil. q. (sauf celui de Wallenstadt à cause de ses tempêtes) et, de plus, ceux de Joux, d'Ægeri et de Hallwyl sont desservis par des services réguliers de vapeurs; le Rhin est navigable d'Untersee à Schaffhouse et la Broye entre les lacs de Morat et de Neuchâtel. — Les routes, quoique bien inférieures à celles de France, sont convenablement développées, surtout dans la plaine et le Jura; sur celles des *Alpes*, V. ce mot.

Les *chemins de fer* avaient en 1898 une longueur de 3.708 kil., le premier fut celui de Saint-Louis (Alsace) à Bâle ouvert en 1844; le plus remarquable est celui du Saint-Gothard qui ouvrit en 1882 par le tunnel de ce nom une voie directe entre l'Allemagne et l'Italie; citons encore celui de Rhétie qui à Davos s'élève à 1.633 m.; c'est le plus haut des chemins de fer normaux d'Europe. La Suisse possède une vingtaine de chemins de fer funiculaires ou à crémaillère, dont le plus fréquenté est celui de Lausanne à Ouchy, le plus remarquable celui de Zermatt au Gornergrat; d'autres gravissent le Rigi et le Pilate ; on en construit un qui, par tunnel, atteindra le sommet de la Jungfrau. Les chemins de fer suisses appartiennent à des compagnies privées, dont la plus importante est celle du Jura-Simplon. Le régime usuel est une concession de trente années rachetable à l'expiration de ce délai contre versement d'un capital représentant 25 fois le produit net moyen annuel des dix dernières années. Les principales compagnies sont rachetables le 1er mai 1903, celle du Saint-Gothard le 1er mai 1909 ; le rachat a été décidé par le vote populaire d'avr. 1898.

Postes et télégraphes. — Il existe en Suisse (en 1898) 1.502 bureaux de poste expédiant 134.200.000 lettres, 43 millions de cartes postales et 117.600.000 imprimés. Les lignes télégraphiques ont un développement de 7.143 kil. et expédient 3.978.000 télégrammes. Le téléphone est très développé; il comportait en 1896 10.500 kil. de lignes, 28.198 communications avec 25.000 abonnés (1 par 148 hab.). A.-M. B.

Histoire. — Anciens temps. — La découverte des cités *lacustres* (V. ce mot) en 1854 a prouvé que la Suisse possédait une population importante avant les Helvètes : on a trouvé sur les divers lacs et principalement sur ceux de Zurich, Pfæffikon, Neuchâtel, Genève,

plusieurs centaines de ces *palafittes*. Les objets trouvés lors des recherches faites ont fait remonter ces habitations à l'âge de la pierre et à l'âge du bronze. On présume que les objets en fer trouvés dans certaines stations lacustres ont été importés plus tard par les Helvètes. Ceux-ci ont détruit ou chassé l'ancienne population que l'on croit avoir été d'origine asiatique. Les Helvètes, très guerriers, étaient d'origine celtique et venaient d'au delà du Rhin. Ils reçurent leurs premiers rudiments de civilisation des peuples méditerranéens, mais ils n'eurent jamais un bien grand développement. Au temps de César, on estimait leur nombre à 300.000, répartis dans 12 villes et 400 villages.

Leur possession de ce pays fut tranquille jusqu'au moment où les Romains ayant soumis les Allobroges devinrent des voisins dangereux. Les Helvètes envoyèrent sous la conduite de Divicon une armée qui infligea au consul Cassius une sanglante défaite. Les Romains durent passer sous le joug. Cette bataille, qu'une tradition contestee place en Valais, sur le cours inférieur du Rhône, remonte à l'année 107 av. J.-C. Plusieurs peuplades helvètes, les Tugènes et les Ambrons, participèrent aux désastres infligés par Marius aux barbares. Cinquante ans plus tard, un chef des Helvètes, Orgétorix, leur persuada de quitter ce pays ; ils firent de longs préparatifs, et en 58 av. J.-C., après avoir brûlé leurs 12 villes et 400 villages, ils se mirent en route au nombre de 368.000, dont 92.000 combattants. Sur ce nombre, les Helvètes formaient la plus grosse part, 263.000 ; les autres étaient 36.000 Tulinges, riverains du Rhin, 14.000 Latobriges (id.), 32.000 Boies et 23.000 Rauraques (région de Bâle). Rome envoya audevant d'eux Jules César qui les arrêta au défilé de l'Ecluse: ils franchirent alors le Jura. César les suivit et les défit à Bibracte, près d'Autun. Il n'en resta que 110.000 qui firent leur soumission et furent renvoyés dans leur pays. Galba réduisit aussi les tribus du Valais à Octodurum (57 ans av. J.-C.), et tout le pays — sauf la Rhétie soumise quarante ans plus tard — devint province romaine. Sous les Romains, la ville principale était Aventicum (Avenches) qui acquit un haut degré de prospérité, principalement sous Vespasien, dont le père y avait été percepteur général. Les autres villes importantes étaient Augusta Rauracorum (Augst), Basilia (Bâle), Vitodurum (Winterthur ?), Vindonissa (Windisch). Les grandes routes étaient celles de Besançon et Genève, de Vibiscum (Vevey) à Aventicum et Augusta Rauracorum, d'où une autre allait à Brigantia (Bregenz).

La Suisse actuelle était divisée entre les provinces de *Rhétie*, comprenant les Grisons, et de Lugdunaise d'où l'empereur Maximus Pupienus détacha en 238 celle de *Maxima Sequanorum*, embrassant le reste de la Suisse.

MOYEN ÂGE. — A la fin du IIIe siècle, la Suisse actuelle fut envahie par les Alamans, peuplade germaine qui détruisit Aventicum (264); ils finirent par s'établir dans la partie orientale, tandis que vers 443 les Burgondes obtenaient des Romains la Savoie. Au IVe siècle s'organisent les églises ; la métropole catholique est Besançon, de qui relèvent les évêques d'Avenches, Augst, Nyon, Windisch. Mais les Alamans se répandaient sur les deux versants du Jura. Les Burgondes (V. BOURGOGNE) furent bientôt absorbés par l'élément gallo-romain. Mais, dès 496, les Alamans, en 534 les Burgondes avaient été subjugués par les Francs, lesquels, en 536, annexèrent aussi la Rhétie, enlevée aux Ostrogoths. C'est à Orbe que les fils de Lothaire se partagent son empire.

Sous les Francs, qui dominèrent les pays helvétiques trois siècles et demi, l'autorité fut souvent très divisée. Le christianisme, auquel les Burgondes s'étaient convertis, avait fait de grands progrès. Des évêchés nouveaux se fondent à Constance et Coire. Des moines venus d'Ecosse et d'Irlande, Colomban, Sigbert, Gall, Mang, Othmar, contribuent beaucoup au développement intellectuel du pays. Les abbayes de Saint-Gall et de Saint-Maurice deviennent des centres de culture, et plusieurs localités, plus tard importantes, se groupent à l'ombre des monastères.

Après la déposition de Charles le Gros, l'empire franc se décompose. La Suisse actuelle voit ses destinées se séparer de nouveau. L'ouest appartient au nouveau royaume de la Bourgogne transjurane, proclamé à Saint-Maurice (Valais) avec Rodolphe comme roi (888). Il étend son royaume jusqu'à l'Argovie. L'est du pays est alors sous la domination de Burkhard, nommé duc d'Alamanie par l'empereur Conrad Ier (V. SOUABE). Rodolphe et Burkhard entrèrent en lutte et se réconcilièrent quand le duc d'Alamanie eut donné en mariage à Rodolphe sa fille Berthe. La reine Berthe, la royale filandière qui fut l'épouse de deux rois et mourut vers 970 dans le cloître de l'ordre de Cluny qu'elle avait fondé à Payerne, est la seule souveraine dont le peuple romand ait conservé la mémoire. L'histoire de la Suisse romande se confond à cette époque avec celle du royaume de *Bourgogne* (V. ce mot) dont la durée fut de 145 ans. A la mort de Rodolphe III, le royaume passa à l'empereur Henri II, son neveu (1032). L'empereur Henri III se fit couronner roi des Burgondes et assit sa domination sur l'Helvétie entière. Le pays fut profondément troublé pendant les luttes entre le parti sacerdotal et l'Empire et ne recouvra la prospérité que lorsque l'empereur eut laissé aux Zæhringen, héritiers de Rodolphe de Rheinfelden, empereur couronné par le parti sacerdotal, la libre possession de ses biens dans l'Helvétie romaine. La domination des Zæhringen fut bienfaisante ; ils fondent beaucoup de monastères ; ils bâtissent plusieurs villes, entre autres Fribourg (1178) et Berne (1191) et leur accordent de larges franchises, s'appuyant sur elles pour contenir la féodalité indocile de Souabe et de Bourgogne. Après la mort du dernier Zæhringen (1218) (V. SOUABE), dont les fiefs firent retour à l'Empire, ce qui assura l'immédiateté à plusieurs princes et villes (Berne, Soleure, Zurich), il y eut une lutte d'influence entre leurs héritiers les comtes de Kybourg, les Habsbourg, les évêques et abbés les plus puissants (Eeinsiedeln, Muri, Saint-Gall), et les comtes de Gruyère, de Toggenbourg, de Neuchâtel et de Savoie. Pierre de Savoie et Rodolphe de Habsbourg sont les grands noms de cette époque troublée. Lorsque Rodolphe fut élu empereur en 1273, la situation fut meilleure. Son règne fut glorieux. En ce qui concerne la Suisse, l'empereur, par achats, conquêtes et héritages, arriva à posséder la plus grande partie de la Suisse allemande d'aujourd'hui. Sa mort, le 15 juil. 1291, allait coïncider avec la naissance de la Confédération.

LES ORIGINES DE LA CONFÉDÉRATION. — Dans la Suisse romande, la maison de Savoie avait acquis un rôle prépondérant, annexant le Bas-Valais et le pays de Vaud ; dans la Suisse allemande, les Habsbourg essayaient de se constituer une principauté territoriale : landgraves d'Argovie, de Thurgovie, de Zurich, avoués de beaucoup de monastères, possesseurs de nombreuses seigneuries, ils prenaient le dessus sur les autres; mais ils rencontrèrent un obstacle imprévu dans les communautés de montagnards. L'empereur Frédéric II, tenant à s'assurer le passage ouvert au début du XIIIe siècle par le col du Saint-Gothard entre ses domaines de Souabe et l'Italie, s'occupa de placer sous sa dépendance directe les paysans des cantons forestiers des hautes Alpes, qui occupaient cette route; en 1231, son fils Henri racheta Uri aux Habsbourg. Le pays d'Uri dépendait directement de l'abbesse du Frauenmunster de Zurich. Les avoués de l'abbesse venaient deux fois l'an tenir leurs assises sous le tilleul d'Altorf. Tous les hommes libres de la vallée y assistaient et formaient une communauté, *Landsgemeinde*. L'empereur leur donna pour juge et landammann un homme du pays : telle est l'origine de l'indépendance d'Uri. En 1240, l'empereur accorda à Schwyz des lettres de franchise; les Habsbourg, ayant contesté ces libertés, virent se soulever contre eux les gens d'Unterwalden,

alliés à ceux de Schwyz (1245-52). Toutefois les montagnards se soumirent nominalement. Vers la fin du règne de Rodolphe de Habsbourg, le cercle se resserrait autour de ces communautés : Urseren, Glaris, Lucerne avaient passé aux mains de l'empereur. Voyant approcher le jour de leur asservissement, les hommes libres des trois cantons forestiers, les Waldstetten, s'unirent, et quinze jours après la mort de Rodolphe de Habsbourg, le 1er août 1291, ils signaient à Brunnen l'alliance perpétuelle qui est l'origine de la Confédération. Le texte du parchemin indique qu'il y avait eu déjà une alliance jurée précédemment. Les trois cantons restent indépendants, mais ils se promettent à perpétuité le secours contre toute agression. La critique moderne a relégué dans le domaine de la légende l'histoire traditionnelle de Guillaume Tell, de la conjuration du Grutli et de la naissance de la Confédération dont les chroniqueurs contemporains de l'événement ne soufflent pas mot. La vérité est que, à la mort d'Albert, fils de Rodolphe de Habsbourg, assassiné en Argovie le 1er mai 1308, il y eut des compétitions pour l'Empire ; la maison de Luxembourg l'emporta sur celle d'Autriche. Les Waldstetten s'adressèrent au nouvel empereur Henri VII de Luxembourg qui confirma leurs chartes d'affranchissement et les libéra de la suprématie des ducs d'Autriche (3 juin 1309). La mort de Henri VII (1313) faillit amener la fin de la Confédération naissante. Deux empereurs, Louis de Bavière et Frédéric le Beau, duc d'Autriche, furent nommés. Les Waldstetten se prononcèrent pour le prince bavarois. Frédéric les mit alors au ban de l'Empire, et chargea Léopold son frère de les faire rentrer dans l'obéissance. Mais son armée fut complètement battue par 1.400 confédérés, au Morgarten (15 nov. 1315), une des gloires de l'histoire suisse. Peu de jours après, les confédérés renouvelaient à Brunnen leur alliance perpétuelle.

Les trois cantons primitifs conclurent en 1332 leur première alliance extérieure avec la ville de Lucerne. Le 1er mai 1351, un traité est signé avec Zurich que Rodolphe Broun et ses compagnons venaient d'émanciper de l'Autriche, puis en 1352 avec Glaris (2 févr.) et Zoug (8 juin) ; enfin le 6 mars 1353 avec Berne, ce qui compléta la Confédération des huit cantons qui dura 128 ans. Albert le Sage ayant, malgré l'aide de l'empereur Charles IV, échoué trois fois devant Zurich (1351, 1352, 1354), l'empereur reconnut la Confédération (1361); l'Autriche renonça à ses prétentions et conclut en 1368 l'armistice ou paix de Thorberg. Berne, la dernière venue dans le premier faisceau confédéral, avait conquis l'Oberland en 1334 et 1335, ce qui lui avait valu l'animosité des seigneurs burgondes. Ces derniers furent complètement battus à Laupen en 1339.

La Confédération des huit cantons. — Les années qui suivirent la paix de Thorberg virent l'invasion des bandes de Coucy qui furent battues dans l'Entlibuch et se retirèrent, et la fin de la puissance des Kybourg. Bienne, Thoune et Berthoud sont conquis par Berne. Lucerne voulait se donner un territoire comme Berne et Zurich : de là des griefs sans nombre avec les sujets autrichiens environnants. Le duc Léopold III d'Autriche, neveu de celui battu à Morgarten, rassembla une armée qui fut complètement battue à Sempach le 9 juil. 1386; le duc et 700 margraves, comtes, barons et seigneurs perdirent la vie dans la bataille. Deux ans après, le 9 avr. 1388, les Autrichiens furent encore battus à Naefels par les gens de Glaris. Une trêve de sept ans fut conclue le 1er avr. 1389, prorogée pour 20 ans en 1394 et pour 50 ans en 1412, et les Suisses conservèrent leurs conquêtes. Dans la longue période de paix qui suivit, les cantons étendirent leur territoire par des achats et des alliances. C'est un moment de grande prospérité pour les villes; beaucoup de monuments des cités suisses datent de cette époque. La Confédération d'alors n'avait aucun rapport avec l'organisation actuelle; les cantons avaient resserré leurs liens par le *Pfaffenbrief* (7 oct. 1370), interdisant toute guerre privée et soumettant les ecclésiastiques à la juridiction territoriale laïque. Mais ils avaient leurs alliances particulières qui n'engageaient que ceux qui les contractaient. Schwyz, par exemple, admit les Appenzellois dans sa combourgeoisie et encouragea leurs efforts quand ils s'affranchirent de l'abbaye de Saint-Gall par les batailles de Speicher (1403) et du Stoos (1405). En 1412, Appenzell et la ville de Saint-Gall furent admis officiellement comme combourgeois. Les Suisses encouragèrent aussi la Rhétie dans son œuvre d'émancipation qui commença par la création de la ligue de la Maison-Dieu (1367), par celle de la Ligue grise (*Graue Bund*) qui a donné son nom à tout le pays (Graubünden) et par celle des Dix juridictions. En 1416, le Valais s'allia à Lucerne, Uri et Unterwalden. Deux petits cantons, Obwald et Uri, qui avaient des intérêts dans le Tésin soumis à Milan, conquirent la Levantine; plus tard, ce fut le tour du val d'Ossola. Le Tésin fut le théâtre, à Arbedo (1422) et ailleurs, de luttes sanglantes avec les troupes du duc de Milan; finalement, la Levantine resta aux confédérés.

En 1415, Frédéric d'Autriche ayant été mis au ban de l'Empire, les Suisses conquirent l'Argovie dont ils se partagèrent le gouvernement. Cette nouvelle manière de faire, d'avoir non plus des alliés mais des pays sujets, amena des compétitions entre confédérés. En 1436, à la mort du dernier comte de Toggenbourg, qui était bourgeois de Zurich, de Schwyz et de Glaris, chacun des cantons voulut la plus belle part de l'héritage. Il en résulta entre Schwyz et Zurich une querelle qui se termina par la guerre (1440). Zurich dut se soumettre. Deux ans après, cet Etat recommençait la guerre en s'alliant à l'Autriche, mais il fut battu à Saint-Jacques, sur la Sihl (1443). Les confédérés ne purent cependant s'emparer de la ville de Zurich. Ils étaient encore en campagne quand Frédéric III, allié de Zurich, invoqua le secours de Charles VII de France. Sous les ordres du dauphin, plus tard Louis XI, une armée de 22.000 hommes, les Armagnacs, s'avança sur Bâle. Les Suisses détachèrent 1.400 hommes pour aller à sa rencontre. Le combat eut lieu aux portes de Bâle, à Saint-Jacques-sur-la-Birse (1444). Les Suisses furent presque tous tués, mais le dauphin avait perdu 8.000 hommes et 1.200 chevaux. Cette défaite établit la renommée militaire des Suisses. Le dauphin, effrayé de ce que lui coûterait la suite de la guerre, conclut à Einsisheim une paix honorable (28 oct. 1444) et se retira. Le 13 juil. 1450, la paix fut rétablie entre Zurich et les confédérés. L'époque qui suit voit des alliances étroites se contracter avec Appenzell, Saint-Gall, Rotweil, Mulhouse, Strasbourg. En 1460, les confédérés conquièrent sur l'Autriche la Thurgovie et Sargans et en font deux nouveaux bailliages. Pour obtenir la paix, l'empereur Sigismond donna en gage Waldshut et la Forêt Noire (paix de Waldshut, le 27 août 1468).

Les guerres de Bourgogne ont une origine très compliquée; le dauphin, futur roi Louis XI, avait conclu, le 27 fév. 1453, un traité d'amitié perpétuelle avec les Suisses. D'autre part, l'empereur Sigismond, ponr trouver un appui, avait engagé au duc de Bourgogne, Charles le Téméraire, les possessions des Habsbourg en Alsace (1469). Mais Louis XI sut réconcilier les confédérés et l'empereur (11 juin 1474) et leur faire conclure une alliance avec les villes d'Alsace contre le duc de Bourgogne. Les Suisses défirent les Bourguignons sous les murs d'Héricourt (14 nov. 1474), ravageant le pays de Vaud et la Franche-Comté. En février 1476, le duc Charles franchit le Jura pour châtier les Suisses, mais le 2 mars il est complètement battu à Grandson. Il se retire à Lausanne, reforme une puissante armée de 34.000 hommes et marche sur Morat où le 22 juin il rencontre les confédérés. La bataille fut terrible: le duc perdit 15.000 hommes et les Suisses 3.000. Attaqué en Lorraine, il tenta une dernière fois la fortune sous les murs de Nancy

et y trouva la mort (5 janv. 1477). La Bourgogne fut annexée par Louis XI.

Les guerres de Bourgogne avaient fait des Suisses une puissance. On invoquait leur arbitrage ; quinze fois en deux ans, ils eurent des différends à trancher. Ils avaient pris goût aux campagnes lointaines. En 1479, ils franchissent le Gothard, puis rentrent, laissant 600 hommes à Giornico, à l'entrée de la Levantine. Attaqués par 15.000 Milanais ces 600 hommes leur tuent ou blessent 1.500 hommes et mettent en fuite le reste. Le nom suisse est alors craint partout, mais la corruption envahit les chefs; ils étaient pensionnés, qui par le pape, qui par l'Autriche, qui par la France; les cantons forestiers devinrent jaloux des trois grands cantons, Zurich, Berne, Lucerne. Plusieurs diètes furent rassemblées sans pouvoir amener la concorde. A la diète de Stanz (déc. 1481), l'intervention d'un saint ermite, Nicolas de Flue, finit par triompher, et les confédérés se réconcilièrent. C'est à ce moment qu'ils votèrent l'entrée de deux nouveaux cantons dans l'alliance, Fribourg et Soleure. Par le convenant de Stanz les confédérés convinrent alors de punir immédiatement toute infraction à la paix du pays. Waldmann, bourgmestre de Zurich, le principal auteur du convenant, l'homme le plus considérable de la Confédération d'alors, eut une grande influence pour la réforme des mœurs et pour l'amélioration du sort des habitants des villes, mais il alla trop loin, et une révolte de paysans amena en 1489 sa mort sur l'échafaud.

Une lutte très vive entre deux alliés des confédérés, l'abbé et la ville de Saint-Gall, amena en 1490 une intervention armée en faveur de l'abbaye. Les vaincus, mécontents, se réfugièrent au delà du Rhin et intriguèrent contre les confédérés. L'Empire n'avait jamais renoncé à voir dans la Confédération un de ses membres. La diète de 1495 l'invita à reconnaître la juridiction de la Chambre impériale; Maximilien voulut la faire entrer dans la ligue des princes, seigneurs et villes de la Souabe; ces offres furent déclinées et les confédérés mis au ban de l'Empire; la guerre devint inévitable après l'acceptation dans la Confédération des ligues rhétiques (Grisons) que l'Autriche considérait comme ses sujets (1498) : elle éclata en janv. 1499. La campagne tourna à l'avantage des Suisses qui ravagèrent la Souabe, battirent les impériaux à Frastenz près de Feldkirch, puis à Calven dans les Grisons, et enfin à Dorneck, sur la Birse, le 22 juil. La paix fut signée à Bâle le 22 oct. Dès lors l'Empire ne chercha plus à faire valoir ses droits suzerains : c'est l'indépendance de fait. La guerre de Souabe eut comme conséquence immédiate l'entrée de Bâle dans la Confédération (8 juin 1501) et, deux mois après, de Schaffhouse (9 août). En déc. 1513, d'anciens alliés, les Appenzellois, furent aussi admis et complétèrent la Confédération des treize cantons (Schwyz, Uri, Unterwald, Lucerne, Zurich, Berne, Glaris, Zoug, Fribourg, Soleure, Bâle, Schaffhouse, Appenzell) qui devait durer près de trois siècles.

Les XIII Cantons.— Avec ses alliés l'abbé de Saint-Gall, l'évêque de Bâle, le comte de Neuchâtel, le Valais, les Grisons (et leur conquête la Valteline), les villes de Saint-Gall, Bienne, Mulhouse, Genève, avec ses sujets d'Argovie, Thurgovie, le Rheinthal, le Tésin, une partie du pays de Vaud, la Confédération des treize cantons avait un territoire presque de l'étendue de la Suisse actuelle. Locarno, Lugano, Mendrisio, Val Maggia étaient sujets communs de 12 cantons ; les bailliages libres, Thurgovie, Sargans et le Rheinthal de 7 et de Baden; Bellinzona, Riviera, Blegno de 3 (Uri, Schwyz, Nidwald); Gaster et Uznach de 2 (Glaris et Schwyz); Morat, Orbe, Granson, Echallons de 2 (Berne et Fribourg). Ces possessions communes furent, au cours des querelles du xvie siècle, le lien le plus efficace. Les Etats conservaient une indépendance presque absolue; le seul lien fédéral était la Diète, dont les décisions ne devenaient exécutoires qu'après l'approbation de chaque Etat. Ce n'est que plus tard, dans le courant du xvie siècle, que la majorité de la Diète fit loi. La plaie de cette époque de l'histoire suisse est le service militaire à l'étranger (V. ci-dessous, § *Régiment des Suisses*). Elle devient générale dès la fin du xve siècle et durera jusqu'au milieu du xixe. Cette funeste coutume fut, pour ce pays, la cause de son premier revers sérieux. Les Suisses, mécontents de Louis XII qui ne leur payait pas les sommes promises, entrèrent dans une ligue contre lui et prirent sous leur protection le duc de Milan que le roi de France avait dépouillé de ses Etats. Pour prix de leurs services, Locarno, Lugano, Mendrisio sont cédés aux Suisses qui en 1513 battent les Français à Novare, leur tuent 8.000 soldats et les contraignent à quitter l'Italie. Au même moment, une armée suisse pénètre jusqu'à Dijon et assiège cette ville. Sur de fallacieuses promesses, ce siège fut levé, et les Suisses rentrèrent dans leurs montagnes. François Ier, successeur de Louis XII, voulut venger Novare et reconquérir le Milanais; il passa les Alpes avec 50.000 hommes. Les Suisses volèrent au secours du duc, mais leurs 30.000 hommes succombèrent à Marignan le 13 sept. 1515 devant l'artillerie française. Cette défaite décida les Suisses à entrer dans la sphère d'influence française. François Ier signa peu après, à Fribourg (29 nov. 1516), la Paix perpétuelle, bientôt complétée par la convention de 1521 (à laquelle Zurich seule n'adhéra pas), qui lui assurait de 6.000 à 16.000 soldats suisses et qui dura jusqu'à la Révolution.

La Réforme. — La première moitié du xvie siècle vit naître la réforme religieuse suscitée par les abus de l'Eglise et la vente des indulgences. La Réforme, prêchée dès 1517 par Luther en Allemagne, ne tarde pas à se propager en Suisse. Dès 1519, Zwingli, prédicateur de la cathédrale de Zurich, prêche d'après les Ecritures. En 1523, une conférence avec l'évêque tourne à son profit; le peuple commence à supprimer la messe, les images et les couvents, et bientôt on autorise le mariage des prêtres. Bâle avec Œcolampade, Schaffhouse avec Wagner, Saint-Gall avec Vadian, suivent le mouvement de réforme. Les cantons du centre demeurèrent réfractaires aux doctrines nouvelles et voulurent même interdire toute prédication de ces doctrines dans les bailliages administrés en commun. Le colloque de Baden (1526) ne réussit pas à amener l'apaisement. En 1527, Berne élit un Sénat composé d'amis de la Réforme. La dispute de Berne en 1528 accentue la tendance réformée : Mulhouse, Appenzell, Glaris, les Grisons se prononcent dans ce sens. Les six cantons restés fidèles aux anciennes croyances s'unissent entre eux et avec l'Autriche contre les villes protestantes (22 avr. 1529). La guerre fut cependant évitée (1re paix de Cappel, 26 juin 1529) encore pour quelques mois : elle commença en 1531. Les Zuricois furent battus à Cappel le 11 oct. par les troupes catholiques, et Zwingli trouva la mort dans la bataille. La paix suivit (2e paix de Cappel, 20 nov. 1531), laissant chaque canton libre de sa foi, mais arrêtant les progrès de la Réforme et divisant la Confédération en deux camps : d'une part, les cinq cantons catholiques du centre (Uri, Schwyz, Unterwald, Lucerne, Zoug) avec Fribourg et Soleure, leurs alliés du Valais, leurs sujets des bailliages italiens; de l'autre, les quatre cantons protestants : Berne, Zurich, Bâle, Schaffhouse, et les cantons divisés : Glaris, Appenzell et pays alliés des Grisons, Baden, Saint-Gall, avec la Thurgovie et le Rheinthal.

En pays romand, la Réforme cependant continua ses progrès; elle était déjà prêchée à cette époque par Farel et Viret dans le pays de Vaud. Elle le fut bientôt par Froment à Genève (1532) et peu après par Calvin. Genève demanda le secours de Berne qui envoya une armée. Le pays de Vaud tout entier fut conquis par les Bernois (1536) ainsi que le Chablais, Gex et une partie du Genevois. La seconde moitié du xvie siècle vit la réaction catholique, dirigée par les jésuites, appelés à Lucerne en 1574, et par le nonce du pape, poste créé en 1580. Le cardinal

Charles Borromée, archevêque de Milan, fait conclure entre les 7 cantons catholiques la « Ligue Borromée »; ils tiennent des assemblées séparées à Lucerne, les protestants à Aarau. En 1587, 6 des cantons catholiques s'allient à Philippe II d'Espagne; en 1597, les protestants et catholiques d'Appenzell se divisent le canton en deux moitiés : Rhodes intérieures aux catholiques, Rhodes extérieures aux protestants. Pourtant, la seconde moitié du siècle est assez calme : en 1564, la Savoie reprend possession, par traité, de Gex et du Chablais, mais laisse le pays de Vaud aux mains des Bernois; elle traite avec Genève à la paix de Saint-Julien, en 1603, après de longues années de luttes.

Seizième et dix-septième siècles. — Au siècle suivant commencent des démêlés très compliqués dans les Grisons où, à propos de la Valteline et des querelles religieuses, il y a lutte d'influence internationale entre les ligues et les puissances, principalement la France, l'Espagne et l'Autriche. Des combats sans nombre y sont livrés, dans lesquels s'illustre le duc Henri de Rohan tué à la bataille de Rheinfelden (1638). Enfin, en 1648, la paix de Westphalie met un terme aux grandes luttes nées de la Réforme et reconnaît diplomatiquement pour la première fois l'indépendance des cantons, libres de fait depuis plusieurs siècles. Une insurrection de paysans mécontents (1653, guerre des paysans); la première guerre civile de Wilmergen (1656), entre cantons protestants et catholiques, terminée à l'avantage de ces derniers; l'alliance solennelle de 1663 conclue avec Louis XIV; les conséquences, bienfaisantes pour la Suisse, de la révocation de l'édit de Nantes (1685), sont, avec les hauts faits militaires des troupes au service étranger, les principaux événements de cette seconde partie du siècle. Une nouvelle querelle confessionnelle survenue vers 1707 se termina par une nouvelle campagne connue sous le nom de seconde guerre de Wilmergen (1712) et qui fut favorable aux villes protestantes, Beine et Zurich. En 1723 se place une tentative d'émancipation du pays de Vaud, que le major Davel paya de sa tête. Tout ce siècle est rempli de luttes intestines : tentatives d'émancipation du peuple de Genève contre l'oligarchie régnante, des sujets de l'évêque de Bâle et de l'abbé de Saint-Gall, des Valaisans contre leur prince, des paysans contre les patriciens (Samuel Henzi à Berne, 1749; Pierre Chenaux à Fribourg, 1781). C'est aussi le temps d'un grand développement intellectuel, de Rousseau, de Voltaire, de Haller, des Euler, des Bernoulli, des Gessner, des Lavater et de tant d'autres hommes illustres; l'industrie prend son essor et prépare la Suisse moderne.

A la fin du xviii[e] siècle, la Suisse était très affaiblie par ses divisions : entre catholiques et protestants, entre oligarchies des villes et démocraties rurales, entre cantons souverains et sujets exploités par eux. La Confédération n'avait pas de constitution bien solide : elle reposait sur 7 pactes généraux et 11 pactes partiels liant entre eux certains cantons ou alliés. Le seul acte officiel où les Confédérés agissent unanimement au xviii[e] siècle est l'alliance de 1777 avec la France. En général, on confiait la direction des affaires extérieures à Zurich qui avait la prérogative de convoquer les diètes générales annuelles tenues en été, d'ordinaire à Baden jusqu'en 1712, à Frauenfeld ensuite; chaque canton y envoyait deux représentants. Dans la hiérarchie on mettait en tête les 8 anciens cantons, puis les nouveaux, puis 3 alliés intimes, abbé et ville de Saint-Gall et Bienne, puis 6 alliés, Genève, Mulhouse, Valais, Grisons, l'évêque de Bâle, prince de Neuchâtel, puis 3 protectorats, Rapperswill, Gersan, Engelberg, puis 20 possessions ou communes. Le droit, la législation variaient beaucoup d'un point à un autre, et les souvenirs et traditions communes n'alimentaient que faiblement le patriotisme.

La chute de l'ancienne Confédération. — La Suisse a joué son rôle indirect dans la Révolution, soit par les écrits de Rousseau, soit par l'influence de ses citoyens, Necker, Clavière, Dumont, Reybaz et d'autres. Le contrecoup de cette grande secousse politique se fit sentir en Suisse. La campagne bâloise (Pruntrut) s'émancipa en 1791, se constitua en république rauracienne qui finit en mars 1793 par l'incorporation à la France. Le massacre du 10 août, où 760 Suisses trouvèrent la mort, eut un douloureux écho dans le pays. Après la campagne d'Italie, la Valteline, Bormio et Chiavenna invoquèrent la protection de Bonaparte. Les Ligues grises n'ayant pas voulu accorder à leurs sujets de cette vallée l'égalité des droits, elle s'unit à la République cisalpine (oct. 1797) et fut définitivement perdue pour la Suisse. Cet exemple fut suivi par les gens de Saint-Immer (Erguel) et du val de Munster en 1797. En janv. 1798, Mulhouse fut annexé à la France. Le Directoire avait en Suisse des amis ardents, entre autres Pierre Ochs et Frédéric-César Laharpe, qui préparaient les voies à l'institution d'une république unitaire. Les pays sujets s'insurgèrent les uns après les autres. Vaud proclama le 24 janv. 1798 la république lémanique. Immédiatement après, l'armée française entrait en Suisse. Ses chefs étaient Brune et Schauenbourg. La vieille république de Berne résista héroïquement à Fraubrunnen et au Grauholz, mais les forces étaient trop inégales, et le 5 mars Schauenbourg entrait dans Berne dont jamais soldat ennemi n'avait franchi les portes. Pendant ce temps, Brune était battu sur la Singine, mais cette victoire fut inutile aux Bernois. Le trésor de Berne (40 millions de francs) partit pour Paris et Toulon, et ce fut lui qui, dit-on, paya l'expédition d'Egypte. Brune présenta le plan d'une république helvétique une et indivisible. La République helvétique, proclamée le 22 mars 1798, comprenait 22 préfectures : les 13 anciens cantons, le Valais, Léman, Argovie, Bellinzona, Lugano, Rhétie, Sargans, Thurgovie et Saint-Gall; mais en mai on réunit en un seul canton forestier Uri, Schwyz, Zoug et Unterwalden; en un autre Glaris et Sargans (cant. de Linth), puis Appenzell et Saint-Gall (cant. de Sentis), tandis qu'on détacha de Berne l'Oberland et fit de Baden un canton distinct; le nombre fut ainsi réduit à 19. Mais à cette constitution n'adhérèrent à Aarau que 10 cantons (12 avr.); elle ne fut pas acceptée par les petits cantons du centre. Il y eut dans le cant. de Schwyz, sous la conduite d'Aloïs Reding, une résistance héroïque. Les Français furent même battus les 2 et 3 mars à la Schindellegi et à Rothenthurm, mais Reding comprit que la résistance serait impossible, et il céda. Ainsi finit la confédération des XIII cantons. A peu près au même moment, une armée française était entrée à Genève et avait annexé la vieille république.

L'Helvétique et l'acte de médiation. — L'Helvétique, république une et indivisible, avec ses dix-neuf préfectures, était un régime contraire aux traditions et au génie politique de la Suisse. Dès le mois de septembre, le Nidwald se révoltait et fut noyé dans le sang par Schauenbourg. L'année suivante, la Suisse fut le champ de bataille de l'Europe; Masséna, Lecourbe, Souvorov, Soult la parcourent en tous sens. Zurich est le théâtre de batailles importantes. L'année suivante, Bonaparte franchit le Saint-Bernard. Les jours de l'Helvétique furent autant de jours de dissensions et de querelles. Finalement, une vaste insurrection prit le dessus et chassa les troupes restées fidèles au gouvernement unitaire. Elle fut arrêtée par la médiation de Bonaparte. La consulte helvétique fut convoquée à Paris (déc. 1802), et le 19 fév. 1803 était remis l'acte de médiation qui fut reçu avec reconnaissance. Il rétablissait les cantons. Aux XIII d'autrefois étaient venus se joindre six autres : Saint-Gall, Grisons, Argovie, Thurgovie, Tésin et Vaud, ces quatre derniers provenant de l'affranchissement de pays sujets. Les cantons s'organisèrent comme ils l'entendirent, et le pays tout entier reprit son nom de Suisse. Cette période eût été heureuse sans les saignées que faisaient les contingents qu'il fallait fournir à Napoléon.

La Suisse moderne. — A la fin de 1813, les alliés pénétrèrent en Suisse et, le 29 déc., la Diète supprimait l'acte de médiation. Un nouveau pacte fut élaboré par la Diète, Valais, Neuchâtel et Genève furent reçus au nombre des membres de la Confédération et complétèrent le chiffre actuel de vingt-deux cantons; enfin l'évêché de Bâle fut réuni au cant. de Berne et compléta son territoire. Le 7 août 1815, le nouveau pacte était solennellement juré à Zurich. L'histoire de la Suisse pendant cette période n'est guère mouvementée jusqu'en 1830; c'est une époque de régénération après les terribles secousses du commencement du siècle. L'Eglise catholique redevint très puissante dans certains cantons; les jésuites furent rappelés. Le protestantisme eut aussi son réveil. L'armée fédérale fut réorganisée ainsi que l'instruction publique. C'est dans tous les domaines une restauration. Après 1830, les idées libérales reprennent faveur et, dans divers cantons les constitutions sont revisées : c'est le cas de Thurgovie, Zurich, Saint-Gall, Lucerne, Fribourg, Soleure et Schaffhouse. Une tentative de revision du pacte fédéral fut faite en 1832. *Rossi* (V. ce nom) prépara ce projet qui échoua sur l'opposition des partis extrêmes. En 1833, la séparation de Bâle en deux demi-cantons fut consommée après une lutte à main armée. Vers 1835, la présence de Mazzini et d'autres réfugiés politiques sur territoire suisse amena des ennuis au point de vue international. Un grave souci pour le gouvernement fut aussi celui amené par la présence de Louis-Napoléon Bonaparte, qui avait été reçu bourgeois d'honneur du cant. de Thurgovie. A son retour en Suisse après l'affaire de Strasbourg, la Suisse ne voulut pas l'expulser ; la France alors rappela son ambassadeur (1838) et la Suisse mobilisa, mais le départ volontaire du prince fit tomber la querelle.

L'époque de 1841 à 1847 vit le grave conflit du *Sonderbund* qui faillit disloquer la confédération. Les origines de ce conflit remontent à une décision du Grand Conseil d'Argovie prise le 19 janv. 1841, tendant à la suppression des huit couvents de ce canton et à la sécularisation de leurs biens estimés à 7 millions. Cette décision exaspéra les cantons catholiques qui portèrent la question devant la Diète fédérale. Celle-ci déclara cette suppression de couvents incompatible avec le pacte fédéral. Argovie offrit à titre de conciliation de rétablir les couvents de femmes. Sur ce, la Diète déclara la question close. Elle ne faisait que commencer. L'irritation grandissait dans les cantons catholiques : le 13 sept. 1843, le gouvernement lucernois fit une démarche auprès des cant. d'Uri, Schwyz, Unterwald, Zoug et Fribourg pour une action commune. La ligue séparée ne fut pas encore conclue, mais le premier pas était fait.

Une nouvelle question vint envenimer les discussions. Augustin Keller demanda l'expulsion des jésuites de la Suisse. Lucerne y répondit le 24 oct. 1844 en appelant les jésuites à enseigner au séminaire et à organiser le culte public d'un quartier de Lucerne. Des expéditions militaires privées, connues sous le nom de corps francs, furent organisées contre Lucerne, mais sans grand succès. Les libéraux suisses n'avaient pas encore à la Diète la majorité des Etats, ce qui les empêchait d'agir officiellement contre les conservateurs catholiques. La révolution vaudoise du 14 févr. 1845 leur apporta déjà quelque appui. Néanmoins la Diète de 1845 n'osa pas voter l'expulsion des jésuites.

A la fin de mars 1845 eut lieu une expédition de corps francs commandés par Ochsenbein : elle fut battue à Malters et au Gutsch et laissa 104 morts et 1.800 prisonniers aux mains des Lucernois. Cette tentative, l'assassinat d'un des chefs lucernois, Leu, par un fanatique libéral, engagèrent le gouvernement lucernois à créer une ligue séparée, soit Sonderbund. Elle fut fondée à la fin de 1845 aux bains de Rothen, entre Lucerne, Uri, Schwyz, Unterwald, Zoug, Fribourg et Valais, soit sept cantons. Ce traité d'alliance en cinq articles était purement défensif, mais n'en était pas moins une violation formelle du pacte de 1815. Ce traité, resté secret, avait l'approbation des gouvernements d'Autriche, de France et de Sardaigne qui promirent des secours en cas de danger. Il ne fut connu du public que le 9 juin 1846, quand il fut présenté au Grand Conseil de Fribourg. Ce dernier le ratifia par 47 voix contre 34. Tous les libéraux suisses demandèrent la dissolution immédiate du Sonderbund, mais il ne put se former à la Diète une majorité dans ce sens. Il y avait juste la moitié des Etats, mais pas la majorité. Sur ces entrefaites, Genève fit sa révolution du 7 oct. 1846 qui amena les radicaux au pouvoir et donna aux adversaires du Sonderbund la majorité qui fut renforcée au printemps de 1847 après les élections de Saint-Gall. Bref, le 20 juil. 1847, par 12 voix 1/2 sur 22, la Diète déclare l'alliance séparée dissoute et réservant les mesures coercitives. Le 3 sept., elle somme Lucerne, Schwyz, Fribourg et Valais d'éloigner les jésuites de leur territoire. Enfin, le 9, elle s'ajourne au 18 oct. en annonçant sa résolution de fixer alors les mesures ultérieures nécessaires.

La guerre était désormais inévitable. Dès le 14 oct., le Sonderbund nommait comme commandant en chef le général de Salis-Soglio, un protestant des Grisons, ancien officier au service de la France, avec le colonel d'Elgger comme chef d'état-major. A la rentrée de la Diète, le 18 oct., les dernières démarches conciliatrices furent tentées, inutilement. Le 21, la majorité de la Diète choisissait comme général des troupes fédérales le colonel Guillaume-Henri *Dufour* (V. ce nom), de Genève, et Frey-Herosee, d'Aarau, comme chef d'état-major. Au moment de prêter serment, Dufour déclara ne vouloir jamais oublier qu'il luttait contre des confédérés; il annonça qu'il ferait sévèrement respecter la propriété publique et privée ainsi que le culte catholique. L'ordre de mobilisation était déjà prêt que des démarches étaient encore tentées ; mais le 29 oct. les députés du Sonderbund quittèrent la Diète, ainsi que les ministres d'Autriche et de Prusse. Le 4 nov., la Diète chargeait le général Dufour d'exécuter ses ordres par les armes.

Dufour avait près de 100.000 hommes sous ses ordres, échelonnés du lac de Genève à celui de Zurich. Salis-Soglio en commandait environ 85.000, disséminés dans le cant. de Fribourg sous le commandement du colonel Maillardoz, en Valais, avec Guillaume de Kalbermatten comme chef, et dans les cantons du centre où se trouvait le gros de l'armée. Le premier engagement eut lieu au Gothard entre les troupes d'Uri et celles du Tésin qui furent refoulées dans la direction du Sud. Le gros de l'armée du Sonderbund dirigea ses forces en trois colonnes du côté de l'Argovie, mais il fut repoussé. Pendant ce temps, le général Dufour concentrait son premier effort contre Fribourg défendu par 12.000 hommes. Les assiégés n'étaient pas d'accord entre eux, et le 14 nov. la ville capitulait après un court combat. Un gouvernement provisoire y fut installé. Le général en chef, ce premier obstacle tombé, marcha sur Lucerne, centre de la résistance. Le 21 nov., Zoug capitulait; le 23 avaient lieu à Gislikon et Meyers-Kappel les combats les plus sérieux de la campagne terminée à l'avantage des fédéraux. Lucerne ouvrait ses portes le lendemain ; les chefs du Sonderbund se réfugièrent en Valais, puis, à l'approche d'une division fédérale, à Domo d'Ossola (Piémont). La campagne n'avait coûté à l'armée fédérale que 78 tués et 260 blessés; à l'armée séparatiste que 24 morts et 116 blessés.

La répression avait été si rapide que la diplomatie européenne, favorable à la sécession, n'eut pas le temps matériel d'intervenir. La première note diplomatique arriva en décembre au moment où tout était fini ; une seconde en janv. 1848 ; la troisième ne vint pas, Guizot et Metternich étant tombés tous deux. Dès le mois de févr. 1848, l'Europe eut bien d'autres soucis et laissa la Suisse régler tranquillement ses affaires intérieures.

Les traces de la guerre civile furent aisément effacées, la répression ayant été aussi modérée et correcte qu'il était possible. Les frais de la guerre, 9 millions environ, furent mis à la charge des sept cantons. Des souscriptions publiques leur vinrent en aide, et 3 millions et demi furent remis par une décision des Chambres. Le nom du général Dufour fut considéré, même parmi les sécessionnistes, comme celui d'un pacificateur.

L'année 1848 vit la fin du régime bâtard qui faisait de Neuchâtel tout à la fois un canton suisse et une principauté prussienne : le 1er mars, le château tombait aux mains des insurgés et Neuchâtel devenait république.

La constitution de 1848, qui supprimait la Diète et les Vororts, qui créait un gouvernement central fixe (le conseil fédéral)et deux Chambres, fut acceptée à une grande majorité par le peuple. La Suisse passait de la conféra-tion d'Etats à l'Etat fédératif. La constitution de 1874 fit un pas de plus dans le sens unitaire et démocratique. Aujourd'hui le peuple suisse dispose des droits populaires les plus complets, entre autres du referendum et de l'initiative directe. Pendant le dernier demi-siècle, si on excepte la tentative de contre-révolution des royalistes neuchâtelois en 1856, qui amena un commencement de conflit entre la Prusse et la Suisse, et une mobilisation qui fut arrangée par la médiation de Napoléon III, la signature à Genève de la convention internationale de la Croix-Rouge, la garde des frontières en 1870-71 qui aboutit à l'internement de l'armée de l'Est, la création successive des bureaux internationaux à Berne, l'histoire suisse n'a guère présenté de faits bien saillants. C'est plutôt le développement industriel, économique qui a été la préoccupation populaire. Il faut y ajouter la naissance du droit fédéral et la réorganisation de l'armée, complètement modifiée depuis 1874.

La Suisse, après plus de six siècles de liberté, est aujourd'hui le peuple le plus démocratique de l'Europe. Le principe fédératif qui est encore à la base de sa constitution permet à des cantons de langues et de religions diverses de vivre ensemble en bonne intelligence. Le gouvernement central a en main les grands services publics, armée, postes, télégraphes, téléphone, douanes, — il aura bientôt les chemins de fer dont le rachat a été voté — il conduit les affaires au point de vue diplomatique, mais chaque canton conserve sa libre administration. C'est l'unité dans la diversité, et c'est là l'originalité et le secret de la durée des institutions du pays. E. Kuhne.

Régiment des Suisses. — Nous venons de donner un résumé de l'histoire des guerres soutenues par la Suisse pour son propre compte. Mais cette histoire ne représente qu'une faible partie des campagnes soutenues par les Suisses qui pendant quatre cents ans ont fait du service hors de leur pays.

France. Le général Susane, dans son *Histoire de l'infanterie française* (Paris, 1876), dit : « On a calculé que, depuis l'année 1477 jusqu'en 1830, un million de soldats suisses avaient servi la France. Ce chiffre ne me paraît pas exagéré, et chacun pourra s'en rendre compte en additionnant les levées annuelles fournies par nos valeureux et fidèles alliés et en y ajoutant l'entretien des nombreux régiments qui, depuis Charles IX jusqu'à Charles X, ont fait partie intégrante de l'armée française. Pendant les guerres du XVIe siècle, les Suisses ont presque constamment fourni le tiers et quelquefois la moitié de notre infanterie. Mais l'appoint numérique qu'ils nous apportaient n'a été que la moindre partie de la force qu'ils procuraient à notre pays. Ils l'ont encore servi bien plus par leurs exemples... « Un corps de Suisses, disait le maréchal de Schomberg, est dans une armée française ce que sont les os dans un corps humain, non seulement pour leur valeur, mais surtout pour leur discipline et leur patience qui ne se décourageoit par aucun revers ni retardement. Aussi les Suisses sont aussi fiers à la fin d'une campagne. » Les Suisses au service de la France y furent toujours des modèles de bravoure, de tenue et de discipline, et l'on n'a jamais pu leur faire d'autre reproche que celui de tenir à être payés exactement. Point d'argent, point de Suisse, dit le proverbe. Il ne pouvait en être autrement. Dans les régiments suisses, le vol d'une poule était puni de mort. Pour qu'une discipline aussi dure fût maintenue, il était indispensable qu'une solde suffisante fût assurée aux soldats, et si l'on voulait avoir des Suisses, il fallait les payer. »

C'est au dauphin de France, plus tard Louis XI, que remonte l'idée de prendre à son service des troupes suisses. Il avait vu personnellement à la bataille de Saint-Jacques (1444), où les confédérés dix fois moins nombreux s'étaient fait massacrer jusqu'au dernier, la valeur de ces troupes et avait renoncé à poursuivre plus loin l'aventure. Il poussa le roi Charles VII à rechercher l'amitié des cantons, et le 27 fév. 1452 était signée à Monteil, près Tours, une première alliance entre le roi et les huit cantons, plus Soleure. C'est un véritable traité d'alliance qui donna aux Suisses le droit de passer armés par tout le royaume et d'y commercer. Louis XI ratifia ce traité et, suivant Commines, c'est en 1465 qu'on vit pour la première fois en France des troupes suisses. En 1474, il conclut à Loches, contre la Bourgogne, une véritable alliance offensive et défensive avec les huit cantons et les villes de Bâle, Fribourg et Soleure.

Lorsque l'on vit les Suisses à Grandson et Morat opposer à la cavalerie du duc de Bourgogne leurs gros bataillons carrés, hérissés de piques avec leurs arbalétriers et couleuvroniers dispersés en enfants perdus, remettant ainsi en honneur cette infanterie méprisée, ils furent proclamés les rénovateurs de cette arme. Le général Susane parlant des « hommes de pied » français, dit : « Ils apprirent enfin les mouvements et les formations usités dans la meilleure ou plutôt dans la seule infanterie qu'il y eût alors en Europe ».

Charles VIII lève 8.000 Suisses contre le duc de Bretagne (1488), autant pour la conquête du royaume de Naples : ils se distinguèrent à Fornoue (1495). C'est Charles VIII qui, en 1496, établit pour la garde de sa personne une compagnie de 100 Suisses avec prérogatives spéciales. Louis XII ne conserva pas toujours l'alliance avec les Suisses. Après leur victoire à Agnadel sur les Vénitiens (1509), le pape Jules II parvint à les détacher de l'alliance française et à les faire entrer dans la Sainte Ligue pour chasser les Français d'Italie. En 1512, 24.000 Suisses s'emparèrent du Milanais et battirent l'année suivante les Français à Novare. François Ier leur infligea à son tour, en 1515, une défaite éclatante à Marignan, puis il conclut avec eux, le 27 nov. 1516, à Fribourg, la Paix perpétuelle, base de tous les traités franco-suisses qui suivirent jusqu'à Louis XVI. Y prirent part douze cantons, les Ligues grises, le Valais et diverses villes alliées. Dans les nombreuses guerres soutenues par François Ier, ce roi n'a pas levé moins de 120.000 Suisses. A La Bicoque ils perdirent presque tous leurs chefs. A Pavie (1525), 4.000 des leurs restèrent sur le terrain ; les Cent-Suisses se firent tous tuer en défendant le roi. En Picardie, dans le Piémont, à Cérisoles, ils firent merveille.

Jusqu'ici les levées suisses ne formaient que des bandes d'une importance variable suivant l'importance de la guerre. Le roi nommait un prince ou seigneur français pour être leur colonel général. Sous Henri II ce furent des régiments de 4.000 à 6.000 hommes divisés en enseignes ou compagnies, chacune étant composée d'hommes d'un seul canton. Pendant la guerre contre Philippe II, les régiments Frölich et de Tschudi se distinguèrent particulièrement. Sous la minorité de Charles IX, Catherine de Médicis obtint, en vue de la guerre civile, des levées spéciales dans les cantons catholiques. On sait la part que les Suisses prirent à la bataille de Dreux (1562) et la haute réputation que s'acquirent Louis Pfyffer et son régi-

ment lors de la retraite de Meaux (1567). Le roi et sa famille placés dans leurs bataillons formés en carré leur durent leur salut. Sous Henri III, les levées suisses dépassèrent 43.000 hommes. Du temps de Henri IV, les quatre régiments suisses participent aux batailles d'Arques, d'Ivry, au blocus de Paris, aux campagnes contre l'Espagne et contre la Savoie.

A Ivry (1590), Henri IV dit au colonel suisse d'Aregger en passant devant son régiment « Mon compère! Gardez-moi une hallebarde à la tète de votre régiment, car il y aura de l'honneur à acquérir » (Mém. de Sully).

Sous Louis XIII de même. A la mort de ce prince, les Suisses avaient à son service 20.500 hommes, soit les Cent-Suisses, les gardes suisses (colonel Freuler) et les régiments de Molondin, de Watteville, de Rahn, de Praroman, de Roll et d'Ambühl. Louis XIV augmenta encore ce chiffre. C'est le premier roi qui ait eu l'idée d'avoir, en dehors du régiment des gardes suisses, non plus des régiments enrôlés pour quatre ans, mais des régiments suisses permanents. Il en eut d'abord quatre, d'Erlach, Stuppa, de Salis-Zizers et Pfyffer (1672), puis ce nombre augmenta. Jusqu'en 1671, date de la création des fusiliers du roi, l'artillerie marchait toujours aux armées avec les Suisses qui campaient avec elle et en avaient la garde. En 1696, le roi avait 28.700 Suisses à ses ordres et onze régiments. La place nous manquerait pour indiquer, même sommairement, les campagnes auxquelles ils prirent part et les batailles qu'ils contribuèrent à gagner dans le cours de ce siècle et du suivant. Nous renvoyons pour cela à l'ouvrage du général Susane, à celui d'Eugène Fieffé (*Histoire des troupes étrangères au service de France*), aux ouvrages suisses de Zurlauben et de May parus au XVIII[e] siècle.

Rappelons seulement que ces régiments suisses, lors du massacre du 10 août 1792, comprenaient les corps suivants : les Cent-Suisses, les Gardes (comte d'Affry), les régiments de Watteville, Salis-Samade, Sonnenberg, Castella, Vigier, Lullin-Châteauvieux, Diesbach, Courten, Salis-grison, Steiner et Reinach. Tous furent licenciés par décret du 20 août 1792. Quelques soldats s'engagèrent dans les armées françaises. L'un, le sergent Aney, devint général de division et baron de l'Empire. Là se clôt la première partie du service suisse en France. On a souvent reproché aux confédérés l'argent qu'ils ont coûté à la France. Louvois disait déjà un jour à Louis XIV en présence du général suisse Stuppa : « Sire, si Votre Majesté avait tout l'or et l'argent qu'Elle et les rois ses prédécesseurs ont donnés aux Suisses, elle pourrait en paver d'écus une chaussée de Paris à Bâle ». « Cela peut être, répliqua Stuppa, mais aussi si l'on pouvait rassembler tout le sang que ceux de notre nation ont versé en servant Votre Majesté et les rois ses prédécesseurs, on pourrait en faire un canal pour aller de Bâle à Paris. » Plusieurs Suisses sont arrivés sous l'ancien régime à de hauts grades dans les armées du roi. Jean-Louis d'Erlach fut promu maréchal de France. En 1787, il y avait eu parmi les Suisses 42 lieutenants généraux et 61 maréchaux des camps.

Les troupes suisses reparaissent en 1798 lorsque le roi de Sardaigne cède à la France ses droits sur le Piémont. Les cinq régiments suisses au service du roi deviennent deux légions helvétiques qui furent anéanties ou faites prisonnières à la bataille de Vérone. Une capitulation de nov. 1798 du gouvernement helvétique accorda 18.000 hommes divisés en six, puis en trois demi-brigades qui se conduisirent avec honneur. Le 27 sept. 1803, nouvelle capitulation. La Suisse s'engage à fournir 16.000 hommes, soit quatre régiments qui furent décimés pendant les guerres de l'Empire, spécialement en Espagne (V. Albert Maag, *Hist. des troupes suisses au service de Napoléon I*[er] *en Espagne et en Portugal, 1807-14 ;* Bienne, 1893) et en Russie (V. H. de Schaller, *Hist. des troupes suisses sous Napoléon I*[er]*;* Fribourg, 1882). Pendant la campagne de Russie, ces troupes faisaient partie du corps d'Oudinot, division Belliard, plus tard Merle. A Polotsk, un des régiments suisses, le 3[e], fut cité à l'ordre de l'armée. A la Bérésina, contrairement aux assertions de Marbot, ils se conduisirent héroïquement; ils se distinguèrent si bien que le général Merle, en passant devant leur campement, dit : « Braves Suisses, vous méritez tous la croix de la Légion d'honneur ». L'empereur leur accorda à cette occasion 62 décorations. Les Suisses perdirent 9.000 hommes dans cette seule campagne. Le 3[e] régiment n'avait plus que 3 capitaines et 60 hommes. Fieffé cite 15 Suisses arrivés dans les armées de l'Empire au grade de général de brigade ou de division, entre autres Laharpe et Jomini.

Louis XVIII renoua avec la Suisse et forma immédiatement quatre régiments qui ne voulurent pas servir Napoléon pendant les Cent-Jours, ayant prêté serment au roi. Une capitulation fut signée le 1[er] juin 1816 pour deux régiments de la garde et quatre de ligne. Ils servirent pendant toute la Restauration et furent licenciés, cette fois définitivement, le 11 août 1830. Il ne reste plus aujourd'hui de Suisses au service de la France que les engagés de la Légion étrangère.

Autriche. Les autres pays avec lesquels la Suisse a eu des rapports militaires nous arrêteront beaucoup moins longtemps. C'est d'abord l'Autriche avec laquelle le premier traité d'union remonte à 1474. Les levées de troupes proprement dites ne commencèrent qu'en 1690 et ne furent qu'occasionnelles en vue de campagnes déterminées. Il y eut en outre un régiment grison. Un Zuricois, Henri Burkli, qui commanda à plusieurs reprises les Suisses au service d'Autriche, arriva au grade le plus élevé, celui de feld-maréchal, en 1723. Dès 1746, il fut créé une compagnie de Cent-Suisses, garde personnelle du souverain, fournie par les cantons catholiques.

Espagne. La première alliance remonte à 1516, sous Ferdinand le Catholique, mais ce n'est qu'en 1574, sous Philippe II, que fut levé dans les petits cantons le premier régiment suisse au service espagnol. Philippe III eut à la fois quatre régiments suisses dans le Milanais. Philippe IV, Charles II, Philippe V continuèrent dans cette voie. Ferdinand VII avait en 1748 six régiments formant 13.600 hommes : il les avait employés constamment dans les campagnes qu'il soutint en Italie. Un Suisse, Dunant, est arrivé en Espagne au grade de lieutenant général en 1770. En 1804, une capitulation prévoit six régiments. En outre, le roi Joseph Bonaparte avait son régiment étranger. Le service d'Espagne est un des derniers qui aient disparu.

Savoie. Dès 1323, 600 Bernois allèrent au secours du comte Philippe I[er]. C'est même la première troupe suisse qui passa la frontière. La première levée en faveur de la Savoie eut lieu sous Charles III en 1515. Dès lors les levées furent constantes. En 1748, il y avait 10.600 Suisses aux ordres de Charles-Emmanuel III. On a vu ce qui advint en 1798 des cinq régiments suisses au service sarde. En 1814, il ne resta plus au service sarde qu'un régiment grison.

Rome. Le service du pape a toujours été en honneur dans les cantons catholiques. Jules II obtint des Suisses des secours de 8.000 et même de 20.000 hommes. C'est à ce pape, en 1505, que remonte la garde suisse qui subsiste encore actuellement. Au XVI[e] siècle, les levées des papes en Suisse furent fréquentes. Pendant ce siècle, les troupes étrangères au service du Saint-Siège se sont recrutées surtout parmi les Suisses, mais la plupart rentrèrent au pays après 1859.

Venise. La république de Venise est une ancienne alliée des cantons. La première levée date de 1573, la dernière de 1718. Les régiments qui combattirent en Morée furent très éprouvés. En 1688, par exemple, d'un régiment de 2.800 hommes, il en revint à peine 400.

Hollande. Le service des Etats généraux des Provinces-Unies fut pour les cantons protestants la contre-

partie du service d'Espagne pour les cantons catholiques. Le premier régiment pour ce pays fut créé en 1676. Il y en eut dès lors constamment. A Malplaquet, les régiments suisses perdirent plus des deux tiers de leur effectif; l'un d'entre eux perdit tous ses officiers. En 1748, il y avait neuf régiments faisant 20.400 hommes au service de la Hollande. May cite, en 1771, 33 Suisses officiers généraux au service des Pays-Bas. Ce service a encore duré de 1814 à 1829, période dans laquelle il y eut encore en Hollande quatre régiments suisses.

Naples. Le service des Deux-Siciles est le dernier qui ait officiellement subsisté. Les régiments suisses ayant participé aux sanglantes journées de Bitonto (1734) qui amenèrent Charles III sur le trône de Naples, ce prince demanda des troupes à la Suisse. Il obtint cette année même trois régiments, dont un de gardes. En 1771, il y avait 6.000 hommes au service de Naples. Après la capitulation de 1784, il y eut encore les gardes et trois autres régiments. De 1825 à 1829, de nouvelles capitulations modifièrent les quatre régiments. Ils prirent une part importante aux événements de 1848 et 1849, puis plus tard en 1859 au siège de Gaëte, leur dernier fait d'armes.

Autres pays. Pour être complet, il faudrait citer les trois régiments qui furent à la solde de l'Angleterre et qui furent transférés en 1812 au Canada, le bataillon des tirailleurs neuchâtelois qui faisait partie de la garde prussienne, puis les services accessoires rendus aux armées de Gustave-Adolphe, à la Suède, où un Treytorrens y devint lieutenant général; — au Danemark, où un d'Erlach y fut vice-amiral à trente ans; — à la Russie, où Le Fort fut feld-maréchal sous Pierre le Grand; — à la maison de Brandebourg, où Alexandre Dohna devint feld-maréchal; — à la Saxe, à la Bavière, à la Souabe, à l'ordre de Malte, etc... Il y a peu d'armées où les Suisses n'aient pas figuré.

Le service est devenu mercenaire seulement au XIX[e] siècle. Auparavant il résultait d'alliances qui ont donné à la Suisse trois siècles de paix extérieure.

Dès 1830, une série de cantons ont interdit les capitulations militaires. La constitution de 1848 convertit cette interdiction en une défense générale de la Confédération, mais les enrôlements militaires pour le service étranger, et ceux pour les capitulations militaires non échues continuèrent malgré tous les obstacles officiels. On continua à appeler régiments suisses les troupes étrangères de Rome et de Naples. Une loi fédérale de juil. 1859 mit fin à ces abus et punit sévèrement leur renouvellement.

Le mot de *Mercenaires* souvent appliqué aux troupes suisses est erroné. Elles ne servaient d'autres pays qu'en vertu de traités d'alliance conclus par la Confédération; il en a été ainsi jusqu'en 1812. Au XIX[e] siècle, elles ont servi en vertu de conventions légalement traitées, appelées *Capitulations*. La Suisse avait ainsi toujours ses troupes aguerries et des officiers expérimentés. Le bataillon de Neuchâtel dont nous parlons plus haut servait en Prusse par le fait que Neuchâtel était principauté prussienne. Il y a eu cependant quelques compagnies franches, entre autres le régiment de Karrer en France et les trois régiments suisses au service anglais au commencement du XIX[e] siècle. Aujourd'hui cette triste et glorieuse page de l'histoire suisse est définitivement tournée. E. KUHNE

BIBL. : CARTES. — Carte topographique de *Dufour* au 100.000[e] en 25 feuilles; établie en 1865; atlas de Siegfried reproduisant en 526 feuilles les levers originaux au 50.000[e] pour les hautes Alpes, au 25.000[e] pour la plaine et le Jura; réduction au 250.000[e] dite carte de l'état-major, au 400.000[e] par Leuzinger, tenue à jour par des éditions annuelles. — Cartes géologiques de Studer et Escher de la Linth au 380.000[e], nouv. éd., 1893, et par Heim et Schmidt au 500.000[e]; 1894.

GÉOGRAPHIE. — V. l'art. ALPES. — *Biographie der schweizerischen Landkunde*; Berne, 1894 et suiv. — *Ortslexikon der Schweiz*, par H. WEBER; 2[e] éd., 1887; id. par LAMBELET; Zurich, 1889. — Guides de JOANNE, MEYER, BÆDEKER, COOLIDGE, etc. — Publications des divers clubs alpins. — STUDER, *Geologie der Schweiz*; Berne, 1851-53, 2 vol. — Du même, *Die hœchsten Gipfel der Schweiz und ihre Besteigung*; Berne, 1869-83, 4 vol; 2[e] éd., 1896 et suiv. — HEER, *Urwelt der Schweiz*, 2[e] éd., 1879. — *Landwirtschaftliche Jahrbuch der Schweiz*, depuis 1877; *Statistische Jahrbuch der Schweiz*, depuis 1891; *Politisches Jahrb. der S.*, depuis 1886. — SALIS, *Schweizerische Bundesrecht*, 1891-93, 4 vol. — SCHOLLENBERGER, *Vergleichende Darstellung aus dem œffentlichen Rechte der schweizerischen Kantone*; Zurich, 1888-91, 3 vol. — MUYDEN, *la Suisse sous le pacte de 1815*; Lausanne, 1890-92, 2 vol. — EMMINGHAUS, *Die schweizerische Volkswirtschaft*, 1860, 2 vol. — WEBER, *Die poetische Nationallitteratur der deutschen Schweiz*; Glaris, 1866-76, 4 vol. — A. FURRER, *Volkswirtschaftslexikon der Schweiz*; Berne, 1885-1892, 4 vol. — GODET, *Hist. litt. de la Suisse française*; Neuchâtel, 1889. — ROSSEL, *Hist. litt. de la Suisse romande*; Genève, 1889-90, 2 vol.

ANTHROPOLOGIE. — HEIERLI, *Urgeschichte der Schweiz*; Zurich, 1901, gr. in-8.

HISTOIRE. — La grande histoire de Jean de MULLER (V. ce nom) a été continuée jusqu'au 15[e] volume. — DAGUET, *Hist. de la Confédération suisse*; Genève, 1879, 2 vol., 7[e] éd. — VUILLEMIN, *Hist. de la Conféd. suisse*; Lausanne, 1881, 2 vol., 2[e] éd. — MÜLLER DE FRIEDBERG, *Schweizerische Annalen*; Zurich, 1832-42, 7 vol. — TILLIER, *Gesch. der helvetischen Republik*; Berne, 1843, 3 vol. et *Gesch. der Eidgenossenschaft wœhrend der Herrschaft der Vermittelungsakte*, 1845-46, 2 vol. — BAUMGARTNER, *Die Schweiz von 1830 bis 1850*; Zurich, 1853-66, 4 vol. — ŒCHSLI, *Die Anfænge der schweiz. Eidgenossenschaft*; Berne, 1891. — AH, *Bundesbriefe der Eidgenossenschaft 1291-1513*; Einsiedeln, 1891. — DÆNDIKER, *Gesch. der Schweiz*; Zurich, 1895-95, 3 vol. — WYSS, *Gesch. der Historiographie in der Schweiz*; Zurich, 1895. — *Archiv* (depuis 1843), puis *Jahrbuch für schweiz. Gesch.* (depuis 1876), *Quellen zur Schweizergeschichte*, publiés par la Soc. hist. de Zurich. — Collection officielle des plus anciens actes fédéraux de 1245 à 1798, publiée à Lucerne de 1839 à 1898 en 7 vol. et continuée pour les actes de 1803 à 1848 en 3 vol.; Berne, 1876-86. — Collection officielle des actes de la République helvétique, publiée par STRICKLER en 6 vol.; Berne, 1886-97. — ŒCHSLI, *Quellenbuch zur Schweizergeschichte*; Zurich, 1886-93, 2 vol. — HALLER, *Bibliothek der Schweizergeschichte*; Berne, 1785-88, 7 vol. — KOPP, *Urkunden zur Gesch. der eidgenœssischen Bünde*; Lucerne, 1835-51, 2 vol. — STRICKLER, *Aktensammlung zur Schweiz. Reformationsgeschichte*; Zurich, 1878-84, 5 vol. — *Mémoires et documents de la Soc. de la Suisse romande*, à Lausanne. — Atlas historico-géographique de Suisse, par VŒGELIN, MEYER DE KNONAU et de WYSS; Zurich, 1846-69.

SUISSE SAXONNE. Contrée de *Saxe* (V. ce mot, t. XXIX, p. 600).

SUITE. I. Mathématiques. — SUITES RÉCURRENTES. — Lorsque dans une série ou suite indéfinie de termes $u_0, u_1, \ldots$ l'un quelconque d'entre eux, u_{n+p}, peut s'exprimer en fonction des p qui le précèdent sous la forme

$$(1)\ u_{n+p} = a_1 u_{n+p-1} + a_2 u_{n+p-2} + \ldots + a_p u_n;$$

$a_1, a_2 \ldots a_p$ étant des coefficients donnés constants, on dit que cette suite est récurrente. La relation (1) est appelée relation de récurrence ou échelle de récurrence de la suite, et celle-ci est dite de l'ordre p. Sous une forme symbolique, la relation (1) peut s'écrire

$$u_n\,(u_p - a_1 u_{p-1} - \ldots - a_p) = 0;$$

et, si l'on pose :

$$f(x) = x^p - a_1 x^{p-1} - \ldots - a_p,$$

la relation de récurrence devient $u_n f(u) = 0$. L'échelle de récurrence est alors $f(u) = 0$, et peut être multipliée par u_n, quel que soit l'entier n, toujours sous forme symbolique, les exposants des lettres u devant être transformés en indices.

Une série récurrente du premier ordre n'est autre qu'une progression par quotient, puisque $u_{n+1} = a_1 u_n$. Une série récurrente d'ordre 2 est définie par

$$u_{n+2} = a_1 u_{n+1} + a_2 u_n,$$

c.-à-d que son échelle de récurrence est

$$f(u) = u^2 - a_1 u - a_2 = 0.$$

Toute suite récurrente d'ordre p n'est complètement définie que si l'on donne ses p premiers termes, en dehors de son échelle. Par exemple, la suite du 2[e] ordre la plus

connue et la plus étudiée, celle de Fibonacci, est définie par ses deux premiers termes 0, 1, et par son échelle de récurrence $u^2 - u - 1 = 0$. C'est donc 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,.....

Les suites récurrentes jouissent de propriétés importantes et ont fait l'objet de nombreux travaux. Elles intéressent à la fois l'arithmétique et l'algèbre. On peut les étendre aux quantités imaginaires. Nous nous bornerons ici, à titre d'exemple, à indiquer l'intéressante proposition que voici : lorsque le rapport $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ tend vers une limite, n augmentant indéfiniment, cette limite n'est autre que la racine de plus grand module de l'équation $f(x) = 0$, $f(u) = 0$ étant l'échelle de récurrence. Ainsi, pour la série de Fibonacci, l'échelle de récurrence conduit à l'équation $x^2 - x - 1 = 0$, dont les racines sont réelles, et la plus grande est $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$; il s'ensuit que les fractions $\frac{1}{1}, \frac{2}{1}, \frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{8}{5}, \frac{13}{8}, \ldots$ tendent vers $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$. C.-A. L.

II. Musique. — On désigne sous le nom de *suites* les premières œuvres destinées à la chambre, celles du moins dont la facture ne reproduisait point les formes savantes et recherchées des pièces polyphoniques vocales d'église ou de concert. Les suites sont le premier essai de composition instrumentale dans le style mélodique et expressif : elles ont précédé et préparé la sonate proprement dite. Ajoutons enfin qu'elles sont exclusivement destinées au clavecin. Le caractère propre de chacun des divers morceaux qui composent une suite est de reproduire fidèlement une des variétés d'airs de danse alors en usage, car les compositeurs ne pouvant tirer de leurs mélodies, encore d'expression incertaine, la source d'un développement suffisant, sentaient le besoin, une fois privés des ressources du style fugué, de couler leur pensée dans un moule fixé à l'avance qui leur put fournir un plan déterminé. Les airs de danse différaient assez de style, de caractère et de mouvement pour que la réunion de plusieurs en un tout offrît un intérêt suffisant. Allemandes, gaillardes, sarabandes, contrastaient par leur gravité et leur sérieux avec la vivacité des gigues de diverses espèces, avec la simplicité des courantes ou la pompe solennelle des pavanes. Chacun de ces types avait son rythme consacré et il suffisait d'en réunir plusieurs d'une même tonalité pour obtenir un ensemble cohérent. La tonalité est le seul lien qui unisse entre eux les divers morceaux d'une suite et ce lien est assez fragile pour que dans la pratique on ne s'astreignit pas toujours à en tenir compte rigoureusement. Les premières suites françaises (car c'est surtout chez nous que le mot fut en usage), celles de Chambonnières par exemple, comprennent généralement une allemande, deux ou trois courantes, une sarabande ou une gaillarde et une ou deux gigues ou autres morceaux rapides : quelquefois un menuet, une chaconne, une pavane. Il va sans dire que dès cette époque, ces airs de danse diffèrent beaucoup en général de ceux qui guidaient réellement les pas des danseurs dans les bals : la composition en est bien plus savante et le rythme plus libre. Ce genre de composition est usité aussi en Allemagne (sous le nom de *Parthien* ou *Partite* très souvent), mais la chose reste la même. En Italie la sonate *di camera*, au moins dans les premiers temps, est aussi presque analogue. Les suites passèrent de mode lorsque les véritables sonates, qui en étaient à vrai dire directement issues, furent venues en usage. Le grand Bach n'a pas dédaigné toutefois d'écrire de semblables recueils de morceaux en y introduisant souvent, comme d'autres l'avaient fait déjà avant lui, des pièces de plus grandes proportions. Ses *Suites anglaises* en sont un exemple, tandis que ses *Suites françaises* conservent plus fidèlement les caractères primitifs. Ses *Partites* sont encore conçues à peu près dans le même goût, et le style de ces compositions diffère profondément, par son allure plus mélodique et plus libre, de celui de ses grandes œuvres de clavecin. H. Q.

III. Droit civil (V. Privilèges, t. XXVII, p. 705).

SUIZE (La). Rivière de France (V. Marne [Haute-), t. XXIII, p. 233).

SUIZY-le-Franc. Com. du dép. de la Marne, arr. d'Epernay, cant. de Montmort; 223 hab.

SUJET. I. Philosophie. — Le mot « sujet », en philosophie, a trois sens principaux qui se rattachent, d'ailleurs, insensiblement les uns aux autres. D'abord, en logique, *sujet* se rapporte et s'oppose à *attribut*. Le sujet, c'est ce dont on affirme l'attribut, de même que l'attribut (ou prédicat) est ce qu'on affirme du sujet. En d'autres termes, dans tout jugement, dans toute pensée, il y a nécessairement deux idées ; mais ces deux idées ne sont pas mises, pour ainsi dire, sur le même plan : elles ne sont pas seulement unies ; dans cette union, l'une est subordonnée à l'autre. L'idée principale, celle qui est d'abord posée en elle-même et pour elle-même, c'est le sujet, l'autre n'étant posée que comme une suite et dépendance de celle-là. En métaphysique, *sujet* est souvent synonyme de *substance*. Un sujet, en ce sens, c'est un être considéré dans son unité intégrale et permanente, comme constituant le lien, à la fois dans l'espace et dans le temps, de ses qualités multiples, de ses phénomènes successifs. Au fond, c'est la même notion que celle du sujet logique, mais transportée de l'ordre des idées abstraites dans celui des réalités concrètes. Enfin, dans la critique de la connaissance, *sujet* s'oppose à *objet;* et depuis Kant, ce nouveau sens tend à se substituer de plus en plus à tous les autres. Le sujet, désormais, c'est le sujet pensant, c.-à-d. la pensée elle-même, en tant qu'elle se distingue de toutes les choses quelconques qu'elle pose en elle ou en face d'elle à titre d'objets; et ainsi compris, sujet deviendrait synonyme de l'âme et du moi, tels que les entendait Descartes, si Kant ne faisait expressément remarquer que l'on ne peut sans paralogisme identifier le sujet pensant, qui n'est lui-même à tout prendre qu'une pensée, avec la substance de l'ancienne ontologie, laquelle est supposée exister en soi indépendamment de toute pensée. E. Boirac.

II. Grammaire. — Le sujet est l'un des termes essentiels de la proposition. Les grammaires élémentaires n'en donnent généralement pas de définition et se bornent à indiquer un moyen pratique de le reconnaître, en disant que c'est le mot qui répond à la question *Qui est-ce qui ?* posée devant le verbe. Quand on le définit, c'est de deux façons : 1° Le sujet est le mot qui signifie la personne ou la chose dont on parle — définition abstraite et philosophique, donnée par Port-Royal, Beauzée, etc. 2° Le sujet est le mot qui signifie la personne ou la chose qui, suivant que le verbe est à la voix active ou à la voix passive, fait ou subit l'action du verbe — définition plus exacte au point de vue grammatical et plus conforme à la manière de signifier du verbe.

La fonction de sujet appartient essentiellement au substantif, nom ou pronom ; mais tout mot pris substantivement, une proposition même, peuvent servir de sujet. Le sujet détermine l'accord du verbe en personne et en nombre (dans certaines langues en genre), et l'accord de l'attribut en genre et en nombre. Sa fonction est marquée : soit par la forme du mot, comme en sanscrit, en grec et en latin, où le sujet d'un verbe à un mode personnel est au nominatif; soit par sa place dans la proposition par rapport au verbe, comme en français dans la plupart des cas ; soit par l'un et l'autre de ces procédés en même temps, comme en allemand et en français avec certains pronoms (*je*, *tu*, *il*, *on*) ; soit même, ce qui est le seul moyen d'expliquer en français certaines constructions inverses, par la suite des idées.

On distingue quelquefois du sujet *grammatical*, qui commande l'accord du verbe, le sujet *logique*, c.-à-d.

un mot qui, tout en étant complément, désigne la personne dont l'action émane en réalité. P. GIQUEAUX.

SUKKUR (Inde) (V. SAKKAR).

SULA (Ornith.) (V. FOU).

SULAIMAN DAGH ou **SOLIMAN** (Monts) (V. INDE, t. XX, p. 670).

SULCI. Ville antique de Sardaigne dont les ruines se voient au N. de San-Antioco ; son port fut longtemps prospère et en fit la seconde ville de l'île. Ce fut un de ses quatre évêchés. Elle disparut au XIIIe siècle.

SULÉ (Le) ou **DRAGNE** (La). Rivière du dép. du *Morbihan* (V. ce mot, t. XXIV, p. 311).

SULEAU (François-Louis), publiciste français, né à Granvilliers (Oise) en 1757, mort à Paris le 10 août 1792. Avocat aux conseils du roi, il partit de France en 1787, après avoir vendu cette charge, afin de provoquer la démission du sénéchal de la Guadeloupe et de lui succéder. Il réussit, et revint en France demander l'agrément du roi (août 1789). Mais la Révolution était commencée et lui ouvrit une nouvelle carrière, celle d'agent de la cour et de journaliste contre-révolutionnaire. Ses agissements en Picardie, afin sans doute de préparer un soulèvement monarchique et tout au moins le départ du roi, le firent enfermer dans la citadelle d'Amiens : son action parut se rattacher à l'affaire *Favras* (V. ce nom), mais l'on ne put ou l'on ne voulut rien préciser, et il fut relâché le 7 avr. 1790, après quatre mois de prison. Dès le 26, paraissait le *Journal de M. Suleau*, qui n'eut que douze numéros : c'est aux *Actes des apôtres* que Suleau dut apporter le tribut de sa verve (à partir du n° 102). Grand pourfendeur, il se mit à provoquer les députés de la gauche, qui le dédaignèrent. Il conseillait à la cour de les corrompre, ce qui, d'après ses calculs, ne coûterait guère plus de 2 millions. Il se mêla des négociations avec La Fayette et surtout avec *Mirabeau* (V. ce nom), de concert avec le comte de La Marck. En nov. 1791, il rendit visite à l'armée de Condé et constata les illusions et les fautes de l'*émigration* (V. ce mot) royaliste. Alors il essaya de gagner Danton, et même Robespierre. Le matin du 10 août 1792, il reçut du directoire du dép. de Paris une mission aux Tuileries, avec ordre de rendre compte au procureur-syndic de l'état des choses. Son uniforme de garde national attira l'attention de la foule. Conduit comme suspect au corps de garde de la section, avec l'abbé Bouyon et deux anciens gardes du corps, il en fut tiré de force par l'émeute, *Théroigne de Méricourt* en tête (V. ce nom) et massacré dans la cour des Feuillants. La plupart des pamphlets de Suleau sont anonymes ; on en trouvera la liste dans Quérard, *France littéraire* (t. IX, p. 289), à partir de 1790. Il faut ajouter, en 1789 : *Lettre d'un citoyen à MM. les présidents... de son district* (septembre) ; *Un petit mot à Louis XVI* (octobre) ; *Projet d'adresse à l'Assemblée*, Amiens (novembre) ; et surtout : *Fidelissimæ Picardorum genti* ou *Tu dors, Picard, et Louis est dans les fers* (Amiens, déc. 1789, in-8), brochure justement incriminée par le Châtelet.

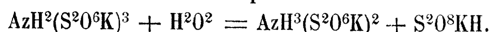
BIBL. : Aug. VITU, *Ombres et vieux Murs* ; Paris, 1859, in-12.

SULÉIMAN PACHA, général ottoman, né à Constantinople en 1840, mort le 15 avril 1883. Sorti de l'Ecole militaire, il obtint sucessivement les grades de sous-lieutenant (1861), d'adjudant-major (1865), fut envoyé dans l'île de Crète comme major (1867), revint à Constantinople en 1873 colonel et professeur à l'Ecole d'état-major, fut nommé l'année suivante sous-directeur de ce même établissement avec le grade de général de brigade, prit part en cette qualité à la déposition du sultan Abd-ul-Aziz (30 mai 1876), fut nommé général de division par Mourad V, commanda une division en Serbie, puis en Herzégovine avec le grade de maréchal (mouchir), pénétra dans le Montenegro et y opéra sa jonction avec Ali-Sahib Pacha. La guerre ayant éclaté avec la Russie, et le général Gourko menaçant Andrinople après avoir franchi les Balkans, Suléiman fut rappelé en Roumélie par le généralissime Réouf Pacha, s'embarqua à Antivari avec 42 bataillons, débarqua à Enos et obligea les Russes à renoncer à leur pointe et à se retirer derrière les Balkans ; mais il tenta en vain de forcer la passe de Chipka (août-sept. 1877). Nommé général en chef à la place de Méhemet-Ali Pacha, il ne conserva ces fonctions que deux mois, fut rappelé à Constantinople et chargé de défendre le sud des Balkans ; mais la marche en avant des Russes le contraignit à une retraite pénible, en plein hiver, à travers les monts Rhodope (févr. 1878). Poursuivi pour crime de haute trahison, il fut condamné par un conseil de guerre à quinze ans de forteresse et plus tard gracié.

SULFAMMONIQUES (Acides). Sous la dénomination d'acides sulfammoniques, on désigne trois acides non isolés, caractérisés seulement par leurs sels de potasse : les acides disulfammonique, trisulfammonique et tétrasulfammonique. Ils ont été découverts par Frémy en étudiant l'action du gaz sulfureux sur le nitrile de potassium ; leur étude a été reprise par Claus.

Acide disulfammonique, $AzH^3(S^2O^6H)^2$. Le disulfammoniate de potasse ou sulfamidate de Frémy se forme dans la décomposition à chaud de la solution du trisulfammoniate de potasse ; il cristallise en prismes à six pans. Les acides le décomposent en un mélange de sulfates de potasse et d'ammoniaque. On peut le considérer comme un dérivé trisulfoné se rattachant à l'hydrure d'ammonium, AzH^5, $AzH^3(S^2O^6K)^2$.

Acide trisulfammonique $AzH^2(S^2O^6H)^3$. Le sel de potasse, $AzH^2(S^2O^6K)^3 2H^2O^2$, prend naissance dans l'action simultanée de l'eau et de la potasse sur le sel de l'acide tétrasulfammonique. Il cristallise en aiguilles insolubles dans l'eau froide que l'eau chaude décompose facilement en donnant naissance au sel précédent :



$$AzH^2(S^2O^6K)^3 + H^2O^2 = AzH^3(S^2O^6K)^2 + S^2O^8KH.$$

Les acides le décomposent en sulfates de potasse et d'ammoniaque.

Acide tétrasulfammonique, $AzH(S^2O^6H)^4$. Son sel de potasse sert de matière première pour la préparation des deux précédents. Pour l'obtenir, on sature par le gaz sulfureux une solution de 100 gr. de potasse dans 250 gr. d'eau, puis on ajoute une solution de 25 gr. d'azotite de potassium dans 100 gr. d'eau ; il se dépose bientôt des cristaux du sel cherché, $AzH(S^2O^6K)^4 . 3H^2O^2$. Ce corps est très instable et se décompose spontanément. C. M.

BIBL. : FRÉMY, *Ann. de Chimie et de Phys.*, 3e série, t. XV, p. 408. — CLAUS, *Bull. de la Soc. chim.*, t. XV, p. 179, et t. XVI, p. 76.

SULFANILIQUE (Acide).

Form. { Équiv.. $C^{12}H^7Az(S^2O^6)$.
{ Atom.. $SO^3HC^6H^4AzH^2$.

L'acide sulfanilique, découvert par Gerhardt en 1845, constitue l'acide paramidobenzinosulfurique ; on l'appelle aussi acide paranilinesulfonique et acide parasulfanilique. Cet acide se forme : 1° par échauffement de l'aniline avec l'acide sulfurique concentré ou faiblement fumant ; 2° dans la décomposition, sous l'influence de la chaleur, du paraphénosulfate d'aniline :



$$C^{12}H^6O^2 . S^2O^6 . C^{12}H^7Az = C^{12}H^7AzS^2O^6 + C^{12}H^6O^2.$$

Pour préparer ce corps, on chauffe à 180°, pendant trois ou quatre heures, une partie d'aniline avec 3 parties d'acide sulfurique contenant de 8 à 10 °/₀ d'anhydride. En versant le produit de la réaction dans l'eau, on précipite l'acide insoluble à l'état cristallin ; on peut le purifier en traitant par le noir animal la solution de son sel de soude.

L'acide sulfanilique est un corps incolore, cristallisant très facilement dans l'eau chaude d'où il se dépose par refroidissement, sa solubilité dans l'eau froide étant très faible, contrairement à ce qui se produit pour les dérivés sulfoconjugués des carbures. Les cristaux sont constitués par des tables rhomboïdales avec de l'eau de cristallisation. Oxydé par l'acide chromique, cet acide fournit abon-

damment de la quinone; avec le permanganate de potasse, on obtient de l'acide azobenzinodisulfurique. Le brome, ajouté en excès à la solution aqueuse d'acide sulfanilique, donne en abondance de la tribromaniline.

La sulfoconjugaison de l'aniline lui fait perdre ses propriétés basiques, aussi l'acide sulfanilique ne s'unit point aux acides. Avec les bases il engendre des sels; pour la même raison, il se dissout dans les solutions alcalines libres ou non d'anhydride carbonique et précipite de ces dissolutions par les acides.

L'acide sulfanilique est un gros produit industriel qui intervient souvent dans la fabrication des matières colorantes synthétiques. On le prépare en grand dans ces usines. L'acide sulfanilique est copulé avec un grand nombre de diazoïques pour engendrer des amidazoïques, c.-à-d. des matières colorantes qui peuvent être de nouveau diazotées et copulées avec des phénols ou des amines. La présence de la fonction amine dans la formule de ce corps permet également de le prendre comme matière initiale dans la synthèse de ces substances colorantes en faisant le diazoïque correspondant qui sera ensuite transformé en oxy ou amidoazoïque. C. Matignon.

Bibl. : Gerhardt, *Annales de chim. et de physique*, 1846. — Pratesi, *Berichte der deutch. Chem. Geschells.*, t. IV, p. 970.

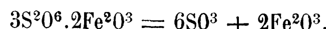
SULFATAGE (Agricult.). Le terme de *sulfatage* est employé, en agriculture, concurremment avec ceux de *chaulage* et de *vitriolage*, pour désigner le traitement des semences des céréales contre la *carie* et le *charbon* (V. ces mots). L'emploi en aspersions des sulfates de cuivre et de fer purs ou en mélange avec d'autres substances pour le traitement de la pomme de terre contre la *maladie* (*Phytophtora infestans*), de différentes cultures, surtout contre des péronosporées, etc., l'épandage des mêmes solutions (sulfate de cuivre, 3 à 5 °/₀; sulfate de fer, 10 à 15 °/₀) sur les champs d'avoine et d'autres céréales au printemps pour la destruction de la sauve, des ravenelles, etc., portent également, dans le langage courant, le nom de *sulfatages*.

II. Horticulture et Viticulture. — L'emploi des sels de cuivre, ordinairement en bouillies (*bouillies bordelaise, bourguignonne*, etc.), est très courant pour le traitement de la vigne, surtout contre le *Peronospora;* il rend également de grands services à titre préventif et même direct contre certaines *Péronosporées*, et contre quelques *Oïdiums*, *Nectria* (chancre du pommier et du poirier), *Exoascus* (cloque du pêcher), etc., communs sur différents arbres fruitiers; dans tous les cas, l'application se fait au moyen de *pulvérisateurs*. J. T.

SULFATE. I. Chimie. — L'acide sulfurique bibasique donne naissance à deux séries de sels, les sels acides et les sels neutres, $S^2O^6MO^2HO$ et S^2O^62MO. Les sulfates sont tous solides à la température ordinaire, ils peuvent être obtenus pour la plupart facilement cristallisés dans l'eau : leur couleur dépend du métal, les métaux à oxyde incolore donnent des sulfates incolores. La chaleur agit différemment sur les différents sulfates. Les sulfates alcalins fondent au rouge vif en émettant des vapeurs sensibles; ils sont indécomposables par la chaleur; les sulfates alcalino-terreux peuvent se décomposer lentement vers 1.500° en laissant un résidu d'oxyde, ils sont pratiquement indécomposables dans les conditions ordinaires de chauffe. Le sulfate d'ammoniaque comme tous les sels ammoniacaux se volatilise sans fondre. Les produits de la décomposition des autres sulfates varient avec leur température de décomposition. Les sulfates de plomb et de cuivre donnent du gaz sulfureux et de l'oxygène, car, à la température élevée de décomposition de ces sulfates, l'anhydride sulfurique est décomposé :


$$S^2O^6.2CuO = 2CuO + S^2O^4 + O^2.$$

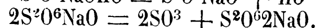
Celui de zinc, un peu plus facilement décomposable, donnera un mélange de gaz sufureux et d'anhydride sulfurique. La plupart des autres sulfates métalliques communs, fer, nickel, cobalt, peuvent fournir de l'anhydride sulfurique, grâce à leur facile décomposition qui commence déjà vers 440° :


$$3S^2O^6.2Fe^2O^3 = 6SO^3 + 2Fe^2O^3.$$

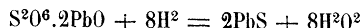
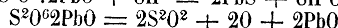
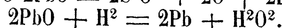
Quand l'oxyde est lui-même décomposable, on obtient le métal


$$S^2O^62AgO = 2SO^3 + 2Ag + O^2.$$

Les bisulfates alcalins perdent d'abord de l'eau quand on les chauffe, pour engendrer des pyrosulfates. Ceux-ci, à température plus élevée, fournissent de l'anhydride sulfurique et du sulfate neutre


$$S^2O^6NaOHO = S^2O^6NaO + HO$$

$$2S^2O^6NaO = 2SO^3 + S^2O^62NaO.$$

On a utilisé cette réaction pour produire de l'anhydride sulfurique, la dissociation du pyrosulfate de soude ayant lieu à une température inférieure à la température de décomposition de SO^3. L'hydrogène agit sur les sulfates alcalin et alcalino-terreux à partir de 500°, en donnant des sulfures et polysulfures alcalins et les sulfures alcalino-terreux. C'est le mode de préparation le plus commode pour obtenir ces derniers corps. Quand l'hydrogène n'agit sur le sulfate qu'à une température supérieure à sa température de décomposition, l'hydrogène n'a pas d'action particulière et n'intervient qu'en agissant sur les produits de décomposition. Il peut arriver, comme dans le cas du plomb, que les températures de décomposition du sulfate de réduction de l'hydrogène soient voisines, on obtient alors la production simultanée du sulfure et du métal :

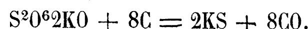

$$S^2O^6.2PbO + 8H^2 = 2PbS + 8H^2O^2$$

$$S^2O^62PbO = 2S^2O^2 + 2O + 2PbO$$

$$2PbO + H^2 = 2Pb + H^2O^2.$$

L'action de l'oxyde de carbone est tout à fait comparable à celle de l'hydrogène.

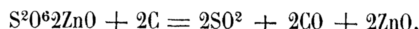
Les métaux qui dégagent beaucoup de chaleur avec l'oxygène, comme l'aluminium, le magnésium, pourront réduire les sulfates et engendrer des sulfures :


$$S2O^62CaO + \tfrac{16}{3}Al = \tfrac{8}{3}Al^2O^3 + 2CaS.$$

Les sulfates alcalins sont réduits par le charbon à condition qu'on opère en présence d'oxygène qui forme un peu d'oxyde de carbone, lequel intervient comme agent de la réduction. Si l'on évite toute trace d'oxygène, comme l'a montré Berthelot, le charbon reste sans action :


$$S^2O^62KO + 8C = 2KS + 8CO.$$

Les sulfates alcalino-terreux se comportent semblablement. On utilise ces réactions pour préparer industriellement les sulfures alcalins et alcalino-terreux. Le charbon peut agir différemment suivant la température ou suivant les proportions employées. Au rouge sombre, le sulfate de zinc fournira de l'oxyde de zinc et du gaz sulfureux :


$$S^2O^62ZnO + 2C = 2SO^2 + 2CO + 2ZnO.$$

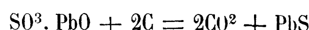
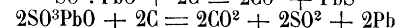
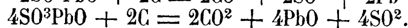
Au rouge cerise, l'oxyde de zinc sera réduit :


$$ZnO + C = CO + Zn;$$

et enfin à température plus élevée, l'oxyde, le zinc et le gaz sulfureux en présence seront réduits simultanément pour former du sulfure :


$$S^2O^6ZnO + 8C = 2ZnS + 8CO.$$

Au rouge sombre, le sulfate de plomb peut donner l'une ou l'autre des réactions suivantes, le résultat dépend de la quantité de charbon :


$$SO^3.\ PbO + 2C = 2CO^2 + PbS$$

$$2SO^3PbO + 2C = 2CO^2 + 2SO^2 + 2Pb$$

$$4SO^3PbO + 2C = 2CO^2 + 4PbO + 4SO^2.$$

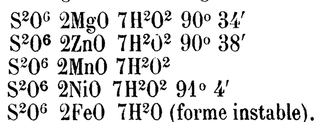
Par leurs formes cristallines, leur eau de cristallisation, les combinaisons qu'ils forment entre eux, les sulfates se partagent en un certain nombre de groupes naturels qui

rapprochent les métaux ayant certaines propriétés communes.

Les sulfates de potassium, rubidium, cœsium, ammonium, thallium cristallisent dans l'eau à l'état anhydre à prismes pyramides à six pans orthorhombiques; ils sont isomorphes et l'angle des faces du prisme fondamental est voisin de 120°. Les sulfates de soude, d'argent et de lithium sont clinorhombiques à l'état anhydre et également isomorphes.

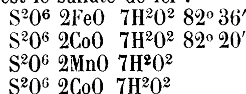
Les sulfates alcalino-terreux se rencontrent dans la nature à l'état cristallisé, ils sont orthorhombiques et isomorphes, l'angle du prisme fondamental est voisin pour tous ces sulfates de 102°; l'anglésite, le sulfate de plomb font partie de ce groupe de sulfates orthorhombiques. Les métaux proprement dits donnent des sulfates qui cristallisent avec 6 ou 7 molécules d'eau et forment trois groupes distincts de sels isomorphes :

1° Le groupe des sulfates à $7H^2O^2$, orthorhombiques (angle du prisme fondamental voisin de 90°), dont le type est le sulfate de magnésie $S^2O^6\ 2MgO\ 7H^2O^2$:

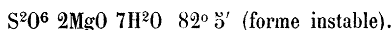


$S^2O^6\ 2MgO\ 7H^2O^2$ 90° 34′
$S^2O^6\ 2ZnO\ 7H^2O^2$ 90° 38′
$S^2O^6\ 2MnO\ 7H^2O^2$
$S^2O^6\ 2NiO\ 7H^2O^2$ 91° 4′
$S^2O^6\ 2FeO\ 7H^2O$ (forme instable).

2° Le groupe des sulfates à $7H^2O^2$, clinorhombiques, dont le type est le sulfate de fer :

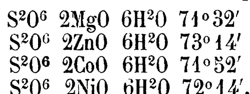


$S^2O^6\ 2FeO\ 7H^2O^2$ 82° 36′
$S^2O^6\ 2CoO\ 7H^2O^2$ 82° 20′
$S^2O^6\ 2MnO\ 7H^2O^2$
$S^2O^6\ 2CoO\ 7H^2O^2$



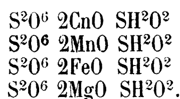
$S^2O^6\ 2MgO\ 7H^2O$ 82° 5′ (forme instable).

3° Les sulfates à $6H^2O^2$, clinorhombiques :



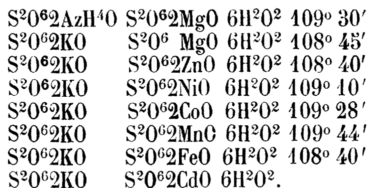
$S^2O^6\ 2MgO\ 6H^2O$ 71°32′
$S^2O^6\ 2ZnO\ 6H^2O$ 73°14′
$S^2O^6\ 2CoO\ 6H^2O$ 71°52′
$S^2O^6\ 2NiO\ 6H^2O$ 72°14′.

Un certain nombre de sulfates peuvent cristalliser avec cinq molécules d'eau; ils sont aussi isomorphes entre eux et sont tricliniques.



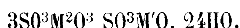
$S^2O^6\ 2CnO\ SH^2O^2$
$S^2O^6\ 2MnO\ SH^2O^2$
$S^2O^6\ 2FeO\ SH^2O^2$
$S^2O^6\ 2MgO\ SH^2O^2$.

Les sulfates métalliques proprement dits s'unissent aux sulfates alcalins et forment des sulfates doubles isomorphes à six molécules d'eau, cristallisant dans le système clinorhombique ; ces sulfates sont dits *sulfates magnésiens :*



$S^2O^62AzH^4O$ S^2O^62MgO $6H^2O^2$ 109° 30′
S^2O^62KO $S^2O^6\ MgO$ $6H^2O^2$ 108° 45′
S^2O^62KO S^2O^62ZnO $6H^2O^2$ 108° 40′
S^2O^62KO S^2O^62NiO $6H^2O^2$ 109° 10′
S^2O^62KO S^2O^62CoO $6H^2O^2$ 109° 28′
S^2O^62KO S^2O^62MnO $6H^2O^2$ 109° 44′
S^2O^62KO S^2O^62FeO $6H^2O^2$ 108° 40′
S^2O^62KO S^2O^62CdO $6H^2O^2$.

Enfin les aluns forment un groupe important de sulfates doubles, ils résultent de la combinaison avec les sulfates alcalins d'un certain nombre de sulfates de sesquioxydes ; ils cristallisent tous dans le système cubique en octaèdres ou cubes et contiennent 24 molécules d'eau. Leur formule générale est

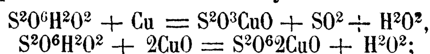


$$3SO^3M^2O^3\ SO^3M'O.\ 24HO.$$

Le métal M peut être l'aluminium, le chrome, le fer, le cobalt, le manganèse, le vanadium, le titane; le métal M′ un métal alcalin, potassium, rubidium, cæsium, ammonium, thallium et même l'argent. Tous les sulfates solubles présentent le caractère commun de donner avec le chlorure de baryte un précipité de sulfate de baryte, insoluble en liqueur acide.

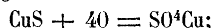
Les sulfates les plus répandus dans la nature sont le sulfate de chaux ou pierre à plâtre $S^2O^62CaO.2H^2O^2$, qui forme de nombreux amas dans les environs de Paris, le sulfate de baryte ou barytine, qui sert de matière première pour la préparation de tous les composés barytiques, le sulfate de magnésie, abondant dans les eaux d'Epsom, de Sedlitz, dans les sels de déblais de Stassfurt. Les sulfates d'alumine, de strontiane sont assez répandus.

On prépare les sulfates soit par l'action de l'acide sulfurique sur un métal ou sur un oxyde :



$$S^2O^6H^2O^2 + Cu = S^2O^3CuO + SO^2 + H^2O^2,$$
$$S^2O^6H^2O^2 + 2CuO = S^2O^62CuO + H^2O^2;$$

soit par le grillage des sulfures naturels :



$$CuS + 4O = SO^4Cu;$$

soit par double décomposition :



$$SO^4NaO + BaCl = SO^4BaO + NaCl.$$

C. M.

II. Thérapeutique. — Le *sulfate d'aluminium*, dont l'action styptique rappelle celle de l'alun (*S. d'alumine et de potasse*), est employé en médecine comme astringent contre les angines, les polypes muqueux, l'ozène, les ulcères, les cancroïdes, les métrites. — Le *S. d'ammoniaque* ou sel secret de Glauber, jadis prescrit comme apéritif à la dose de 1 à 2 gr., est un stimulant et un diurétique. — Le *S. d'antimoine* sert pour la préparation de l'émétique. — Le *S. d'atropine* est souvent ordonné en solutions pour collyres mydriatiques et pour injections hypodermiques, de préférence à l'alcaloïde, dont il a les propriétés physiologiques et thérapeutiques. — Le *S. de bébéérine* est un fébrifuge moins actif que le sulfate de quinine; on l'a prescrit dans les fièvres intermittentes et rémittentes, et comme tonique et antispasmodique dans la dysménorrhée, la blennorragie, à la dose de 15 à 30 centigr. — Le *S. de cadmium* est un vomitif puissant et un bon astringent, ainsi que le *S. de zinc ;* on les administre tous deux comme émétique dans les angines, et en solutions pour collyres dans les irritations de la muqueuse oculaire, conjonctivites, ophtalmies, et pour injections uréthrales contre la blennorragie chez l'homme et contre les écoulements muco-purulents chez la femme. — Le *S. de zinc* est un bon désinfectant, mais plus coûteux que le *S. de fer*, que l'on emploie aussi pour la désinfection de la cale des navires, des latrines, des fumiers et des matières putrides. — Le *sulfate ferreux* ou couperose verte est administré comme tonique, astringent, emménagogue et vermifuge; il existe dans quelques eaux minérales, et on l'a ordonné à l'extérieur en lotions, injections et pommades contre diverses affections cutanées et l'érysipèle (Velpeau). — Le *S. ferrique* est employé comme hémostatique; il a une saveur styptique, faiblement alcaline et franchement ferrugineuse. — Le *S. de calcium*, qui existe dans les eaux *séléniteuses* (V. Eau), constitue la pierre à plâtre, utilisée pour la confection des appareils plâtrés en petite chirurgie. — Le *S. de cuivre*, astringent local et caustique, a été prescrit à l'intérieur comme vomitif dans le croup et dans l'intoxication par le phosphore : son action prophylactique contre le choléra n'est pas prouvée. La dose est de 5 à 10 centigr. pour les enfants; 20 à 30, pour les adultes en plusieurs prises dans de l'eau. Il est contre-indiqué en cas de diarrhée; il provoque dans le tube digestif des phénomènes inflammatoires. On l'emploie à l'extérieur comme antiseptique et cathérétique, sous forme de cristal de couperose bleue pour des attouchements dans la conjonctivite granuleuse, en solution aqueuse (10 à 15 centigr. pour 50 gr. d'eau) pour collyres, en injections vaginales (2 gr. pour 500 gr. d'eau) dans la leucorrhée (Trousseau). — Le *S. de cuivre ammoniacal* a été préconisé comme antispasmodique; il est moins irritant que le précédent et légèrement

diurétique. On le donne à la dose de 2 à 10 centigr., en pilules ou en potion contre l'épilepsie, la chorée, l'asthme nerveux; quelquefois en solution pour les taches de la cornée et les ulcères. — Le *S. d'ésérine*, plus soluble que l'alcaloïde, dont il a les propriétés, est ordonné en collyres au 100e ou en injections hypodermiques. — Le *S. de magnésie*, que l'on retrouve dans l'eau de la mer et dans plusieurs eaux minérales, comme celles de Sedlitz (Bohême) et d'Epsom (Angleterre), possède une action purgative plus douce et plus rapide que le sulfate de soude, sans activer comme lui la sécrétion biliaire; on le donne à la dose de 30 à 50 gr. dans de l'eau contre la constipation ordinaire, l'embarras gastrique, les maladies infectieuses fébriles. Il sert à préparer l'eau de Sedlitz artificielle; il existe aussi dans les eaux de Pullna, Hunyadi Janos, Friedrichshall, où l'on trouve aussi du sulfate de soude. — Le *S. de soude*, ou sel de Glauber, a une saveur plus désagréable; il provoque des selles séreuses et parfois, à la suite de la purgation, une forte constipation. On le recommande dans la dysenterie et dans les cas où la muqueuse de l'intestin est irritable, ainsi que dans certaines affections cutanées chroniques; il constitue la base du *sel de Guindre*. — Le *S. de manganèse*, caustique et purgatif, est aussi employé comme tonique à la dose de 50 centigr.; comme antichlorotique et comme cholagogue. Il sert à préparer quelques eaux minérales artificielles. Le *S. mercurique* est utilisé pour la préparation du turbith minéral et du sublimé corrosif. — Le *S. trimercurique* ou *turbith minéral* est un sternutatoire, un émétique et un purgatif énergique; on ne le prescrit plus guère que pour l'usage externe en pommade (1 gr. pour 10 gr. d'axonge) contre les affections herpétiques et syphilitiques. — Le *S. de morphine*, qui jouit des propriétés de la morphine, s'emploie aux mêmes doses que les autres sels de morphine, soit en sirop, soit en injections hypodermiques, comme antinévralgique et soporifique. — Le *S. de nickel*, employé par Simpson contre la migraine à la dose de 25 milligr. en pilules ou en solution, peut déterminer des nausées et des vomissements. — Le *S. de potasse* ou *sel de duobus*, irritant pour le tube digestif, est un purgatif souvent prescrit pour faire passer le lait aux nourrices, à la dose de 5 à 10 gr., diurétique à la dose de 2 à 5 gr.; il fait partie de la *poudre de Dower*. Rabuteau recommande de ne pas dépasser la dose de 10 à 15 gr. pour éviter des accidents. — Le *S. acide de potassium* remplace avantageusement l'acide tartrique pour la préparation des eaux gazeuses. — Le *S. de quinine* est administré comme fébrifuge, antipyrétique, tonique, antipériodique ou antiphlogistique, dans le traitement des fièvres intermittentes et des pyrexies en général, dans une foule de maladies périodiques et congestives (V. QUININE), en cachets, en pilules, en potion, etc., à la dose de 15, 30, 60 centigr. à 1 ou 2 gr. et par la voie hypodermique. — Les *S. de quinidine* et *de cinchonine* sont employés comme succédanés du sulfate de quinine; ils sont moins actifs; on les emploie aussi dans la cachexie fébrile, dans les névralgies, dans le rhumatisme. — Le *S. de strychnine*, plus soluble que la strychnine pure, possède les mêmes propriétés et les mêmes usages; on le prescrit en pilules de 5 milligr., en injections hypodermiques d'une solution au 100e, en pommade ou en glycéré, ou en sirop. On doit surveiller son emploi pour éviter les accidents du strychnisme.

III. AGRICULTURE. — Quelques sulfates jouent un rôle important en agriculture, principalement : 1° *Sulfate d'ammoniaque* (V. ENGRAIS); — 2° *Sulfate de chaux* (V. PLÂTRE); — 3° *Sulfate de cuivre* (V. CARIE, CHARBON, BOIS, VIGNE, etc.); — 4° *Sulfate de fer* (V. CHLOROSE, ANTHRACNOSE, VIGNE, etc.); — ce sel est d'un emploi courant pour la destruction des MOUSSES (300 à 600 kilogr. en poudre au premier printemps), pour la destruction des cuscutes dans les prairies de légumineuses, des *sauves*, des *ravenelles*, des *chardons*, etc. (V. ces mots); quoique moins actif, sous ce dernier rapport que le sulfate de cuivre, son utilisation pour la *désinfection* des logements des animaux de la ferme, et son emploi en *médecine vétérinaire* (à l'extérieur, dans la fourbure, les plaies anciennes et ulcéreuses, le piétin, etc.; à l'intérieur, contre l'anémie, l'hématurie, etc.) sont encore très courants; — 5° *Sulfate de magnésie*. Il semble, d'après les expériences de Joulie, que cette forme devrait être préférée lorsqu'il convient d'employer la magnésie comme engrais. J. T.

SULFHYDROMÉTRIE. Dupasquier a donné le nom de sulfhydrométrie au dosage volumétrique de l'hydrogène sulfuré fondé sur l'action de l'iode sur ce composé :



$$HS + I = HI + S.$$

On se sert habituellement d'une solution titrée d'iode à 10 gr. par litre ou d'une solution plus étendue de moitié. La solution sulfhydrique à doser ne doit pas contenir plus de 4/10000 de son poids en hydrogène sulfuré; dans le cas contraire, on la dilue avec de l'eau distillée et bien désaérée. On ajoute à cette solution, préalablement additionnée de quelques gouttes d'eau amidonnée, la liqueur titrée d'iode maintenue dans une burette graduée. La liqueur bleuit quand la réaction d'oxydation de l'acide sulfhydrique est terminée. Le volume d'iode versé donne la richesse de la solution sulrhdyrique.

La même méthode s'applique au dosage des sulfures solubles dans l'eau; on peut alors opérer sur des liqueurs moins étendues :



$$MS + I = MI + S.$$

La réaction appliquée à l'étude des eaux minérales sulfureuses s'étend, non seulement au gaz sulfuré et aux sulfures de la solution, mais aussi aux hyposulfites que peut contenir l'eau étudiée. C. M.

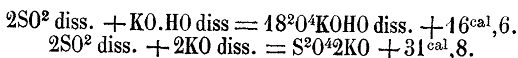
SULFINDIGOTIQUE (Acide) (V. BLEU, t. VI, p. 1122).

SULFITE. I. CHIMIE. — L'acide sulfureux bibasique donne naissance à deux séries de sels, les sulfites $S^2O^4 2HO$ et les bisulfites S^2O^4MOHO.

Les sulfites et bisulfites alcalins, les bisulfites alcalins terreux sont solubles dans l'eau.

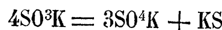
Les bisulfites alcalins se préparent en saturant de gaz sulfureux une solution alcaline refroidie. En ajoutant à la liqueur saturée un volume égal d'alcali, on reproduit le sulfite neutre correspondant.

Berthelot a mesuré la chaleur de neutralisation de la solution aqueuse sulfureuse et trouvé les valeurs suivantes :



$$2SO^2 \text{ diss.} + KO.HO \text{ diss} = 1S^2O^4KOHO \text{ diss.} + 16^{cal},6.$$
$$2SO^2 \text{ diss.} + 2KO \text{ diss.} = S^2O^4 2KO + 31^{cal},8.$$

L'acide chlorhydrique étendu ne déplace pas complètement l'acide sulfureux des sulfites neutres; les mesures thermiques indiquent un partage de la base entre les deux acides calcinés à l'abri de l'air, les sulfites neutres alcalins se décomposent en sulfure et en sulfate :



$$4SO^3K = 3SO^4K + KS$$

Si l'on mélange préalablement le sulfite avec du charbon, on obtient des sulfures.

Les sulfites, sous l'influence de la plupart des agents oxydants, se transforment en sulfates. Mais ces mêmes sulfites peuvent être réduits par le protochlorure d'étain avec formation de sulfure d'étain, par l'hydrogène naissant produit par le zinc et l'acide chlorhydrique à l'état d'hydrogène sulfuré, et enfin au contact du zinc les bisulfites solubles donnent de l'hydrosulfite (Schutzenberger).

Le bisulfite de potasse $S^2O^4.KOHO$ desséché à 120° se transforme en un sel de formule $S^2O^4.KO$ qui joue par rapport au bisulfite le même rôle que les pyrophosphates vis-à-vis les orthophosphates dimétalliques. Berthelot a caractérisé l'existence de ce nouveau sel, le métasulfite de potasse, par sa chaleur de formation, son aptitude à former des hydrates. Les sulfites traités par les acides étendus, dégagent du gaz sulfureux; ils précipitent en blanc les sels

de plomb et d'argent. Mêlés de sulfate et de nitro-prussiate de soude, puis additionnés d'acide acétique, ils donnent une coloration pourpre.

On distingue un sulfite d'un hyposulfite par la précipitation de soufre que donnent ces derniers sels quand on sursature leur dissolution par des acides. C. M.

II. Thérapeutique. — Ces sels sont assez bien absorbés par les voies digestives; ils se transforment en sulfates dans l'organisme (Rabuteau). Doués de propriétés faiblement antiseptiques, ils arrêtent les fermentations et ont été conseillés en applications locales (solutions de 2 à 5 °/₀) sur les plaies et les ulcères sanieux, pour favoriser leur cicatrisation et neutraliser l'odeur putride, en injections dans le cancer de l'utérus, le catarrhe vésical, la cystite chronique, comme désinfectants. On les a aussi prescrits dans les fièvres infectieuses et éruptives, l'érysipèle, la diphtérie, la fièvre typhoïde, etc., à la dose de 3 à 5 et 10 gr. par jour, en potions, teintures ou pastilles. — Parmi les plus usités : le *sulfite de chaux*, qui sert comme décolorant et antifermentescible dans l'industrie du sucre en particulier et pour la conservation des boissons fermentées, a été recommandé contre la suppuration, dans les ulcères scrofuleux, l'adénite, la conjonctivite, l'otite ; — le *bisulfite de chaux*, utilisé pour certaines préparations alimentaires et pharmaceutiques ou la conservation des pièces anatomiques ; — le S. *de soude*, laxatif à la dose de 15 gr., purgatif à la dose de 30 gr., a été prescrit en lavements ou comme vomitif et parasiticide, dans les maladies contagieuses et infectieuses, de même que l'hyposulfite à la dose de 4 gr. par jour, contre les affections purulentes, la bronchite fétide, les dyspepsies parasitaires (sarcines), et en cataplasmes contre les aphtes ; — les *S. de magnésie* et *de potasse*, plus rarement conseillés pour les mêmes usages thérapeutiques que les précédents. Dr V.-Lucien Hahn.

SULFOBENZIDE. Form. { Equiv. $C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4$. Atom. $(C^6H^5)^2SO^2$.

Le *sulfobenzide* ou *benzinosulfuride* ou *phénylsulfone* est une substance neutre cristallisée, qui résulte de la condensation de 2 molécules de benzine et de 1 molécule d'acide sulfurique avec élimination de 2 molécules d'eau :

$$2C^{12}H^6 + S^2O^6H^2O^2 = C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4 + 2H^2O^2.$$

Il a été découvert par Mitscherlich.

On peut le produire dans un certain nombre de réactions:

1° Dans la distillation de l'acide benzinosulfurique, $C^{12}H^6S^2O^6$:

$$2C^{12}H^6S^2O^6 = C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4 + S^2O^8H^2.$$

2° Par oxydation du sulfure de phényle $(C^{12}H^5)^2S^2$:

$$(C^{12}H^5)^2S^2 + O^4 = C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4.$$

3° Quand on chauffe ensemble la benzine et l'acide benzinosulfurique en présence de P^2O^5 :

$$C^{12}H^6 + C^{12}H^6S^2O^6 = C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4 + H^2O^2.$$

4° On peut remplacer dans la réaction précédente l'acide benzinosulfurique par son chlorure et l'anhydride phosphorique par le chlorure d'aluminium :

$$C^{12}H^6 + C^{12}H^5S^2O^4Cl = C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4 + HCl.$$

Le sulfobenzide est une substance incolore, inodore, cristallisable, d'une instabilité remarquable. Elle est insoluble dans l'eau froide, soluble dans l'alcool et dans l'éther. Les solutions alcalines sont sur lui sans action ; il faut agir avec la potasse fondante pour la transformer alors en sulfite, phénol et benzine. Ce corps fond à 128° et bout sous 18 millim. de pression à 232°,5. Chauffé avec le soufre, il se transforme en sulfure de diphényle :

$$C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4 = (C^{12}H^5)^2S^2 + O^4.$$

Le phosphore, dans les mêmes conditions, reste sans action et ne lui enlève point son oxygène. Sa solution dans le xylène, traitée à l'ébullition par le sodium métallique, donne du benzinosulfate de soude et du diphényle :

$$2C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4 + 2Na = 2C^{12}H^5S^2O^6Na + (C^{12}H^5)^2.$$

Les agents réducteurs les plus puissants sont sans action sur le sulfobenzide. Le perchlorure de phosphore à haute température le décompose en chlorure d'acide benzinosulfurique et benzine monochlorée :

$$C^{12}H^4(C^{12}H^6)S^2O^4 + PCl^5$$
$$= C^{12}H^5S^2O^4Cl + C^{12}H^5Cl + PCl^3.$$

C. M.

Bibl. : Mitscherlich, *Annales de Poggendorf*, t. XXXI, p. 2843.

SULFOBENZOIQUE (Chim.). Sous la dénomination d'acide sulfobenzoïque, on désigne :

1° Un acide benzoïque dans lequel la moitié de l'oxygène est remplacé par une quantité équivalente de soufre :

Acide benzoïque..... $C^{14}H^6(O^4)$.
Acide sulfobenzoïque. $C^{14}H^6(S^2O^2)$.

On appelle aussi ce corps acide thiobenzoïque.

2° Trois composés isomériques qui représentent l'acide benzoïque sulfoconjugué et constituent par conséquent trois dérivés disubstitués ortho, méta, para de la benzine :

$$C^{14}H^6(O^6) + S^2O^8H^2 = H^2O^2 + C^{14}H^4(S^2O^6H^2)(O^4).$$

I. *Acide thiobenzoïque.* Form. { Equiv.. $C^{14}H^6S^2O^2$. Atom.. C^7H^6SO.

Cet acide se forme par l'action du chlorure du benzoyle sur la solution alcoolique de sulfure de potassium. C'est un corps cristallisé qui fond à 24°. En faisant agir le chlorure de benzoyle sur son sel de potassium, on obtient l'anhydride correspondant ou sulfure de benzoyle $(C^{14}H^5O^2)^2S^2$:

$$2C^{14}H^6O^2S^2 = (C^{14}H^5O^2)^2S^2 + H^2S^2.$$

II. *Acides sulfobenzoïques.*

Form. { Equiv.. $C^{14}H^4(S^2O^6H^2)(O^4)$. Atom.. $C^6H^4.SO^3H.CO^2H$.

Ces acides prennent naissance dans un assez grand nombre de réactions dont les principales sont les suivantes :

1° Les vapeurs d'anhydride sulfurique agissant sur l'acide benzoïque sulfoconjuguent ce dernier corps en donnant naissance aux dérivés méta et para ; le dérivé para toutefois ne représente qu'une faible fraction du mélange :

$$C^{14}H^6(O^4) + S^2O^6 = C^{14}H^4(S^2O^6H^2)(O^4).$$

2° Les trois dérivés monosulfonés du toluène peuvent être oxydés par le permanganate de potasse ; chacun d'eux forme alors l'acide sulfobenzoïque correspondant :

$$C^{12}H^4(S^2O^6H^2)(C^2H^2) + 3O^2 = C^{14}H^4(S^2O^6H^2)(O^4) + H^2O^2.$$

Ac. orthotoluènesulfurique Ac. orthosulfobenzoïque

Le plus intéressant de ces trois acides est l'acide ortho.

Acide orthosulfobenzoïque. Cet acide, qu'on peut obtenir cristallisé, contient de l'eau d'addition qui se dégage au delà de 100° ; l'acide fond à 250°. Il rappelle dans ses réactions chimiques les propriétés de l'acide phtalique ; comme ce dernier, il engendre avec d'autres composés des produits de condensation tout à fait analogues aux phtaléines, il peut donner aussi un anhydride, un amide. L'action du perchlorure de phosphore est intéressante, car elle donne naissance à deux dérivés dichlorés qui fondent respectivement à 22° et à 76°.

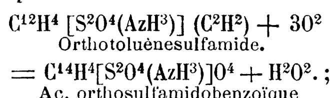
L'anhydride s'obtient en faisant agir le chlorure d'acétyle sur l'acide ; c'est un corps solide cristallisé qui fond à 118°. On a préparé le nitrile en passant par l'intermédiaire du diazoïque de l'acide orthosulfanilique.

Le plus intéressant de ses dérivés est l'acide sulfobenzoïque amidé dans sa fonction sulfurique,

$$C^{14}H^4(O^4)\ [S^2O^4(AzH^3)],$$

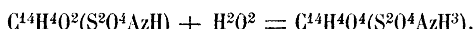
auquel se rattache la saccharine qui en est l'anhydride.

Cet acide se forme : 1° Quand on oxyde par le ferricyanure de potassium l'orthotoluènesulfamide :



$$\underset{\text{Orthotoluènesulfamide.}}{\mathrm{C^{12}H^4[S^2O^4(AzH^3)](C^2H^2) + 3O^2}}$$
$$= \underset{\text{Ac. orthosulfamidobenzoïque}}{\mathrm{C^{14}H^4[S^2O^4(AzH^3)]O^4 + H^2O^2}}\,;$$

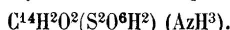
2° Lorsqu'on traite la saccharine par une lessive alcaline :



$$\mathrm{C^{14}H^4O^2(S^2O^4AzH) + H^2O^2 = C^{14}H^4O^4(S^2O^4AzH^3).}$$

C'est un corps solide qui fond à 155° en se transformant en sulfinide.

On a obtenu son isomère, dans lequel la fonction benzoïque est amidée, en fondant ensemble l'acide sulfobenzoïque et le sulfocyanate d'ammoniaque :



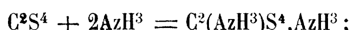
$$\mathrm{C^{14}H^2O^2(S^2O^6H^2)\,(AzH^3).}$$

Acides méta et parasulfobenzoïques. Ce sont des acides déliquescents dont les sels sont bien cristallisés. L'acide métasulfobenzoïque sert à préparer l'acide méta-oxybenzoïque quand on le traite par la potasse en fusion. C'est une réaction commune d'ailleurs à chacun des trois isomères. C. MATIGNON.

BIBL. : MITSCHERLICH, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. XII, p. 314. — FAHLBERG, *Berichte der deutch. Chemic. Geschells.*, t. XIX, p. 689.

SULFOCARBONIQUE (Acide). On désigne plus particulièrement sous le nom d'acide sulfocarbonique le composé $\mathrm{C^2H^3S^4Az}$, qui est l'acide carbamique $\mathrm{C^2(AzH^3)O^4}$ dans lequel l'oxygène est remplacé par une quantité équivalente de soufre. Il existe deux autres acides isomériques non isolés, mais caractérisés par leurs éthers et certains dérivés dans lesquels la moitié seulement de l'oxygène a été remplacée par le soufre et auxquels la même dénomination s'applique $\mathrm{C^2(AzH^3)O^2S^2}$. Pour éviter la confusion qui résulte de cette dénomination commune, on appelle quelquefois thiosulfocarbonique l'acide sulfocarbonique proprement dit et thiocarbonique et sulfocarbonique les deux autres acides isomériques.

Acide thiosulfocarbonique ou *sulfocarbonique* ordinaire ou *bisulfocarbonique*. Son sel d'ammoniaque prend naissance dans des conditions comparables aux conditions de formation du carbonate d'ammoniaque. On fait agir le gaz ammoniacal sur le sulfure de carbone :



$$\mathrm{C^2S^4 + 2AzH^3 = C^2(AzH^3)S^4.AzH^3}\,;$$

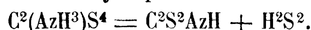
pour cela, on sature de gaz ammoniaque une solution alcoolique froide étendue et on l'additionne ensuite de sulfure de carbone.

Le sulfocarbonate d'ammoniaque, $\mathrm{C^2S^6(AzH^4)^2}$, qui se forme par addition du sulfure de carbone au sulfure d'ammonium, se décompose en sulfocarbonate :



$$\mathrm{C^2S^6(AzH^4)^2 = C^2(AzH^3)S^4AzH^3 + H^2S^2.}$$

On isole l'acide en décomposant par l'acide chlorhydrique la solution aqueuse et concentrée de son sel ammoniacal; il se précipite alors sous forme d'aiguilles incolores, très solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther. Cet acide, fort insoluble, se décompose spontanément en hydrogène sulfuré et acide sulfocyanique :

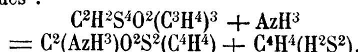


$$\mathrm{C^2(AzH^3)S^4 = C^2S^2AzH + H^2S^2.}$$

L'acide sulfocarbonique est monobasique; sa solution colore en rouge le tournesol et chasse le gaz carbonique des carbonates. Les sels sont facilement décomposés en acide sulfocyanique et sulfures.

L'éther éthylique ou thiosulfuréthane cristallise en beaux cristaux orthorhombiques à odeur désagréable, fusibles à 42°. Il prend naissance quand on fait agir le gaz sulfhydrique sur du sulfocyanate d'éthyle chauffé à 100°.

Acide sulfocarbonique, $\mathrm{C^2(AzH^3)O^2S^2}$. Cet acide et ses sels sont inconnus, mais on a préparé ses éthers éthylique, amylique et de nombreux dérivés. Les éthers se forment quand on fait agir l'ammoniaque sur les éthers xanthiques :

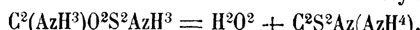


$$\mathrm{C^2H^2S^4O^2(C^3H^4)^3 + AzH^3}$$
$$\mathrm{= C^2(AzH^3)O^2S^2(C^4H^4) + C^4H^4(H^2S^2).}$$

Le sulfocarbonate d'éthyle cristallise en beaux octaèdres clinorhombriques qui fondent à 38°.

Acide thiocarbonique, $\mathrm{C^2(AzH^3)O^2S^2}$. Isomérique avec le précédent, il est comme lui inconnu, à l'état de pureté, mais on a préparé son sel ammoniacal et ses dérivés éthérés.

Le sel ammoniacal s'obtient facilement en faisant agir l'oxysulfure de carbone sur du gaz ammoniac sec (Berthelot). Il forme des cristaux incolores, très solubles dans l'eau; leur solution est colorée en rouge par le chlorure ferrique. Cette même solution chauffée à 100° perd une molécule d'eau et se convertit en sulfocyanate :



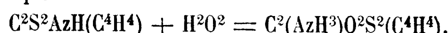
$$\mathrm{C^2(AzH^3)O^2S^2AzH^3 = H^2O^2 + C^2S^2Az(AzH^4).}$$

Les agents désulfurants comme les sels de plomb lui enlèvent $\mathrm{H^2S^2}$ et le transforment en urée :



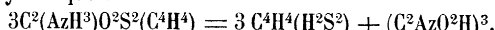
$$\mathrm{C^2(AzH^2)O^2S^2AzH^3 = H^2S^2 + C^2O^2(AzH^3)^2.}$$

Les éthers prennent naissance dans l'action hydratante de l'acide chlorhydrique alcoolique sur les éthers sulfocyaniques :



$$\mathrm{C^2S^2AzH(C^4H^4) + H^2O^2 = C^2(AzH^3)O^2S^2(C^4H^4).}$$

L'éther éthylique, qui fond à 109°, est peu soluble dans l'eau; il se décompose à 150° en mercaptan et acide cyanurique :



$$\mathrm{3C^2(AzH^3)O^2S^2(C^4H^4) = 3\,C^4H^4(H^2S^2) + (C^2AzO^2H)^3.}$$

C. M.

BIBL. : DEBUS, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. LXXIII, p. 26. — BERTHELOT, *Bulletin de la Soc. Chim.*, 1868, t. IX, p. 7. — SALOMON, *Journal für praktiche Chem.*, 2e série, t. X, p. 34.

SULFOCONJUGUÉ (Dérivé) (V. SULFONÉ [Dérivé]).

SULFOCYANIQUE (Acide). Form. { Equiv. $\mathrm{C^2AzHS^2}$. Atom. CAzSH.

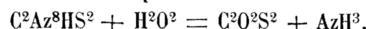
L'acide sulfocyanique est appelé aussi *sulfocarbimide*, acide *sulfocyanhydrique* et acide *rhodanhydrique*. Les sels, beaucoup plus intéressants que l'acide lui-même, ont été étudiés par Porett. On prépare le plus commodément l'acide sulfocyanique en traitant par un courant de gaz sulfhydrique ou chlorhydrique bien sec son sel de mercure. Il constitue un liquide incolore oléagineux, très volatil, à odeur très forte, qui se transforme en quelques minutes dans un mélange réfrigérant en un polymère jaune amorphe solide ; cette transformation dégage une quantité de chaleur considérable.

Les solutions aqueuses étendues d'acide sulfocyanique sont très stables, les solutions concentrées se décomposent en acides cyanhydrique et persulfocyanique :



$$\mathrm{3C^2AzHS^2 = C^2AzH + C^4Az^2H^2S^6.}$$

Les solutions de moyenne concentration sont décomposées par un grand excès d'acide sulfurique en oxysulfure de carbone et ammoniaque :



$$\mathrm{C^2Az^8HS^2 + H^2O^2 = C^2O^2S^2 + AzH^3.}$$

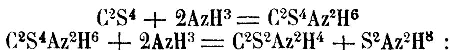
Sels. L'acide sulfocyanique est un acide puissant, tout à fait comparable aux hydracides. La plupart de ses sels sont solubles dans l'eau, dans l'alcool et même dans l'éther ; ils ont une grande tendance à former des sels doubles. Plusieurs de ces sels sont préparés aujourd'hui industriellement. On utilise dans ce but, comme matière première, soit l'eau des scrubbers où se lave le gaz d'éclairage, soit le mélange de Laming, chargé d'absorber le gaz sulfhydrique du gaz et rendu inutilisable après plusieurs régénérations. Dans les scrubbers, dont le principal rôle est de conserver l'ammoniaque, le sulfocyanate d'ammoniaque se dépose des lessives assez riches en acide sulfocyanhydrique, on n'a plus qu'à le recueillir. Mais la source principale est le mélange de Laming; on lessive à l'eau

chaude ce produit résiduaire : le sulfocyanate d'ammoniaque qui existe tout formé passe en solution, d'où l'on peut le retirer par évaporation et cristallisation. On évite la condensation coûteuse de la lessive en précipitant l'acide sulfocyanique sous forme de sulfocyanate de cuivre insoluble ; ce dernier, décomposé ensuite par la baryte caustique ou le sulfure de baryum, forme une solution de sulfocyanate de baryum. Celle-ci, décomposée par le sulfate d'alumine, donne un précipité de sulfate de baryum et une solution de sel d'alumine qui constitue un produit commercial. Certains sulfocyanates sont employés comme mordants dans l'impression, d'autres dans la peinture sous-marine.

Les cyanures fixent directement le soufre pour se transformer en sulfocyanures ; de là leur emploi dans les laboratoires pour préparer des sels.

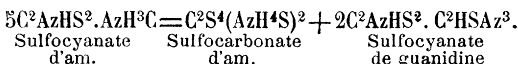
Le sulfocyanate de potasse, C^2AzKS^2, se prépare en chauffant 200 gr. de ferrocyanure et 100 gr. de soufre en fleurs. Après refroidissement, on dissout dans l'eau et on précipite les sels ferreux par le carbonate de potasse, on filtre, on évapore à sec, on reprend par l'alcool et l'on concentre à basse température. On obtient ainsi de longs prismes striés, comme le nitrate de potasse, très solubles dans l'eau et l'alcool; ils sont vénéneux. La solution dans l'eau se fait avec un abaissement de température considérable, elle précipite en blanc les sels de plomb, d'argent, les sels mercureux et produit avec les sels ferriques une coloration rouge sang.

Le sel ammoniacal peut se préparer par l'action du sulfure de carbone sur l'ammoniaque (Gélis) :



$$C^2S^4 + 2AzH^3 = C^2S^4Az^2H^6$$
$$C^2S^4Az^2H^6 + 2AzH^3 = C^2S^2Az^2H^4 + S^2Az^2H^8 :$$

il s'obtient par cette réaction, comme produit intermédiaire, dans la préparation industrielle du cyanure, suivant le procédé Gélis. Il constitue un beau sel cristallisé en longues aiguilles et très déliquescent. A sa température de fusion, vers 145°, il se transforme en urée sulfurée par une réaction comparable à celle qui change le cyanate d'ammoniaque en urée. Maintenu pendant vingt heures à 180-190°, il se change en sulfocyanate de guanidine par un ensemble de réactions dont la résultante peut être exprimée de la manière suivante :



$$\underset{\text{Sulfocyanate d'am.}}{5C^2AzHS^2.AzH^3} C = \underset{\text{Sulfocarbonate d'am.}}{C^2S^4(AzH^4S)^2} + 2C^2AzHS^2.\ \underset{\text{Sulfocyanate de guanidine}}{C^2HSAz^3}.$$

Le sulfocyanate d'argent, C^2S^2AzAg, est un précipité blanc caséeux, insoluble dans l'eau et les acides étendus, dont la formation est utilisée dans le titrage de l'argent par la méthode de Vohlard. — Le sel mercurique, C^2S^2AzHg, s'obtient par double décomposition entre un sel mercurique et une solution de sulfocyanate de potasse. Il brûle, quand on l'allume, en dégageant un mélange gazeux mêlé de vapeurs de mercure et formant un résidu solide extrêmement boursouflé et affectant les formes les plus bizarres. Il est employé à cause de ces propriétés comme jouet d'enfant sous le nom de serpent de Pharaon. Le résidu de la combustion est azoté et contient du *mellon*, $C^{18}Az^{13}H^3$.

Bibl. : Porret, *Phil. Transact.*, 1804, p. 527. — Wœhler, *Annales de Gilbert*, t. LXIX, p. 271. — Liebig, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. X, p. 9 ; t. XXXIX, p. 199 ; t. L, p 337 ; t. LIII, p. 330.

SULFONAL. I. Chimie. — Form. { Equiv. $C^{14}H^{16}O^8S^4$ / Atom. $\text{C}^7H^{16}\text{O}^4S^2$.

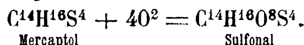
Le sulfonal est une acétonediéthylsulfone qui a été découverte par Baumann en 1886. C'est un produit qui est préparé aujourd'hui industriellement pour les besoins de la thérapeutique.

Pour le préparer, on condense l'acétone ordinaire avec le mercaptan éthylique, il se fait alors le mercaptol correspondant :



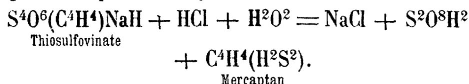
$$\underset{\text{Acétone}}{C^4H^4O^2[C^2H^2(-)]} + \underset{\text{Mercaptan}}{2C^4H^4(H^2S^2)} = H^2O^2 + \underset{\text{Mercaptol.}}{C^{14}H^{16}S^4}.$$

Le permanganate de potasse fixe de l'oxygène et transforme le mercaptol en sulfonal :



$$\underset{\text{Mercaptol}}{C^{14}H^{16}S^4} + 4O^2 = \underset{\text{Sulfonal}}{C^{14}H^{16}O^8S^4}.$$

La préparation du sulfonal entraîne donc celle du mercaptan, c.-à-d. d'un produit à odeur insupportable. On réalise cette fabrication en Allemagne dans des usines installées dans des lieux déserts et loin de toute habitation. On a pu éviter dans la préparation du sulfonal l'emploi du mercaptan, de là une seconde méthode. On condense l'acétone avec le thiosulfovinate de sodium en présence d'acide chlorhydrique ; dans ces conditions, le thiosulfovinate est décomposé par l'acide minéral et transformé en mercaptan qui se combine au fur et à mesure à l'acétone et par conséquent n'est jamais mis en liberté :



$$\underset{\text{Thiosulfovinate}}{S^4O^6(C^4H^4)NaH} + HCl + H^2O^2 = NaCl + S^2O^8H^2 + \underset{\text{Mercaptan}}{C^4H^4(H^2S^2)}.$$

Le sulfonal se forme encore quand on traite successivement par la soude et l'iodure de méthyle l'éthylidène-diéthylsulfone.

Le sulfonal cristallise en beaux prismes incolores qui fondent à 126° et bouillent presque sans décomposition aux environs de 300°. Il est peu soluble dans l'eau froide, qui en prend seulement 1/500, plus soluble dans l'eau bouillante (1/15) qui l'abandonne cristallisé par refroidissement. 1 partie de sulfonal se dissout dans 2 parties d'alcool bouillant et dans 135 parties d'éther à 15°. Le sulfonal constitue un corps très stable, ainsi le brome, même à 150°, reste sans action sur lui.

Si l'on met en évidence, dans la formule du sulfonal, les groupements méthyle et éthyle qu'il renferme, on peut écrire ainsi cette formule : $C^2H^4S^4O^8(C^2H^2)^2(C^4H^4)^2$. On a préparé des substances analogues au sulfonal où les groupes éthyles sont remplacés par des groupes méthyles ou inversement, et on a soumis ces corps à des recherches physiologiques. Chose curieuse, l'expérience a démontré que les propriétés narcotiques sont dues à la présence des groupes éthyles ; ainsi le composé $C^2H^4S^4O^8(C^2H^2)^2$ ne possède aucune action physiologique, au contraire, les substances $C^2H^4S^4O^8(C^2H^2)^3(C^4H^4)$, $C^2H^4S^4O^8(C^2H^2)^2(C^4H^4)^2$, $C^2H^4S^4O^8(C^2H^2)(C^4H^4)^3$ et $C^2H^4S^4O^8(C^4H^4)^4$ agissent toutes et avec d'autant plus d'énergie que le nombre des radicaux éthyliques est plus élevé. C. Matignon.

II. Physiologie. — Le sulfonal fait partie de cette série de corps récemment découverts et qui possèdent tous des propriétés analgésiques ou hypnotiques, tels que l'hypnal, l'uréthane, etc. Le sulfonal n'est cependant pas un analgésique, à petite dose, il n'est pas un calmant des douleurs, c'est un véritable hypnotique, provoquant un sommeil durable, mais peu profond, n'assurant pas l'anesthésie pour une opération, comme le chloral. Le sulfonal est un poison du système nerveux, mais alors que chez les animaux on observe des phénomènes d'excitation très intenses, chez l'homme l'action hypnotique prédomine. D'après Kast, le sulfonal exerce son action sur l'écorce grise cérébrale, peut-être sur celle du cervelet, mais il est bien difficile de reconnaître comment se manifeste cette dernière action. Au point de vue thérapeutique, il est intéressant de remarquer que le sulfonal n'exerce aucune influence sur le cœur ni sur la circulation. On a bien accusé ce corps d'altérer la capacité respiratoire du sang, mais les expériences poursuivies dans ce but utilisaient des doses toxiques et non des doses thérapeutiques. Les troubles digestifs sont très rares, et c'est de tous les hypnotiques le mieux supporté par les individus atteints d'affection gastro-intestinale.

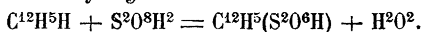
Signalons, en ce qui concerne les urines, la coloration rouge de ces dernières, par suite de l'élimination d'hémato-porphyrine à la suite d'un usage prolongé.

Le sulfonal est presque insoluble dans l'eau froide, mais sa solubilité augmente avec la température et à

36° on peut dissoudre 1 gr. de sulfonal dans 100 gr. d'eau. Il est donc facile de l'administrer à cette dose dans une infusion, c'est le meilleur mode d'administration. Si on le donne en cachet (1 gr. par cachet), il faut avoir soin de faire pulvériser les cristaux ; sans cette précaution, l'absorption est retardée et au lieu d'avoir les effets hynoptiques cherchés, le sommeil ne vient pas, mais le lendemain il reste un état somnolent désagréable. La dose de 1 gr. est presque toujours suffisante pour obtenir un sommeil de huit heures, il n'y a généralement pas d'accoutumance, et il n'est pas nécessaire d'élever progressivement la dose. Par suite de son défaut de saveur, le sulfonal peut être administré à l'insu du malade, chez les agités par exemple, simplement mélangé avec la soupe ou une purée. J.-P. Langlois.

Bibl. : Chimie. — Baumann, *Berichte der deut. Chem. Geschells.*, t. XIX, p. 2808. — Kast, *Pharm. Centralhalle*, 1888, p. 224.

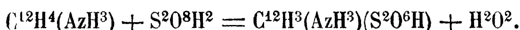
SULFONÉ (Dérivé). On appelle dérivé *sulfoné* ou *sulfoconjugé* d'un carbure le composé qui dérive de ce carbure par sa condensation avec une molécule d'acide sulfurique avec élimination d'une molécule d'eau, le carbure n'intervenant dans la formation de cette eau que par un équivalent d'hydrogène :



$$C^{12}H^5H + S^2O^8H^2 = C^{12}H^5(S^2O^6H) + H^2O^2.$$

Benzine — Ac. benzinosulfurique

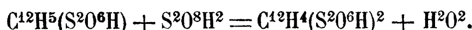
On dit alors que le carbure est *sulfoné* ou *sulfoconjugué*, la transformation prend le nom de *sulfonation* ou de *sulfoconjugaison*. La sulfoconjugaison ne s'applique pas uniquement aux carbures, elle s'étend à tous les corps qui contiennent dans leur molécule des restes de la fonction carbure. Par exemple l'aniline $C^{12}H^4(AzH^3)$ peut être sulfonée :



$$C^{12}H^4(AzH^3) + S^2O^8H^2 = C^{12}H^3(AzH^3)(S^2O^6H) + H^2O^2.$$

Aniline — Ac. aniline sulfurique ou ac. sulfanilique

Si l'on envisage la benzine, par exemple, on voit que le premier terme de sulfonation, l'acide *benzinosulfurique* ou *phénylsulfureux* ou *benzolsulfonique*, possède encore cinq équivalents d'hydrogène provenant du carbure ; on conçoit donc la possibilité de produire une deuxième sulfonation :



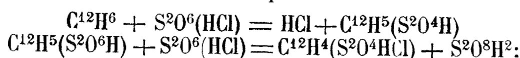
$$C^{12}H^5(S^2O^6H) + S^2O^8H^2 = C^{12}H^4(S^2O^6H)^2 + H^2O^2.$$

En fait, on a pu préparer les acides benzinodisulfuriques, benzinotrisulfuriques, mais l'opération de la sulfonation devient de plus en plus difficile, et il est impossible d'aller pour la benzine au delà de la triple sulfoconjugaison.

L'élimination de l'eau qui se produit dans la sulfonation entraîne la disparition d'une des fonctions acides de l'acide sulfurique, mais il en reste une seconde dans la molécule du dérivé sulfoné, de sorte que chaque sulfonation introduit une nouvelle fonction acide.

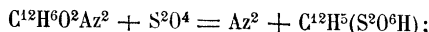
Les dérivés sulfonés des composés aromatiques forment un des groupes les plus intéressants et les plus importants de la chimie organique. Ils se forment dans l'action directe de l'acide sulfurique plus ou moins chargé d'anhydride sur les combinaisons aromatiques. On conduit généralement la sulfonation des carbures de la façon suivante : on fait bouillir ensemble le carbure et l'acide sulfurique concentré pendant un certain temps ou bien, si l'on emploie de l'acide fumant, on laisse digérer le mélange à chaud ; quand la réaction est terminée, on verse le produit obtenu dans une grande quantité d'eau où se dissolvent à la fois l'acide sulfurique en excès et l'acide sulfoné toujours très soluble. Pour effectuer la séparation de deux acides, ou la solution avec le carbonate d'un oxyde susceptible de donner naissance à un sulfate insoluble et à un sulfosel soluble, on emploie le plus souvent les carbonates de chaux, de baryte, de plomb. Après filtration et concentration, on obtient le sel du dérivé sulfurique toujours bien cristallisé. Il suffit maintenant de décomposer le sel par une quantité calculée d'acide sulfurique pour obtenir la solution du dérivé cherché. Dans certains cas, on peut éviter la séparation des deux acides en utilisant la propriété que possèdent les sels de soude de certains dérivés de se précipiter dans une solution saturée de sel marin.

Ces mêmes dérivés prennent encore naissance dans les conditions suivantes : 1° Le chlorure de sulfuryle en excès agit directement sur les carbures et produit surtout le chlorure de l'acide sulfonique :



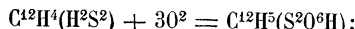
$$C^{12}H^6 + S^2O^6(HCl) = HCl + C^{12}H^5(S^2O^4H)$$
$$C^{12}H^5(S^2O^6H) + S^2O^6(HCl) = C^{12}H^4(S^2O^4HCl) + S^2O^8H^2;$$

2° Les combinaisons diazoamidées bouillies avec la solution sulfureuse engendrent le dérivé sulfoné :



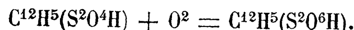
$$C^{12}H^6O^2Az^2 + S^2O^4 = Az^2 + C^{12}H^5(S^2O^6H);$$

3° Les thiophénols se transforment en dérivés sulfoconjugués par oxydation :



$$C^{12}H^4(H^2S^2) + 3O^2 = C^{12}H^5(S^2O^6H);$$

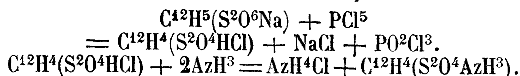
4° Les acides sulfiniques engendrent également les acides sulfoniques par oxydation :



$$C^{12}H^5(S^2O^4H) + O^2 = C^{12}H^5(S^2O^6H).$$

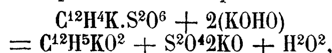
Les dérivés sulfonés des carbures aromatiques sont des substances cristallines, incolores, extrêmement solubles dans l'eau et pour la plupart déliquescentes. La sulfonation transforme donc les carbures composés insolubles en dérivés solubles. On applique la sulfonation dans la fabrication des matières colorantes pour transformer en matières colorantes solubles et, par conséquent, d'un maniement plus facile pour l'application les matières non solubles.

Les sels des acides sulfoconjugués cristallisent très bien, en général, et se laissent souvent bien caractériser par leur forme cristalline et leur teneur en eau d'hydratation. On utilise souvent ces sels pour caractériser les carbures d'hydrogène liquides, difficiles à séparer et à identifier à l'état libre. Les dérivés chlorés, amidés des acides sulfoconjugués sont également bien définis et faciles à préparer, les sulfochlorures cristallisent bien, ainsi que le sulfamide :



$$C^{12}H^5(S^2O^6Na) + PCl^5$$
$$= C^{12}H^4(S^2O^4HCl) + NaCl + PO^2Cl^3.$$
$$C^{12}H^4(S^2O^4HCl) + 2AzH^3 = AzH^4Cl + C^{12}H^4(S^2O^4AzH^3).$$

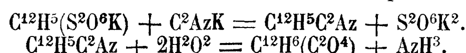
Les dérivés sulfonés n'ont pas seulement pour but de caractériser les carbures, de les transformer en matières solubles, ce sont des corps intermédiaires d'une grande importance dans la synthèse chimique. A ce point de vue, il faut considérer en premier lieu leur rôle dans la production industrielle des phénols : Wurtz, Kékulé et Dusart ont reconnu, en 1867, que les dérivés sulfonés sont transformés en phénols par l'action de la potasse fondante :



$$C^{12}H^4K.S^2O^6 + 2(KOHO)$$
$$= C^{12}H^5KO^2 + S^2O^42KO + H^2O^2,$$

réaction qui permet de transformer en phénols les carbures aromatiques (V. Phénol).

Les sels alcalins des dérivés sulfoconjugués fondus avec le cyanure de potassium engendrent des nitriles qui permettent de revenir facilement à l'acide correspondant :



$$C^{12}H^5(S^2O^6K) + C^2AzK = C^{12}H^5C^2Az + S^2O^6K^2.$$
$$C^{12}H^5C^2Az + 2H^2O^2 = C^{12}H^6(C^2O^4) + AzH^3.$$

Nitrile benzoïque — Ac. benzoïque.

Il est possible de revenir du dérivé sulfoné au carbure générateur ; il faut pour cela faire passer de la vapeur d'eau surchauffée sur le mélange de l'acide sulfonique ou de ses sels avec des acides sulfurique ou phosphorique :



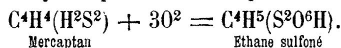
$$C^{12}H^5(S^2O^6H) = C^{12}H^6 + S^2O^6.$$

Comme les carbures dont ils dérivent, les composés sulfoconjugués sont susceptibles de fournir dans les mêmes

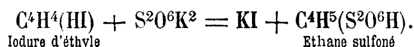
conditions des dérivés chlorés, bromés, nitrés, nitrosés, etc.

Lorsqu'on répète plusieurs sulfonations dans la même molécule, il est nécessaire d'avoir recours à des acides sulfuriques de plus en plus riches en anhydride. Ainsi l'acide benzinomonosulfonique s'obtient avec l'acide sulfurique concentré à chaud ou l'acide fumant à froid; les acides disulfoniques, avec l'acide fumant à chaud; les acides trisulfoniques, avec l'acide sulfurique fumant additionné d'anhydride phosphorique.

Aux carbures de la série grasse correspondent également des dérivés sulfonés, mais ceux-ci ne peuvent plus se former dans l'action directe de l'acide sulfurique sur les carbures. Ils n'ont qu'un intérêt très secondaire. On les prépare en oxydant par l'acide azotique les mercaptans :


$$C^4H^4(H^2S^2) + 3O^2 = C^4H^5(S^2O^6H).$$
Mercaptan — Ethane sulfoné

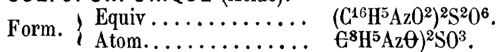
Leurs sels de potasse se forment quand on fait agir les iodures alcooliques ou les éthers monosulfuriques sur les bisulfites alcalins :


$$C^4H^4(HI) + S^2O^6K^2 = KI + C^4H^5(S^2O^6H).$$
Iodure d'éthyle — Ethane sulfoné

Ce sont des combinaisons fortement acides, stables, déliquescentes. C. MATIGNON.

BIBL. : MITSCHERLICH, *Annales de Poggendorf*, t. XXXI, pp. 283 et 634. — GERHARD et CHANCEL, *Comptes rendus*, t. XXXV, p. 690.

SULFOPURPURIQUE (Acide).


Form. { Equiv.............. $(C^{16}H^5AzO^2)^2S^2O^6$. Atom.............. $C^8H^5AzO)^2SO^3$.

L'indigo soluble dans l'acide sulfurique concentré se transforme en une liqueur bleu foncé appelée communément *sulfate d'indigo*, et constituée par deux dérivés conjugués de l'*indigotine* (V. ce mot), parmi lesquels se trouve l'acide *sulfopurpurique* ou *pourpre d'indigo* $(C^{16}H^5AzO^2)^2\ S^2O^6$.

Le pourpre d'indigo possède la propriété de se fixer sur la laine en présence de certains mordants, comme l'alumine. On utilise cette propriété en teinture. Le sel de soude est soluble dans l'eau et peut se précipiter quand on ajoute certains sels, tels que le sulfate de soude, à ses dissolutions. C. M.


SULFO-URÉE. Form.. { Equiv....... $C^2H^4Az^2S$. Atom....... $CH^4Az^2S^2$.

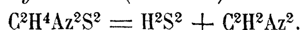
La sulfo-urée présente avec le sulfocyanate d'ammoniaque la même relation que l'urée avec le cyanate d'ammoniaque. C'est l'urée dans laquelle l'oxygène est remplacé par le soufre; de là les désignations de sulfocarbamine ou sulfocarbamide. Elle a été découverte par Reynolds. On prépare la sulfo-urée par la transformation de son isomère, le sulfocyanate d'ammoniaque, réaction parallèle à celle de la synthèse de l'urée ; toutefois, tandis que le cyanate d'ammoniaque se transforme déjà en urée dans sa solution aqueuse, il est nécessaire de chauffer le sulfocyanate jusqu'à sa température de fusion pour obtenir la transformation. Celle-ci n'est d'ailleurs jamais complète, car à cette température le retour de la sulfo-urée à l'état de sulfocyanate se produit partiellement.

L'oxysulfure de carbone fixe le gaz ammoniac et forme de l'oxysulfocarbamate d'ammoniaque qui perd de l'eau et se transforme en sulfo-urée quand on évapore sa solution :


$$C^2O^2S^2AzH^3.AzH^3 = C^2H^4Az^2S^2 + H^2O^2.$$

La sulfo-urée, quand elle est pure, cristallise en cristaux cubiques et en fines aiguilles soyeuses lorsqu'elle contient encore du sulfocyanate. Elle fond à 172° et se sublime dans le vide. L'alcool froid la dissout à peine; il faut 11 parties d'eau froide pour la dissoudre.

L'oxyde de mercure enlève le soufre de la sulfo-urée et donne de la *cyanamide* (V. ce mot) :


$$C^2H^4Az^2S^2 = H^2S^2 + C^2H^2Az^2.$$

Inversement la cyanamide peut dans des conditions convenables, fixer du gaz sulfhydrique et engendrer de nouveau la thio-urée.

Le permanganate de potasse à froid oxyde le soufre de la sulfo-urée, et le remplace par de l'oxygène :

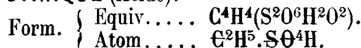

$$C^2H^4Az^2S^2 + O^2 = C^2H^4Az^2O^2 + S^2.$$

Comme l'urée, la sulfo-urée donne des produits d'addition avec les halogènes, les acides, les sels, les oxydes, etc.

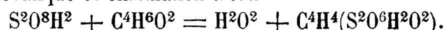
On a préparé un grand nombre de sulfo-urées substituées, les méthyl, éthyl, allyl, etc., sulfo-urées. C. M.

BIBL. : REYNOLDS, *Annalen der Chem. u. Pharm.*, t. CL, p. 224.

SULFOVINIQUE (Acide).

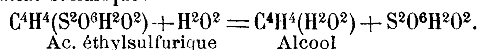

Form. { Equiv..... $C^4H^4(S^2O^6H^2O^2)$. Atom..... $C^2H^5.SO^4H$.

L'acide sulfovinique ou acide éthylsulfurique a été entrevu par Dabit en 1808, Sertuerner l'a isolé quelques années après, et Hennel en a fait l'étude. L'acide sulfurique et l'alcool, mélangés à molécules égales, donnent lieu à un vif dégagement de chaleur avec production d'acide sulfovinique et élimination d'eau :

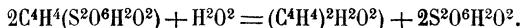

$$S^2O^8H^2 + C^4H^6O^2 = H^2O^2 + C^4H^4(S^2O^6H^2O^2).$$

L'eau formée limite la réaction, de sorte que pour obtenir une transformation complète il est nécessaire de chauffer le mélange vers 100° pour que cette eau distille. On sature la liqueur obtenue avec du carbonate de baryte, l'acide sulfurique libre forme du sulfate insoluble, l'acide sulfovinique un sel soluble qui reste en solution après filtration. La liqueur concentrée, filtrée, donne par refroidissement le sel cristallisé. On le décompose par l'acide sulfurique employé en quantité équivalente.

La solution acide évaporée dans le vide donne un sirop épais, incristallisable, de densité 1,316 à 16° que l'eau bouillante saponifie facilement en régénérant l'alcool et l'acide sulfurique:


$$C^4H^4(S^2O^6H^2O^2) + H^2O^2 = C^4H^4(H^2O^2) + S^2O^6H^2O^2.$$
Ac. éthylsulfurique — Alcool

Chauffé avec une petite quantité d'eau, le quart de son poids, l'acide éthylsulfurique donne de l'éther ordinaire :


$$2C^4H^4(S^2O^6H^2O^2) + H^2O^2 = (C^4H^4)^2H^2O^2) + 2S^2O^6H^2O^2.$$

Si l'on supprime toute l'eau, on obtient de l'éthylène et des produits de polymérisation de ce dernier, des polyéthylènes.


$$C^4H^4(S^2O^6H^2O^2) = C^4H^4 + S^2O^6H^2O^2.$$

Sels. Dans l'acide sulfovinique, une seule des fonctions acides de l'acide sulfurique est éthérifiée ; il est donc monobasique. Le sel de potassium, $C^4H^4\ (S^2O^6HOKO)$, cristallise en tables monocliniques sans eau de cristallisation ; il se dissout dans 0,8 parties d'eau à 17°. On le prépare en décomposant par le carbonate de potasse la solution de sulfovinate de baryte ; après séparation du carbonate de baryte par filtration, le sel cristallise par évaporation. Le sel de soude est un sel peu stable en présence de l'eau acidulée ; quand il est neutre ou en milieu alcalin, il ne s'altère que lentement.

Le sel de baryum cristallise en beaux prismes rectangulaires obliques, sous forme de tables blanches; il se dissout dans son poids d'eau.

On a préparé le chlorure d'acide correspondant, $C^4H^4S^2O^6HCl$, liquide bouillant vers 153°. C. M.

BIBL. : DABIT, *Annales de Chim. et de phys.*, t. XLIII, p. 101. — DUMAS et PÉLIGOT, *Annales de chim. et phys.*

SULFURAIRES (Bot.). Algues filamenteuses des genres *Ulothrix*, *Oscillaria* et surtout *Beggiatoa*, dont la présence dans les eaux sulfureuses est à peu près constante et dont les détritus, mélangés de ceux d'autres organismes et à des substances minérales, entrent pour une très forte part dans la constitution de la *barégine* ou *glairine*, qui se présente soit à l'état muqueux ou membraneux, et qui a encore reçu les noms de *géline*, de *pyrénéine* et de *daxine*. A côté des Algues, on y trouve en effet des cadavres de *Naïs*, de *Cyclops*, des Infusoires, etc.,

puis des cristaux de soufre, du fer sulfuré, de la silice, etc. Planchud a pensé que les organismes cités plus haut sont les seuls agents de minéralisation des eaux sulfureuses, et que des organismes analogues ont dû jouer un grand rôle, dans les temps géologiques, comme agents indirects de la formation des gisements de sulfures métalliques. Cette opinion est excessive; si les sulfuraires et autres organismes sont capables de décomposer les sulfates avec dégagement d'hydrogène sulfuré, il en est de même des matières organiques mortes. Puis, il y a des eaux sulfureuses dont la température est trop élevée pour permettre la vie, et enfin les sulfuraires n'ont jamais été découvertes dans les eaux avant leur émergence du sol, mais toujours au dehors du griffon des sources (V. Barégine, Beggiatoa, Oscillariées, etc.). Dr L. Hn.

SULFURE. I. Chimie. — On donne le nom de sulfures aux combinaisons binaires renfermant du soufre. Les sulfures des métalloïdes ont été étudiés au métalloïde correspondant, il ne sera traité ici que des sulfures métalliques.

Formation. Ces combinaisons prennent naissance dans l'action directe du soufre sur les métaux, seuls le platine et l'or font exception ou du moins ne donnent pas de réactions très nettes. L'argent lui-même, qui ne s'unit pas directement à l'oxygène sous la pression atmosphérique, se combine facilement au soufre. La température de réaction est toujours assez basse, il se dégage toujours des quantités de chaleur assez grandes, cependant inférieures à celles qui correspondent aux oxydes du même métal. Comme les sulfures sont en général assez fusibles, la chaleur dégagée suffit pour porter le sulfure formé au-dessus de son point de fusion; on peut cependant obtenir les sulfures cristallisés en conduisant lentement les vapeurs de soufre à l'aide d'un gaz inerte sur le métal; dans ces conditions, le sulfure ne dépasse pas sa température de fusion, on l'obtient à l'état cristallisé. Margottet a préparé ainsi les sulfures d'argent, de cuivre à l'état cristallisé en opérant dans un courant d'azote.

Par suite de la chaleur dégagée dans la combinaison, il suffit de provoquer la réaction en un point du mélange pour qu'elle se continue d'elle-même, c'est ainsi qu'on peut préparer facilement les sulfures de magnésium, d'aluminium, de zinc, de fer. Ces sulfures ont la même formule que les oxydes correspondants, mais ils sont moins exothermiques, l'ordre d'affinité des métaux par le soufre est d'ailleurs sensiblement le même que pour l'oxygène, comme l'indique le tableau suivant, relatif à la chaleur dégagée dans l'union des métaux avec un atome de soufre ou un atome d'oxygène :

	S	O
Magnésium.........	79cal	143cal,4
Manganèse.........	45,6	90 9
Zinc..............	43	34 8
Aluminium.........	42	131
Fer...............	24	65 7
Cobalt............	21,9	60
Cuivre (sel cuivreux).	20,3	43 8
Mercure...........	10,6	21 5

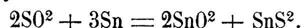
La combinaison peut se produire à la température ordinaire quand les produits sont humides, c'est ainsi que 1 partie de fleur de soufre, 2 parties de limaille de fer mêlées ensemble et additionnées d'un peu d'eau, de manière à former une bouillie épaisse, réagissent ensemble au bout de quelque temps; par suite de la chaleur dégagée, l'eau portée à sa température d'ébullition se transforme rapidement en vapeur. Cette expérience est connue sous le nom de volcan de Lémery, car ce médecin chimiste, qui professait sous Louis XIV, expliquait ainsi la formation des volcans.

L'acide sulfhydrique agit aussi sur les métaux en formant des sulfures, et d'une façon semblable au soufre; il n'y a que les métaux à sulfures peu exothermiques pour lesquels la réaction est limitée par la réaction inverse :



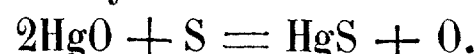
$$HS + Ag = AgS + H.$$

Certains métaux chauffés avec le gaz sulfureux se sulfurent et s'oxydent simultanément :



$$2SO^2 + 3Sn = 2SnO^2 + SnS^2.$$

On peut également préparer certains sulfures à partir des oxydes. Avec le mercure, par exemple, on obtient le sulfure en chauffant l'oxyde avec du soufre :



$$2HgO + S = HgS + O.$$

Avec un excès de soufre, il se dégage du gaz sulfureux :



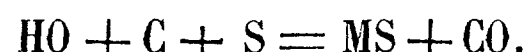
$$2HgO + 3S = 2HgS + SO^2.$$

L'acide sulfhydrique agit mieux que le soufre ; en effet, à côté du sulfure, il se forme en même temps du gaz sulfureux qui apporte une énergie complémentaire :



$$MO + HS = HO + MS.$$

Quand les oxydes ne sont pas transformables en sulfures par les réactions précédentes, on y parvient cependant en faisant agir la vapeur de soufre sur le mélange d'oxyde et de charbon :



$$HO + C + S = MS + CO.$$

Au lieu de prendre le charbon et le soufre, on peut les remplacer par le sulfure de carbone qui contient ces deux éléments; c'est ainsi qu'on obtient les sulfures de bore, d'aluminium.

Les sulfates peuvent être réduits à l'état de sulfures par l'hydrogène, le charbon ou même l'aluminium ; il suffit pour cela que la température de réaction soit inférieure à la température de décomposition des sulfates, la méthode réussit très bien avec les alcalins et les alcalino-terreux. C'est en réduisant les sulfates par le charbon qu'on prépare les sulfates de baryum et de strontium qui servent ensuite de matière première pour préparer tous les autres sels de ces métaux.

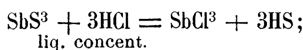
Le gaz sulfhydrique peut décomposer aussi certains chlorures et former des sulfures à l'état cristallin :



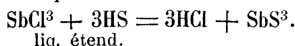
$$MCl + HS = MS + HCl.$$

La réaction est souvent limitée par la réaction inverse qui permet de transformer les sulfures amorphes en sulfures cristallins. Sainte-Claire Deville a pu reproduire ainsi la blende, la galène, la pyrite.

Enfin, le gaz sulfhydrique donne un précipité de sulfure dans la plupart des solutions métalliques avec ou sans addition d'ammoniaque. Cette réaction sert de base à l'analyse des mélanges de solutions salines. On sépare ainsi les métaux en trois groupes, ceux dont le sulfure est insoluble dans les acides chlorhydriques étendus, ceux par lesquels il est insoluble dans l'eau, et enfin les métaux à sulfures solubles. Dans le premier cas, il faut toujours opérer la précipitation des sulfures en liqueur chlorhydrique étendue; c'est qu'en effet la réaction inverse peut souvent se produire en liqueur chlorhydrique concentrée, par exemple dans le cas de l'antimoine :



$$\underset{\text{liq. concent.}}{SbS^3 + 3HCl} = SbCl^3 + 3HS;$$



$$\underset{\text{liq. étend.}}{SbCl^3 + 3HS} = 3HCl + SbS^3.$$

Le cuivre, le plomb, l'argent donnent lieu à des remarques semblables.

Dans le cas des sulfures du second groupe, on produit la précipitation par les sulfures alcalins AmS, NaS.

Etat naturel. La plupart des métaux existent dans la nature à l'état de sulfures, et ceux-ci constituent la matière première pour leur préparation. On connaît ainsi le sulfure du mercure ou *cinabre*, le bisulfure de fer ou *pyrite*, le sulfure de zinc ou *blende*, le sulfure de plomb ou *galène*, le sulfure double de cuivre et de fer ou *chalcopyrite*, les sulfures doubles d'arsenic ou d'antimoine et d'argent.

Propriétés. L'aspect d'un sulfure métallique est très variable avec son mode de préparation ; les sulfures mé-

talliques obtenus par voie humide sont amorphes et présentent souvent des modifications multiples ; à l'état cristallisé, ils sont doués le plus souvent de l'éclat métallique et sont souvent bons conducteurs de la chaleur et de l'électricité. La blende et le cinabre sont cependant mauvais conducteurs. Les sulfures se trouvent colorés, et la coloration varie avec l'état moléculaire ; ils sont, en général, très fusibles au four, etc.; les sulfures de manganèse, d'aluminium, de magnésium ne sont pas volatils à la température du four électrique.

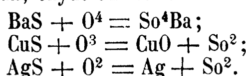
L'hydrogène ne réduit qu'un petit nombre de sulfures, ceux d'argent, de cuivre, de mercure ; quand les sulfures sont cristallisés, chaque cristal donne naissance à un fil métallique qui s'allonge au fur et à mesure de la réduction ; en s'arrêtant avant la complète réduction, on obtient ainsi des associations de sulfure et de métal identiques à celles qu'on rencontre dans la nature.

Les métaux peuvent se substituer les uns dans les autres dans leurs sulfures, la chaleur de formation de ces sulfures règle l'ordre des substitutions. Dans la préparation du plomb, on utilise sa précipitation par le fer :



$$PbS + Fe = FeS + Pb.$$
$$3FeS + Al^2 = Al^2S^3 + 3Fe.$$

L'oxygène transforme les sulfures alcalins et alcalino-terreux en sulfates, les autres sulfures tendent aussi à donner un sulfate, mais comme ceux-ci sont décomposables, on obtient surtout les produits de leur décomposition, gaz sulfureux, oxyde ou métal :



$$BaS + O^4 = So^4Ba ;$$
$$CuS + O^3 = CuO + So^2 ;$$
$$AgS + O^2 = Ag + So^2.$$

Les sulfures précipités s'oxydent souvent à l'air en formant des sulfates ; il faut tenir compte de cette tendance dans la précipitation des métaux à l'état de sulfures, aussi faut-il laver ceux-ci avec de l'eau chargée de gaz sulfhydrique.

Le soufre peut polysulfurer un certain nombre de sulfures ; c'est le cas pour les sulfures de calcium, de potassium, le sulfure cuivreux, etc.

Le chlore transforme tous les sulfures en chlorures, ceux-ci étant beaucoup plus exothermiques que les chlorures correspondants :



$$MS + Cl = MCl + S.$$

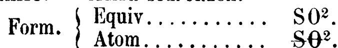
L'excès de chlore se combine au soufre. C. M.

SULFURE DE CARBONE (V. CARBONE [Sulfure de].

II. Thérapeutique. — Parmi les sulfures usités en médecine, nous citerons : le *S. d'antimoine*, antimoine sulfuré, employé dans la préparation du kermès, jadis préconisé comme stomachique, dépuratif, sudorifique, et prescrit dans les maladies rhumatismales à la dose de 50 centigr. à 5 gr., dans les affections cutanées, scrofuleuses ou syphilitiques ; il entrait dans des préparations aujourd'hui abandonnées, comme la tisane de Feltz, les tablettes restaurantes de Kunckel, les pilules de Jaser et de Klein, la poudre antimoniale de Kæmpfer ; on l'utilise encore en médecine vétérinaire ; — le *S. jaune d'arsenic* ou *orpiment*, qui n'est plus guère employé que pour l'usage externe, comme épilatoire ou en collyre ; en médecine vétérinaire comme diaphorétique ; il faisait partie des pilules de Plummer ; — le *S. de calcium*, préconisé comme antiseptique, antipsorique et épilatoire, et prescrit contre l'angine diphtérique et le croup et dans le traitement de la gale ; aurait la propriété d'empêcher la suppuration ; — le *S. de carbone*, agent énergique, mais toxique, provoquant certains accidents, tels que des troubles digestifs, de l'anorexie, des nausées, des vomissements, de la céphalalgie, des vertiges, de l'insomnie, des troubles visuels, de la paralysie motrice et l'impuissance chez l'homme, des troubles de la menstruation ou la stérilité chez la femme, de l'atrophie musculaire et des troubles de l'intelligence ou la perte de la mémoire, dans l'intoxication chronique, que l'on observe chez les ouvriers qui respirent ses vapeurs, et des troubles analogues à ceux de l'ivresse alcoolique dans l'intoxication aiguë. On l'a administré à l'intérieur comme stimulant général, désinfectant gastro-intestinal, emménagogue, dans la fièvre typhoïde, les diarrhées infectieuses, la dysménorrhée, à la dose de deux gouttes à 1 ou 2 gr. en potion aromatisée ou dans du lait, ou en mixture ; à l'extérieur comme anesthésique local, analogue à l'éther, ou comme révulsif et calmant dans les névralgies et certaines affections rhumatismales, comme antiseptique pour le pansement et la cicatrisation rapide des plaies ou des ulcères atoniques ; — le *bisulfure d'étain* ou or mussif, employé comme diaphorétique à la dose de 50 à 150 centigr., comme vermifuge à la dose de 10 à 15 gr., pris dans de la conserve d'absinthe ; — le *S. de fer hydraté*, protosulfure ferreux, qui est un antidote des poisons métalliques : sublimé corrosif, plomb, cuivre, arsenic, antimoine, étain, zinc ; — le *S. d'hydrogène, acide sulfhydrique ou hydrogène sulfuré*, stimulant et tonique des fonctions digestives, respiratoires et de la circulation, toxique puissant lorsqu'il est inhalé, et qui se trouve en solution dans un grand nombre d'eaux minérales : Allevard, Aix en Savoie, Enghien, Uriage, Saint-Honoré ; on lui attribue en grande partie la puissance d'action des agents sulfureux, auxquels il donne naissance en présence des oxydes ; — le *S. noir de mercure* ou éthiops minéral, purgatif et vermifuge peu usité ; — le *bisulfure de mercure*, sulfure rouge ou cinabre, dont une variété pulvérisée constitue le vermillon, est employé sous forme de fumigations contre les syphilides et les ulcères syphilitiques et plusieurs affections cutanées ; il entre dans la *poudre tempérante de Stahl* et quelques autres préparations délaissées de nos jours ; — le *trisulfure de potassium* ou *foie de soufre*, excitant et caustique pour la peau et les muqueuses, ordonné pour le traitement de la gale, du rhumatisme chronique, de la goutte, de la chloro-anémie, de l'asthme, de l'albuminurie, sous forme de bains sulfureux, dont on atténue l'action trop irritante en y ajoutant de la colle de Flandre ou de la gélatine, ou en pommades, lotions, contre quelques affections herpétiques et cutanées, plus rarement prescrit à l'intérieur en sirop (Chaussier) ; — le *pentasulfure de potassium*, prescrit dans les mêmes cas que le précédent ; — le *S. de sodium*, plus stable et plus actif que le S. de potassium, n'est guère employé que pour la préparation de quelques eaux minérales sulfureuses ou des bains de Barèges artificiels, ou en pommades contre la gale ou les affections de la peau. Dr V.-Lucien HAHN.

SULFUREUX. I. Alchimie. — Cette épithète est appliquée à une multitude de substances, spécialement aux matières volatiles ou volatilisables. *L'eau sulfureuse* ou *eau de soufre*, autrement dite *eau divine* — le nom étant le même en grec — représentait dans la langue alchimique la plupart des composés actifs qui ont constitué depuis nos acides, nos alcalis, et même le plus ordinairement des liqueurs complexes contenant ces composés. — Dans le Papyrus de Leyde, ce mot s'applique à un polysulfure de calcium, capable de teindre les métaux, c.-à-d. de les colorer superficiellement. M. B.

II. Chimie. — ACIDE SULFUREUX.

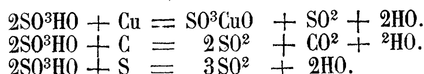


Form. { Equiv........... SO^2. / Atom........... $S\!\!\!-\!\!\!O^2$.

Les diverses variétés de soufre se combinent à poids égaux avec l'oxygène pour engendrer le gaz sulfureux de formule SO^2. On en réalise simplement la synthèse en plaçant dans un vase fermé par du mercure et contenant de l'oxygène un morceau de soufre que l'on enflamme de l'extérieur à l'aide d'une lentille. Un volume d'oxygène donne un volume exact de gaz sulfureux. Enfin, la considération des densités de vapeur du composé et des constituants établit que 2 volumes de gaz sulfureux renferment leur volume de vapeur de soufre.

Formation. Le gaz sulfureux prend naissance quand on grille à l'air les sulfures, par exemple, le pyrite, la blende, le sulfure de cuivre ; c'est ainsi qu'on prépare le gaz sulfureux nécessaire à la préparation de l'acide sulfurique.

Dans les laboratoires, on prépare le gaz sulfureux en réduisant l'acide sulfurique par certains métaux, comme le cuivre, le mercure, l'argent, ou par quelques métalloïdes comme le soufre, le charbon :



$$2SO^3HO + Cu = SO^3CuO + SO^2 + 2HO.$$
$$2SO^3HO + C = 2SO^2 + CO^2 + {}^2HO.$$
$$2SO^3HO + S = 3SO^2 + 2HO.$$

Avec le charbon on obtient en même temps du gaz carbonique ; on utilise cette réaction surtout pour la préparation du gaz sulfureux dans l'eau, où sa grande solubilité vis-à-vis celle du gaz carbonique permet de retenir seulement de faibles quantités de celui-ci.

La méthode du soufre est appliquée industriellement par Pictet pour obtenir le gaz sufureux employé comme agent de réfrigération pour préparer la glace. On fait couler un filet d'acide sulfurique sur du soufre fondu maintenu à une température un peu inférieure à sa température d'ébullition. On prépare habituellement dans les cours le gaz sulfureux par l'action du cuivre sur l'acide sulfurique.

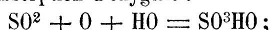
Propriétés. C'est un gaz incolore, à odeur vive et piquante, de densité 2,2; il bout à — 10° sous la pression atmosphérique et peut par conséquent être facilement liquéfié dans un mélange de glace et de sel; il est solide à — 75°. La facile liquéfaction de ce gaz est utilisée pour produire des abaissements de température par sa volatilisation, les machines à glace Pictet fonctionnent avec le gaz sulfureux. En activant la vaporisation du gaz liquéfié par un courant d'air, on peut facilement en abaisser la température à — 60° et par conséquent solidifier le mercure. L'opération se fait dans une éprouvette en verre fixée à l'aide d'un bouchon dans un flacon maintenu sec par un peu d'acide sulfurique ou de chlorure de calcium. On trouve dans le commerce des siphons d'acide sulfureux liquéfié, la tension maxima du liquide est seulement d'environ 3 atmosphères vers 20°.

Le gaz sulfureux n'entretient pas la combustion, de là son utilisation pour éteindre les feux de cheminée; on projette dans le foyer du soufre qui se transforme en gaz sulfureux, lequel remplit la cheminée et éteint les combustions, si l'on empêche le renouvellement de l'air en fermant complètement celle-ci. Chauffé avec l'hydrogène, il est décomposé avec formation d'eau et mise en liberté de soufre :



$$SO^2 + H^2 = S + H^2O^2.$$

L'hydrogène naissant plus actif forme de l'acide sulfhydrique, il suffit de mettre un peu d'une solution sulfureuse dans un appareil à hydrogène pour qu'il se dégage un mélange d'hydrogène et d'hydrogène sulfuré, on reconnaît ainsi des traces de gaz sulfureux et de sulfites. En présence d'un certain nombre de métaux, étain, arsenic, il agit à la fois comme oxydant et sulfurant en se décomposant en ses éléments. Mais les propriétés principales du gaz sulfureux reposent sur sa transformation en acide sulfurique en présence de l'eau, transformation qui se fait avec absorption d'oxygène :



$$SO^2 + O + HO = SO^3HO\,;$$

le gaz sulfureux est donc surtout un composé réducteur.

Les solutions sulfureuses en présence de l'oxygène de l'air se transforment peu à peu en acide sulfurique à la température ordinaire. La même oxydation se produit avec l'oxygène seul en présence de la mousse de platine à une température d'environ 300°. Cette réaction est appliquée aujourd'hui en grand par la préparation de l'anhydride et des acides sulfuriques de haute concentration :



$$SO^2 + O = SO^3.$$

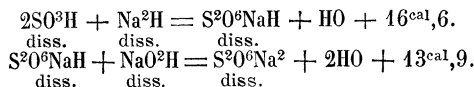
Le gaz sulfureux réduit l'acide azotique en formant des vapeurs nitreuses, le permanganate et le bichromate de potasse; il ramène les sels ferriques et mercuriques à l'état de sels ferreux et mercureux, le chlorure d'or à l'état métallique; l'acide iodique perd son oxygène en sa présence et abandonne de l'iode ou de l'acide iodhydrique suivant les proportions relatives des deux réactifs. Les halogènes chlore, brome, iode transforment immédiatement le gaz sulfureux en acide sulfurique en présence de l'eau. Le chlore et le gaz sec se combinent directement sous l'influence des rayons solaires et donnent du chlorure du sulfuryle, SO^2Cl, décomposable lui-même par l'eau en acides sulfurique et chlorhydrique :



$$SO^2Cl + 2HO = SO^3HO + HCl.$$

Comme conséquence de ses propriétés réductrices, le gaz sulfureux agit sur les matières colorantes et les transforme souvent dans leur leucodérivé; il constitue donc un agent de blanchiment, on l'utilise surtout pour blanchir la paille, la laine et, d'une façon générale, les fibres d'origine animale.

En résumé, toute l'histoire chimique du gaz sulfureux évolue autour de sa transformation en acide sulfurique sous l'influence des agents oxydants ; il faut ajouter cependant que ce gaz joue le rôle d'anhydride d'acide ; il s'unit en effet avec les bases pour former des sels nommés sulfites et dérivant d'un acide instable bibasique, $S^2O^4H^2O^2$; avec la soude, la dissolution aqueuse de l'acide dégage $16^{cal},6$ et $13^{cal},9$ quand on l'additionne successivement de deux molécules de soude :



$$\underset{\text{diss.}}{2SO^3H} + \underset{\text{diss.}}{Na^2H} = \underset{\text{diss.}}{S^2O^6NaH} + HO + 16^{cal},6.$$
$$\underset{\text{diss.}}{S^2O^6NaH} + \underset{\text{diss.}}{NaO^2H} = \underset{\text{diss.}}{S^2O^6Na^2} + 2HO + 13^{cal},9.$$

Cet acide est d'ailleurs assez faible, les acides chlorhydrique, sulfurique, azotique le chassent de ses solutions salines. Les sulfites alcalins et alcalino-terreux sont solubles, la plupart des autres sulfites sont insolubles, ils possèdent les propriétés réductrices de l'acide générateur. C. M.

SULFURIQUE (Acide). I. Chimie.



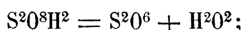
Form. { Equiv............ $S^2O^6H^2O^2$.
Form. { Atom............ ~~SO^4H^2~~.

Historique. — L'acide sulfurique était préparé dès le XIIIe siècle par la distillation du sulfate de fer provenant du lavage des pyrites oxydées. En 1620, Lémery reconnut qu'on obtenait des quantités notables d'acide sulfurique dans la combustion, à l'air humide, du soufre préalablement additionné d'un peu de salpêtre. Se fondant sur cette réaction, Ward établit plus tard, à Richemond, près de Londres, une petite fabrique d'acide sulfurique, dans laquelle on faisait usage de cloches en verre d'une capacité de 300 litres. Le prix de l'acide sulfurique s'abaissa alors de 32 fr. à 6 fr. le kilogr. Les premières chambres de plomb furent installées à Birmingham et à Preston-Pans en Ecosse; vers 1746, vingt ans après, une fabrique avec chambres de plomb fut construite à Rouen pour satisfaire aux besoins en acide des indienneurs normands. A partir de cette époque, l'industrie de l'acide sulfurique reçut en France ses principaux perfectionnements. On introduit en 1774, sur les conseils de La Follée, un jet de vapeur d'eau dans les chambres ; la fabrication restée intermittente fut transformée en fabrication continue vers 1793, par Clément et Desormes, en même temps que la consommation de salpêtre se trouvait notablement diminuée. Gay-Lussac introduit à la suite des chambres de plomb, dont le nombre avait augmenté dans l'intervalle, la tour dénitrifiante, en 1827. Michel Perret, de Lyon, parvint à remplacer le soufre par les pyrites, en 1837, pour la fabrication du gaz sulfureux, en même temps que la découverte de la soudure autogène des lames de plomb par de Richemond simplifiait la fabrication des chambres. La

tour de Glover, où se dénitrifie l'acide du Gay-Lussac, ne date que de 1861.

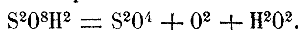
L'acide sulfurique, appelé aussi *huile de vitriol* ou acide vitriolique, se rencontre abondamment dans la nature, combiné aux bases telles que la chaux et la baryte. Il existe également à l'état libre dans quelques sources situées au voisinage des volcans; le *Rio Vinagre*, qui s'écoule de la Cordillère des Andes dans l'Amérique du Sud, contient 1gr,35 d'acide sulfurique par litre. Cet acide résulte de l'oxydation à l'air humide du gaz sulfureux dégagé par les terrains volcaniques. Les eaux de pluies, dans les grandes villes industrielles où se consomment de grandes quantités de houille, sont toujours chargées d'un peu d'acide sulfurique formé à partir du gaz sulfureux, produit normal de la combustion des houilles toujours plus ou moins pyriteuses.

Propriétés physiques. — L'acide sulfurique à 66° Baumé constitue un liquide incolore, de consistance huileuse; de densité égale à 1,85, il bout à 338° et se congèle à —34°. L'acide ainsi obtenu, produit de la distillation, n'est pas un composé défini, il contient environ 1/6 d'équivalent d'eau en plus de l'acide normal $S^2O^8H^2$. On prépare cet acide par la méthode de congélation fractionnée; le liquide à 66° peut être considéré comme une dissolution de l'hydrate $S^2O^8H^2\,2HO$ dans $S^2O^8H^2$; aussi si l'on soumet le mélange à plusieurs cristallisations fractionnées en rejetant chaque fois la partie restée liquide, on obtient finalement le dissolvant pur, c.-à-d. $S^2O^8H^2$, le point de fusion reste alors constant et égal à + 10°,5. Cet acide reste facilement surfondu, mais un cristal d'acide fait immédiatement cesser cette surfusion; quand on le chauffe, il commence à bouillir à 290° en abandonnant un peu d'acide anhydre et conséquemment de l'eau qui reste avec l'acide et dont la proportion augmente en même temps que le point d'ébullition s'élève, pour atteindre finalement 338° et s'y fixer définitivement, alors la composition du liquide ne varie plus, la partie distillée et la fraction non distillée conservent la même composition $S^2O^8H^2 1/6HO$. Au-dessus de sa température d'ébullition, l'acide se dissocie en anhydride et vapeur d'eau pour atteindre à 440° une dissociation complète, comme l'indique la densité de vapeur :



$$S^2O^8H^2 = S^2O^6 + H^2O^2;$$

enfin au rouge vif, l'anhydride sulfurique se dissociant lui-même, on a l'équation suivante de la décomposition :



$$S^2O^8H^2 = S^2O^4 + O^2 + H^2O^2.$$

Propriétés chimiques. — L'eau en s'unissant à l'acide sulfurique dégage une quantité de chaleur considérable, que l'on peut manifester en mêlant ensemble 4 parties d'acide sulfurique et 1 partie d'eau, on réalise ainsi une température au moins égale à 100°. Suivant la quantité d'eau unie à l'acide, on peut obtenir les quantités de chaleur suivantes :

$S^2O^8H^2 + H^2O^2$	$6^{cal},27$.
$S^2O^8H^2 + 2H^2O^2$	$9^{cal}, 3$.
$S^2O^8H^2 + 5H^2O^2$	13,
$S^2O^8H^2 + 10H^2O^2$	16,
$S^2O^8H^2 + 1600H^2O^2$	$17^{cal},27$.

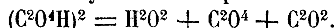
Le système $S^2O^8H^2 + H^2O^2$ constitue un composé défini caractérisé par un point de fusion à + 8°,5 et une forme cristalline nette appartenant au système clinorhombique. Enfin, il paraît exister un second composé défini $S^2O^8H^2\,2H^2O^2$ qui serait caractérisé par un maximum de contraction du système binaire $S^2O^8H^2$, H^2O^2. L'énorme dégagement de chaleur qui se manifeste dans l'union de l'acide et de l'eau oblige à prendre certaines précautions quand on fait ce mélange; il faut toujours verser, peu à peu, l'acide sulfurique dans l'eau et agiter en même temps pour éviter les surchauffes locales. On utilise l'affinité de l'acide par l'eau dans la dessiccation des gaz, ceux-ci barbottent dans l'acide sulfurique ou mieux encore traversent une longue colonne de pierre ponce imbibée avec cet acide; comme l'acide sulfurique n'émet pas de vapeur sensible à la température ordinaire, on active l'évaporation des solutions en plaçant celles-ci dans le vide au-dessus d'un vase rempli d'acide. On ne peut utiliser l'acide sulfurique pour dessécher le gaz sulfhydrique et le gaz ammoniaque. Si l'on fait agir la glace sur l'acide sulfurique, on peut obtenir, suivant les proportions relatives des deux corps, une élévation ou un abaissement de température, le phénomène est alors la résultante de deux effets : un phénomène chimique exothermique, la combinaison de l'eau avec l'acide sulfurique, et un phénomène physique endothermique, la fusion de la glace. 4 parties d'acide sulfurique et 1 partie de glace donnent une élévation de température d'environ 90°, 4 parties de glace et 1 partie d'acide produisent un abaissement d'environ 20°.

L'acide sulfurique agit sur un grand nombre de matières organiques en leur enlevant de l'eau. L'acide formique est détruit avec mise en liberté d'oxyde de carbone :



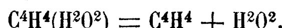
$$HC^2O^4H = H^2O^2 + 2C^2O^2,$$

l'acide oxalique avec dégagement d'un mélange d'oxyde de carbone et d'anhydride carbonique :



$$(C^2O^4H)^2 = H^2O^2 + C^2O^4 + C^2O^2.$$

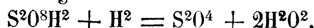
L'alcool peut être déshydraté également avec dégagement d'éthylène :



$$C^4H^4(H^2O^2) = C^4H^4 + H^2O^2.$$

Les hydrates de carbone de formule générale $C^{2m}(H^2O^2)^n$ sont carbonisés par un long contact avec l'acide sulfurique, ils perdent leur eau progressivement par une série d'anhydrisations successives et se carbonisent peu à peu. L'acide sulfurique maintenu à l'air noircit à la longue, par suite de la destruction des matières organiques de l'atmosphère avec mise en liberté de charbon. On s'appuie sur cette réaction pour rechercher l'acide sulfurique dans le vinaigre; on concentre ce dernier, puis on ajoute du sucre qui se charbone en présence de l'acide introduit frauduleusement.

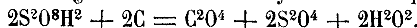
L'hydrogène réduit facilement au rouge l'acide sulfurique à l'état de gaz sulfureux :



$$S^2O^8H^2 + H^2 = S^2O^4 + 2H^2O^2,$$

qui pourra lui-même en présence d'un excès d'hydrogène être ramené à l'état de soufre ou même d'hydrogène sulfuré.

Le charbon réduit l'acide sulfurique à chaud avec dégagement de gaz sulfureux et d'anhydride carbonique :



$$2S^2O^8H^2 + 2C = C^2O^4 + 2S^2O^4 + 2H^2O^2.$$

Cette réaction est utilisée pour préparer la dissolution du gaz sulfureux beaucoup plus soluble que le gaz carbonique. Il est à remarquer qu'à côté de l'acide carbonique, on obtient des matières noirâtres complexes dont il est possible de retirer de l'acide mellique.

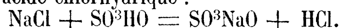
Le soufre donne, dans des conditions analogues, uniquement du gaz sulfureux :



$$S^2O^8H^2 + S = 3SO^2 + H^2O^2.$$

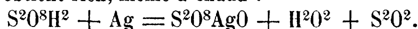
Pictet applique cette réaction pour obtenir le gaz sulfureux, lequel est utilisé pour produire de la glace par son passage rapide de l'état liquide à l'état gazeux. On fait arriver un mince filet de soufre liquide dans de l'acide sulfurique maintenu à une température un peu inférieure à celle de son point d'ébullition ; le dégagement est alors bien régulier.

L'acide sulfurique concentré est réduit par le gaz sulfhydrique avec mise en liberté de soufre et formation de gaz sulfureux; si l'acide est chauffé, le soufre peut réagir à son tour et l'on n'obtient que du gaz sulfureux. Les acides bromhydrique, iodhydrique sont oxydés aussi par l'acide sulfurique, de sorte qu'il est impossible de les préparer par une réaction analogue à celle qui donne naissance à l'acide chlorhydrique :



$$NaCl + SO^3HO = SO^3NaO + HCl.$$

Les métaux, envisagés au point de vue de leur action sur l'acide sulfurique, se partagent en deux classes : ceux qui fournissent du gaz sulfureux et ceux qui dégagent de l'hydrogène. L'argent à froid n'agit pas sur l'acide, mais si celui-ci est concentré et si l'on opère à chaud, il se dégage uniquement du gaz sulfureux ; avec l'acide étendu, on n'obtient rien, même à chaud :



$$S^2O^8H^2 + Ag = S^2O^8AgO + H^2O^2 + S^2O^2.$$

Le mercure, le cuivre, le bismuth, le plomb se comportent semblablement avec l'acide suffisamment concentré ; comme nous l'avons vu, il est impossible de pousser la concentration de l'acide dans des vases en plomb au delà de 60-62° Baumé, car l'attaque commence à se produire pour une concentration un peu plus avancée. On utilise habituellement le cuivre pour préparer le gaz sulfureux dans les laboratoires.

L'acide additionné de 10 parties d'eau en poids est décomposé par le zinc à la température ordinaire :



$$S^2O^8H^2 + 2Zn = S^2O^8Zn^2 + H^2.$$

C'est la préparation même de l'hydrogène. Il importe toutefois de ne pas opérer avec un zinc tout à fait pur, sinon l'attaque n'a pas lieu, mais il suffit de toucher le métal avec un fil de cuivre, de platine, pour constituer un couple, grâce auquel l'attaque se fait régulièrement.

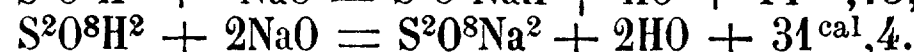
Quand l'acide est concentré et se rapproche de $S^2O^8H^2$, le zinc ne produit pas d'attaque sensible à froid ; à 150° une réaction nette se produit, des bulles d'hydrogène se détachent régulièrement à la surface du métal ; vers 200°, avec l'hydrogène commence à apparaître le gaz sulfureux ; enfin à 240°, on n'a plus que du gaz sulfureux pur. D'autre part, il est à remarquer qu'entre 200° et 240°, on voit apparaître du soufre en suspension dans l'acide, sa présence s'explique par une réaction secondaire du gaz sulfureux sur le zinc, avec formation de sulfure de zinc décomposable par l'acide avec mise en liberté d'hydrogène sulfuré décomposable lui-même avec dépôt de soufre ; à température plus élevée, le soufre ne peut plus subsister en raison de son action propre sur l'acide sulfurique. On rencontre donc, dans le cas du zinc, deux modes d'action extrêmement différents : avec l'acide étendu et froid, production d'hydrogène ; avec l'acide concentré et chaud, mise en liberté de gaz sulfureux ; enfin, pour des concentrations et des températures intermédiaires, on pourra obtenir simultanément les deux gaz. La plupart des autres métaux se comportent comme le zinc.

L'or, le platine, l'iridium n'attaquent jamais l'acide sulfurique.

L'action du zinc sur l'acide sulfurique étendu établit nettement sa fonction acide, c'est d'ailleurs un acide fort qui donne à la teinture de tournesol la teinte rouge pelure d'oignon. En outre, il peut engendrer deux séries de sels, des sulfates neutres et des sulfates acides (V. SULFATE) ; il est donc bibasique. La solution sulfurique étendue, additionnée d'une molécule de soude, dégage 14^cal^,75 ; avec deux molécules de soude, on obtient 31^cal^,4,



$$S^2O^8H^2 + NaO = S^2O^8NaH + HO + 14^{cal},75,$$



$$S^2O^8H^2 + 2NaO = S^2O^8Na^2 + 2HO + 31^{cal},4.$$

Ces valeurs sont caractéristiques des acides forts. Aussi l'acide sulfurique peut chasser les acides chlorhydrique, azotique, acétique, oxalique, tartrique, stéarique, de leurs sels, etc., et on l'utilise dans la préparation industrielle de ces divers acides. Quand les acides sont distillables sans décomposition, il suffit de chauffer avec l'acide sulfurique le sel de l'acide à éliminer ; quand ils ne sont pas distillables, on prend comme matière première leur sel de baryum ou de calcium et l'on chauffe avec l'acide sulfurique plus ou moins étendu, il se forme un sulfate de baryum ou de calcium insoluble et l'acide reste isolé dans la solution.

PRÉPARATION. — La préparation de l'acide sulfurique repose sur la transformation du gaz sulfureux en acide sulfurique par oxydation en présence de l'eau :

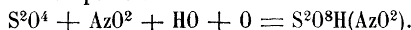


$$SO^2 + O + HO = SO^3HO.$$

Cette oxydation, qui ne se fait que très lentement sous l'influence de l'oxygène de l'air, peut être activée par la présence de quelques corps tels que certains oxydes d'azote qui jouent seulement un rôle d'intermédiaire, de sorte qu'il est possible théoriquement d'oxyder une quantité illimitée de gaz sulfureux avec une quantité limitée de ces oxydes, et que les matières premières servant à la fabrication sont constituées par le gaz sulfureux, l'oxygène de l'air et la vapeur d'eau. En fait, à cause des pertes inhérentes à toute fabrication, il faut faire intervenir un peu d'acide azotique, le générateur des composés intermédiaires nécessaires pour l'oxydation rapide.

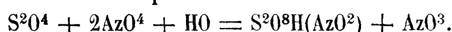
Des recherches récentes de Lunge et Sorel, effectuées au laboratoire ou dans les chambres de plomb elles-mêmes, ont montré que le facteur principal de l'oxydation était le sulfate de nitrosyle $S^2O^8H(AzO^2)$, corps cristallisé qu'on a rencontré quelquefois dans les chambres de plomb et appelé pour cette raison *cristaux des chambres de plomb*.

Ce sulfate de nitrosyle prend naissance dans les conditions suivantes : 1° quand les gaz sulfureux, azotique et oxygène se rencontrent à température peu élevée en présence d'un peu d'eau :



$$S^2O^4 + AzO^2 + HO + O = S^2O^8H(AzO^2).$$

2° Le peroxyde d'azote et le gaz sulfureux peuvent former le même corps avec l'eau :



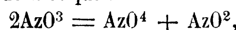
$$S^2O^4 + 2AzO^4 + HO = S^2O^8H(AzO^2) + AzO^3.$$

3° Enfin, et c'est là la réaction la plus importante, l'anhydride azoteux, le gaz sulfureux, l'oxygène et la vapeur d'eau forment facilement du sulfate de nitrosyle :



$$S^2O^4 + AzO^3 + O^2HO = S^2O^8H(AzO^2).$$

Comme l'anhydride azoteux n'existe jamais qu'en présence de ses produits de décomposition, le peroxyde d'azote et l'oxyde azotique :

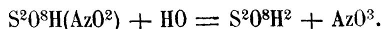


$$2AzO^3 = AzO^4 + AzO^2,$$

on conçoit que les trois réactions précédentes pourront se produire simultanément quand on emploiera de l'anhydride azoteux.

Les cristaux des chambres de plomb constituent un corps assez instable ; quand le sulfate est isolé, il possède la propriété de se dissoudre dans l'acide sulfurique et acquiert alors une stabilité d'autant plus grande que l'acide est plus concentré et que la température est plus basse.

Quand la température s'élève ou quand la quantité d'eau augmente, le sulfate de nitrosyle dissous dans l'acide sulfurique tend à se décomposer suivant l'équation suivante :



$$S^2O^8H(AzO^2) + HO = S^2O^8H^2 + AzO^3.$$

Ce composé existe en équilibre par l'intermédiaire de l'acide sulfurique en présence de l'anhydride azoteux et des produits de décomposition de ce dernier, et les facteurs de l'équilibre sont l'eau, la température et la tension en composé AzO^3 et la concentration de l'acide sulfurique. Le sulfate de nitrosyle donne donc de l'acide sulfurique en reformant l'anhydride azoteux apte à reformer à nouveau du sulfate de nitrosyle en présence d'oxygène et de vapeur d'eau.

On conçoit dès lors que pour activer la transformation en acide sulfurique d'un courant gazeux constitué par des vapeurs nitreuses, de l'oxygène, du gaz sulfureux et de la vapeur d'eau, il sera nécessaire de faciliter les formations et les décompositions nécessaires du sulfate de nitrosyle, c.-à-d. de soumettre le courant gazeux à des oscillations rapides de température et à des variations de richesse en eau. Dans le voisinage des parois des chambres de plomb, la production en acide sulfurique sera plus abondante qu'au centre ; en effet, les gouttelettes d'acide sulfurique déjà produit et chargées de sulfate de nitrosyle sont animées dans le voisinage de la paroi refroidie par l'air extérieur d'un mouvement de progression hélicoïdal qui fait osciller constamment la température de ces gout-

telettes et facilite la formation et la décomposition du sulfate de nitrosyle. La rapidité des réactions dans le voisinage de la paroi fait prévoir l'existence d'un maximum de température à une certaine distance de la paroi de la chambre, c'est ce que l'expérience démontre nettement. On a trouvé, en effet, les valeurs suivantes pour la température aux différents points d'une même section d'une chambre de plomb :

	à $0^m,15$ de la paroi	à $0^m,50$ de la paroi	dans l'axe
à $0^m,40$ du ciel.....	94°	87°,7	88°,8
— $1^m,50$ —	»	87°	88,9
— $1^m,60$ du fond....	91°	»	
— $0^m,50$ du fond....	»	88°	90,2

Dans une autre expérience, on trouva dans la même section à $1^m,60$ du fond la température suivante :

A la paroi..............	78°,5 à 79°,7
à $0^m,02$ de la paroi.....	84°
— $0^m,04$ —	91°
— $0^m,06$ —	95°,23
— $0^m,08$ —	95°,25
— $0^m,10$ —	98°,5
— $0^m,12$ —	97°,3

On pourra faciliter les variations de température du courant gazeux en faisant passer celui-ci dans des colonnes étroites où le refroidissement sera facilité par le contact avec des parois froides.

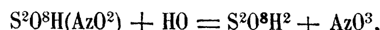
Une installation industrielle pour la préparation de l'acide sulfurique se compose des parties suivantes : 1° du four où l'on grille le soufre ou les pyrites pour la production du gaz sulfureux ; 2° d'une tour en plomb remplie de briques siliceuses, appelée tour de Glover ; 3° des chambres de plomb ; 4° d'une dernière tour en plomb, remplie de coke, la colonne ou tour de Gay-Lussac.

Four à pyrites. On remplace de plus en plus le soufre par les pyrites pour la préparation du gaz sulfureux. Les pyrites les plus employées sont les pyrites de fer, les pyrites de cuivre, et, depuis quelque temps, le sulfure de zinc ou blende. Les pyrites sont traitées dans des fours du type Michel Perret, qui le premier parvient à remplacer le soufre par les pyrites. Celles-ci, réduites en poudre, sont étalées sur les tablettes du four pour y être grillées par l'air qui circule successivement sur tous les étages de bas en haut. On amorce la réaction au début avec un feu de bois placé à la partie inférieure ; puis la combustion une fois commencée se continue d'elle-même. Un ouvrier armé d'un râteau refoule de temps en temps la pyrite d'un étage à l'étage inférieur suivant ; la pyrite complètement grillée qui se trouvait à l'étage inférieur est éliminée du four tandis que l'ouvrier remet une charge de pyrite *crue* à l'étage supérieur. On produit, dans ces conditions, un grillage parfait, l'air et la pyrite marchent dans le four en sens contraire, de sorte que la pyrite de plus en plus désulfurée renferme de l'air de plus en plus chargé d'oxygène.

Les pyrites grillées sont ensuite traitées au haut fourneau pour passer ensuite au Bessemer basique, ou bien servent de matière première pour l'extraction du cuivre ou du zinc quand le sulfure employé est le sulfure de cuivre ou de zinc. Ces pyrites renferment souvent des quantités suffisantes d'or et d'argent pour être préalablement traitées en vue de l'extraction de ces métaux précieux.

A la sortie du four, le gaz sulfureux mêlé d'azote et d'oxygène non absorbé passe dans une chambre où il dépose les poussières entraînées, pyrite et oxyde de fer, et se rend ensuite à la base du Glover où sa température est alors de 350 à 400°.

Tour de Glover. Les parois de la tour de Glover sont formées par des feuilles de plomb garnies intérieurement de briques protectrices très siliceuses, dont l'épaisseur va en diminuant au fur et à mesure qu'on s'élève ; l'intérieur de la tour est rempli de gros silex laissant entre eux de larges espaces vides. A la partie supérieure, les silex sont remplacés par de gros fragments de coke. L'acide des chambres et l'acide chargé de sulfate de nitrosyle provenant du Gay-Lussac, arrivent dans deux cuves différentes placées au sommet de la tour, et se rendent de là par un distributeur au sommet de la colonne où ils coulent en minces filets sur le silex et le coke. Les gaz arrivant par le bas rencontrent donc le courant sulfurique chargé de sulfate de nitrosyle, en élèvent la température et, par suite, facilitent la transformation en acide sulfurique :

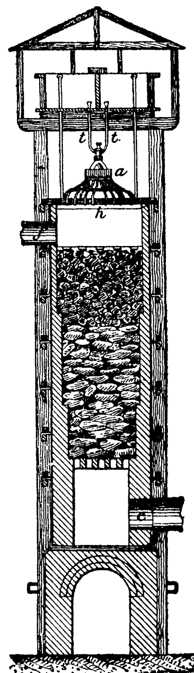


$$S^2O^8H(AzO^2) + HO = S^2O^8H^2 + AzO^3,$$

avec production de vapeurs nitreuses. Le courant gazeux se charge donc de vapeurs nitreuses en même temps que la concentration de l'acide sulfurique augmente. Cette concentration augmente en effet pour deux causes : d'abord par la production d'acide sulfurique nouveau, ensuite par la diminution de l'eau qui intervient dans cette formation, aussi l'acide qui marquait 55-65° au sommet du Glover marque 60-62° à la partie inférieure.

On ajoute au sommet du Glover un peu d'acide nitrique pour compenser les pertes des vapeurs nitreuses par la cheminée d'appel.

La tour de Glover joue donc un double rôle ; elle dénitrifie l'acide sulfurique des chambres et celui du Gay-Lussac et les concentre.

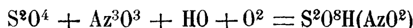


Tour de Glover. *t*, *t*, tubes adducteurs des acides des chambres ; *a*, distributeur ; *h*, partie supérieure de la tour ; *f*, ouverture laissant s'échapper l'excès d'air.

Chambres de plomb. A la sortie du Glover, le courant gazeux, marquant de 70 à 75°, se rend dans la première chambre de plomb. Ces chambres sont constituées par des feuilles de plomb, soudées entre elles au chalumeau à gaz hydrogène. Le nombre des chambres, variable suivant les installations, se réduit quelquefois à deux, le plus souvent à cinq. On cite cependant des installations, surtout en Amérique, où le nombre des chambres est supérieur. Les gaz rencontrent dans les chambres des jets de vapeur d'eau où les réactions exposées précédemment se produisent avec formation d'acide sulfurique sous forme de gouttelettes chargées de sulfate de nitrosyle. Le passage de ces gouttelettes dans des régions plus ou moins chargées de vapeur d'eau et à températures variables facilite la formation de nouvelles quantités d'acide sulfurique, les gouttelettes augmentent de poids et finissent par tomber en pluie sur les parois inférieures des chambres.

Tour de Gay-Lussac. Les gaz arrivent ensuite dans le Gay-Lussac très appauvris en gaz sulfureux, en oxygène, mais toujours chargés de vapeurs nitreuses. Il importe de retenir ces vapeurs nitreuses pour les faire rentrer dans le cycle des réactions : tel est le but de la colonne Gay-Lussac. Celle-ci se compose d'un tambour en plomb rempli de coke sur lequel on laisse couler de minces filets d'acide sulfurique concentré à 62° Baumé. Grâce à la haute concentration de cet acide, le gaz sulfureux restant réagit sur les vapeurs nitreuses de façon à former du sulfate de nitrosyle très stable, à l'état dissous dans cet acide ;

on arrive donc à réaliser dans cette tour uniquement la réaction

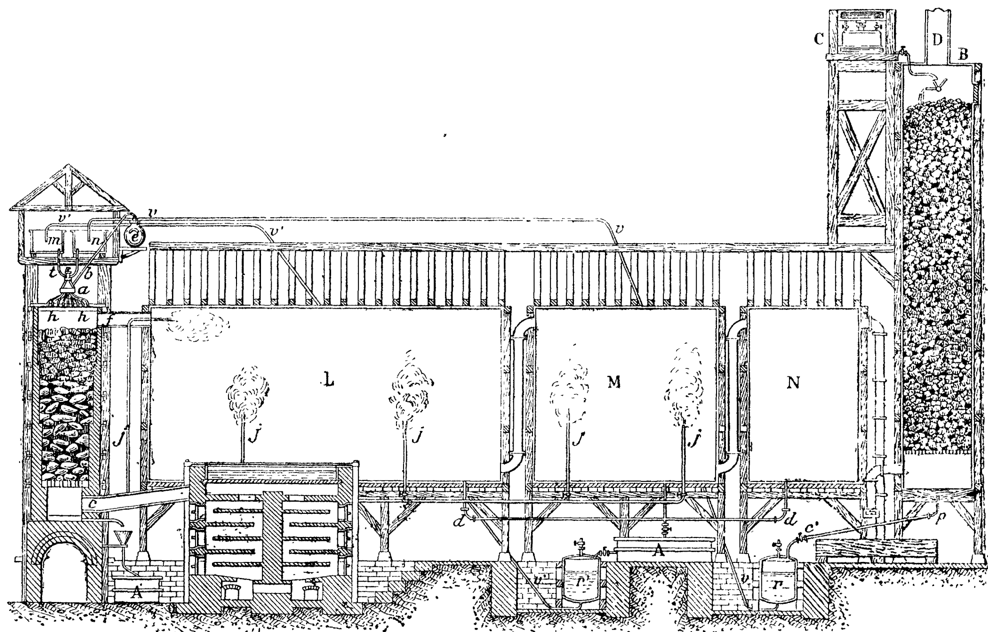


$$S^2O^4 + Az^3O^3 + HO + O^2 = S^2O^8H(AzO^2)$$

et à empêcher la décomposition de ce sulfate de nitrosyle qui sera renvoyé ultérieurement au sommet du Glover. Quand les opérations sont mal conduites, il peut se former du peroxyde d'azote qui donne plus difficilement du sulfate de nitrosyle, et peut échapper en grande partie dans le Gay-Lussac à l'action récupératrice de l'acide sulfurique concentré. En outre, si la température est trop élevée et la quantité d'eau introduite dans les chambres exagérée, il se forme du protoxyde d'azote, corps inerte comme l'azote et incapable de rentrer dans le cycle des opérations ; on doit réparer ces pertes par une addition d'acide azotique, au sommet du Glover ou dans la première chambre de plomb. Avec trois chambres de plomb cubant ensemble 1.400 m. c., on brûle en vingt-quatre heures environ 1.000 kilogr. de soufre brut, et l'on produit une quantité d'acide qui correspond à 3.000 kilogr. d'acide monohydraté. La quantité d'acide azotique employé pour cette production est d'environ 145 kilogr., le poids de l'eau introduite en vapeur est d'environ 2.100 kilogr., enfin le tirage doit être réglé pour faire passer 6 à 7.000 m. c. d'air.

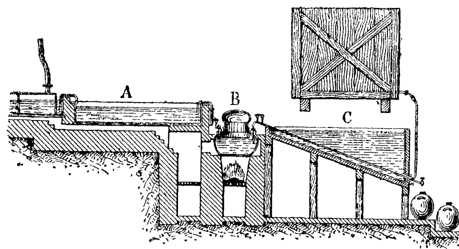
Concentration. L'acide qui sort des chambres de plomb ne marque guère que 50 à 52° Baumé, sa densité est à peu près 1,53 ; il contient 61 °/₀ d'acide $S^2O^6H^2O^2$ combiné avec 86 °/₀ d'eau.

Avant de le livrer au commerce, on fait subir à l'acide



Appareil pour la fabrication de l'acide sulfurique. — L, M, N, chambres de plomb ; *j, j, j, j,* jets de vapeur d'eau ; *d, d,* tube conduisant l'acide condensé dans le récipient A, d'où il passe dans le réservoir *r'*, pour être refoulé par le tube *v' v'* au sommet *m n* de la tour de Glover ; C, réservoir d'acide sulfureux ; D, cheminée d'appel ; *p*, tube conduisant l'acide chargé de sulfate de nitrosyle dans le réservoir *r* ; *c'*, robinet ; *v, v,* tube par où monte l'acide dans le réservoir supérieur *n*, pour s'écouler ensuite dans la tour de Glover.

une double concentration : on l'évapore d'abord dans des bassines en plomb jusqu'à ce qu'il marque 60° Baumé ; à



Appareil pour la concentration de l'acide sulfurique. — A, bassine de plomb où s'effectue la concentration de l'acide sulfurique ; B, cornue de platine où se continue la concentration ; C, caisse d'eau refroidissant le siphon par où s'écoule l'acide sulfurique dans des bonbonnes en grès.

cette concentration l'acide possède une densité de 1,70 et contient 77 °/₀ d'acide normal $S^2O^6H^2O^2$. La concentration ne peut pas être poussée plus loin dans le plomb, parce que le métal devient alors attaquable par l'acide. On continue l'opération dans de grandes cornues de platine jusqu'au moment où l'acide marque 66° Baumé, sa densité est alors 1.843, il renferme 1,5 °/₀ d'eau et se vend dans le voisinage de 0 fr. 20 le kilogr. Au lieu de compléter la concentration dans des appareils en platine, certaines fabriques arrêtent cette concentration dans le platine à 64° et la continuent ensuite dans des vases en fonte, la fonte n'étant pas attaquée par l'acide sulfurique à 64° Baumé. Pour éviter l'emploi de vases en platine fort coûteux, on remplace quelquefois ces vases par des vases en verre ou mieux en porcelaine, dans lesquels l'évaporation se trouve favorisée par une circulation continue de l'acide présentant une grande surface sous un faible volume.

Quand l'acide sulfurique renferme des quantité notables de sulfate de nitrosyle dissous, il attaque assez rapidement le platine. On évite cette attaque en détruisant le sulfate actif par une addition de sulfate d'ammoniaque :



$$2AzO^3 + S^2O^8(AzH^4)^2 = Az^4 + S^2O^8H^2 + 3H^2O^2.$$

Impuretés. L'acide commercial renferme toujours des impuretés dont le poids peut s'élever à 2 ou 3 °/₀ du poids de l'acide. L'attaque du plomb par l'acide sulfu-

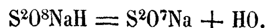
rique introduit du sulfate de plomb. Les pyrites, toujours arsénicales et souvent sélénifères, introduisent les acides arsénieux, arsénique et sélénieux. On décèle facilement ces impuretés dans un acide ordinaire. L'acide sulfhydrique donne un dépôt noir de sulfure de plomb dans l'acide étendu de son volume d'eau ; un courant de gaz sulfureux réduit l'acide sélénieux et donne un dépôt rouge de sélénium ; enfin l'appareil de Marsh permet de déceler la présence de l'arsenic.

Pour purifier l'acide sulfurique, on y fait passer un courant d'hydrogène sulfuré qui précipite d'abord le plomb, puis l'arsenic. On ajoute ensuite du sulfate d'ammoniaque qui détruira à chaud les composés oxygénés de l'azote, et on achève la purification par une distillation dans une cornue de verre. La distillation de l'acide sulfurique exige des précautions spéciales, à cause de la viscosité du liquide et de son adhérence pour le verre. On évite les soubresauts qui en sont la conséquence en mettant au fond de la cornue quelques fils de platine qui régularisent l'ébullition, puis en chauffant la cornue latéralement à l'aide d'une grille annulaire.

Usages de l'acide sulfurique. — On se sert de l'acide sulfurique pour préparer les acides sulfureux, chlorhydrique, nitrique, tartrique, citrique, acétique, stéarique, margarique, oléique, phosphorique, fluorhydrique, borique et carbonique, et indirectement le phosphore, les savons et les bougies stéariques.

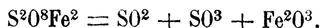
Un certain nombre de sulfates sont préparés à partir de l'acide, comme les sulfates de soude, de potasse, d'ammoniaque, d'alumine, de zinc, de fer, de cuivre, de mercure, de quinine, etc. Il constitue un excellent agent de décapage pour les tôles avant leur galvanisation, pour le cuivre ; il intervient dans la fabrication des sirops de fécule, de la glucose, de l'alcool de mélasse, dans le tannage des peaux, dans l'épaillage des laines. On consomme des quantités considérables d'acide sulfurique pour la fabrication des superphosphates.

Acide de Nordhausen. — Le bisulfate de soude chauffé au rouge sombre perd de l'eau et se transforme en pyrosulfate de soude :



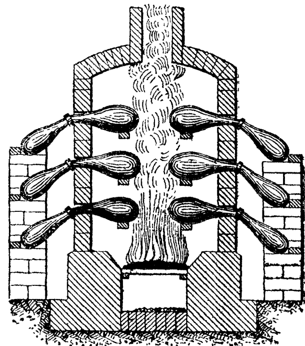
$$S^2O^8NaH = S^2O^7Na + HO.$$

A ce sel correspond un acide monobasique S^2O^7H qu'on appelle l'acide pyrosulfurique ou acide de Nordhausen et qui se rencontre dans le commerce. Cet acide se préparait en Saxe et surtout en Bohême par la calcination du sulfate de fer :



$$S^2O^8Fe^2 = SO^2 + SO^3 + Fe^2O^3.$$

Il se dégage théoriquement du gaz sulfureux et de l'anhydride sulfurique, mais en fait, comme le sulfate de fer employé n'est jamais desséché complètement, il reste toujours un peu d'eau, et l'on obtient un acide dont la composition se rapproche de l'acide pyrosulfurique. Les schistes pyriteux au contact de l'air et de l'eau se transforment peu à peu en sulfate de fer dont une partie cristallise ; les eaux mères, évaporées à l'air, puis desséchées, forment la *pierre de vitriol calciné*, mélange de sous-sulfate de sesquioxyde, de sulfate de protoxyde avec un peu d'eau. C'est ce mélange qu'on soumet à la calcination dans des petites cornues de terre disposées dans un long fourneau et communiquant avec des récipients de condensation maintenus en dehors du four. Le sesquioxyde de fer, qui reste dans les cornues, est connu sous le nom de *colcotar* ou *rouge d'Angleterre;* on l'emploie dans la peinture et le polissage des glaces.



Coupe de l'appareil servant à la préparation de l'acide sulfurique de Nordhausen.

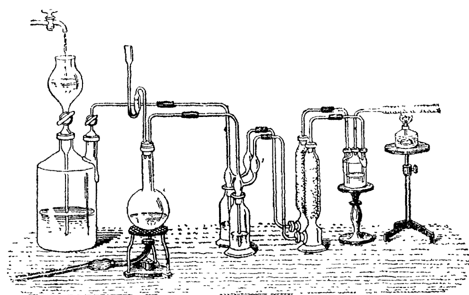
L'acide de Nordhausen est un liquide de consistance oléagineuse qui répand à l'air d'abondantes fumées dues à la vaporisation de l'acide anhydre. Par des congélations fractionnées, on peut en retirer finalement une partie solide à point de fusion constant 35°, et de formule S^2O^7H, c'est l'acide pyrosulfurique. L'acide de Nordhausen a des applications importantes; il sert à dissoudre l'indigo, on l'emploie dans la fabrication des matières colorantes pour la fabrication des dérivés sulfonés, il sert aussi à purifier les pétroles, etc.

Anhydride sulfurique. — L'acide pyrosulfurique est extrêmement instable ; chauffé très légèrement, il se décompose en acide sulfurique et anhydride sulfurique SO^3 qui distille vers 35°,



$$S^2O^7H^2 = SO^3H + SO^3.$$

On préparait autrefois l'anhydride sulfurique en chauffant l'acide de Nordhausen mélangé d'acide pyrosulfurique et d'un peu d'acide normal ; l'anhydride se condensait dans un récipient entouré de glace. La chaleur décompose aussi le pyrosulfate de soude avec séparation d'anhydride qui distille :



Appareil pour la production de l'anhydride sulfurique.



$$S^2O^7Na = SO^3Na + SO^3,$$

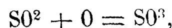
et résidu de sulfate neutre qu'il est possible de transformer à nouveau en bisulfate et pyrosulfate. Grâce à cet intermédiaire, on parvient ainsi à déshydrater complètement l'acide sulfurique.

Enfin l'anhydride phosphorique agit sur l'acide normal et peut produire la même déshydratation :



$$S^2O^6H^2 + PO^5 = 2SO^3 + PO^5Aq^2.$$

On fabrique aujourd'hui industriellement l'anhydride sulfurique à partir du gaz sulfureux produit à partir des pyrites et de l'oxygène de l'air. La réaction

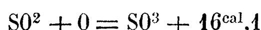


$$SO^2 + O = SO^3,$$

quoique exothermique, ne passe pas directement; il n'en est plus de même quand on opère en présence de certaines matières dites substances de contact, parmi lesquelles la plus active est la mousse de platine. Il est possible, en opérant à une température convenable, d'obtenir une transformation complète.

Le procédé de contact, dont le principe est connu depuis 1832, n'est appliqué industriellement que depuis plusieurs années par la *Badische Anilin und Soda Fabrik.* Le mélange oxygène et gaz sulfureux est obtenu par le

grillage des pyrites en présence d'un excès d'air, il doit être débarrassé de toutes les impuretés solides, liquides, gazeuses qui, en agissant sur la substance de contact, lui feraient perdre ses propriétés. Pour absorber la chaleur énorme qui se produit au contact de la substance catalytique



$$SO^2 + O = SO^3 + 16^{cal},1$$

il importe de refroidir convenablement, sinon la masse s'échauffe au point de dissocier en grande partie l'anhydride, et le rendement se trouve notablement diminué.

La substance de contact employée par la Société la *Badische Anilin* paraît être l'amiante platiné, on a proposé de la remplacer par le peroxyde de fer, le sesquioxyde de chrome.

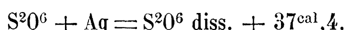
On fabrique avec l'anhydride des acides fumants de richesse variable, comprise entre celle de l'anhydride et celle de l'acide normal, par une addition d'eau convenable; les acides sont utilisés, dans la sulfuration des matières colorantes aromatiques, pour la concentration des mélanges résiduaires d'acide azotique et d'acide sulfurique provenant de la fabrication des produits nitrés, cellulose nitrée, nitroglycérine, etc.

La naphtaline est transformée en acide phtalique par l'acide fumant, et l'anhydride phtalique sert de matière première depuis quelque temps pour la fabrication synthétique de l'indigo.

L'acide sulfurique anhydre est blanc, cristallisé en longues aiguilles soyeuses et brillantes comme l'amiante. Soumis à des distillations et des solidifications successives, il se transforme en longs cristaux transparents cannelés qui fondent à 14°,8 et bouillent à 46°,2; la moindre trace d'eau leur fait reprendre l'aspect filamenteux.

La chaleur décompose l'anhydride au rouge en gaz sulfureux et oxygène, et la réaction avait été proposée autrefois par Sainte-Claire-Deville et Debray, pour préparer le gaz oxygène.

Une petite quantité d'eau projetée sur l'acide anhydre s'y combine avec incandescence, vaporisation instantanée et explosion :

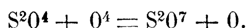


$$S^2O^6 + Aq = S^2O^6 \text{ diss.} + 37^{cal},4.$$

A l'air, l'anhydride répand d'épaisses fumées résultant de la combinaison de ses vapeurs avec l'eau de l'atmosphère; il s'unit directement à la baryte. Berthelot l'a combiné à l'oxygène sous l'influence de l'effluve électrique et a réalisé la synthèse de l'acide persulfurique $S^2O^6 + O = S^2O^7$.

ACIDE PERSULFURIQUE. — Form. { Equiv... S^2O^7HO. / Atom... $S^2O^7H^2O$.

Berthelot a découvert l'anhydride persulfurique en soumettant à l'action de l'effluve un mélange de 4 volumes de gaz sulfureux et de 4 volumes d'oxygène sec; comme il reste 1 volume d'oxygène, l'expérience fixe la composition de l'anhydride:



$$S^2O^4 + O^4 = S^2O^7 + O.$$

La production de l'anhydride persulfurique se manifeste par l'apparition de gouttelettes qui cristallisent quand on les refroidit vers 0°. L'anhydride persulfurique et l'oxygène donnent naissance au même produit dans les mêmes conditions. L'acide persulfurique se forme encore dans l'électrolyse des dissolutions froides et moyennement étendues d'acide sulfurique, dans l'action de l'eau oxygénée sur l'acide sulfurique concentré. On prépare facilement les persulfates en électrolysant à froid des solutions saturées de bisulfates alcalins; ces persulfates alcalins sont préparés aujourd'hui industriellement (Berthelot). L'anhydride persulfurique peut se conserver pendant quelques jours à la température de 0°; en solution aqueuse sa décomposition est plus rapide; il engendre l'acide sulfurique avec dégagement d'oxygène. Avec l'eau de baryte, il forme du persulfate de baryte soluble, décomposable lentement en sulfate insoluble. L'acide persulfurique est un oxydant moins puissant que l'eau oxygénée, il s'en distingue par son inactivité vis-à-vis l'acide arsénieux, le permanganate de potasse et l'acide chromique. C. M.

II. Thérapeutique. — L'acide sulfurique concentré est un caustique des plus violents : il désorganise les tissus et produit une eschare d'abord grisâtre, puis noirâtre et assez profonde. Ingéré, il provoque de graves lésions de la muqueuse de l'estomac, amène la perforation et tous ses accidents secondaires, en même temps que la stéatose du foie et des principaux viscères. L'acide dilué ramollit et brunit les tissus; il produit des plaques de sphacèle charbonneuses et la cicatrisation se fait lentement. Sur la muqueuse, on constate des ecchymoses, du sang noirâtre extravasé, et autour des lésions une zone inflammatoire, œdématiée. La mort peut survenir par perforation et péritonite aiguë consécutive; dans le cas contraire, on observe souvent le rétrécissement de l'œsophage. En cas d'empoisonnement, on cherche à neutraliser l'acide avec de la magnésie calcinée, de l'eau de chaux et de l'eau savonneuse, et à stimuler l'état général avec des injections d'éther et en traitant les symptômes qui se présentent. — L'acide sulfurique ordinaire ou dilué est employé en médecine comme caustique, au même titre que la potasse caustique, le chlorure de zinc ou les acides chlorhydrique et azotique, pour détruire les tumeurs malignes, les verrues, cautériser les chancres phagédéniques, combattre la carie ou la nécrose des os, ou comme révulsif contre les névralgies ou la sciatique : on passe un pinceau imbibé légèrement d'acide dilué sur les tissus, que l'on essuie de suite; comme antiseptique ou antiputride, jadis employé au cours des fièvres adynamiques graves, dans le typhus; la limonade sulfurique (2 gr. d'acide sulfurique dilué pour 900 gr. d'eau et 100 de sirop de sucre) est encore administrée à titre de défervescent et de tempérant, ou comme hémostatique, diurétique et antihypercrinique, à la dose de un quart de verre, dans les fièvres putrides, la fièvre typhoïde, la diarrhée, etc., dans les hémorragies passives survenant au cours de la fièvre typhoïde, du purpura, dans la métrorragie, l'hémoptysie, l'hématurie, dans la sialorrhée, les sueurs profuses. — L'acide sulfurique dilué du Codex est au 1/10e. Pour l'usage interne, on en prescrit 5 à 20 gouttes diluées dans de l'eau ou un véhicule mucilagineux; la dose est de 5 gr. par jour, à prendre en plusieurs fois; on emploie aussi l'*eau de Rabel* ou acide sulfurique alcoolisé (au 1/3), qui est un astringent énergique et un tonique souvent prescrit dans les affections hémorragiques; l'*élixir vitriolique de Mysnsicht*, à la dose de 20 à 30 gr. dilués; l'*élixir acide de Haller* (parties égales d'acide et d'alcool), à la dose de 4 gr. pour préparer la *limonade sulfurique*. Pour l'usage externe, comme caustique, on se sert de l'*acide sulfurique fumant de Saxe ou de Nordhausen* ou des caustiques *sulfo-carbonique* et *sulfo-safrané*. Dr V.-Lucien HAHN.

SULGAN (Zool.) (V. LIÈVRE).

SULIGNAT. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Trévoux, cant. de Châtillon-sur-Chalaronne; 525 hab.

SULITJELMA. Région des Alpes scandinaves (V. SCANDINAVIE).

SULKOWSKI. Famille de Pologne, se rattachant à celles de Lodzia et Solima, dont un de ses membres reçut en 1752 le rang de prince en Poznanie et Silésie autrichienne, et se divisa en branches de Reisen et de Bielitz, issues du prince Alexandre-Joseph (1762). *Antoine Paul*, né à Lissa (grand-duché de Poznanie) le 31 déc. 1785, mort le 13 avr. 1836, servit dans le corps d'armée polonaise créé par Napoléon en 1806, prit part à la guerre d'Espagne en 1808, et fut nommé général de brigade à Varsovie. En 1812, il fut placé à la tête de l'avant-garde du corps de Poniatowski, et prit en 1813, après la mort de Poniatowski, le commandement en chef des débris de l'armée polonaise. Mais, lorsque Napoléon refusa de permettre à son corps de rentrer en Pologne, il donna sa démission. Il entra, après 1815,

dans l'armée du royaume de Pologne, mais se retira en 1818 V. Bugiel.

SULKOWSKI (Joseph), patriote et officier polonais, tué au Caire le 21 oct. 1798. Il entra de bonne heure dans l'armée polonaise et y fit preuve de talents remarquables. Il combattit, en 1792, contre les Russes, puis prit part à l'insurrection de Kosciuszko. Après la malheureuse bataille de Maciejowice, il émigra en France, pour entrer peu après dans l'armée d'Italie. Bientôt Berthier le plaça dans son état-major. Ensuite il devint aide de camp de Bonaparte, le suivit en Egypte et périt lors de la révolte du Caire. En 1832, H. de Saint-Albin publia, à Paris, ses *Mémoires sur les révolutions de la Pologne* (1792-94); *la Campagne d'Italie* (1796-97) ; *l'Expédition du Tirol et les Campagnes d'Egypte* (1798). V. Bugiel.

SULKY. Voiture légère à deux roues, découverte et à une personne. Elle est employée pour les courses de trotteurs attelés ; en bois d'hickory, elle ne pèse pas plus de 20 kilogr. On la fait aussi en fer, et les roues sont garnies de pneumatiques. Les Américains ont des charrues montées en sulky.

SULLA (Agric.) (V. Sainfoin).

SULLA ou **SYLLA,** général et homme d'Etat romain, né en 138 av. J.-C., mort en 78. Lucius Cornelius Sulla appartenait à une branche assez obscure de la fameuse *gens* Cornelia; un seul de ses ancêtres, P. Cornelius Rufinus, avait atteint le consulat (en 290 et 277). Ses parents ne lui laissèrent qu'un héritage assez modique, et les premières années de sa vie furent peu brillantes. Il reçut une éducation assez soignée, étudia les lettres grecques, et se prit d'une véritable passion pour tout ce qui était littérature et art. S'il possédait un esprit ouvert et cultivé, il manquait totalement de sens moral ; son caractère présentait un mélange curieux de sensualité sans frein, d'égoïsme et de cruauté sans scrupule, de vigueur et de souplesse, de sang-froid et d'abandon. Sa carrière politique fut d'abord très lente. Il ne parvint à la questure qu'à l'âge de trente-cinq ans; il fut alors emmené par C. Marius en Afrique, pendant la guerre de Jugurtha. Il s'y distingua comme officier par la promptitude et la décision de ses mouvements, comme diplomate par l'habileté avec laquelle il sut amener le roi de Maurétanie, Bocchus, à trahir Jugurtha. Ce fut lui qui fut chargé par Marius d'aller s'emparer de ce prince, livré à Rome par Bocchus (105). Lorsque Marius, après avoir triomphé de Jugurtha, fut rappelé en toute hâte de Numidie pour défendre contre l'invasion menaçante des Cimbres et des Teutons la province romaine de Narbonnaise et l'Italie elle-même, Sulla le suivit encore en qualité de légat, et sous ses ordres battit plusieurs chefs ennemis; mais bientôt une jalousie croissante fit naître entre ces deux hommes une haine réciproque. Sulla quitta Marius pour aller servir sous les ordres de Q. Lutatius Catulus, auquel il rendit de grands services en assurant l'approvisionnement de ses troupes (102-101). Lorsque la guerre contre les Barbares du Nord fut terminée, Sulla, de retour à Rome, brigua la préture ; il échoua une première fois, à cause de son attitude et de ses opinions aristocratiques; il ne fut élu préteur qu'en 93, à l'âge de quarante-cinq ans. En 92, il fut envoyé comme propréteur en Cilicie, avec la mission très précise de surveiller les agissements du roi de Pont, Mithridate Eupator, qui inquiétaient depuis quelque temps déjà le Sénat romain. Sur ce nouveau champ d'action, Sulla remporta de brillants succès ; il rétablit sur le trône de Cappadoce le roi national Ariobarzane, qui avait été détrôné par les intrigues de Mithridate ; il reçut une ambassade officielle du roi des Parthes, et signa le premier traité que les Romains conclurent avec ce peuple. Sa renommée grandissait. Lorsqu'il rentra à Rome, le parti oligarchique voyait déjà en lui un de ses chefs. Aussi le Sénat lui confia-t-il un commandement important contre les Italiens révoltés ; en 89, comme légat, Sulla battit à plusieurs reprises les Samnites, les Hirpins et d'autres peuplades; il reprit beaucoup de places qui avaient été emportées par les rebelles ou qui s'étaient spontanément soulevées contre Rome. En récompense de ces brillantes victoires, Sulla fut élu consul pour l'année 88. Il poursuivit alors la guerre avec une énergie infatigable : à la tête de ses légions, il enleva : Asculum, où l'insurrection avait éclaté ; Italica, que les Italiens avaient choisie comme capitale; Nole en Campanie. La chute de cette dernière ville marqua la fin de la guerre sociale. Le véritable vainqueur de cette guerre avait été Sulla. Sa gloire éclipsait désormais celle de Marius. L'inimitié, qui n'avait pas cessé de grandir entre les deux rivaux, éclata alors avec une violence inouïe.

L'occasion qui mit aux prises Marius et Sulla fut l'attribution du commandement en chef de l'armée d'Asie. En effet, la guerre venait d'éclater entre Rome et Mithridate (V. Pont, t. XXVII, p. 263). Marius et Sulla désiraient aussi vivement l'un que l'autre être chargés de la direction de cette guerre, dans laquelle ils comptaient acquérir un immense butin, un surcroît de renommée, une puissance politique sans rivale. Le Sénat avait déjà désigné Sulla; mais Marius s'allia avec le tribun de la plèbe P. Sulpicius Rufus, provoqua une émeute dans Rome, et à la faveur de cette émeute se fit décerner par le peuple le commandement de l'armée d'Asie. Aussitôt Sulla, qui était alors en Campanie, marcha sur Rome ; il pénétra à la tête de ses légions dans le *pomerium*, que jamais encore n'avait franchi, et que, d'après la constitution, ne devait jamais franchir une troupe en armes. Marius s'enfuit en toute hâte ; son partisan, le tribun P. Sulpicius Rufus, fut mis à mort. Maître de Rome, Sulla fit casser la décision prise en faveur de Marius, et s'attribua la direction de la guerre contre Mithridate. Au commencement de l'année 87, il partit pour l'Orient où la politique romaine éprouvait de graves échecs, et où la présence d'un général aussi habile qu'énergique était devenue indispensable. Mithridate, en effet, convaincu qu'il ne pouvait pas étendre sa prépondérance sur l'Asie Mineure sans entrer en lutte avec Rome, avait profité de la guerre sociale pour attaquer la puissance romaine. Vainqueur de deux généraux romains et du roi de Bithynie, Nicomède, allié de Rome, il avait vu la province d'Asie se soulever tout entière en sa faveur ; tous les Romains qui y résidaient avaient été massacrés le même jour. D'Asie, Mithridate avait envoyé une armée en Grèce ; déjà l'Eubée, la Béotie, Athènes, tout le Péloponèse avaient embrassé son parti. Ce fut alors que Sulla arriva. Il alla mettre le siège sous les murs d'Athènes (87). Les Athéniens résistèrent vaillamment ; du haut des murs, ils raillèrent même le général romain, disant de lui que c'était « une mûre saupoudrée de farine », par allusion à son teint blanc parsemé de taches rouges. Mais bientôt ils souffrirent de la famine. En 86, après plusieurs mois d'un blocus rigoureux, Athènes dut capituler. Sulla châtia cruellement la cité rebelle; il démolit les murs du Pirée. Il était temps : car Mithridate envoyait, pour l'obliger à lever le siège d'Athènes, une armée de 100.000 hommes. Sulla se porta rapidement à sa rencontre; il la défit complètement à Chéronée ; une seconde armée asiatique fut battue à Orchomène (86). La Grèce et la Macédoine firent leur soumission. Les troupes de Mithridate furent obligées de regagner l'Asie. Sulla les y suivit en toute hâte. Il n'eut pas besoin de livrer de nouvelles batailles. L'Asie commençait à regretter la domination romaine, tant le despotisme de Mithridate était tyrannique et pesait lourdement sur tous. Le roi de Pont comprit qu'il lui était impossible de continuer la lutte avec succès; il demanda lui-même la paix. Elle fut signée à Dardanos (84). Mithridate dut rendre toutes ses conquêtes, livrer aux Romains tous les transfuges qui étaient près de lui, tous les prisonniers qu'il avait faits, et soixante-dix galères, enfin payer une indemnité de guerre de 2.000 talents (environ 11 millions). Avant de retourner en Italie, Sulla régla les affaires d'Asie. Il punit avec la dernière rigueur les cités

de la province romaine qui avaient trahi Rome pour faire cause commune avec Mithridate; les habitants de ces villes furent condamnés à mort ou vendus comme esclaves. La province tout entière dut payer une amende énorme (environ 120 millions de fr.). Une grande partie des dépouilles de l'Asie fut distribuée aux légions. Sulla ne créa aucune nouvelle province ; il augmenta seulement la Cilicie d'un district montagneux qui la bornait à l'O., la Pamphylie. A la fin de l'année 84, il quitta l'Orient pour rentrer à Rome. Son absence avait duré quatre ans.

Pendant ces quatre ans, Rome et l'Italie étaient restés au pouvoir de Marius et de ses partisans. Après la mort du célèbre général démocrate (86), le pouvoir tomba entre les mains de Cinna, qui se nomma lui-même consul trois ans de suite, et qui mourut en 84. Les chefs survivants du parti démagogique, Carbon et Marius le Jeune, étaient incapables de résister à Sulla. Sulla débarqua à Brindes au début de l'année 83. Pendant deux ans il fit la guerre à ses ennemis. Vainqueur en Campanie, dans le Latium, en Etrurie, il s'empara de Préneste et porta le dernier coup à ses rivaux en écrasant, aux portes mêmes de Rome, l'audacieux chef samnite, Pontius Telesinus (82). A la fin de l'année 82, toute résistance était domptée à Rome et en Italie; Sylla était le maître absolu de la République. Désireux d'exercer une autorité illimitée, il se fit décerner par un plébiscite le titre de dictateur. Tout-puissant dans l'Etat, il songea d'abord à ses vengeances. Il ordonna froidement la mort de ses ennemis ; ce fut par décret, pour ainsi dire, qu'il fit massacrer les citoyens qui avaient pris parti contre lui. Les noms de ces malheureux étaient inscrits sur des listes que l'on affichait au Forum ; aussitôt des assassins partaient à leur recherche, les poursuivaient, les traquaient partout, et finalement les égorgeaient. Les haines personnelles, les plus basses convoitises se donnèrent alors libre cours. Lorsqu'un ami ou un partisan du dictateur voulait se venger d'un citoyen ou s'emparer de ses biens, il le faisait inscrire sur les listes de proscription. Les biens des proscrits étaient vendus à l'encan, souvent adjugés à des prix dérisoires; les amis de Sulla et Sulla lui-même amassèrent ainsi des fortunes scandaleuses. Les vengeances de Sulla s'étendirent à toute l'Italie; partout il y eut des hommes mis à mort, dépouillés, bannis, parce qu'ils avaient été du parti contraire au dictateur. Des cités entières furent proscrites, démantelées, dépeuplées, pour faire place aux légions victorieuses.

Sulla ne voulait pas seulement punir ses ennemis. Il rêvait de ruiner pour l'avenir le parti démocratique. Il entreprit de réformer la constitution de l'Etat romain : son but fut de concentrer toute la puissance publique entre les mains de l'aristocratie sénatoriale, et de donner au Sénat la direction complète des affaires. Le Sénat avait été très affaibli par les luttes des partis. Beaucoup de ses membres avaient été exilés ou mis à mort. Sulla rappela les bannis et nomma trois cents nouveaux sénateurs, choisis dans les familles nobles les plus attachées à l'oligarchie. De plus, il décida qu'il suffirait désormais d'avoir exercé la questure pour pouvoir entrer au Sénat. L'influence des censeurs sur le recrutement du Sénat était par là abrogée. D'autre part, Sulla leur enleva le droit qu'ils avaient jusqu'alors possédé, de rayer de l'album du Sénat (V. SÉNAT) les sénateurs qui leur paraissaient indignes. Il rendit ainsi les sénateurs inamovibles. Puis il s'attaqua aux ennemis du Sénat. Afin de ruiner l'ordre équestre, dont la puissance financière et l'influence politique étaient depuis quelque temps devenues très considérables, il substitua, pour la perception des impôts de l'Asie, au système de la ferme, qui profitait aux sociétés de publicains surtout composées de chevaliers, le système des taxes fixes payées directement aux questeurs provinciaux ; en outre, il enleva aux chevaliers le privilège, qui leur avait été conféré par Caïus Gracchus, de fournir seuls les membres des jurys criminels. Il les empêcha, par cette mesure, de juger les procès intentés soit aux magistrats de la cité, soit aux gouverneurs des provinces. Sulla réduisit de même, autant qu'il le put, le rôle joué dans l'Etat par les assemblées populaires. En ce qui concerne les comices centuriates, il édicta qu'aucune proposition de loi ne pourrait leur être soumise si elle n'avait été d'abord approuvée par le Sénat; il ne laissa aux comices tributes que l'élection des magistrats inférieurs, et il leur enleva toute la juridiction qui leur avait été attribuée en matière criminelle. Enfin, il s'attaqua aux tribuns de la plèbe. Il n'osa pas abolir le tribunat; il n'enleva pas même aux tribuns leur double droit primordial d'intercession et de veto; mais il fit voter une loi qui frappait d'une amende très forte et de la déchéance civile tout tribun qui abuserait de son droit. Les tribuns devaient désormais obtenir le consentement du Sénat pour toutes les lois qu'ils voulaient proposer au peuple. Pour écarter du tribunat les ambitieux, Sulla décida que tout citoyen qui aurait été tribun ne pourrait remplir ensuite aucune autre fonction publique plus élevée, comme la préture ou le consulat.

De même, pour augmenter la puissance du Sénat, Sulla diminua l'autorité des principaux magistrats. Pour empêcher qu'un citoyen ne devînt trop puissant en exerçant sans interruption plusieurs charges importantes, ou en se faisant décerner pendant plusieurs années de suite la même magistrature, Sulla décréta que l'exercice de deux magistratures différentes serait toujours séparé par un intervalle de deux années pleines, et qu'un citoyen ne pourrait exercer une magistrature pour la seconde fois qu'après un intervalle d'au moins dix ans. De plus, Sulla voulut écarter de Rome tout commandant d'armée. Il savait de quelle puissance dispose un chef de légions. Il décida que, pendant leur année de charge, les préteurs et les consuls n'exerceraient aucun commandement militaire, et resteraient à Rome ou en Italie; puis, qu'après cette année-là, ils seraient envoyés hors d'Italie, comme propréteurs et proconsuls pour gouverner des provinces ou diriger des expéditions. Il résulta de cette organisation nouvelle que légalement aucun magistrat ne pouvait résider en Italie avec des troupes.

En matière judiciaire, Sulla fit certaines réformes qui lui furent inspirées par la même idée. Le jugement des procès criminels qui, à l'origine et en principe, appartenait au peuple romain, avait été délégué à des commissions ou jurys, d'abord extraordinaires, puis devenus peu à peu permanents. Caïus Gracchus avait chassé les sénateurs des ces jurys pour y introduire à leur place des chevaliers. Sulla donna à ces jurys leur organisation définitive. Il y en eut désormais huit, chargés de juger les crimes de péculat (*de peculatu*), de concussion (*de repetundi*), de corruption électorale (*de ambitu*), d'assassinat par le poignard ou le poison (*de sicariis et veneficis*), de coups et violences (*de vi*), de faux (*de falso*), d'affiliation à des sociétés interdites (*de sodaliciis*), d'outrages à la majesté du peuple romain (*de majestate*). Sulla abolit la réforme de Caïus Gracchus; il chassa des jurys les chevaliers et rendit aux sénateurs le droit exclusif d'y siéger.

Telle fut, dans ses grandes lignes, l'œuvre politique de Sulla, œuvre de parti, sans aucune préoccupation de la justice ni du bien général de l'Etat. Sulla voulut, purement et simplement, assurer la toute-puissance de la faction dont il était le chef; concentrer tous les pouvoirs publics dans les mains d'une aristocratie peu nombreuse et d'une assemblée sans responsabilité : en un mot, imposer à la République la domination exclusive d'une coterie égoïste. A ce point de vue, ses réformes étaient si logiquement conçues que dans l'Etat ainsi organisé il n'y avait aucune place pour lui-même. C'est pourquoi il abdiqua, quand il jugea son œuvre terminée (79). Il déposa la dictature qui lui avait été conférée. Mais c'est une illusion de croire, comme paraissent le faire quelques historiens, qu'il redevint alors un simple citoyen. En réalité, sa puissance

demeura intacte. Les vétérans, auxquels il avait distribué des terres dans toute l'Italie; ses anciens esclaves, qu'il avait affranchis par milliers; les sénateurs, qu'il avait tous choisis parmi ses créatures, voyaient toujours en lui leur maître.

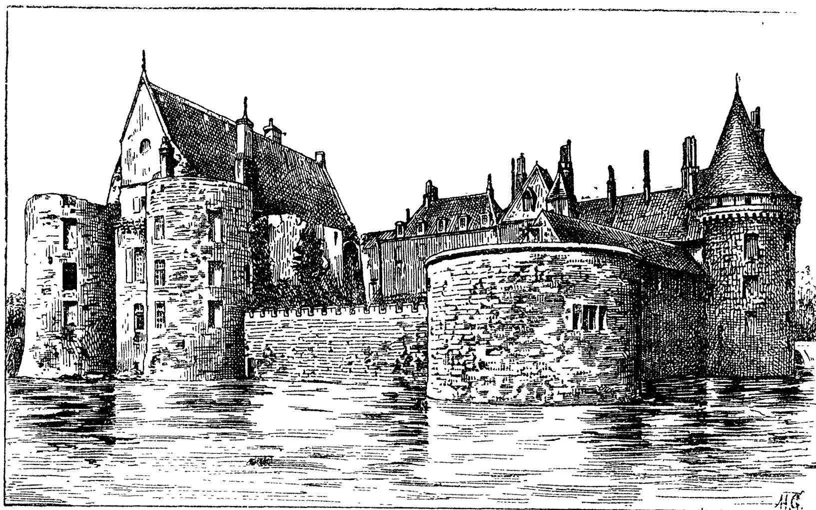
Sulla ne vécut pas deux ans dans sa prétendue retraite. Il avait quitté Rome et s'était installé dans une villa luxueuse qu'il possédait à Cumes. Là, il s'adonna à la pêche, à la chasse; il se livra à son goût pour l'hellénisme; il écrivit ses mémoires. Bientôt, il contracta une affreuse maladie qui provoqua la décomposition de son corps; il mourut en 78. On lui fit de splendides funérailles. Son corps fut rapporté à Rome et ses cendres furent ensevelies au Champ de Mars. Son éloge fut prononcé sur le Forum.

Certes, Sulla fut un homme de grand talent. Contre les Italiens soulevés et contre Mithridate il déploya un véritable génie militaire; les réformes qu'il introduisit dans la constitution de l'Etat révèlent en lui un organisateur de premier ordre. Mais la fortune le servit; son rôle politique commença au moment où Marius, vieilli et prisonnier des pires démagogues, ruinait son influence de ses propres mains. Sulla, d'ailleurs, avait voué à la déesse de la Fortune un véritable culte; il aimait à s'appeler l'Heureux, *Faustus*. Et, d'autre part, son génie ne saurait faire oublier ses crimes. Sans aucune grandeur d'âme, il massacra ses ennemis froidement; il n'a point l'excuse de l'emportement de la vengeance ou de la passion; il agit toujours à tête reposée et par calcul. Il sacrifia tout à ses ambitions personnelles et au triomphe de son parti. C'est à nos yeux, l'un des personnages les moins sympathiques de la République romaine. J. Toutain.

Bibl. : Textes antiques: Plutarque, *Vie de Sulla*. — Appien, *De bellis civilibus*. — Ouvrages modernes : T. Mommsen, *Histoire romaine*. — V. Duruy, *Histoire des Romains*. — Lange, *Histoire intérieure de Rome*. — Th. Reinach, *Mithridate Eupator*.

SULLANE. Rivière d'*Irlande* (V. ce mot, t. XX, p. 949).

SULLIVAN (Arthur-Seymour), pianiste, chef d'orchestre et compositeur anglais, né à Londres le 13 mai 1842.



Château de Sully-sur-Loire.

C'est un élève de l'Académie royale de Londres et du Conservatoire de Leipzig. Comme compositeur, il s'est exercé dans tous les genres, et sa fécondité est remarquable. On lui doit des opéras comiques ou sérieux, des oratorios, des cantates, des mélodies, de la musique religieuse, des œuvres de chambre ou de concert, etc. Sullivan que les Anglais considèrent comme leur compositeur national est peu connu hors de son pays : il serait difficile de se prononcer sur le mérite de ses innombrables ouvrages. Il a professé la composition à l'Académie royale, dirigé de nombreuses entreprises de concert; depuis 1876, il est à la tête d'une importante école de musique (*National training School for music*).

SULLY. Com. du dép. du Calvados, arr. et cant. de Bayeux; 191 hab.

SULLY. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Beauvais, cant. de Songeons; 273 hab. Fabrication d'instruments d'optique.

SULLY (*Suliacus*). Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. d'Autun, cant. d'Epinac, sur la Drée; 1.109 hab. Stat. de la ligne du chem. de fer d'Etang à Chagny. Moulin, tuilerie et four à chaux. Ruines d'un pont romain et traces d'une voie antique connue sous le nom de *Rue des Sarrasins*. Eglise du XIIe siècle. Magnifique château, rebâti par le maréchal Tavannes, mais dont la partie la plus intéressante remonte à la Renaissance. Il a appartenu, ainsi que la baronnie, aux Montaigu, aux Rabutin, aux de Saulx, aux Morey et aux Mac-Mahon. Au hameau de Grosme ou *Sully-en-Royauté*, par opposition au bourg, ou *Sully-en-Duché*, donjon carré, reste du château des évêques d'Autun. Au hameau de Creusefond, belle chapelle de l'ancien prieuré du Val-Saint-Benoît. Sully a été chef-lieu de canton pendant la Révolution. Lex.

SULLY-la-Chapelle. Com. du dép. du Loiret, arr. d'Orléans, cant. de Neuville-aux-Bois; 508 hab.

SULLY-sur-Loire. Ch.-l. de cant. du dép. du Loiret, arr. de Gien; 2.635 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans. Baronnie relevant de l'évêché d'Orléans, érigée en duché en 1606 par Henry IV. Ancien château des ducs de Sully avec la statue du ministre de ce nom. Patrie de l'évêque Maurice de Sully.

Bibl. : Loiseleur, *Monographie du château de Sully*; Orléans, 1868, in-8.

SULLY (Maximilien de Béthune, baron de Rosny, duc de), né à Rosny près Mantes en 1559, mort à Villebon (Loir-et-Cher) en 1641. Il descendait de l'antique famille flamande des *Béthune* (V. ce nom), qui remonte au moins au XIe siècle, et portait *d'argent à la fasce de gueules*. La branche de Rosny était représentée au milieu du XVIe siècle par François de Béthune, baron de Rosny, seigneur de la Villeneuve-en-Chevrie, né vers 1532, qui suivit Condé, fut pris à Jarnac et mourut en 1575. De Charlotte,

fille de Robert Dauvet, il eut sept enfants, dont six fils : trois, l'aîné (Louis), le troisième (Jean), le cinquième (Jean) moururent jeunes ; deux, le quatrième (Salomon) et le sixième (Philippe, comte de Salles et de Charost) retournèrent au catholicisme. Maximilien, le second, resta protestant ; c'était le favori de son père (François n'eut pas d'enfants de son remariage avec Marguerite de Souvigny ; sa fille Jacqueline épousa Elie de Gontaud), qui le fit instruire par La Durandière, et le présenta à Henri de Navarre lorsque ce prince passa par Vendôme. Henri l'emmena à Paris, où il suivit les leçons du collège de Bourgogne. Il échappa au massacre de la Saint-Barthélemy grâce à sa présence d'esprit : il se rendit à son collège avec un gros livre d'heures sous le bras. Henri le prit ensuite avec lui et lui fit enseigner les mathématiques et l'histoire par Chrétien. En 1576, Rosny accompagna Navarre en Touraine et servit dans son armée comme volontaire, puis comme enseigne de Lavardin ; si l'on en croit ses propres récits, il se serait couvert de gloire à La Réole (1577), à Villefranche, Eauze, Mirande, Cahors, Marmande. Dans l'espoir de recouvrer les biens que les Béthune avaient possédé en Flandre, il abandonna son premier maître pour suivre le duc d'Anjou. Sauvé du massacre d'Anvers par le prince d'Orange, il rejoignit en Guyenne Henri de Navarre. Henri le nomma chambellan et conseiller d'Etat de Navarre et l'envoya prévenir Henri III des offres qu'il avait reçues d'Espagne. C'est alors que Rosny épouse Anne de Courtenay, qui lui apporte une solide fortune. Il grossit encore cette fortune en faisant, tout noble qu'il était, des spéculations sur les chevaux : il les achetait en Allemagne pour les revendre avec bénéfice en Gascogne. En 1585 nous le retrouvons avec Navarre à Bergerac ; il se signale en Poitou, puis à Arques, à Ivry, à Rouen, à Dreux, à Laon, à La Fère ; il montre non seulement du courage, mais un vrai talent d'ingénieur. Après l'avènement de Henri IV, il devient son confident préféré (V. Henri IV). Il lui conseilla de se convertir au catholicisme, mais refusa toujours d'en faire autant (le roi lui offrit en vain l'épée de connétable et, pour son fils, une de ses filles naturelles), sans qu'on puisse dire qu'il ait représenté à la cour le parti huguenot. Il ne prit part à aucune assemblée avant 1605, où il parut comme gouverneur du Poitou. En 1608, à Gergeau, il soutint même vivement la cour contre ses coreligionnaires. Il entendait très bien ses intérêts personnels, et se fit couvrir d'honneurs ; secrétaire d'Etat en 1594, conseiller au conseil des finances en 1596, grand voyer en 1597, surintendant des finances et grand maître de l'artillerie en 1599 ; en 1602, marquis, conseiller d'honneur au Parlement, gouverneur de la Bastille, surintendant des fortifications, voyer de Paris, gouverneur du Poitou en 1603. En 1606, Henri IV érigea la terre de Sully (Loiret) en duché-pairie, et dès lors Rosny porta ce nom. Sully rendit d'ailleurs à Henri IV de très grands services. Il l'accompagna en Savoie et eut sa part personnelle dans la prise de Charbonnières (1600) et de Montmélian (1601). En 1602, il négocia la paix de Savoie, en 1603, il fut envoyé en ambassade auprès de Jacques Ier et s'acquitta de cette mission avec succès. Aveuglément dévoué au roi, il ne reculait, pour le servir (par exemple pour empêcher le mariage de Catherine de Navarre avec le comte de Soissons), ni devant le mensonge, ni devant l'abus de confiance. Mais il savait, quand il y allait de la grandeur de son maître, lui résister, braver sa colère et lui parler rudement. Il s'opposa aux prodigalités auxquelles l'entraînaient ses maîtresses, les duchesses de Beaufort et de Verneuil ; il l'empêcha d'épouser Gabrielle, il travailla au mariage de Marie de Médicis. Une réelle intimité s'était établie entre le roi et son ministre, qui logeait à la Bastille ou à l'Arsenal. Il y avait eu entre eux un refroidissement dû à des intrigues de cour, mais que suivit une complète réconciliation. C'est en lui rendant visite à l'Arsenal que le roi fut tué.

C'est surtout comme surintendant des finances que Sully mérita la reconnaissance du roi (V. Henri IV). Ce n'était pas un financier, mais un travailleur ; il avait le jugement droit, du courage et même une raideur un peu rogue pour résister aux sollicitations, de la probité, l'esprit d'économie. Il établit une comptabilité sévère, punit les concussionnaires, restreignit les exemptions d'impôts. Il aurait voulu supprimer la gabelle. En 1601, il fit réduire l'intérêt légal du denier douze (8 1/3 %) au denier seize (6 1/4) ; en 1602 et 1609, il promulgua des édits sévères contre les banqueroutiers. Parmi les forces vives de la France, l'agriculture surtout lui paraissait digne d'intérêt, parce qu'elle assure l'alimentation du peuple et fournit au roi de robustes soldats : « Labourage et pastourage, aimait-il à dire, sont les mamelles de la France, et les vraies mines et trésors du Pérou ». Il fit faire des desséchements de marais, des défrichements ; il était partisan de la libre circulation des grains. Son amour de l'agriculture le rendait même injuste pour les autres sources de production ; animé contre l'industrie des préjugés qui inspirent les lois somptuaires, il résistait aux tendances plus hardies de Henri IV. Il est l'auteur de l'édit de 1601 sur les mines, mais il s'opposa tant qu'il put à l'établissement des manufactures de soieries. Cependant, pour complaire au roi, il planta des mûriers en Poitou, à Rosny, à Sully, où il s'était fait construire un château décoré, en l'honneur de Henri, du nom d'*Henrichemont*. Comme grand-voyer, charge à laquelle il réunit celle de voyer de Paris, il restaura les routes et les planta d'ormes. Cette innovation fut d'abord impopulaire ; les paysans appelaient ces arbres des *sullys* et voulaient en faire des *birons*, c.-à-d. les décapiter. Il acheva le Pont-Neuf et édifia la place Dauphine. Il fit réparer les digues, et chercha surtout à doter la France d'un réseau de canalisation ; son plan comportait à la fois le canal des Deux-Mers et la liaison de la Seine et de la Loire. Il ne put réaliser que le canal de Briare. Il rétablit les fortifications des villes frontières et, en 1610, il avait entassé à la Bastille, en prévision de la guerre de Juliers, de très grosses forces d'artillerie. Il est d'ailleurs très difficile, dans l'œuvre du règne de Henri IV, de faire le départ entre ce qui appartient au roi et à son ministre. Comme souvent les ministres réformateurs, Sully, à cause de son caractère dur, n'était guère aimé.

A la mort du roi, il crut d'abord prudent de se retirer à la Bastille. Le lendemain, au Louvre, la reine ne lui ménagea pas les flatteries ; mais, le 26 juil. 1611, elle lui demanda sa démission de surintendant et de gouverneur de la Bastille. Il retira de ses charges 760.000 livres, plus 240.000 pour trois abbayes, plus une pension de 48.000 livres. Ce n'était pas un désintéressé. Sully n'avait encore que cinquante-deux ans. Il se rapprocha du parti huguenot et, soutenu par son gendre Rohan contre Bouillon, prit à Saumur la tête de l'opposition. Présent en 1612 au synode de Privas, il fut représenté à l'assemblée de Grenoble en 1615. Il avait déconseillé aux protestants d'accepter l'alliance de Condé ; après des hésitations, il ouvrit à ce prince les portes de ses places. Il prit une part active aux négociations de Loudun, et se démit ensuite de son gouvernement du Poitou en faveur de Rohan. Il se rapproche alors de la régente, qui cherchait à se concilier les hommes de Henri IV ; il désavoue, ainsi que son fils, les entreprises de La Rochelle (1621) ; il intervient à Montauban pour amener les habitants à se soumettre à Louis XIII. Cette docilité ne le mit pas à l'abri des rigueurs. Arrêté à Moulins en 1622, il paya sa liberté de la forteresse de Capdenac. Il se retira à Villebon en Beauce et dès lors on le vit très rarement à la cour. Cependant Richelieu lui fit donner, en échange de la grande-maîtrise de l'artillerie, le bâton de maréchal (1634). Il vivait dans sa retraite au milieu d'une étiquette sévère, empreinte d'une gravité un peu théâtrale. Le ministre et l'ami de Henri IV mourut très oublié en 1641. De son mariage

avec Anne de Courtenay (morte en 1589), il eut Maximilien II (1587-1634), marquis de Rosny, jeune débauché qui épousa la petite-fille de Lesdiguières, et laissa un fils, tige des ducs de Sully. Rachel de Cochefilet donna à Sully neuf enfants (six meurent en bas âge) dont Marguerite, qui épousa en 1602 Henri de Rohan, Louise, mariée en 1620 à Alexandre de Lévis, et François de Béthune, comte d'Orval. Sa femme lui fit élever une statue à Nogent-le-Rotrou.

Sully avait publié en 1609 un *Abrégé de la vie de Henri-Auguste*, et quelques pièces de vers : *Adieu à la cour*, *Parallèles de César et de Henri le Grand*, qui furent traduites en latin par Bourbon. Il avait composé, ouvrages aujourd'hui perdus : un *Traité de la guerre*, le *Maréchal de camp*, un *Discours des desseins du roi lors de sa mort*, une *Instruction de milice et police*, et un grand roman politico-allégorique en quatre volumes, *Gélastide*. Un mémoire écrit par Sully en 1630 a été publié par de Vogüé (*Notices publiées par la Société de l'Histoire de France*, 1884). Nous avons ses mémoires ou plutôt les « *Mémoires des sages et royales œconomies d'Estat, domestiques, politiques et militaires d'Henri le Grand... et des servitudes utiles, obéissances convenables et administrations loyales de Max. de Béthune*, Amstelredam, Alethisnographe,... à l'enseigne des trois Vertus couronnées d'amaranthe ». Cette édition, dite des *Trois V verts* (in-folio), fut imprimée clandestinement au château de Sully entre 1638 et 1642. Le premier tome allait de 1570 à 1600, le second de 1601 a 1605 ; il y eut deux éditions successives tirées au château. Une réimpression clandestine parut à Rouen en 1649, 2 vol. in-fol., et une autre sans doute à Leyde en 1652, 4 vol in-12. Sully avait préparé les deux tomes suivants (1605-38), que le Laboureur publia en 1662. La première édition intégrale est celle d'Amsterdam (Trévoux), 1723, 12 vol. in-12. En 1745, l'abbé de l'Ecluse en donna une version de sa façon, Londres (Paris), 3 vol. in-4, qui a malheureusement servi de type aux réimpressions de Londres, 1747, Paris, 1788 et 1822, et à celles des collections de mémoires (corrigée cependant par Petitot) et à la traduction allemande de Zurich, 1783-86, 7 vol. in-8. Il n'existe donc pas de bonne édition moderne. Ses manuscrits sont à la Bibliothèque nationale, n°s 10.305 à 10.314 du fonds français. — Ces Mémoires ne ressemblent à nuls autres : ils sont à la deuxième personne. Sully se fait raconter sa vie par ses secrétaires, le médecin La Brosse, son écuyer Maignan, Choisy-Morelly, La Fond, Balthasar, etc., ce qui lui permet de s'adresser des éloges et de passer sous silence certains faits. Il faut s'en servir avec précaution. La première partie, d'un style assez vif, a dû être rédigée de bonne heure, sans doute avant 1617 ; l'autre est traînante. Sully a modifié son manuscrit dans la retraite, pour répondre à tous les ouvrages qui paraissaient contre la mémoire de son maître ou son propre rôle. Il se vante souvent ; il invente de toutes pièces une soi-disant mission auprès d'Elisabeth en 1601 ; il développe le fameux *grand dessein*, le plan de *république chrétienne* que tant d'historiens ont pris au sérieux. Mais les *Œconomies royales* n'en gardent pas moins, en raison de la personnalité de l'auteur, une valeur historique de premier ordre. Henri HAUSER.

BIBL. : V. HENRI IV. — Hiérosme de BÉNÉVENT, *Panégyric à Mgr le duc de Sully* ; Paris, 1609, in-8. — Ch. DURET, *Panégyrique à Mgr le duc de Sully* ; Paris, 1609, in-4 (deux éd. lat. par Bourbon et Critton). — MARBAULT, *Remarques sur les Mémoires des sages et royales œconomies d'Estat* (p. p. la première fois par Michaud). — André DUCHESNE, *Hist. généal. de la maison de Béthune* ; Paris, 1639, in-fol. — LOISELEUR, *Monographie du château de Sully* ; Orléans, 1868. — SAINTE-BEUVE, *Lundis*, t. VIII. — PERRENS, *Mémoire critique sur l'auteur et la composition des Œconomies royales* (Acad. sc. mor., 1871). — M. RITTER, *Die Memoiren Sullys und der grosse Plan H. IV* ; Munich, 1871. — M. PHILIPPSON, *H. IV, und Ph. III* ; Berlin, 1876, t. III. — E. LAVISSE, *Sully d'après ses Mémoires*, dans *Revue pol. et litt.*, 1869, et *Sully*, 1880, in-16. — DUSSIEUX, *Etude biographique sur Sully* ; 1887, in-8. — DESCLOZEAUX, *Gabrielle d'Estrées* ; Paris, 1889. — DUFAYARD, *le Connétable de Lesdiguières* ; Paris, 1892. — Th. KÜKELHAUS, *Der Ursprung des Planes vom ewigen Frieden...* ; Berlin, 1893, in-8. — Ch. PFISTER, *les Economies royales et le Grand Dessein*, dans *Rev. hist.* ; Paris, 1894. — G. FAGNIEZ, *Economie sociale de la France sous Henri IV*, 1897. — *France protestante*, art. *Béthune*.

SULLY-PRUDHOMME (René-François-Armand PRUDHOMME, dit), poète français, né à Paris le 16 mars 1839. Fils d'un négociant, qui lui laissa de la fortune, élevé au lycée Bonaparte, il essaya d'abord de l'industrie, et fut quelque peu ingénieur au Creusot, s'en dégoûta ; tâta du droit, travailla comme clerc chez un notaire, ce qui devait encore moins le satisfaire. Mais ces tâtonnements n'avaient pas été perdus pour lui : ils avaient mûri son esprit et donné à sa pensée quelque chose de plus grave, de plus philosophique. Il avait vingt-six ans quand il publia son premier recueil de vers : *Stances et Poèmes* (Paris, 1865, in-16), dont, dans une préface à L. Bernard-Derosne, il indique ainsi le sentiment qui y domine : « Tu me sauras gré d'avoir toujours été sincère. Je voudrais que cette liberté fût discrète et n'offensât aucune foi, mais le doute est violent comme toute angoisse, et la conviction n'est pas souple. J'ai dit tout ce qui m'est venu au cœur ». Ce qu'on remarqua surtout dans ce volume fut une forme d'une précision merveilleuse à exprimer les nuances les plus délicates, les plus fugitives de la pensée. On en retint surtout la pièce célèbre du *Vase brisé*. Les recueils qui suivirent ajoutèrent encore à sa réputation : *les Epreuves* (Paris, 1866), où l'on remarquait des *Croquis italiens* que lui avait inspirés un voyage en Italie en 1866 ; *les Solitudes* (*ibid.*, 1869, in-16), où dominait de plus en plus le caractère philosophique qui, la même année, s'affirma hautement par la traduction en vers du premier livre de Lucrèce ; *la Nature des choses* (*ibid.*, 1869, in-16, avec une ample préface, œuvre philosophique de haute valeur). Les horribles événements de 1870 lui inspirèrent à la même époque quelques beaux vers vengeurs sous le titre : *Impressions de guerre* (*ibid.*, 1870, in-16). Après les *Destins* (*ibid.*, 1872, in-16), le poète revint à la poésie plus intime, plus vécue, dans les *Vaines tendresses* (*ibid.*, 1875, in-16). Mais avec la *Révolte des fleurs* commença à apparaître une préciosité de la forme, qui nous reporte parfois aux Dorat et aux Delille, et jure avec une pensée toute moderne. La belle ordonnance et la belle précision philosophique reparaissent heureusement dans la *Justice* (*ibid.*, 1878, in-16), poème qui est comme un pendant à celui de la *Nature des choses*. Le *Prisme* (*ibid.*, 1886), mais surtout le *Bonheur* (*ibid.*, 1888, in-16), sont empreints du même caractère, mais ce dernier avec moins de simplicité et beaucoup de cette préciosité de forme dont le défaut se marque davantage. En 1881, Sully-Prudhomme (8 déc.) avait été reçu à l'Académie française. Indépendamment de ces recueils de poésie, Sully-Prudhomme a publié en prose : *De l'Expression dans les beaux-arts* (Paris, 1884, in-8), œuvre d'esthétique profonde ; *Réflexions sur l'art des vers* (Paris, 1892) ; et enfin des articles remarquables sur *Pascal*, dans la *Revue des Deux Mondes* (1895). Eug. ASSE.

SULMO. Ville antique de l'Italie centrale, chez le peuple des Pelignes, dans la vallée du Gizio ; patrie d'Ovide qui l'a célébrée.

SULNIAC. Com. du dép. du Morbihan, arr. de Vannes, cant. d'Elven ; 1.321 hab.

SULPICE (Saint), archevêque de Bourges, nommé en 584, mort en 591. Fête, le 29 janv. Grégoire de Tours le présente comme appartenant à l'une des premières familles sénatoriales de la Gaule, versé dans la rhétorique et poète éminent. Un de ses premiers actes fut la convocation d'un concile à Clermont, pour statuer sur le conflit entre l'évêque de Cahors et celui de Rodez, à propos de la juridiction sur quelques paroisses. En 585, il assistait au concile de Mâcon. — Ce Sulpice a été parfois confondu avec le suivant.

SULPICE (Saint), 29e archevêque de Bourges, né à Vatan, dans le diocèse, en la dernière partie du VIe siècle, mort en 644. Fête, le 17 janv. Il avait été ordonné par saint Austregisilus; il était archidiacre, lorsque Clotaire II, devenu seul roi des Francs, le nomma son aumônier, *abbas castrensis* (613). Sulpice tint cet office jusqu'à ce qu'il fût promu au siège de Bourges (624). Il assista au concile de Reims, en une année diversement rapportée entre 625 et 630. Trois ans avant sa mort, affaibli par la maladie ou par la fatigue, il délégua une partie de ses fonctions à Vulfoldus, qui fut son successeur. Il mourut dans un monastère du voisinage, fondé par lui, et qui reçut son nom. Outre les miracles ordinaires, la légende de ce saint relate des travaux pour la conversion des juifs. Il reste de lui trois lettres peu intéressantes, qui ont été reproduites dans la *Patrologia latina* (LXXX, 591-4). Une église paroissiale de Paris lui a été dédiée. E.-H. V.

PRÊTRES DE SAINT-SULPICE (V. SULPICIENS).

BIBL. : MABILLON, *Acta sanctorum ordinis sancti Benedicti*. — BOLLANDISTES, *Acta Sanctorum*; janvier. — *Histoire littéraire de la France*, III, p. 578.

SULPICE SÉVÈRE (*Sulpicius Severus*) vécut en Aquitaine de 363 à 425 environ. Après avoir reçu une excellente éducation, il était entré au barreau où il jouissait d'une grande réputation comme avocat et juriste, et il semblait promis aux plus hautes fonctions publiques. A la mort de sa jeune femme, qu'il chérissait, il quitta le monde, sur le conseil de saint Martin. Il avait composé : 1° Des Lettres à sa sœur sur l'amour de Dieu et le mépris du monde : elles sont perdues. 2° Une Chronique en deux livres (*Chronica*), depuis le commencement du monde jusqu'au consulat de Stilicon : il l'écrivit de 400 à 403. Il s'y propose d'être un historien consciencieux et précis, mais clair, intéressant et « lisible ». Aussi a-t-il puisé aux meilleures sources ; en même temps il ne fait pas fi des qualités littéraires : il semble vouloir rivaliser avec Tacite et surtout avec Salluste. Il a au moins, comme eux, le mérite d'être concis et de ne pas se laisser entraîner à des digressions inutiles. 3° Une vie de saint Martin (*Vita Martini*), écrite simplement, mais non sans art. 4° Trois lettres : *ad Eusebium*, *ad Aurelium diaconum*, *ad Bassulam*, sur la mort de saint Martin. 5° Deux *Dialogues* assez habilement imités de Cicéron, dont les interlocuteurs sont trois moines : Celsus, admirateur de Saint Martin ; Posthumianus, qui célèbre la gloire et les miracles des anachorètes de l'Orient ; enfin Sulpice Sévère lui-même. Tous ces ouvrages ont, comme qualités communes, une langue élégante et pure, — un style qui, sans être exempt de toute affectation, unit à la précision la clarté, le pittoresque et le relief ; — enfin, surtout dans les *Dialogues*, une verve railleuse qui s'exerce parfois même contre les moines, mais qui sait s'arrêter avant de blesser. Ces mérites, bien français, n'ont pas nui à la popularité de l'auteur, que citent souvent saint Jérôme et saint Paulin de Nôle, et qui était lu, non seulement en Gaule et en Italie, mais jusqu'en Egypte et à Carthage.

BIBL. : Manuscrits : pour les *Chronica*, nous n'avons qu'un manuscrit (*Palatinus*), du XIe siècle ; pour les autres ouvrages, le meilleur est un manuscrit de Vérone, du VIe siècle. — Editions : princeps des *Chronica*, 1556 ; *Patrologie*, t. XX ; Halm, 1866. — Consulter : BOISSIER, *la Fin du Paganisme*, II, 53-59 (*Saint Martin d'après Sulpice Sévère*). — GŒLZER, *Grammaticæ in Sulpicium Severum observationes*, 1884 (thèse).

SULPICIA. Ce nom a été porté en latin par deux poétesses. La première a composé un certain nombre d'élégies qui figurent au livre IV des *Poésies* de Tibulle, à partir de la pièce 8, peut-être de la pièce 7. C'était une jeune Romaine illustre, vraisemblablement la fille de Ser. Sulpicius Rufus, fils du jurisconsulte, et la nièce de Messala Corvinus : dans tous les cas, comme Lygdamus, elle appartient au cercle littéraire de Messala. Dans des vers un peu rudes et d'un style souvent obscur, mais pleins de grâce et de passion, que Tibulle a peut-être retouchés, elle chante son amour contrarié par sa mère, pour un certain Cerinthus, sans doute d'humble condition (V. Larroumet, *De quarto Tibulli libro*; Paris, 1882, thèse). — A une deuxième Sulpicia, femme du philosophe Calenus, on attribue des poésies érotiques, qui sont perdues, et une satire contre Domitien, qui, selon toute apparence, est d'un débutant, qui écrivait à l'époque d'Ausone. H. B.

SULPICIENS ou **PRÊTRES** DE SAINT-SULPICE (Hist. relig.). Société de prêtres séculiers, dont la formation fut commencée, en 1641, par Jean-Jacques *Olier* (V. ce nom). L'état de ces prêtres est libre. Ils ne font aucun vœu, ni simple, ni solennel; ils ne sont liés entre eux que par le zèle pour l'objet de leur institut, lequel est « de préparer les jeunes clercs aux ordres et fonctions ecclésiastiques ». Leur œuvre se fait dans les séminaires et surtout dans les grands séminaires. Maison mère, à Paris, au séminaire de Saint-Sulpice, où réside le supérieur général; procure générale, à Rome. — Dans le diocèse de Paris, les Sulpiciens dirigeaient en 1899 le grand séminaire de Saint-Sulpice, le séminaire de l'*Institut catholique*, une annexe, rue Saint-Jacques, le séminaire et maison de retraite d'Issy ; dans l'ensemble des diocèses de la France, 24 grands séminaires, où ils ont été appelés par les évêques. Ils y emploient environ 210 membres. Toutes leurs maisons sont autorisées. — Hors de France, le principal établissement de la Société est celui de Montréal (Canada), ville à la fondation de laquelle Olier a grandement contribué, et où les prêtres de Saint-Sulpice dirigent encore trois grandes paroisses, un petit et un grand séminaire. Le séminaire canadien de Rome est issu du séminaire de Montréal. Aux Etats-Unis : le grand séminaire de Baltimore, fondé par Emery en 1791, et, dans le même diocèse, le petit séminaire de Saint-Charles (1848); le séminaire universitaire de Washington (1889); les séminaires de Boston (1884), de New York (1896), de San Francisco (1900). — Les Sulpiciens considèrent comme un second fondateur de leur société Jacques-André *Emery* (V. ce nom), qui la préserva d'une destruction complète, pendant la Révolution, et qui présida à la réouverture du Séminaire, à la suite du Concordat. E.-H. VOLLET.

BIBL. : Simon DE DANCOURT, *Remarques historiques sur la paroisse de Saint-Sulpice*; Paris, 1773. — DE BRETONVILLIERS, *Mémoires sur M. Olier*; Paris, 1841, 2 vol. — *Vie de M. Olier, fondateur du séminaire de Saint-Sulpice, accompagnée de notices sur un grand nombre de personnages contemporains*; Paris, 1841, 2 vol.

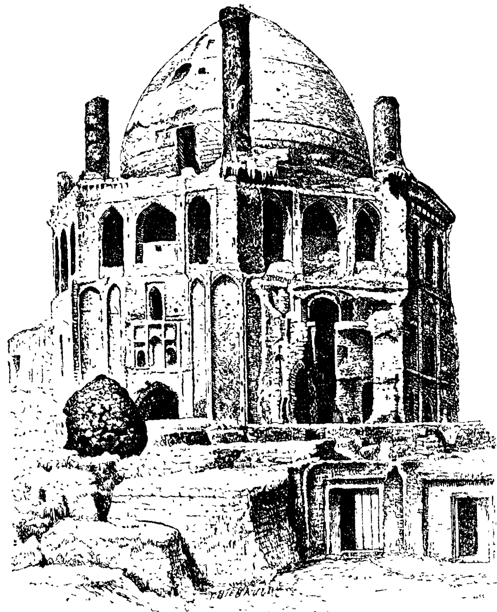
SULPICIUS. La *gens Sulpicia* était une *gens* patricienne, dont les membres jouèrent de bonne heure un rôle important dans l'histoire de Rome. Elle fournit un consul dès les premières années de la République; au IIe siècle de l'ère chrétienne, elle avait encore un grand renom. Nous citerons parmi les *Sulpicii : Ser. Sulpicius Camerinus Cornutus*, qui fut consul en 500 av. J.-C.; — *Ser. Sulpicius Camerinus Cornutus*, consul en 461, envoyé en Grèce avec deux autres patriciens pour y étudier les lois des principales villes, puis décemvir en 451 ; — *Ser. Sulpicius Prætextatus*, qui fut quatre fois consul entre 376 et 368 ; — *C. Sulpicius Peticus*, qui fut cinq fois consul, exerça la dictature en 358, remporta de nombreuses victoires sur les Herniques et les Etrusques, et célébra un triomphe l'année de sa dictature; — *C. Sulpicius Longus*, plusieurs fois consul, censeur en 319, dictateur en 312, qui lutta victorieusement contre les Samnites et les Etrusques; — *P. Sulpicius Galba Maximus* (V. GALBA); — *C. Sulpicius Gallus*, qui combattit en Macédoine sous les ordres de Paul-Emile, fut consul en 166, et joua un rôle assez important dans les affaires de Grèce et d'Asie; — *P. Sulpicius Rufus*, né en 124, tribun de la plèbe en 88, questeur en 93; légat du consul Cn. Pompeius Strabo pendant la guerre sociale (89), puis partisan de Marius, obligé de s'enfuir avec lui lorsque Sulla entra dans Rome à la tête de ces troupes, enfin massacré par ses ennemis politiques (87); c'était un des

principaux orateurs de son temps ; Cicéron le mentionne avec admiration ; — *P. Sulpicius Rufus*, qui fut un des lieutenants de César d'abord en Gaule, plus tard en Espagne contre les chefs pompéiens Afranius et Petreius ; — *Ser. Sulpicius Rufus*, célèbre jurisconsulte, consul en 51 av. J.-C., prit alors parti pour César, et fit de même lors de la guerre civile après quelques hésitations, fut nommé proconsul en Achaïe (46) ; envoyé en négociateur auprès d'Antoine, il mourut en route (43). C'était un homme timide et pacifique, ami et correspondant de Cicéron, orateur renommé et jurisconsulte très apprécié ; il avait laissé 180 livres dont plusieurs subsistaient au temps de Pomponius ; il eut plusieurs élèves estimés ; — *P. Sulpicius Quirinius*, contemporain d'Auguste, consul en 12 av. J.-C., puis gouverneur de la Syrie ; — enfin *Sulpicius Apollinaris*, grammairien du IIe siècle de l'ère chrétienne, qui fut l'ami d'Aulu-Gelle et peut-être le maître de Pertinax. J. Toutain.

SULTAN. Mot arabe employé dans le Coran avec le sens de « force, puissance », et qui est le même que le chaldéen biblique *choltan* « domination, empire » du livre de Daniel. Le sultan Yémin-ed-dauleh Mahmoud, fils de Subuk-Tékin, de la dynastie des Ghaznévides (V. Perse, § *Histoire moderne*) est le premier qui porta ce titre, au lieu de celui d'Emir dont s'étaient contentés les princes qui, avant lui, avaient fondé des Etats indépendants sur le territoire de l'Iran ; néanmoins il ne le fit pas figurer sur ses monnaies ; Ibrahim est le premier de cette dynastie qui l'y introduisit (1509). D'après l'historien Ibn-Khaldoun, Hâroûn er-Rachîd en avait déjà décoré Djafar, fils de Yahya le Barmécide, pour indiquer qu'il avait la direction générale du gouvernement. Les khalifes abbasides le prenaient quand ils faisaient allusion à leur pouvoir temporel seul. Les Turcs Seldjoukides d'Asie Mineure portèrent également le même titre, qui passa à Osman, fils d'Ertoghrul, fondateur de l'empire ottoman, lorsqu'il reçut d'Ala-eddin III, souverain de Konia, l'investiture de la contrée de Seuyud. Depuis lors, les empereurs ottomans ont toujours porté ce titre et lui ont donné plus d'éclat qu'aucun de leurs devanciers. — En Turquie, le titre de sultan se donne également aux filles du souverain, mais dans ce cas il se met après le nom propre ; c'est de là qu'est venu le français *sultane* avec une terminaison féminine que le turc ne possède pas : Mihrimah-sultane, Esma-sultane. Cl. Huart.

SULTANABAD. Ville de Perse, ch.-l. de la prov. d'Irak, à 1.840 m. d'altit. ; 3.000 hab. Grande exploitation de tapis. Elle a été fondée au XIXe siècle. Une autre Sultanabad, dans la prov. de Khoraçan, est le ch.-l. du district de Turchiz, à 130 kil. S.-O. de Meched ; 5.000 hab.

SULTANIEH. Ville de Perse, fondée à la fin du XIIIe siècle, à l'extrémité E. du plateau de Konghor-Euleng, par Arghoun Khan, de la dynastie des Mongols de Perse, et adoptée comme capitale par Euldjaïtou Khoda-bendè, qui y fit élever un superbe mausolée dont les ruines sont le seul édifice encore debout dans cette ville complètement ruinée par Tamerlan en 1381. Ce tombeau a été étudié, au point de vue de la technique architecturale, par Marcel Dieulafoy. Il a été construit, vers 1320, sur un plan octogone ; un dôme, engendré par la révolution d'une courbe brisée tournant autour de l'axe vertical, le surmonte. Le prisme octogonal formé par la partie basse est couronné d'une frise composée d'une inscription koufique et d'une rangée de stalactites ; au-dessous, le mur est percé d'un triforium dont la baie centrale est plus large que les deux autres ; sur chaque angle est posé un minaret. A l'extérieur, la coupole est revêtue de faïence bleu turquoise ; à l'intérieur, les briques sont couleur crème, et les habitants du pays prétendent que la terre a été pétrie avec du lait de gazelle. Les voûtes des galeries supérieures sont peintes à la détrempe en gris et en rouge vineux, de façon à rappeler les vieux châles des Indes. On trouve encore, à quelque distance, les ruines d'un autre tombeau plus modeste et celles d'une mosquée. Au commencement du XIXe siècle, Feth-Ali-Chah avait essayé de revivifier Sultanieh en y transportant ses quartiers d'été et en s'y livrant à la chasse avec toute sa cour ;



Tombeau d'Euldjaïtou Khoda-bendè, à Sultanieh.

mais à partir de la campagne des Russes en 1828, il trouva son emplacement trop rapproché de la frontière et y renonça. En 1817, il y avait reçu l'ambassade russe dirigée par le général Yermolov. Cl. Huart.

Bibl. : Maurice de Kotzebué, *Voyage en Perse*, trad. par Breton ; Paris, 1819. — Mme Dieulafoy, *la Perse, la Chaldée et la Susiane* ; Paris, 1887, p. 92. — Al. Gayet, *l'Art persan*, p. 151.

SULTANYYEH. Ancienne ville de Perse (V. Sultanieh).

SULUM (Métrol. assyr.) (V. Poids et mesures, t. XXVI, p. 1185).

SULZBACH. Ville du Palatinat rhénan (Bavière) ; 5.462 hab. Pèlerinage d'*Annaberg* ; mines de fer. Ce fut le ch.-l. d'une principauté de 1.028 kil. q. (en 1802). Le comté de Sulzbach cité au XIe siècle fut acquis en 1305 par les Wittelsbach (V. Bavière). Il donna son nom à une branche cadette du Palatinat-Neubourg (V. Palatinat), laquelle hérita du Palatinat électoral (1742), puis de la Bavière (1777).

SULZER (Jean-Georges), philosophe suisse, né à Winterthur le 5 oct. 1720, mort à Berlin le 27 fév. 1779. Il fut un des théologiens les plus renommés de la Suisse, devint professeur à Berlin en 1747 et membre de l'Académie royale des sciences. Principaux ouvrages : *Allgemeine Theorie der schœnen Künste* (Leipzig, 1771-74, 2 vol. ; 2e éd. 1786-88, 4 vol.), une autobiographie (1809) et des mémoires philosophiques.

SULZER (Salomon), né à Hohenems (Autriche) le 30 mars 1804, mort à Vienne le 18 janv. 1890, *hazan* israélite, c.-à-d. non un simple chantre, mais un officiant chargé de célébrer le culte, de réciter à la synagogue la liturgie consacrée, selon le rite et les mélodies traditionnelles. Après avoir fait de bonnes études en littérature hébraïque, il s'adonna avec passion à la musique, surtout à l'étude du chant, développa la belle voix dont il était doué, apprit la composition sous la direction de Seyfried. Aussi fut-il investi du titre de *hazan* dans sa ville na-

tale dès l'âge de dix-sept ans, non sans avoir eu le temps de se perfectionner par d'utiles voyages jusqu'en France (1820), accompagné du maître de chant Lippmann. Dès 1825, il fut nommé premier hazan au grand temple de Vienne, poste qu'il a rempli pendant soixante ans. Là, sa science en composition musicale lui permit de composer des hymnes pour le service de la synagogue, et ses œuvres ont constitué les *Schiré Zion* (Vienne, 1845 et 1868, 2 vol.). Un autre recueil plus modeste est intitulé *Dudaïm*, petite série de chants liturgiques pour les écoles et les petites communautés. Par ces ouvrages, Sulzer a créé le chant synagogal moderne, approprié et rattaché aux mélodies traditionnelles. Ses publications, non moins que sa diction, ont fait l'admiration de bien des musiciens.

Bibl. : *Illustrirte Monatshefte*, 1862, II, 318. — Jos. Wertheim, *Kalender und Jahrbuch für Israeliten*; Vienne, 1867, 318. — Adolf Brüll, *Populär wissenschaftl. Monatsblätter*, X, 66.

SULZERN (Lac de) (V. Daaren).

SUMAC (*Rhus* L.). I. Botanique. — Genre de la famille des Anacardiacées, tribu des Anacardiées, composé d'arbres ou d'arbrisseaux à feuilles alternes simples ou divisées, non stipulées. La tige et les feuilles laissent écouler un suc caustique ou résineux provenant de canaux sécréteurs situés dans le liber. Les fleurs, régulières, polygames monoïques ou dioïques sont disposées en grappes simples ou composées. Le calice, persistant, se compose de 4-6 sépales concrescents. La corolle est formée de 4-6 pétales libres. L'androcée comprend 4-10 étamines insérées à la base d'un disque très développé. Le pistil résulte de l'union de 3 carpelles, car on voit généralement trois styles, mais un seul ovaire se développe. Cet ovaire ne contient qu'un ovule. Le fruit est une drupe sèche à noyau osseux. Le genre Sumac renferme environ 120 espèces qui vivent dans la région méditerranéenne, au Japon, en Chine, sur l'Himalaya, en Australie, à Java et en Nouvelle-Guinée, dans l'Amérique du Nord et sur la chaîne des Andes. On utilise dans l'industrie le *Rhus cotinus* L. (Sumac des teinturiers ou Fustet), le *Rhus Coriaria*, le *Rhus vernicifera* L. et le *Rhus succedanea*. Le *Rhus toxicodendron* L. (Sumac vénéneux, Arbre à poison, etc.) et le *Rhus venenata* L. sont des plantes vénéneuses très dangereuses. W. Russell.

II. Horticulture et Sylviculture. — Les plantes de ce genre jouent un rôle secondaire dans l'ornementation des jardins, mais elles ont cependant une physionomie assez originale pour mériter d'entrer dans la composition des bosquets; elles sont, en outre, d'une rusticité à toute épreuve dans les milieux à sol ingrat et sec. L'espèce la plus commune, spontanée dans les bois du S.-E. de la France et de l'Europe méridionale, est le sumac des corroyeurs, *Rhus Coriaria* L., qui forme des buissons touffus à longues feuilles composées-pennées d'une verdure claire. On en fait parfois des haies qui sont assez jolies, mais qui ont l'inconvénient de trop s'élargir par drageonnement. Son rôle, comme plante à tanin, est plus important. Le tanin se trouve dans les jeunes rameaux, il sert à préparer les cuirs fins. La récolte du sumac des corroyeurs se fait en été; les rameaux sont mis à sécher, puis réduits en poudre, d'une couleur jaune verdâtre et connue dans le commerce sous le nom de poudre de sumac. Cette espèce se propage d'elle-même dans les terrains calcaires secs où sa culture peut être facilement entreprise, en les plantant de drageons enracinés en pépinière ou de sujets obtenus de semis. Le *R. pentaphylla* Desf., des régions accidentées de l'Algérie où il croît mêlé aux Lentisques, se distingue à ses feuilles composées palmées. Il se recommande par son écorce riche en tanin et en matière colorante rouge que l'on emploie à la préparation des cuirs dits maroquins. Le sumac Fustet, *R. cotinus* L., est un arbrisseau qui diffère sensiblement des précédents par son aspect. On le trouve assez fréquemment cultivé dans les arbusteries où il se fait remarquer par son joli feuillage simple et ses grappes ramifiées et chevelues qui lui ont valu le nom d'Arbre à perruque, et qui forment de beaux plumets terminaux rougeâtres. Cette espèce, spontanée sur les collines sèches de la France méridionale, renferme dans ses tissus du tanin et une matière colorante jaune orangé ; elle est employée en teinturerie et au tannage des peaux. Le sumac amarante, *R. typhina* L., a des fleurs écarlates auxquelles succèdent de nombreux petits fruits rouges hérissés, disposés en grappes compactes, allongées, qui lui donnent un aspect original et le font entrer dans la composition des bosquets. G. Boyer.

III. Thérapeutique. — C'est surtout le *Rhus toxicodendron* qui a été étudié au point de vue médical. Appliquée sur la peau, la plante ou son suc produit une démangeaison violente, bientôt suivie de rougeur et de gonflement érysipélateux. Les émanations seules de la plante seraient capables de produire, à distance, des effets analogues. Quant à l'action interne, elle est assez douteuse; à dose thérapeutique, tous les *Rhus* seraient des toniques astringents et auraient des propriétés fébrifuges. On les administre en infusion (1 à 2 gr. pour 150 d'eau bouillante), sous forme d'extrait aqueux (0,30 centigr.), de sirop (15 à 30 gr. par jour), ou de teinture (4 à 10 gouttes par jour). En somme, ce médicament mériterait d'être étudié d'une façon plus précise et peut-être de reprendre place dans la thérapeutique. Dr L. Laloy.

SUMAROKOV (Alexander-Petrovitch), poète russe (V. Soumarokov).

SUMATRA. Grande île de la Malaisie, possession néerlandaise, située au S.-O. de la presqu'île malaise ou de Malacca; 435.627 kil. q. (avec les îles côtières vastes d'environ 10.000 kil. q.); 3.200.000 hab. en 1895. Coupée par l'Equateur, elle s'allonge du N.-O. au S.-E. entre 5° 38′ 45″ lat. N. au Pedro Punt, 5° 58′ lat. S. au cap Tandjong Rata, du 92° 52′ 15″ long. E. au Konings Punt à 103° 43′ 30″ long. E., baignée au N. par le golfe du Bengale ou de Pégou, à l'O. par l'océan Indien, au S. par le détroit de la Sonde qui la sépare de Java, à l'E. par la mer de Java, la mer de Chine et le détroit de Malacca. La forme est celle d'un ovale allongé dont le grand axe mesure 1.760 kil. du N.-O. au S.-E., et la largeur croît du N. au S. depuis 160 jusqu'à 400 kil.

Géographie physique. — Sumatra a pour épine dorsale une chaîne de montagnes parallèle à son grand axe qui longe la côte occidentale, côte abrupte, presque rectiligne, rongée par l'Océan. L'alt. moyenne de ces montagnes est de 1.200 m. ; la chaîne est souvent double ou triple, avec des chaînons transversaux délimitant des cirques intérieurs. Le noyau est formé de schistes cristallins et de quartzites traversés par des injections de granite et de porphyre ; ces terrains où le métamorphisme est très accentué offrent des talcschistes, des micaschistes, des grès et calcaires paléozoïques, se rapprochant des terrains de la presqu'île malaise ; d'épais calcaires carbonifères les recouvrent en partie ; ils sont eux-mêmes surmontés de grès et de calcaires éocènes, de grès marneux et d'assises houillères de l'époque tertiaire. Ensuite survinrent les grandes éruptions volcaniques de Java et de Bornéo qui ont disloqué ces couches tertiaires, les ont recouvertes de coulées de diorite, d'andésite, de basalte, de lave, et dressé au-dessus de la chaîne (dite monts Barisan) une soixantaine de volcans, dont six encore actifs. Ces sommets, qui atteignent 3.766 m., dominent de très haut le reste de l'île. A l'E. des montagnes s'est formée la vaste plaine alluviale qui descend vers la côte orientale et se prolonge sous les flots par de vastes bancs de sable. La largeur de la zone montagneuse varie de 100 à 150 kil., celle de la plaine de 100 à 250 kil. — L'alignement montagneux, situé sur le prolongement des hauteurs birmanes d'Arakan et des îles Andaman et Nicobar, commence par les îlots de Poulo-Brass (700 m.) et de Vaï (415 m.), puis sur la grande île le volcan éteint de Selava Djanten ou Gouldberg (2.088 m.) ; le mont Mentelah (1.942 m.), le plateau d'Atjeh (Atchin), terminé à l'E. par le Tafelberg (1.600 m.). A l'O. de ce plateau, la grande chaîne

se continue riveraine de l'Océan par les volcans actifs d'Abong (3.139 m.) et de Louseh (3.700 m.), le plateau de Toba, avec le lac de ce nom, entouré de solfatares, les anciens cratères Balanga et Maledja, le Seret Berapi, volcan de 1.788 m., et le majestueux mont Passaman ou Ophir (2.927 m.) ; les hautes terres de Padang sont dominées par le Singalang (2.891 m.) et le Merapi (2.917 m.), volcan encore très actif, le Talang (2.543 m.) également ignivome. Un peu au S. est le Korintji ou Indrapoura (3.766 m.), point culminant de l'île, au vaste cratère encore fumant, puis le Kaba (1.650 m.), actuellement le volcan le plus redouté de Sumatra, le Dempo (3.167 m.) moins actif, le Karang ; puis la chaîne se divise et va se terminer par trois presqu'îles, celles du cap Djina, du mont Semangka (2.262 m.) au bord de la baie de ce nom, et du Tangka (1.042 m.) ; enfin celle du Radja Bassa (1.341 m.), au terme de laquelle le détroit de la Sonde n'a que 26 kil. de large entre Sumatra et Java ; ce dernier volcan est sur l'alignement du fameux *Krakatoa* (V. ce mot). — La plaine orientale, accidentée de collines et de plateaux bas, offre une assez grande variété d'aspect, tantôt revêtue de la luxuriante végétation tropicale, tantôt aride et sèche, tantôt marécageuse ; les forêts la revêtent en grande partie, et, sur le littoral, des îles basses et marécageuses se forment à l'embouchure des fleuves.

La côte est accore et coralliaire au N.-O., rocheuse à l'E. et fouillée de petites criques mal abritées des moussons ; de nombreux écueils se rencontrent en avant du rivage, au large duquel est une rangée de grandes îles, situées sur la corniche du socle indonésien, au bord des abîmes océaniques, Simalou, les Banjak, Nias, Batou, Simerout, Pageh, etc. ; ensemble elles ont 14.982 kil. q. et 300.000 hab. Sur le rivage de Sumatra, on doit signaler : le bon port de Singkel, la baie Tapanouli, les trois petits ports de Padang, la baie de Benkoulen, celles de Kroé et Benkounat ; au S. de l'île, les deux profonds golfes de Semangka et de Lampong (avec le port de Telok-Betong), délimités par trois caps : Djina, Tikous et Touva. Sur la côte orientale nous rencontrons, au S., l'Eerste Punt, promontoire le plus oriental, le détroit de Banka qui isole l'île de ce nom, la baie de l'Amphitrite en face de l'île Linga, à l'embouchure de l'Indraghiri ; puis, sur le détroit de Malacca, l'île plate de Bangkalis, les îlots Aroa, le cap et la baie de Langsar ; puis l'abrupte côte N.-E. dont les rocs plongent sur une mer profonde ; à l'extrémité septentrionale de l'île, s'ouvre la rade d'Atjeh, abritée par les îles Vaï.

La côte occidentale n'a pas place pour des cours d'eau de quelque importance ; ceux-ci descendent à l'E., serpentent dans la plaine alluviale que leurs dépôts augmentent sans cesse ; citons, du N. au S., le Simpang, le Bila, le Pane, le Rokan (280 kil.), le Siak navigable sur 120 kil., et le Kampar, qui débouchent dans l'archipel marécageux riverain du détroit de Malacca ; l'Indraghiri, qui forme le lac de Singkara, en sort sous le nom d'Ombilin et arrose un bassin carbonifère ; le Djambi, large de 400 m. et profond de 5 m. à 100 kil. de la mer ; le Mousi ou rivière de Palembang, long de 350 kil., finissant par un vaste delta inextricable de 300 kil. de front, en face de l'île de Banka.

Le climat est tropical, très pluvieux et orageux (200 jours de pluie et 100 orages par an, en moyenne), la chute d'eau atteint $4^{m},73$ à Padang et dépasse généralement 2 m. ; la température moyenne est de 26° à 27°, et ses variations ne sont fortes que dans la montagne ; l'action des moussons est prépondérante sur la côte O. ; à l'E., elle est moins sensible et l'on distingue surtout l'alternance de la brise de mer et de la brise de terre. Le haut pays est relativement salubre pour les Européens.

Flore et Faune (V. Malaisie).

Ethnographie. — L'île de Sumatra renferme des Indonésiens et diverses races issues de leurs mélanges avec d'autres qui se sont rencontrées à ce carrefour extrême des roues terrestres et maritimes de l'Asie : Hindous et Tamouls de l'Inde ; Chinois venus surtout du Kouang-toung, Boughis, Arabes, assez nombreux depuis le XIIIe siècle dans les régions d'Atjeh et de Palembang ; Javanais et Soundanais de Java dans les districts méridionaux. Le fonds est formé des Indonésiens proprement dits et des Malais qu'on y rattache (V. Race, t. XXVIII, pp. 21 et 26, et Linguistique). Dans le N. de l'île, le peuple indonésien est celui des *Battas* qui peuplent les alentours du lac Toba et généralement les hauteurs entre 4° lat. N. et le volcan Merapi : de petite taille ($1^{m},61$ en moyenne), sous-brachycéphale, à face ronde, nez droit, œil droit et bien fendu, poils rares. On en rapproche les *Alas* au S. d'Atjeh, convertis à l'islamisme, les Gayon, voisins des Alas, et dans les vallées du N. du mont Ophir, les sauvages Orang-Oulou et Orang-Loubou, gîtés dans des huttes de branchages, au milieu des bois, armés de sarbacanes et de traits empoisonnés, réfractaires à la culture. Au S. de l'île, sur le Djambi et le Mousi supérieurs, vivent les Koubous, semblables aux Battas. Ils se sont métissés dans les basses vallées et près du mont Korintji avec les Javanais, formant le peuple des Passoumah que d'autres ont rapproché des Polynésiens. — Les Malais, peut-être issus d'un croisement des races indonésienne et mongolique, semblent avoir pour premiers centres le milieu de Sumatra et le N.-O. de Bornéo. Dans notre île, leur berceau aurait été le royaume de Menangkabo, région haute du Padang, tout près des Battas ; sur ces hauteurs, les Malais sont petits ($1^{m},60$), sous-brachycéphales, à face ronde, nez concave, yeux en amande, très prognathes, le cou fin et allongé. Sur le littoral, les Malais sont croisés de Javanais au S., d'Arabes au N., d'Hindous, de Chinois, de Tamouls, etc., un peu partout. Parmi les peuplades mixtes, les principales sont les Redjang au S.-O. Malayo-Javanais ; les Atchinais ou gens d'Atjeh au N., Alas croisés de Malais, d'Hindous et d'Arabes ; les Palembang au S.-E., Javanais faiblement mélangés de Koubous et de Malais ; les Lampong au S., Indonésiens mêlés de Soundanais (Javanais primitifs). D'une manière générale, les différences ethniques ne sont pas très accusées entre les habitants de Sumatra, et elles tiennent surtout à l'influence plus ou moins forte de tel ou tel élément étranger : hindous d'abord, plus tard arabe, puis indo-javanais et enfin chinois et européen. Les Chinois sont environ 100.000, les trois quarts dans la résidence de l'E. ; les Hindous et Tamouls, 50.000 ; les Européens, 5.000. On estime le nombre des Indonésiens (Battas, Koubous, etc.) à 500.000, des Lampongs et Palembangs, etc., à 600.000, des Atchinais à 350.000, des Malais à 1.500.000. La religion dominante est l'Islam, mais avec des pratiques païennes et hindoues ; les Battas sont païens ainsi que les Kassim de Palembang.

Géographie politique. — L'île de Sumatra est une colonie néerlandaise, mais avec des régions encore indépendantes de fait. Les divisions administratives sont : *côte occidentale*, 83.330 kil. q., 1.350.000 hab., comprenant les résidences de Tapanouli, Haut et Bas-Padang, les îles Banjak et Nias, Batou et Mentavei ; le ch.-l. est Padang ; — résidence de *Benkoulen*, 24.440 kil. q., 160.000 hab., l'île d'Engano en dépend ; — résidence de *Lampong*, 29.360 kil. q., 140.000 hab. ; — résidence de *Palembang*, 139.000 kil. q., 700.000 hab., avec le royaume vassal de Djambi ; — *côte orientale*, 91.900 kil. q., 340.000 hab. ; — résidence de *Riouw* (districts d'Indraghiri et Konantan et îles Riou-Linga), 42.400 kil. q., 100.000 hab. ; — gouvernement d'*Atjeh* (Atchin), 53.200 kil. q., 530.000 hab., comprenant trois sous-résidences et l'île Simalou. Les Battas indépendants sont évalués à plus de 400.000 sur 40.000 kil. q. partagés entre les gouvernements d'Atjeh et de la côte orientale. — Chacune des sept divisions administratives relève directement du gouvernement des Indes orientales. La principale force militaire est celle qui occupe Atjeh. Les principales villes sont : Atjeh (30.000 hab.), Padang (30.000 hab.), Benkoulen (15.000 hab.), Palembang (60.000 hab.). — Les

richesses minières sont mal connues; on a signalé de l'or et de la houille. L'agriculture pourrait prendre une grande extension; actuellement, le principal article d'exportation est le poivre noir, puis viennent le maïs, le sagou, le camphre, le benjoin, la gomme, la gutta-percha, le coton, etc. Les artisans sont habiles; on admire leur orfèvrerie, leurs kriss, leurs broderies, les tissus de Palembang (soie et coton, soie et or), etc. L'île a 312 kil. de voies ferrées, d'Atjeh à son port, de Déli à son port, de Padang aux houillères d'Ombilin, etc.

Histoire. — Sumatra est l'île Jabadin de Ptolémée, lequel, comme les Hindous, confondait sous ce nom Sumatra et Java. L'influence hindoue prévalut jusqu'au milieu du moyen âge, des ruines nombreuses l'attestent; puis vinrent les Arabes. Marco Polo qui visita l'île en 1292 et l'appelle « la meneur isle de Java » y mentionne huit royaumes; le plus important était celui de Samara (Samondra) sur la côte N.; son nom finit par être appliqué à l'île entière; au temps d'Ibn Batoutah (1342), il était devenu musulman. En 1425, il cessa de payer tribut à la Chine. A la fin du xvie siècle, il se divisa en deux royaumes, celui du N. prenant le nom d'Atjeh. D'autre part, au centre de l'île, existait dès le xiie siècle l'Etat malais musulman de Menangkabo, dont certains émigrants fondèrent Malacca; il fut morcelé au xviie siècle et vaincu dans ses luttes contre les Atchinois et les puissants rois javanais de Madjapahit qui avaient annexé Palembang vers 1430. — Les Portugais parurent en 1509, mais furent chassés par les sultans d'Atjeh et de Pahang; les Français, en 1529; les Hollandais, en 1599. Houtman fut tué devant Atjeh. En 1616, la Compagnie des Indes néerlandaises fonde une factorerie à Djambi; en 1662, elle traite avec le sultan de Palembang et s'y installe. Elle vient au secours des sultans de Menangkabo contre les Atchinois qu'elle repousse (1664); elle s'établit alors sur la côte occidentale, à Padang, Baros, Ayer Banghis, puis bâtit un fort à Lampong. Les Anglais s'étaient établis à Benkoulen (1685), et, en 1816, restituèrent aux Hollandais leurs factoreries; en 1824, ils leur cédèrent Benkoulen en échange des factoreries de l'Inde. — Menacé par des fanatiques, le sultan de Menangkabo fait appel aux Hollandais qui prennent possession du pays (1821-38); ils enlèvent Singkel et Baros aux Atchinois (1840) et enfin, en 1878, battent le prêtre-roi de Toba. En 1856, Lampong avait été soumis; en 1859, Palembang, après une guerre de huit années; en 1868, Passoumah; un fonctionnaire hollandais fut installé à Djambi et Indraghiri en 1870; le sultan de Siak avait cédé le littoral en 1858, et les principicules avaient été successivement subjugués. Les Battas furent défaits en 1872. Puis ce fut la grande guerre d'Atjeh, lorsque l'Angleterre eut abdiqué toute prétention au protectorat de ce royaume; guerre acharnée qui coûta 500 millions et 100.000 hommes, la prise de la citadelle ou Kraton après un siège de quarante-sept jours (1874) n'ayant pu soumettre le pays. A.-M. B.

Bibl. : Marsden, *History of Sumatra;* Londres, 1811, 3e éd. — Junghuhn, *Die Battalænder;* Berlin, 1847, 2 vol. — Bastian, *Indonesien*, 1878. — Verbeek, *Topogr. en geol. beschrijving van Sumatras westkust*; Batavia, 1886. — Xavenga, Carte de Sumatra au 500.000e; Bruxelles, 1886. — Dornfeeffen et de Geest, Carte au 1.000.000e; Amsterdam, 1892. — Hoekstra, *Oro und Hydrographie Sumatras;* Groningue, 1893 (thèse). — Carte topogr. au 200.000e (en cours de publication). — Yzerman, van Bemmelen, Koorder et Bakhuis, *Dwars door Sumatra;* Haarlem, 1896. — Sur la bibliogr. de l'île, V. le *Woordenboek von Nederl. India* de Veth jusqu'en 1865 et la *Geogr. bibl. van Nederl. Oostindie de* Kan jusqu'en 1880.

SUMBOL (Bot.) (V. Sumbul).

SUMBUL. Nom vernaculaire du *Ferula Sumbul* Hook. f. (V. Férule), herbe du Turkestan, dont la racine, le *Jatamansi* ou *racine musquée*, fournit une résine médicinale, en masse blanchâtre, ambrée, d'odeur musquée, douée de propriétés analogues à celles de l'Asa fœtida, du Galbanum, etc., et qui la font employer dans les affections chroniques des voies respiratoires et génito-urinaires.

SUMÈNE (La). Rivière du dép. de l'*Hérault* (V. ce mot, t. XIX, p. 1141).

SUMÈNE. Ch.-l. de cant. du dép. du Gard, arr. du Vigan, sur la Sumène; 2.756 hab. Station du chem. de fer P.-L.-M. Exploitation de houille; filatures et moulineries de soie.

SUMER est le nom d'une nation antique dont le souvenir est perdu chez les auteurs classiques; la langue de cette nation est la langue sumérienne. Ce peuple inventa le système graphique connu sous le nom d'écriture cunéiforme. Il est possible que le nom de *Sumer* se soit conservé dans l'altération biblique de *Sennaar* ou *Sinear*, indiquant la Basse-Chaldée; le nom est désigné par *Ki-en-gi*, le pays du maître véritable. Originairement, on faisait une distinction entre Sumer (Basse-Chaldée) et le pays d'Accad (Haute-Chaldée) : les Assyriens et les Babyloniens conservaient ces deux noms accouplés, et les rois s'appelaient, jusque dans les temps grecs et romains, du titre de rois de Sumer et d'Accad. La langue sumérienne était une langue touranienne, tandis que le terme d'*Accadi* resta réservé au langage sémitique de l'Assyrien. Les inscriptions sémitiques représentent le mot de Sumer souvent par les signes, langue de la vaticination. Cette manière de désigner le sumérien prouve suffisamment que les Sémites connaissaient le nom Sumer surtout comme désignant une langue et une civilisation qui leur étaient étrangères. Venus du Midi de l'Arabie et spécialement de l'île de *Tylos*, le Bahreïn d'aujourd'hui, ils avaient envahi la Mésopotamie, avaient en partie accepté les cultes et les lois des Sumériens en y apportant leur propre civilisation, en se mêlant et en se confondant avec la nation septentrionale dont ils avaient adopté l'écriture et à laquelle ils avaient emprunté même une partie de la langue. L'origine septentrionale du sumérien est surtout démontrée par l'absence constante de signes idéographiques indiquant la flore et la faune des pays méridionaux, ce qui s'accorde avec la parenté de la langue avec les idiomes altaïques et ouraliens. L'écriture inventée par les Sumériens est née d'un système d'hiéroglyphes encore visibles souvent, malgré la déformation des caractères primitifs par l'usage du burin taillé en biseau. L'origine de l'écriture sumérienne remonte au moins au septième millénium avant l'ère chrétienne; au cinquième, nous apercevons déjà un système savamment élaboré et appliqué méthodiquement; au quatrième, nous le rencontrons appliqué à la langue sémitique des conquérants méridionaux. Depuis cette époque, les Assyriens sémites, les Mèdes, les Susiens touraniens, les Arméniens caucasiens se sont servis de l'écriture sumérienne en l'adaptant à leurs langages, tout en conservant des combinaisons primitives. Les divers textes rituels des Sumériens ont été traduits en assyrien, et les textes bilingues que nous possédons encore permettent de déchiffrer les inscriptions sumériennes unilingues dont l'usage s'est perdu complètement vers le milieu du second millénium. Le nom d'accadien, proposé par Hincks, a été remplacé par Oppert, qui d'ailleurs a découvert la langue et la civilisation sumériennes dès 1854. La constatation d'une grande civilisation antésémitique a été, sans succès d'ailleurs, combattue pendant quelque temps : mais les faits éclatants ont pu faire taire toutes les objections, et l'on ne conteste guère aujourd'hui l'existence de ce peuple antique, civilisateur et précepteur des Sémites conquérants. L'histoire de la découverte et les discussions ont été le mieux exposées dans l'ouvrage de Weissbach : *Die Sumerische Frage* (Leipzig, 1898). On y trouve une bibliographie très détaillée et très complète.

SUMMANUS (Myth.). Un des noms de Pluton chez les Latins (V. Pluton).

SUMMER-Irlands. Groupe d'îles de l'océan Atlantique (V. Bermudes [Iles]).

SUMMISTE (Admin. ecclés.) (V. Chambre apostolique, t. X, p. 393).

SUMNER (Charles), homme d'Etat américain, né à Boston le 6 janv. 1811, mort à Washington le 11 mars 1874. Avocat renommé de Boston, il occupa la chaire de droit constitutionnel à l'Université de Cambridge. Il s'était de bonne heure intéressé à la politique et avait figuré d'abord dans le parti conservateur ; en 1848, il se convertit au libéralisme, devint membre du Sénat en 1850 et se fit remarquer par l'ardeur de la campagne qu'il mena contre l'esclavage et par les qualités d'orateur les plus brillantes. Au moment du conflit entre le Kansas et le Nebraska (1856), l'ardeur de ses convictions l'entraîna à un pugilat avec Preston Brooks de la Caroline du Sud, qui faillit lui être fatal. Après une grave maladie, il reprit son siège au Sénat en 1859. Leader du nouveau parti républicain, il eut sous la présidence de Lincoln une part prépondérante à la gestion des affaires étrangères de l'Union. Il combattit vivement Johnson et revendiqua énergiquement les droits du congrès lorsqu'il fut question de mettre en accusation le président. Après avoir appuyé Grant, il s'en détacha, car il ne partageait pas ses vues sur la politique annexionniste, et du coup il perdit toute sa popularité. Ses divers écrits ont été réunis (Boston, 1871-75, 12 vol.). Ses discours ont été publiés à part (Boston, 1850 et 1855). On cite encore son énorme commentaire des *Reports* de Vesey (1844-46, 20 vol.), et ses opinions sur la question de l'Alabama : *Te case of the United States* (1872). R. S.

BIBL. : LESTER, *Life and public services of Charles Sumner* ; New York, 1874. — PIERCE, *Life and letters of Charles Sumner* ; Londres, 1877, 2 vol.

SUMNER-MAINE (Henry-James), juriste anglais (V. MAINE).

SUMTER (Fort) (V. CHARLESTON).

SUND (en langue scandinave *Oresund*). Le plus oriental des détroits qui font communiquer la Baltique avec le Cattégat, entre l'île danoise de Seeland et la province suédoise de Malmœhus. Sa longueur, du cap Kullen au N. au cap Falsterbo au S., est de 105 kil. ; la plus grande largeur, au S., est de 46 kil., tandis qu'entre Helsingborg et Elseneur il n'y a que 4 kil. — Les côtes sont très déchiquetées et très rocheuses sur la rive suédoise. On y rencontre les ports d'Elseneur, Copenhague et Kjoge en Danemark, Helsingborg, Landskrona et Malmæ en Suède. La profondeur est de 26 m. dans la partie la plus étroite, elle atteint 36 m. au N. d'Elseneur, et dans le S. elle est généralement de 20 à 24 m. ; le S. est encombré de bancs de sable et balisé. — Les particularités de salinité observées par Mohn dans la mer du Nord se retrouvent ici (V. OCÉAN ATLANTIQUE), tandis qu'à la surface la salinité n'est en moyenne que de 0,925 °/₀, à cause de l'afflux des eaux douces de la Baltique ; à 36 m. de profondeur, en avant d'Elseneur, elle est de 3,354 °/₀. Il en résulte un courant de surface de la Baltique vers le Cattégat, d'ailleurs troublé par les vents, et un courant de profondeur, très uniforme, en sens inverse. — Le Sund est très rarement pris par les glaces, et c'est le passage le plus fréquenté vers la Baltique. Il est éclairé par quinze phares danois et dix-huit phares suédois. Le Danemark avait autrefois un droit de péage sur les navires traversant le Sund ; ce droit a été aboli par la convention du 14 mars 1867, moyennant une indemnité de 96 millions au gouvernement danois. L. MARCHAND.

SUNDER (Lucas), peintre et graveur allemand (V. CRANACH).

SUNDERBAN. Nom donné au delta inférieur du *Gange* (V. ce mot).

SUNDERLAND. Ville maritime d'Angleterre, formant un comté administratif compris dans celui de Durham. Elle est située à l'embouchure de la Wear, dans la mer du Nord, et compte 130.015 hab. (en 1891), y compris ses faubourgs *Bishop Wearmouth* et *Monk Wearmouth*. Le port, abrité par deux jetées de 594 et 593 m., s'étend sur les deux rives du fleuve ; la vieille ville qui y confine est tortueuse et malpropre, les quartiers neufs ont bon air. Sunderland a de grands chantiers de constructions, des fonderies, des verreries, des fabriques de machines. Son commerce où domine le cabotage (échanges internationaux, 35 millions de fr.) est desservi par une flotte locale de 280 navires jaugeant 282.800 tonnes (en 1895), et le mouvement des entrées fut de 2.531.000 tonnes.

SUNDERLAND (Henry SPENCER, comte de), né en 1620, mort en 1643, petit-fils du premier lord *Spencer* (V. ce nom), fut créé comte de Sunderland le 8 juin 1643. Il périt trois mois plus tard à la première bataille de Newbury. — Sa femme Dorothy, fille du comte de Leicester, née en 1617, morte en 1684, est célèbre par sa beauté qui a attiré les hommages de tous les littérateurs du temps, notamment d'Edmund Waller, dont les poésies enflammées à « Sacharissa » ont fait passer son nom à la postérité. Elle a été peinte à diverses reprises par le grand Van Dyck. — Leur fils *Robert*, né en 1640, mort en 1702, très soigneusement élevé en France et en Italie, épousa pour son malheur Anne Russell, coquette achevée, dont les intrigues amoureuses ont défrayé la chronique scandaleuse du temps et dont le nom et les escapades remplissent les rapports de notre ambassadeur à Londres, Barillon. Sunderland servit en 1667 dans la cavalerie du prince Rupert, fut ambassadeur à Madrid en 1677, à Paris en 1672, à Cologne en 1673. Il fut un des fervents de Louise de Kerouaille et obtint par elle d'être employé aux négociations de la paix de Nimègue. En 1679, il devint secrétaire d'Etat pour le dép. du Nord et il forma avec Godolphin et Hyde le fameux triumvirat qui dirigea les affaires jusqu'en 1681. Il intrigua tant qu'il revint au pouvoir en 1683 et il poussa alors vivement à la politique d'alliance avec la France qui révolta si fort les sentiments anglais. A la mort de Charles II, il se donna tout entier à Jacques II, réprima rigoureusement la rébellion de Monmouth, réussit à gagner la confiance de la reine et s'attacha à ruiner Rochester. Il y réussit complètement en 1687. Il avait adhéré au parti catholique, surtout parce que ce parti était triomphant, mais dès qu'il s'aperçut, avec sa finesse extrême, que les divisions intestines de ce parti ouvriraient la porte à une réaction protestante irrésistible, il coquetta avec Guillaume d'Orange, et, sur la promesse que ses intérêts ne seraient pas lésés, il eut l'impudeur de livrer aux partisans de la révolution tous les plans de Jacques II. La révolution accomplie, il se tint quelque temps dans la vie privée ; mais au plus fort de la crise constitutionnelle qui menaça d'emporter la nouvelle royauté, il vint mettre son habileté consommée au service du roi et satisfit en même temps l'ombrageuse Chambre des communes qui tenait à conserver l'autorité suprême, en organisant le ministère anglais, tel qu'il fonctionne encore, c.-à-d. en faisant consacrer le principe de choisir les ministres exclusivement dans le parti le plus puissant à la Chambre basse. Sunderland devint le directeur de toute la politique intérieure de Guillaume. En 1697, il fut nommé lord chambellan, mais il s'était attiré tant de haines que ses ennemis réussirent à lui enlever le pouvoir occulte qu'il exerçait. Il se tira encore d'affaire par l'un de ses plus beaux succès diplomatiques, le mariage de son fils Charles avec lady Anne Churchill, la fille chérie de ce Marlborough qui était maintenant tout-puissant. Ce fut son dernier triomphe. — Son fils *Charles*, né en 1674, mort en 1722, entré à la Chambre des communes en 1695 et à la Chambre des lords en 1702, devint ambassadeur à Vienne en 1705, secrétaire d'Etat pour le dép. du Sud en 1706 et fut un des membres les plus actifs de la fameuse et toute-puissante *Junte* et un des conseillers les plus écoutés de la reine Anne. A la chute de Marlborough (1712), son beau-père, il se lança dans les intrigues les plus compliquées et devint l'agent le plus délié de la maison de Hanovre. Cependant, lorsque George Ier monta sur le trône, ses ennemis furent assez puissants pour lui faire

préférer son rival Townshend, et il dut se contenter de la vice-royauté d'Irlande, considérée alors comme une sinécure. Mécontent, il se jeta dans l'opposition, fomenta des dissensions dans le ministère et il réussit, en 1717, à remplacer Townshend comme secrétaire d'Etat pour le dép. du Nord. Le 16 mars 1718, il devenait lord président du conseil, puis premier lord de la Trésorerie. Il se lança dans des combinaisons financières hasardeuses (entre autres la création d'une compagnie de la mer du Sud) qui aboutirent à de véritables désastres et ruinèrent une foule de gens. Ses protecteurs étaient assez puissants pour le garantir contre toute action pénale, mais l'opinion publique était excitée à ce point qu'on dut le remplacer par Walpole à la Trésorerie (1721). Bien qu'il n'occupât plus d'autre situation officielle que celle de premier gentilhomme de la Chambre, il demeura jusqu'à sa mort le conseiller le plus influent de George Ier. Sunderland fut un bibliophile passionné; la bibliothèque d'Althrop a été une des plus belles de l'Europe. Elle a été dispersée seulement en 1881-83. R. S.

SUNDERVITT. Presqu'île du Slesvig, en face de l'île d'Alsen (V. Slesvig).

SUNDGAU. Pays d'Alsace (V. Nordgau).

SUNDSVALL. Ville maritime de Suède, læn de Westernorrland, au S. de l'embouchure de l'Indols-elf ; 13.854 hab. en 1895. Le mouvement du port dépasse 900.000 tonnes (entrées et sorties). Il exporte du fer et beaucoup de bois. La ville travaille l'un et l'autre. Elle est située à l'issue de la voie ferrée transversale qui vient de Trondhjem. Fondée par Gustave-Adolphe (1628), Sundsvall a été incendiée en juin 1888.

SUNIUM. Célèbre cap qui termine au S. la presqu'île de l'*Attique* (V. ce mot et Grèce). Haut de 60 m., il est couronné par les ruines du temple d'Athéna, temple dorique hexastyle; neuf colonnes en sont encore debout; le cap fut longtemps appelé Colonnas (Kolonnæs) par les modernes. En 419, les Athéniens l'avaient fortifié.

SUNNITE. Musulman orthodoxe. L'Islam se divise en deux grandes sectes, sunnisme et chiisme, elles-mêmes subdivisées en un grand nombre de petites sectes rivales les unes des autres. Les sunnites reconnaissent comme légitimes les trois premiers khalifes Abou Bekr, Omar et Osman, tandis que les chiites les regardent comme des usurpateurs et ne font commencer le khalifat qu'avec Ali, fils d'Abou-Taleb, gendre du Prophète dont il avait épousé la fille Fatimah. Ils acceptent la *Sounna* comme complément du Coran et comme le seul commentaire qu'on en doive donner; les chiites, au contraire, considèrent la *Sounna* comme peu importante et croient que l'on peut commenter le texte du livre sacré avec les moyens que l'homme peut puiser dans son intelligence. Les sunnites sont divisés en quatre rites, malékite, schafeïte, hanéfite et hanbalite, s'accordant tous pour reconnaître que la prophétie a été terminée dans ce monde avec Mohammed dont le prédécesseur immédiat fut Jésus-Christ, et qu'il est le sceau des prophètes ; les chiites, au contraire, avec leur théorie des imams cachés et du mahdi fatimite, rejettent cette vérité sans laquelle il n'y a pas d'Islam. Cela explique la haine réciproque des chiites et des sunnites ; les docteurs turcs qui appartiennent à l'orthodoxie sunnite ont décidé à plusieurs reprises que le meurtre d'un Persan chiite était plus méritoire que celui de soixante-dix chrétiens. Malgré cela, les doctrines chiites ont de bonne heure contaminé le sunnisme, et plus d'un auteur, prétendu sunnite très orthodoxe, montre quelquefois des tendances qui sont nettement alides, c.-à-d. hétérodoxes Aujourd'hui, ce sont les sunnites qui dominent dans tout l'Islam ; il n'y a que la Perse qui ait gardé l'antique chiisme dans toute sa pureté, ce qui s'explique aisément par ce fait que les Persans étaient et sont restés les seuls capables de comprendre les théories philosophiques et ésotériques du chiisme alide. E. Blochet.

SUOVETAURILIA. Cérémonie religieuse des Romains, dont l'acte principal était le sacrifice d'un porc, d'un bouc et d'un taureau. Ce sacrifice, qui portait aussi le nom de *Solitaurilia*, était accompli toutes les fois qu'il s'agissait, soit de faire descendre la protection divine sur la ville, sur l'armée, sur telle ou telle partie du territoire ou du peuple romain, soit au contraire de les purifier et d'apaiser par cette purification (*lustratio*) la colère des dieux. Ainsi on offrait des *suovetaurilia* au Champ de Mars, quand l'armée était sur le point de partir en campagne ; lors de chaque cens, après que l'opération était terminée, les censeurs procédaient à un sacrifice du même genre. Les victimes étaient promenées autour de l'assistance, dont elles faisaient trois fois le tour. La cérémonie des *Suovetaurilia* était à Rome une des plus anciennes et des plus populaires. Le plus souvent, c'était en l'honneur de Mars qu'elle était célébrée. J. Toutain.



Bas-relief du Louvre offrant la cérémonie des *Suovetaurilia*.

SUPERBE (Ornith.) (V. Lophorhine).

SUPERBE. Rivière du dép. de la *Marne* (V. ce mot, t. XXIII, p. 218).

SUPERFICIE. I. Géométrie. — On appelle ainsi l'étendue d'une surface ou d'une portion de surface, ou, plus précisément, le nombre qui mesure l'aire correspondante. Ce nombre dépend évidemment de l'unité d'aire adoptée, laquelle, suivant chaque cas particulier, doit être choisie de manière à ne donner des nombres ni trop petits, ni trop grands. L'énumération des mesures de superficie, en France, fait partie du *système métrique* (V. ce mot). Il importe de ne pas confondre, comme on le fait trop souvent, les mots superficie et surface.

II. Droit civil. — La superficie est la surface du sol qui nous porte, abstraction faite de toute profondeur ou épaisseur. Les jurisconsultes romains ont imaginé de séparer cette surface du sol de la masse même du fonds et d'en faire l'objet d'un droit particulier consistant à y appuyer des constructions et à y faire des plantations qui, d'après la définition, ne sont que soutenues par le sol. C'est une dérogation à la règle générale de l'art. 552 que la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous. Il est admis dans notre droit que la superficie est un droit réel, de propriété immobilière comprenant tout ce qui adhère à la surface. Il peut s'établir par convention ou par prescription. C'est ainsi que l'on peut acquérir par la possession trentenaire la propriété d'arbres plantés sur le terrain d'autrui ou sur un chemin public, sans pour cela devenir propriétaire du sol. Il arrive quelquefois que le fermier ou le locataire élève des constructions ou fasse des plantations en vertu d'une convention expresse ou tacite du bail; elles constituent un droit immobilier de superficie, bien que limité dans la durée, lorsque le propriétaire du fonds a renoncé au bénéfice

de l'accession en vertu duquel le propriétaire du fonds l'est aussi de tout ce qui s'élève à sa surface (V. ACCESSION).

SUPERFŒTATION (Méd.). Fécondation successive de deux ovules appartenant à deux périodes différentes d'évolution, produite à des intervalles plus ou moins éloignés. Il faudrait pour qu'elle existe que l'ovulation persiste après le début de la grossesse, fait généralement contesté. Aussi la possibilité de la superfœtation doit-elle être rejetée jusqu'à ce que la preuve directe en ait été donnée.

SUPERGA. Colline d'Italie, à 10 kil. E. de Turin, au S. du Pô ; 678 m. d'alt. Elle porte le mausolée de la maison de Savoie, chapelle elliptique à coupole avec péristyle de huit colonnes que Juvara édifia sur l'ordre d'Amédée Ier (1717-37) ; c'était l'exécution d'un vœu fait par Victor-Amédée II lors du siège de Turin (1706) ; l'église fut consacrée en 1749.

SUPÉRIEUR (Lac). Le plus grand lac d'eau douce de l'Amérique du Nord et de la Terre, le plus occidental des cinq grands lacs du bassin du Saint-Laurent, entre les Etats-Unis et le Canada. Vaste de 83.000 kil. q., long de 625 kil. d'O. en E., large de 260 kil. du N. au S., il est compris entre 86° 54′ et 94° 34′ long. O., 46° 23′ et 49° 1′ lat. N. ; son alt. est de 180 m., sa profondeur maxima de 307 m., sa profondeur moyenne de 145 m. Il est creusé dans les roches primitives à l'E. et au N.-E., siluriennes au N.-O. et au S. Ses eaux sont très pures, son niveau constant. Il est alimenté par un bassin de 187.000 kil. q. d'où lui parviennent de toutes les directions de nombreux tributaires ; aucun n'a grande importance; on peut citer le Saint-Louis à l'angle occidental, le Kaministiqui et le Nipigon au N. Le littoral américain comprend l'O. du lac au S. de la rivière Pigeon (Etat de Minnesota) et le S. (Etats de Wisconsin et Michigan) jusqu'à la rivière Sainte-Marie par laquelle les eaux du lac Supérieur se déversent dans le lac Huron ; au fond du lac où débouche la rivière Saint-Louis est la ville de Duluth, et en face, celle de Superior-city ; puis l'archipel des îles des Apôtres au nombre d'une quinzaine, derrière lequel est la baie de Chaqwamegon où débouche la rivière Montréal, limite de l'Etat de Michigan. Celui-ci comprend la grande presqu'île comprise entre les lacs Supérieur et Huron et projette dans le lac Supérieur la longue presqu'île de Keweenaw (130 kil. de long), avec les roches cuprifères du Mineral-range ; à l'E. de cette presqu'île est la baie Keweenaw, puis la baie Huron, celle de Marquette, principal port de la région, les hautes falaises des Roches peintes (*Pictured-rocks*), auxquelles succède une côte sablonneuse jusqu'à White-fish-point, derrière lequel s'ouvre la baie de Tequamenon, extrémité orientale du lac. — Le littoral canadien est très échancré et déchiqueté dans la partie occidentale où l'on trouve la baie du Tonnerre (52 kil. de long sur 23 de large), fermée par le cap Tonnerre (410 m.) et l'île de la Pie, la baie Noire (50 kil. de long sur 15 de large) fermée par le roc Porphyre, la baie Nipigon, profonde et sûre, derrière des basaltes de l'île Saint-Ignace (440 m.) ; au fond de celle-ci débouche le Nipigon, émissaire d'un lac de 7.500 kil, q. ; à l'E., le havre de Michipicoten. Outre une foule d'îles côtières, le lac Supérieur comprend trois îles du large : l'Isle royale en face de la rivière Pigeon, mais attribuée aux Etats-Unis ; longue de 72 kil., large de 11, elle est formée de murailles doléritiques de 180 m. d'alt. maxima, rongées à la base par les vagues ; l'île Michipicoten (27 kil. sur 8, alt., 240 m.), formée de grès vert, est canadienne comme sa voisine, l'île du Caribou, riche en cuivre.

Le lac Supérieur est une petite mer d'eau douce, agitée par le vent du N. qui y soulève des vagues énormes et de redoutables tempêtes. La navigation est souvent gênée par d'épais brouillards et suspendue de décembre à avril par les glaces. Deux canaux, canadien et américain, tournant le Saut Sainte-Marie, assurent le passage des navires vers les lacs inférieurs Huron et Michigan. A.-M. B.

SUPERIOR-CITY. Ville des Etats-Unis (Wisconsin), sur le lac Supérieur, au S. de la baie de Fond du Lac ; 11.983 hab. (en 1890). Tête de ligne du chem. de fer North-Pacific. Elle n'avait encore que 655 hab. en 1880. Actif commerce de bois, poisson, pelleteries, céréales.

SUPERLATIF (Gram.). Le superlatif est la forme que prend l'adjectif pour signifier une qualité portée chez un être à un degré plus élevé que chez tous les autres, ou simplement à un degré très élevé. Il a donc une double signification, l'une *relative*, qui est seule primitive, et l'autre *absolue*, qui en est dérivée. Il existe seulement chez les adjectifs à racine nominale ou verbale, ceux que les grammaires à l'usage des classes appellent qualificatifs, et non chez les adjectifs à racine pronominale, dont la signification n'est pas susceptible de degrés. Par contre, des participes pris adjectivement, et certaines catégories d'adverbes, en particulier les adverbes de manière, peuvent avoir un superlatif.

Les suffixes qui dans les langues classiques de l'antiquité servaient à marquer le superlatif se ramènent à deux séries : l'une, qui manque en latin, et qui présente en sanscrit et en grec les formes *isthas*, *â*, *am*, ιστος, η, ον (*papishthas*, κάκιστος) ; l'autre, que l'on trouve sous les formes suivantes, issues probablement par fausse analogie les unes des autres, en sanscrit *mas* et *tamas* (*punyatamas*, le plus pur), en grec τατος et εστατος (σοφώτατος, ἀληθέστατος, σωφρονέστατος), en latin *mus* (peut-être *imus* avec les variantes *ĕmus* et *umus*), *timus* et *issimus* (*summus*, *infimus*, *postremus*, *postumus*, *optimus*, *facillimus*, *suavissimus*, *purissimus*). L'origine de ces suffixes est très discutée ; il ne semble pas, en tous cas, qu'ils aient été créés par agglutination, et les théories les plus récentes y voient des formations analogiques. Quant à la signification du superlatif, elle paraît s'être développée sur des formes comme *prathama*, πρῶτος, *primus*, formées sur une racine qui signifie en avant, et qui ont dû signifier d'abord *premier* sans aucune idée de comparaison, puis *premier à l'égard de tous*, comme πρότερος, *prior* ont signifié *premier par rapport à un second*.

Pour exprimer le superlatif des adverbes, on se servait régulièrement en grec du superlatif de l'adjectif correspondant à l'accusatif neutre pluriel, et, en latin, soit d'adverbes en *e* ou en *o* dérivés du superlatif de l'adjectif de ce (*optime*, *meritissimo*), soit de l'accusatif neutre singulier superlatif (*plurimum*) ; quelques adverbes grecs avaient leur superlatif en τατω (ἐγγυτάτω à côté de ἐγγύτατα).

Certains adjectifs, en latin particulièrement, n'avaient pas de superlatif. On y suppléait par un équivalent, en faisant précéder l'adjectif d'un adverbe qui en modifiait le sens. On employait ainsi en grec et en latin des mots comme μάλιστα, *maxime*, *admodum*, etc. Cette substitution d'une périphrase au superlatif organique est devenue la règle en français ; et quand on veut donner à un adjectif le sens du superlatif, on le fait précéder des adverbes *le plus*, *le moins*, *très*, *fort*, *extrêmement*, etc., ou on emploie les comparatifs organiques qui subsistent dans la langue, *meilleur*, *pire* et *moindre*, précédés de l'article ou d'un adjectif possessif (mon meilleur ami — le moindre morceau). Les formes de superlatif qui existent en français sont des formes savantes imitées du latin et qu'on n'emploie que dans certaines formules de cérémonie (sérénissime, éminentissime) ou dans le langage familier (richissime, savantissime). Paul GIQUEAUX.

SUPERPHOSPHATE (Chim.) (V. ENGRAIS).

SUPERPOSITION. I. Mécanique. — PRINCIPE DE SUPERPOSITION (V. RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX, t. XXVIII, p. 476).

II. Histoire religieuse (V. CARÊME).

SUPERSTITION (Hist. relig.). Les théologiens catholiques la définissent ainsi : péché contraire à la vertu de religion, par lequel on transporte à la créature le culte qui n'appartient qu'à Dieu seul, ou par lequel on rend à Dieu un culte défectueux, en faisant entrer dans ce culte des ma-

nières qui ne lui conviennent pas. Dans tout culte, il faut donc considérer deux choses : 1° l'objet auquel on le rend ; 2° la manière dont il est rendu. Lorsqu'on rend un culte au démon ou à quelque autre créature, ce culte est superstitieux par rapport à l'*objet*, parce qu'on met une créature à la place de Dieu. Lorsqu'on fait entrer dans le culte rendu à Dieu des pratiques ou des intentions basses, indécentes, vaines, superflues, le culte est superstitieux par rapport à la *manière*. — Par rapport à l'objet, il y a six sortes de superstitions : l'*idolâtrie*, la *magie*, le *maléfice*, le *pacte*, implicite ou explicite, *avec les démons*, la *divination* et la *vaine observance*. Par rapport à la manière, il y en a deux sortes : 1° le *culte faux*, qui consiste à rendre à Dieu un honneur aboli ou spécieux, par exemple, en observant, comme religieusement obligatoires, la loi de Moïse, en vénérant de fausses reliques, ou en annonçant de faux miracles ; 2° le *culte superflu*, qui consiste à employer dans l'exercice de la religion certaines choses dont l'Eglise ne se sert point, et qui sont vaines et inutiles, comme d'ajouter à la messe, ou à l'administration des sacrements, des cérémonies autres que celles qui sont indiquées dans les rubriques. Les superstitions qui ont pour cause la simplicité ou l'ignorance, et qui ne proviennent que d'un culte superflu, qui n'est ni faux, ni indécent, ni injurieux à Dieu ou à l'Eglise, ne sont point mortelles de leur nature. Telle est celle qui fait rougir au feu la clef d'une église dédiée à Saint-Pierre, et l'applique sur la tête des bœufs, des chiens et d'autres animaux, pour les guérir de la rage. Il est recommandé aux curés de travailler à l'abolition des superstitions de ce genre, mais seulement de l'avis et consentement de l'évêque, et lorsqu'ils peuvent le faire sans scandaliser la foi du peuple. E.-H. Vollet.

Bibl. : J.-B. Thiers, *Traité des superstitions selon l'Ecriture sainte ;* Paris, 1679, in-12.

SUPERSTRUCTURE. I. Architecture. — Ce mot, synonyme de superstruction qui n'est guère usité, exprime le contraire du mot *substruction* (V. ce mot). La superstructure est, en général, toute construction s'élevant sur une autre qui lui sert de base, que cette dernière construction consiste en une simple fondation ou en un étage inférieur.

II. Chemin de fer (V. Chemin de fer, t. X, p. 1031).

SUPERVILLE (Daniel de), né à Saumur en 1657, mort à Rotterdam le 9 juin 1728. Descendant d'une famille d'origine béarnaise (le nom primitif est Supervielle), fils, petit-fils et arrière-petit-fils de médecins, il fit ses études à l'Académie de Saumur, puis à Genève. Ministre à Loudun en 1683, la dénonciation d'un curé lui valut une lettre de cachet (28 juil. 1685), qui le retint trois mois à la cour, pendant que l'on convertissait ses fidèles et qu'on faisait de vains efforts pour le convertir lui-même. Banni à la révocation, il n'eut pas même l'autorisation d'emmener sa femme et sa fille, qui réussirent à le rejoindre en Hollande. Quoiqu'il ne fût à Rotterdam qu'un ministre surnuméraire, il refusa la place de chapelain de Schomberg, une chaire à Berlin, un ministère en Savoie. En 1690, il reçut des offres de l'Eglise française de Hambourg. Pour le conserver, Rotterdam créa en sa faveur (1691) une charge de pasteur ordinaire, qu'il remplit trente ans. Les infirmités le forcèrent à la retraite. Auteur de quelques ouvrages de théologie (dont un catéchisme paru en 1706), il est surtout connu comme prédicateur. — De ses six enfants, l'aîné lui succéda à Rotterdam. Un autre, *Daniel*, fut professeur à Stettin, médecin de la cour de Prusse, membre de l'Académie de Berlin, médecin (en 1738) de la margrave de Baireuth, puis chancelier de l'Université en 1743. Destitué de cet emploi en 1748, il mourut à La Haye, comme envoyé du margrave, en 1768.

Bibl. : *France protestante.*

SUPIN (Gramm.) (V. Verbe).

SUPINATION. Mouvement de rotation de l'avant-bras qui porte la main en dehors de façon à ce que la paume regarde le ciel.

SUPPÉ (Franz de), chef d'orchestre et compositeur autrichien, né à Spalato, en Dalmatie, le 18 avr. 1820, mort à Vienne en 1895. La famille de cet artiste était originaire de la Belgique, et son père occupa des fonctions administratives à Spalato, puis à Zara. L'enfant étudia la musique de bonne heure ; dès l'âge de treize ans il faisait exécuter une messe de sa composition à la cathédrale. Plus tard sa mère devenue veuve s'étant fixée à Vienne, le jeune homme acheva ses études au Conservatoire où il était bientôt nommé professeur suppléant. Donizetti, alors à Vienne, et qui lui était quelque peu parent, lui donna des conseils qui lui furent utiles. Après avoir été chef d'orchestre de divers théâtres, soit hors de Vienne, soit dans cette ville même, et fait exécuter diverses opérettes de sa composition, sa réputation en ce genre s'est établie solidement en Autriche, en Allemagne et aussi à l'étranger. Franz de Suppé était d'ailleurs un compositeur d'une remarquable fécondité : chaque année a été marquée par lui d'une œuvre nouvelle. Ces petites pièces, où la facilité italienne s'unit à une correction d'écriture indéniable, ont été jouées un peu partout, et plusieurs ont obtenu en France un succès mérité. H. Q.

SUPPLÉANT (Admin. universit.) (V. Instituteur).

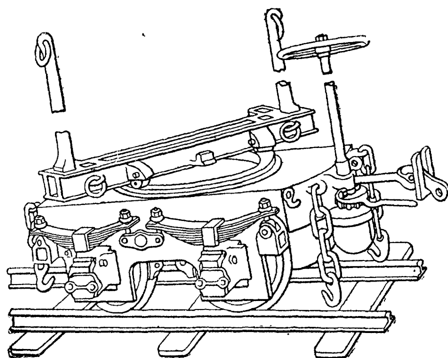
SUPPLÉMENT (Géom.). Le supplément d'un angle ou d'un arc est la différence obtenue en retranchant cet angle ou cet arc de 180° ; en appelant α l'arc ou l'angle rapporté à l'unité trigonométrique, le supplément est donc $\pi - \alpha$; il peut être positif ou négatif, mais en géométrie élémentaire, on considère surtout des angles plus petits que deux droits, et alors les suppléments sont positifs. Quand deux angles ou deux arcs α, α' ont pour somme π, on dit qu'ils sont supplémentaires ; chacun d'eux est alors le supplément de l'autre.

SUPPLICE (V. Torture).

SUPPORT. I. Artillerie. — Support de chargement. — Tige d'acier ou taquet qui se place sous la culasse des canons courts et des mortiers pour que le canon soit horizontal quand on le charge.

Support de pointage. — Nom donné dans les pièces de 80 millim. et de 90 millim. de campagne, du système de Bange, à deux lames métalliques qui supportent l'écrou de vis de pointage et permettent à celui-ci de se mouvoir le long de la vis de pointage, en se déplaçant dans deux glissières pratiquées dans les lames du support de pointage. A l'avant de l'affût, le support de pointage est fixé : deux boulons formant axe de support de pointage. Quand on tourne la manivelle de pointage, l'écrou de vis de pointage se déplace le long de la vis, le support tourne autour de son axe, l'écrou est donc forcé de se déplacer dans les glissières, puisque la vis est rectiligne et que tous ses points ne sont pas à égale distance de l'axe du support de pointage. En outre, l'écrou de vis de pointage possède un mouvement de tourillonnement autour d'un axe perpendiculaire à celui de la vis, afin qu'il soit toujours en prise avec les filets de la vis et qu'il n'y ait pas coincement.

Support pivotant. — Appareil servant à charger le



Support pivotant du wagon pour voie de $0^m,60$.

fardeaux de grandes dimensions sur deux wagons accouplés

du chemin de fer de place à voie de 0m,60. Il se compose de deux cornières réunies par deux entretoises, il est muni de quatre galets qui roulent sur une voie circulaire du wagon ; une lunette pratiquée dans l'entretoise du milieu s'engage dans une cheville ouvrière placée au centre de la voie circulaire ; il est muni de deux ranchets mobiles.

II. Art héraldique. — Les supports sont les animaux qui semblent supporter un écu. Ils sont généralement deux et presque toujours debout et affrontés. Si leur attitude est différente, elle doit être exprimée. Il ne faut pas confondre les *supports* avec les *tenants*, qui sont des hommes.

SUPPOSITION DE PART (Dr. crim.) (V. PART, t. XXV, p. 1199).

SUPPOSITOIRE (Pharm.) Médicament de consistance solide, de forme conique ou olivaire, destiné à être introduit directement dans le rectum, et à agir, soit localement, soit par absorption des substances médicamenteuses par la muqueuse intestinale. La matière servant de base aux suppositoires peut être, soit le beurre de cacao, soit le savon ou le miel. Ces suppositoires de savon se font en taillant directement le savon avec un couteau, en forme de cône. Pour les suppositoires de miel, on fait épaissir le miel par concentration à chaud, puis on le coule dans des moules, cornets de papier graissés, ou moules de bronze. Les suppositoires de beurre de cacao ou de suif se préparent par fusion et moulage. En été on ajoute au beurre de cacao une petite quantité de cire. Au beurre de cacao on substitue dans certains cas l'huile de coco. Le poids d'un suppositoire est de 4 gr. pour les adultes, 2 gr. pour les enfants. La plupart du temps, les suppositoires servent de véhicule à des substances médicamenteuses plus actives. Si la substance est solide et peut être finement pulvérisée, on la réduit en poudre et on l'incorpore au beurre de cacao fondu, en opérant dans un mortier chauffé. C'est ainsi qu'on prépare les suppositoires d'aloès, ou d'extrait sec de ratanhia. S'il s'agit d'un extrait ou d'un sel pouvant être facilement dissous dans l'eau (extrait d'opium, de belladone, chlorhydrate de morphine, de cocaïne), on dissout ces substances dans la plus petite quantité possible de liquide, et on incorpore la solution au beurre de cacao fondu, soit au mortier, soit par agitation dans un flacon. On coule le mélange dans les moules au moment où, par refroidissement, il commence à s'épaissir. On a préconisé l'emploi d'agar-agar, au lieu de beurre de cacao, comme base des suppositoires. On fait à chaud une gelée avec 1 partie d'agar pour 30 parties d'eau, on y incorpore ou on y dissout la substance médicamenteuse, et on coule dans des cornets de papier paraffinés. Pour les suppositoires de glycérine, plusieurs méthodes sont usitées : ou bien on remplit de glycérine des cônes creux en beurre de cacao, que l'on ferme avec un bouchon de même substance, en le soudant à chaud ; ou bien on fait, à base de glycérine, des gelées de gélatine ou d'agar que l'on coule et qui se prennent en masse solide par refroidissement. On emploie encore dans ce cas, au lieu d'agar, le stéarate de soude. Ces trois derniers procédés donnent des suppositoires semi-transparents, fermes et flexibles à la fois. V. H.

SUPPRESSION DE PART (Dr. crim.) (V. PART, t. XXV, p. 1199).

SUPPURATION (Pathol.). Les microbes, lorsqu'ils pénètrent dans l'intimité des tissus, provoquent de la part de l'organisme attaqué des phénomènes de réaction ou de défense dont un des degrés est la suppuration. Tous les microbes ne sont point aptes à provoquer de la suppuration : tous les terrains non plus, ni tous les tissus ne permettent un développement suffisant des phénomènes réactionnels pour que la suppuration apparaisse. Ou bien l'organisme peut se laisser envahir en entier (V. SEPTICÉMIE) ou bien encore la *phagocytose* (V. ce mot) sera d'emblée assez puissante pour détruire sur place les produits microbiens, sans que les phagocytes eux-mêmes soient détruits, ou tout au moins sans qu'ils subsistent à l'état de corps étranger. Le stade intermédiaire de la défense de l'organisme nous est fourni par la suppuration. Une fois que les microbes sont introduits dans l'épaisseur des tissus, ils entrent en lutte avec les éléments du tissu conjonctivo-vasculaire (Villemin). Soumis à des conditions de vie favorable, ils se multiplient, prolifèrent dans un milieu circonscrit, tendant déjà par leur masse seule à mortifier les travées du tissu conjonctif et ses éléments vivants ; mais, en même temps, ils sécrètent des produits chimiques, des toxines, des ptomaïnes qui, passant dans le torrent circulatoire, amènent, outre les phénomènes généraux de la fièvre, des phénomènes de vaso-dilatation des capillaires et des petits vaisseaux.

Mais à côté de cette action favorable qui exalte le processus de la diapédèse, les divers produits chimiques ainsi sécrétés, toxalbumines et peptones, agissent directement sur les cellules et sur les tissus dont ils tendent à provoquer la nécrose. Ces cellules, mortes à leur tour, par leurs produits de décomposition, viennent aggraver l'intoxication de l'organisme. Cependant la défense s'est organisée sur place, et il se produit un véritable essai souvent victorieux de neutralisation et d'enlèvement de l'agent étranger. La congestion, consécutive à la vaso-dilatation, en augmentant la pression locale, par la masse du liquide transsudé, tend à entraîner mécaniquement par la voie lymphatique les microbes en cause. Les voies lymphatiques s'encombrent ainsi pour ainsi dire (lymphangites) jusqu'aux relais des ganglions, où s'accomplit une phagocytose intense. Ces relais peuvent, si la résistance est vaincue sur ce point, être le foyer d'une suppuration quelquefois isolée et éloignée du lieu d'origine de l'infection. Le relais lui-même peut être forcé et l'infection microbienne gagner de proche en proche les voies lymphatiques, créant ainsi une véritable septicémie lymphatique. De même les microbes peuvent pénétrer par la voie veineuse et se répandre ainsi, créant de nouveaux foyers (pyohémie), ou provoquant des accidents généraux (septicémie).

A côté de ces phénomènes, pour ainsi dire purement mécaniques, nous devons en mentionner d'autres, beaucoup plus importants pour nous, car ils sont la cause directe des accidents de la suppuration. Ce sont les phénomènes de la phagocytose, pour le détail desquels nous prions le lecteur de se reporter aux mots PHAGOCYTOSE et SEPTICÉMIE. Nous rappellerons seulement que sous l'influence de la chimiotaxie positive, les phagocytes, microphages et macrophages, s'emparent des microbes et les englobent ; mais pour peu que l'agent infectieux soit virulent, et que l'organisme ne soit pas immunisé, le phagocyte meurt tué par le microbe sans l'avoir détruit et digéré. Ainsi se trouve formé le globule du pus, cellule morte, originairement leucocyte ou cellule transitoirement fixée du tissu conjonctif, mais ayant désormais perdu avec la vie tout pouvoir migrateur. Ces cellules nagent dans une sorte de sérum, fourni en partie par le sang, en partie par la dissolution granulo-graisseuse des tissus nécrosés. Le pus ainsi constitué se trouve renfermé dans une cavité que laissent les travées du tissu cellulaire détruites et dont les parois sont formées par la réaction active du tissu conjonctivo-vasculaire voisin, qui à l'aide d'assises celulaires a encapsulé et isolé physiquement et physiologiquement le foyer infectieux. Tels sont très rapidement résumés les phénomènes principaux de la suppuration. On voit qu'ils sont pour ainsi dire fonction du tissu conjonctivo-vasculaire. Aussi les organes et les tissus suppurent d'autant plus facilement qu'ils en sont abondamment pourvus. De même les organes fortement vascularisés sont-ils ceux où l'on constatera le plus souvent ces phénomènes.

La suppuration, considérée jadis comme une terminaison de l'inflammation des tissus, doit être par conséquent envisagée comme un des processus, un des échelons de l'infection. Pasteur, en 1881, avait établi que toute sup-

puration s'accompagne de microbes et que la production du pus dans l'organisme est la conséquence directe de la vie dans les tissus de bactéries que l'on peut isoler et cultiver. Cette conception qui est restée pratiquement vraie est cependant un peu étroite. Les recherches récentes ont démontré, d'une part que le rôle actif dans la production du pus est dévolu aux substances sécrétées par les microbes ; d'autre part, que d'autres substances, d'origine diverse ne contenant point de microbes, peuvent également provoquer la suppuration. Il y aurait donc ainsi deux variétés de suppurations, les suppurations septiques et les suppurations aseptiques. Quelques caractères séparent bien, en effet, l'une de l'autre ces deux variétés. Les suppurations aseptiques ne renferment en effet que des leucocytes mononucléaires (V. Pus), elles ne donnent jamais lieu à des phénomènes généraux ni à des abcès métastatiques ; elles peuvent disparaître par résolution, et le pus des abcès aseptiques, injecté à un autre animal, est résorbé sans provoquer d'inflammation. Cependant, il n'existe entre les deux espèces de suppurations aucune différence absolument tranchée, et l'on peut provoquer une suppuration aseptique à l'aide de cultures microbiennes, en ayant soin de tuer les bactéries par la chaleur. L'action suppurative n'est pas elle-même dévolue aux corps microbiens, puisque les cultures filtrées sont aptes à la provoquer. Enfin, parmi les microorganismes, il en existe d'autres que les bactériacées qui peuvent amener la suppuration. Elle est donc due uniquement aux agents chimiques semés par les microbes. En un mot, la suppuration apparaît comme un des épisodes de la lutte de l'organisme contre l'envahissement par des substances étrangères et nuisibles. Le plus souvent il s'agit d'une infection localisée en un point de l'organisme par l'action de la phagocytose. Les abcès secondaires dus à des embolies microbiennes, au cours de septicémies transitoires, sont le résultat d'un processus semblable, mais ayant alors pour siège le plus souvent la profondeur des tissus (V. Pyohémie).

Il n'existe pas à proprement parler de microbes spécifiques de la suppuration ; ce qui précède le faisait prévoir. Tous les microbes ou à peu près possèdent ou peuvent acquérir la fonction pyogénique. Cependant ils peuvent être, à cet égard, divisés en trois classes : les agents habituels de la suppuration sont les staphylocoques (avec leurs diverses variétés : *S. aureus*, *S. albus*, *S. citreus*, *flanesceus*, etc.), le streptocoque pyogène, le colibacille, le ganocoque, etc. ; les microbes suivants, *Micrococcus versatilis*, *M. prodigiosus*, le tétragène, les proteus, etc., etc., se rencontrent plus rarement ; d'autres microbes ne sont qu'accidentellement pyogènes, ce sont divers micrococques ou bacilles, appartenant pour la plupart à la pathogénie des animaux. Le pouvoir pyogénique du bacille de la tuberculose a été fort discuté, mais il semble n'exister aucune raison (Villemin) pour refuser ce pouvoir au bacille que l'on rencontre dans les parois des abcès froids.

En pratique, ce sont les micrococques que l'on rencontre toujours dans les suppurations. Mais il n'est pas constant de rencontrer une race ou une espèce microbienne pure ; les microbes s'associent fréquemment entre eux, et le pouvoir pyogène et infectant de chacun d'eux en semble exalté. Il en résulte cette conséquence importante que les plaies, même infectées doivent être protégées soigneusement pour éviter ces infections secondaires.

En dehors des microbes proprement dits, des champignons tels que les actinomycètes, les aspergyllus, les oïdium, des amibes, des infusoires, des psorospermies peuvent provoquer des phénomènes suppuratifs. Un certain nombre de substances chimiques peuvent aussi, comme nous l'avons dit, déterminer des suppurations. Le mercure stérilisé par la chaleur, l'essence de térébenthine, l'essence de girofle, l'huile de pétrole, etc., jouissent de cette propriété. — A plus forte raison, certaines substances, d'origine organique mais dépourvues de microbes, telles que la cadavérine et diverses ptomaïnes jouissent-elles du même pouvoir. Par contre, il existe un grand nombre de substances qui peuvent être introduites sous la peau, même en grande quantité sans provoquer de suppuration ; c'est là une propriété précieuse au point de vue thérapeutique, soit pour l'introduction des médicaments par la voie hypodermique, soit même, comme on l'a proposé il y a peu de temps, pour remédier à une difformité par l'injection d'un corps étranger, tel que la vaseline stérilisée. Il est bien entendu que l'introduction de ces substances doit être pratiquée dans des conditions d'asepsie parfaite, sous peine de provoquer une suppuration septique par l'introduction des germes surajoutés.

En réalité, la suppuration est donc due à l'action sur les phagocytes de diverses substances chimiques, mais en pratique ces substances sont toujours sécrétées par des microbes et toute suppuration doit être considérée comme la conséquence d'une infection microbienne.

D[r] M. Potel.

SUPRALAPSAIRE (V. Arminianisme).

SUPT. Com. du dép. du Jura, arr. de Poligny, cant. de Champagnole ; 260 hab.

SURAND. Rivière du dép. du *Jura* (V. ce mot, t. XXI, p. 313).

SURANNATION (Lettres de). On appelle lettres de surannation des lettres destinées à rendre force et validité à d'autres lettres dont l'effet était prescrit. C'est cette prescription, qui se produirait au bout d'une année, qui explique le mot de *surannation*. On discutait sur le point de savoir si toutes les lettres de chancellerie étaient sujettes à surannation et quels étaient les signes permettant de trancher cette question. Quoi qu'il en soit de cette controverse, lorsqu'on voulait empêcher la prescription des lettres surannées, on demandait à la chancellerie d'accorder des lettres du petit sceau, portant mandement au premier huissier ou sergent de mettre à exécution la commission nonobstant la surannation. On attachait ces nouvelles lettres sur des anciennes. Ernest Champeaux.

Bibl. : Denizart, *Collect.*, v° *Surannation*. — Ferrière, *Dict.*, v° *Surannation et lettres de surannation*. — Giry, *Manuel de diplomatique*, pp. 779-80. — Guyot, *Répert.*, v° *Surannation*.

SURATE. Ville de l'Inde, présidence de Bombay, sur la r. g. de la Tapti, à 22 kil. du golfe de Cambaye ; 109.229 hab. en 1891 dont 78.240 Hindous, 20.420 musulmans, 5.893 parsis, 4.263 djaïnas et 377 chrétiens. Nombreux temples hindous et parsis, mosquées, églises anglicane, catholique et arménienne, palais du Navab. On y fabrique des cotonnades et des soieries. L'ensablement du fleuve et l'insécurité du port de l'embouchure de la Tapti (*Suwalli*) ont ruiné le commerce de Surate, transféré à Bombay. Jadis capitale du Goudjerat, conquise par Akbar en 1572, Surate fut très prospère au XVII[e] et au XVIII[e] siècle, on évaluait en 1796 sa population à 800.000 âmes ; le choléra et la famine la décimèrent. Les Anglais y établirent une factorerie en 1612, et ce fut de 1639 à 1683 le centre des affaires de leur compagnie des Indes ; les Hollandais vinrent en 1617, les Français en 1675. En 1759, les Anglais l'annexèrent définitivement.

SURBA. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Foix, cant. de Tarascon ; 208 hab.

SURBAISSEMENT (Archit.). Ce terme s'emploie, en opposition à *surhaussement* (V. ce mot), pour désigner la manière d'être d'un arc ou d'une voûte dont la hauteur, prise de la naissance au sommet, est inférieure à la moitié de la largeur : ainsi l'ellipse est une courbe surbaissée par rapport à la circonférence. Ch. L.

SURBRISURE (Blas.). Nouvelle brisure ajoutée à une première. Elle sert à désigner les cadets d'une branche cadette.

SURCAMPS. Com. du dép. de la Somme, arr. de Doullens, cant. de Domart ; 134 hab.

SURCHARGE. I. Mécanique (V. Résistance des matériaux).

II. Art héraldique (V. Charge).

SURCHAUFFE de la vapeur. Dans le but de dessécher la vapeur d'eau produite par les chaudières, qui entraîne toujours des vésicules d'eau avec elle, on a préconisé de la surchauffer en la faisant circuler dans des tuyaux chauffés par le foyer de la chaudière ou par les fumées qui s'en échappent. Ce procédé présente de sérieux inconvénients qui empêchent de l'employer.

En premier lieu, le coefficient de convection des gaz étant beaucoup plus faible que celui des liquides, la transmission de la chaleur d'un gaz à un autre à travers une paroi est assez faible, et la paroi prend une température qui est sensiblement la moyenne des températures des deux gaz; il résulte de ce fait que la paroi rougit et se détériore rapidement si les surchauffeurs sont installés dans le foyer; s'ils sont, au contraire, installés dans les carneaux de fumée, il faut leur donner une grande surface de chauffe.

En second lieu, la température de la vapeur surchauffée ne doit pas dépasser 300° ; au delà, les huiles et les graisses du cylindre sont décomposées, et les frottements des surfaces en mouvement deviennent énergiques. Il est d'ailleurs très difficile de maintenir la température de cette vapeur surchauffée au-dessous de cette limite, car elle varie avec la température des fumées qui est en relation directe avec l'activité du foyer qu'il est très difficile de régler; il en résulte que la température de 300° peut fort bien, à certains moments, être dépassée.

SURCHAUFFEUR de vapeur. On désigne sous le nom de *surchauffeurs de vapeur* les conduits métalliques installés dans le foyer ou les carneaux de fumée des chaudières à vapeur et ayant pour but de dessécher la vapeur venant des chaudières qui entraîne toujours avec elle des vésicules d'eau. Ces appareils sont très peu employés en raison des inconvénients que présente la *surchauffe de la vapeur* (V. ce mot).

SURCOT (Archéol.))V. Costume, t. XII, p. 1160).

SURCOUF (Robert), célèbre corsaire français, né à Saint-Malo le 12 déc. 1773, mort à Saint-Malo le 8 juil. 1827. D'une famille d'origine irlandaise, il eut une enfance batailleuse, comparable à celle de Du Guesclin, manifesta peu de goût pour l'étude, et à treize ans fut embarqué, selon son désir constant, sur un bâtiment de commerce. Trois ans après, trouvant insipide la navigation au cabotage, il passa sur *l'Aurore* qui faisait voile pour les Indes. Lieutenant en 1790, Surcouf fit diverses campagnes, à Mozambique, à Madagascar, à l'Ile de France, etc. En 1794, commandant du brick *la Créole*, il fit la traite des noirs pour le compte des colons de Bourbon; en 1795, il devint commandant de *l'Emilie*, armée pour la course, s'empara des navires anglais *le Pingouin*, *le Russel*, *le Sambolasse*, commençant ainsi une série d'exploits dont la prise du *Triton*, vaisseau de la compagnie des Indes, armé de vingt-six canons et monté par un équipage nombreux, est l'un des plus saillants. Cette prise ayant eu lieu dans les eaux du Bengale, où aucun croiseur français n'avait encore osé pénétrer, consterna l'Angleterre, et le nom de Surcouf y devint immédiatement fameux. Le hardi corsaire continua ses prises jusqu'en 1801. Ses navires, *la Clarisse* (1798-1800), *la Confiance* (1801) furent connus et redoutés dans toutes les mers. Surcouf, à la suite du traité d'Amiens se donna le loisir de se marier. Il épousa, le 28 mai 1801, Marie Blaize de Maisonneuve, fille d'un grand armateur de Saint-Malo. Mais les hostilités recommencèrent en 1803, et Surcouf reprit la mer. Napoléon lui avait offert d'entrer dans la marine de l'Etat avec le grade de capitaine de vaisseau et lui avait proposé le commandement de deux frégates de guerre destinées à croiser dans les mers de l'Inde. Mais Surcouf voulait être indépendant et ne relever d'aucun amiral. Il refusa donc et arma plusieurs corsaires à ses frais. Lui-même renouvela ses exploits d'antan sur un navire au nom suggestif, *le Revenant* (1807-8), réalisa des prises considérables, devint propriétaire à l'Ile-de-France. Il fut créé baron de l'Empire et jusqu'à la Restauration, il lança de Saint-Malo de nombreux bâtiments qui causèrent au commerce anglais des dommages énormes. Après la chute définitive de Napoléon, il ne s'occupa plus, que d'entreprises commerciales. R. S.

Bibl. : Ch. Cunat, *Histoire de R. Surcouf;* Paris, 1847, in-8. — R. Surcouf, *Un Corsaire malouin. R. Surcouf;* Paris, 1890, in-8.

SURDI-MUTITÉ. Cette pénible infirmité survient à la naissance ou à la première enfance ; car le petit enfant qui, vers trois ou cinq ans, devient totalement sourd, oublie (n'entendant plus les sons ni la voix) le peu qu'il avait appris, et devient muet. Passé l'âge de sept ans, l'enfant n'est pas frappé de mutité, car il garde plus ou moins le souvenir du langage phonique. Les individus sourds-muets de naissance poussent des cris inarticulés (car leur appareil vocal est intact), mais qu'ils n'entendent pas ; et ils sont muets parce qu'ils ignorent l'existence des sons.

Statistique. D'après Hartmann, sur 10.000 individus il y aurait environ 8 sourds-muets, ou un sourd-muet sur 1.250 hommes et femmes. En France, il y en a seulement 6,25 sur 10.000 personnes ; c'est en Suisse qu'on observe la plus forte proportion. C'est parmi les montagnards que l'on trouve le plus grand nombre d'individus atteints de cette infirmité (Alpes, Pyrénées, Cévennes). Elle est plus fréquente chez les hommes et est plus souvent acquise que survenant à la naissance.

Causes. On sait combien l'hérédité, les mariages consanguins auraient causé de surdi-mutités d'après l'opinion courante; cependant, sur plusieurs enfants consanguins dans une même famille, on n'en observera qu'un seul qui sera sourd-muet. Sur 100 sourds-muets, il y en a de 5 à 8 seulement où l'on peut accuser la consanguinité des parents. A la campagne, les sourds-muets sont plus nombreux, et, en Suisse, on les rencontre en même temps que les goitreux. La surdi-mutité acquise est beaucoup plus fréquente, elle s'observe dans environ 80 °/₀ des cas; elle survient à la suite d'affections cérébrales, dipthérie, fièvre typhoïde, et surtout après la rougeole, la scarlatine, la grippe ayant amené de graves lésions auriculaires (otorrhée, etc.) (V. Oreille). On peut considérer, d'après Tröltsch, trois degrés de surdi-mutité : 1° surdi-mutité congénitale : l'enfant n'a jamais entendu ni parlé; 2° surdi-mutité précoce : l'enfant a entendu, mais n'a pas parlé à l'âge vocal; 3° surdi-mutité tardive : l'enfant a parle quelque temps, puis il a perdu la parole.

L'anatomie pathologique de la surdi-mutité est encore obscure, car les autopsies de sourds-muets sont rares : on trouve des lésions de l'oreille des plus variées (lésions de la caisse, ankylose des osselets et surtout altération de l'oreille interne) ; enfin, dans les surdi-mutités d'origine cérébrale, on observe l'atrophie de la troisième circonvolution frontale.

Education des sourds-muets. Il n'y a pas de traitement à proprement parler; mais, depuis longtemps, de généreux philanthropes se sont préoccupés de *l'éducation spéciale* des sourds-muets. Autrefois, ces malheureux étaient confondus avec les idiots; leur intelligence restait inculte ; ils étaient isolés du monde extérieur et de leurs semblables, ne pouvant communiquer avec eux ; ils étaient à la charge de la société. Il en est tout autrement aujourd'hui et, dans tous les pays civilisés, le sourd-muet reçoit une éducation spéciale qui prouve que la surdité native n'entraîne aucune infirmité intellectuelle. Le sourd-muet instruit de notre époque nous offre le cas le plus remarquable d'une activité psychique complète, malgré l'absence de tout un ordre de sensations. Déjà, vers 865, un archevêque d'York apprit à parler à un sourd-muet. Au XVIe siècle, Don Pedro Ponce, bénédictin espagnol, inaugura l'enseignement des sourds-muets

En 1788, Heinicke, à Leipzig, et, à la même époque, l'abbé de l'Epée, à Paris, inaugurèrent chacun une méthode différente, ayant encore cours actuellement. L'abbé de l'Epée se servit des doigts pour apprendre à parler aux sourds-muets : c'est la *dactylologie*, qui consiste en attitudes de la main, correspondant aux diverses lettres de l'alphabet ; Heinike faisait lire le sourd-muet sur les attitudes que prennent les lèvres de l'interlocuteur ; c'est la *méthode orale* qui reproduit la parole, grâce à l'imitation du mouvement des lèvres. La méthode mixte (*phonomimie*) combine les gestes de la main et les mouvements labiaux. Depuis une vingtaine d'années, on emploie la méthode orale : elle consiste à prononcer correctement, en face du sourd-muet, une lettre déterminée, et à lui faire répéter le même mouvement par imitation mimique des organes de l'articulation des sons. Le toucher, combiné avec la vue, permet d'arriver ainsi à un degré d'éducation extraordinaire. Le sourd-muet, voyant parler, comprend à la vue le mot prononcé devant lui ; il parle lui-même et peut atteindre, par l'exercice, une facilité d'élocution des plus satisfaisantes. Dr L. Pinel Maisonneuve.

Les établissements où les sourds-muets reçoivent, en même temps que l'éducation spéciale qui leur est nécessaire, l'enseignement primaire et professionnel, sont de deux sortes : les uns publics, les autres privés. — Les établissements publics sont au nombre de trois : celui de Paris (*Institution nationale des sourds-muets*, 254, rue Saint-Jacques, 250 élèves), qui ne reçoit que des garçons; celui de Bordeaux, qui ne reçoit que des filles; celui de Grenoble, qui est mixte. Ils dépendent du ministère de l'intérieur. L'âge d'admission est fixé, par la circulaire ministérielle du 3 août 1867, de 9 à 12 ans. Mais il y a une classe enfantine de 6 à 9 ans. La durée de l'instruction est de neuf ans, sans qu'en aucun cas un élève puisse être conservé au delà de vingt et un ans. Les matières enseignées comprennent la langue française, le calcul et le dessin. Les principales professions apprises sont : pour les garçons, la typographie, la lithographie, la sculpture sur bois, la peinture sur porcelaine, la menuiserie, la cordonnerie, l'état de tailleur, l'horticulture ; pour les filles, la couture, le repassage, la peinture sur porcelaine et sur éventails. Le régime est, en principe, l'internat. Le prix de la pension varie avec l'établissement. En fait, presque tous les élèves sont boursiers. Les bourses sont accordées par l'Etat, par les départements et par les communes; les demandes doivent être adressées, suivant le cas, au ministre de l'intérieur, au préfet ou au maire. Le personnel est fourni par l'Institution nationale de Paris, qui constitue à cet égard une véritable école normale de professeurs pour sourds-muets. Les établissements privés sont en grand nombre. Ils sont sous la surveillance de la police municipale, et leur personnel enseignant est soumis à certaines conditions de capacité constatées par des examens. Plusieurs sont subventionnés par les conseils généraux, et des bourses y sont, en outre, entretenues, de même que dans les établissements publics, par les communes et par les sociétés de bienfaisance.

Au premier rang des sociétés qui s'occupent de l'éducation des sourds-muets, il convient de citer la *Société pour l'instruction et la protection des sourds-muets* (V. Société, t. XXX, p. 153).

Bibl. : Hartmann, *Taubstummeit et Taubstummenbildung;* Stuttgart, 1880. — Engelmann, *Surdi-mutité et Traitement*, dans *Medical Record*, 1888.

SURDITÉ (Pathol.). *Définition*. On appelle ainsi la perte plus ou moins complète de l'ouïe; s'il y a surdité complète, c'est la *cophose;* la *dysécée* est la surdité incomplète. C'est une infirmité très fréquente qui devrait l'être infiniment moins si toutes les affections de l'oreille qui amènent la surdité étaient bien soignées et en temps utile (V. Oreille, Otite). Si l'on prend trois personnes au hasard, il y en a une au moins qui entend mal, et, fait curieux, c'est que l'on est souvent sourd sans le savoir, car l'acuité auditive normale étant beaucoup plus étendue qu'il ne nous est nécessaire, l'ouïe peut baisser considérablement sans que nos relations sonores usuelles en soient le moins du monde affectées. Les personnes qui n'ont pas de bourdonnements d'oreille s'aperçoivent que celle-ci devient dure, comme on dit vulgairement, seulement lorsque le mal est irrémédiable.

Causes. Elles sont multiples : on peut dire que toute affection de l'oreille moyenne ou interne peut amener la surdité. C'est surtout dans les trois premières années de la vie qu'elle débute, âge où l'otorrhée est si fréquente et si mal soignée par suite du funeste préjugé qui prétend qu'un écoulement d'oreille est salutaire en éliminant le trop-plein de nos humeurs. Les maladies éruptives, les oreillons, en amenant des complications auriculaires, peuvent aboutir à une surdité plus ou moins complète ; on a vu des surdités réflexes passagères dues aux vers intestinaux; celle qui survient brusquement sans lésion aucune de l'appareil auditif et qui disparaît de même s'observe chez les névropathes, dans l'hystérie ; les surdités traumatiques survenant après des lésions de l'oreille à la suite d'explosion de dynamite, de la foudre, sont d'intensité variable. Certaines professions prédisposent à la dureté de l'ouïe : par un bruit permanent qui irrite constamment les centres auditifs, surdité des chaudronniers, des ouvriers d'usine, principalement métallurgistes, tisserands, téléphonistes; d'autres amènent la cophose par un bruit des plus violents ébranlant l'oreille : artilleurs, ouvriers des mines ; d'autres enfin par un travail dans un air raréfié ou comprimé : aéronautes, guides, scaphandriers, ouvriers travaillant dans l'air comprimé. Le tabac, l'alcool, le plomb occasionnent des surdités toxiques, de même que le sulfate de quinine, le salicylate de soude; certaines maladies générales, la syphilis (sclérose de l'oreille), la tuberculose (otite tuberculeuse), amènent la surdité par des mécanismes différents; mais de beaucoup la cause la plus banale de la surdité qui s'installe lentement, sournoisement, c'est l'otite scléro-fibreuse, l'ankylose des osselets qui survient dans l'âge mûr et qui est extrêmement héréditaire. Ces surdités de l'adulte et surtout du vieillard, on les observe à tous les degrés, elles dépendent de l'arthritisme et de l'artério-sclérose.

Les gens atteints de surdité ont souvent un aspect caractéristique; presque toujours ils s'efforcent de dissimuler leur infirmité. Fixant son interlocuteur, cherchant à lire sur ses lèvres les paroles qu'il n'entend pas, le sourd est souvent triste, vivant dans le silence absolu, au milieu de tout ce qui vit et remue; ne s'entendant pas, il parle ou trop haut ou trop bas. Rien de plus facile que le *diagnostic* de la surdité, sauf parfois chez quelqu'un ayant intérêt à simuler; mais ce qu'il faut, c'est de savoir le degré de la maladie. On y arrive au moyen d'instruments mesurant l'acuité auditive et qu'on appelle acoumètres, audiomètres ou d'une façon approximative avec la voix parlée chuchotée, le marteau, le diapason.

Le *pronostic* de la surdité est variable; lorsqu'elle est peu prononcée, les malades ne s'en doutent même pas; s'il n'y a qu'une oreille d'atteinte, il peut en être de même, mais lorsque la surdité est complète et atteint les deux oreilles, cette infirmité devient grave en ce qu'elle gêne et entrave les relations et empêche l'exercice de bien des fonctions (9 conscrits sur 1.000 sont refusés pour cause de surdité).

Traitement. Les multiples traitements de la surdité prouvent leur inanité : c'est là que triomphe malheureusement le charlatanisme; le traitement chirurgical de la sclérose de l'oreille par la mobilisation et l'extraction du petit os de la chaîne des osselets qu'on appelle l'étrier a paru donner quelques résultats. Certains appareils de prothèse auriculaire : cornets acoustiques, audiophones, tympans artificiels peuvent rendre des services et diminuer, dans une certaine mesure, la surdité. Mais s'il est presque toujours impossible de guérir cette pénible infir-

mité parce que les malades ne consultent que des années parfois après que les lésions de l'oreille sont devenues incurables, il serait relativement facile de diminuer des trois quarts le nombre des sourds, si les otites de l'enfance et de l'adolescence étaient soignées d'une façon judicieuse. C'est l'*hygiène de l'oreille*, de l'audition qui empêchera la surdité de survenir. Il faut faire la prophylaxie de l'oreille dès la naissance, éviter au nourrisson le coryza, cause d'otite ; grande en effet est la fréquence de l'otite moyenne suppurée du nouveau-né amenant la *surdi-mutité* (V. ce mot), car tout enfant qui devient sourd dans les premières années de la vie est condamné à devenir muet s'il sait déjà parler : par oubli de langage qu'il n'entend plus ou par impossibilité d'apprendre la parole qu'il n'a jamais entendue. C'est entre deux et quinze ans que se décide la conservation de l'ouïe, car on ne naît pas sourd, on le devient ; c'est donc pendant la jeunesse qu'il faut lutter contre les otites, soigner le nez pour éviter les infections de la trompe d'Eustache (V. Nez), car on peut dire (Lermoyez) « nez bouché dans l'enfance, oreille bouchée dans l'âge mûr ». Il faut défendre les métiers exposés au froid, aux poussières, aux bruits stridents à ceux dont les oreilles sont susceptibles. Il est indispensable de connaître l'audition des écoliers ; on a pu dire avec raison que l'avenir intellectuel d'un enfant est en rapport avec son acuité auditive ; combien d'enfants qui passent pour paresseux et distraits qui ne sont que sourds ! Les statistiques prouvent qu'un cinquième des écoliers ont des végétations adénoïdes qui amèneront la surdité si on ne les opère pas et qu'un quart des enfants ne peuvent écrire correctement une dictée faite à voix haute à la distance de 6 m.

En résumé, pour éviter la surdité, il faut soigner dès l'enfance les moindres maux d'oreilles, unique cause de cette infirmité qui afflige plus ou moins un tiers de l'humanité. Dr Pinel Maisonneuve.

Surdité verbale (V. Aphasie).

Bibl. : Gellé, *Suite d'études d'otologie*, 1875-82. — Castex, *Maladies du larynx, nez, oreilles*, 1899. — Lermoyez, *Thérapeutique des maladies de l'oreille*, 1900.

SURDOUX. Com. du dép. de la Haute-Vienne, arr. de Limoges, cant. de Châteauneuf ; 251 hab.

SURE (allem. *Sauer*). Rivière de Belgique. Elle prend sa source aux confins des localités de Morhet et de Nives, passe à Witry, à Hollange, à Martelange, forme la limite entre la Belgique et le grand-duché de Luxembourg, entre dans le Luxembourg, passe à Diekirch, et se jette dans la Moselle à Wasserbillig, après un cours de 175 kil. environ, dans la direction générale de l'O.-N.-O. à l'E.-S.-E. La Sure a reçu, à droite, l'Alzette, l'Ernz blanche, l'Ernz noire ; à gauche, la Wiltz, l'Our, le Gaibach et la Prüm. Elle est navigable pour les petits bateaux depuis le confluent de l'Alzette.

SURE. Rivière du dép. de la *Drôme* (V. ce mot, t. XIV, p. 1121).

SURÉ. Com. du dép. de l'Orne, arr. de Mortagne, cant. de Pervenchères ; 514 hab.

SUREAU (*Sambucus* T.). I. Botanique. — Genre de Rubiacées-Sambucées, représenté par des arbres, des arbustes et des herbes vivaces des régions tempérées, à feuilles opposées pennatiséquées, stipulées, à fleurs disposées en corymbes de cymes ; calice 5-denté, corolle rotacée à 5 lobes, 5 étamines, ovaire surmonté de 3 stigmates sessiles, baie uniloculaire renfermant 3-5 noyaux monospermes. L'espèce principale est le *S. nigra* L., ou *Sureau noir*, *Grand Sureau*, Seure, Hautbois, etc., disséminé dans les haies et les bois, cultivé dans les jardins. On emploie en médecine l'écorce de la racine fraîche, qui est un hydragogue et éméto-cathartique puissant, très utile dans les hydropisies, dans l'ictère simple, et même dans la dysenterie comme substitutif ; son action stimulante sur la peau provoque ou ramène les exanthèmes. L'infusion d'écorce ou fleurs est utile topiquement contre les œdèmes localisés, l'érysipèle, les ophtalmies, etc. Le suc d'écorce s'emploie à l'intérieur à la dose de 30 à 60 gr., le rob des baies à la dose de 2 à 8 gr., l'infusion des fleurs à la dose de 4 gr. pour 1 litre ; on prépare aussi un hydrolat de fleurs sèches, employé comme véhicule dans les potions stimulantes et autres. Le *S. ebulus* L. ou *Sureau herbacé*, *Hièble*, et le *S. racemosa* L. ou *Sureau à grappes*, tous deux répandus dans nos régions, peuvent servir aux mêmes usages.



Rameau florifère du *Sambucus ebulus* L.

Il en est de même du *S. canadensis* L. et du *S. peruviana* H. B. K. Le sarcocarpe des Sureaux renferme d'ordinaire en abondance une matière tinctoriale qui sert à colorer les vins. — Sureau aquatique, Sureau des marais. Le *Viburnum opulus* L. (Viorne). Dr L. Hn.

II. Horticulture et Sylviculture. — Le Sureau (Hièble) *Sambucus Ebulus* L., qui annonce les terres profondes, fraîches et de bonne qualité, est parfois nuisible dans les bois où il se développe avec trop de vigueur, en étouffant les jeunes semis sous son épais feuillage ; il n'offre d'ailleurs aucun intérêt pour l'horticulture. Le Sureau rouge ou sureau à grappes, *S. racemosa* L., est envahissant comme le précédent et il peut aussi être nuisible aux tout jeunes arbres des forêts. Mais si dans les forêts on le combat, on l'apprécie, en horticulture, pour parer les jardins. Son mérite principal réside dans ses fruits, d'un rouge vif à la maturité, succédant, en automne, à des fleurs blanches disposées en panicules ovoïdes et compacts. Ce sureau, commun dans les forêts de montagne, aime les sols frais et fertiles. Le Sureau commun, et on peut dire populaire, est le *S. nigra* L., à fruits noirs quand ils sont bien mûrs, partout cultivé en cépées, en arbres isolés ou en haies. Lorsqu'il est de forme régulièrement arrondie, ce sureau, déjà intéressant par son feuillage, est un joli arbre lorsqu'il se couvre de ses larges corymbes de fleurs blanches et odorantes. Comme les autres espèces, il demande, pour prospérer, un terrain frais, et il réussit dans toutes les régions tempérées. Lorsque les Sureaux sont placés dans le milieu qui leur convient, leur culture est facile, ou plutôt n'exige aucun soin particulier. On les multiplie de boutures et plus habituellement de drageons. G. Boyer.

III. Pharmacie. — On emploie les fleurs, l'écorce et le fruit du sureau. Les fleurs, en infusion, à la dose de 5 gr. pour 1,000 gr. d'eau sont employées à l'intérieur comme excitantes et diaphorétiques. A la dose de 25 gr. à 50 gr. pour 1.000 d'eau, en infusion, elles servent pour des fumigations ou lotions résolutives. L'écorce moyenne du sureau est drastique, et a été employée comme purgative, contre l'hydropisie ; on en faisait des décoctions. Les fruits fournissent un suc, qui, concentré, forme le rob de sureau, purgatif à la dose de 12 à 15 gr.

SUR-ÉGALISOIR (Pyrotechn.) (V. Poudre).

SURELLE (*Oxalis* L.). Genre de Géraniacées-Oxalidées, composé d'environ 200 espèces des régions tempé-

rées et chaudes du globe ; ce sont des herbes ou des arbrisseaux à feuilles alternes de formes très diverses, à tige très variée, aérienne, souterraine ou bulbeuse, à fleurs axillaires, solitaires ou réunies en cymes unipares. Fleurs hermaphrodites et pentamères ; 10 étamines à anthères biloculaires introrses ; ovaire à 5 lobes, mono- ou polyspermes ; capsule loculicide. L'espèce type, *O. acetosella* L., ou *Surelle*, Alleluia, Herbe de Pâques, Pain de coucou, petite Oseille, etc., est une herbe vivace, commune dans les bois montueux de l'Europe. Les feuilles possèdent une saveur acidulée due à du bioxalate de potasse, ont des propriétés légèrement antiscorbutiques, et servent à faire des boissons tempérantes et rafraîchissantes. *L'O. corniculata* L. du Midi présente les mêmes propriétés. Au Mexique on mange les rhizomes et tubercules de l'*O. esculenta* Link et de l'*O. tetraphylla* Cav., et au Pérou, ceux des *O. crenata* Jacq. *O. crassicaulis* Zucc., *O. Deppei*, etc.



Oxalis crenata Jacq. Branche feuillée.

Au Cap, on mange les feuilles acidulées des *O. compressa* Jacq., *O. caprina* et *O. zonata*, en Amérique celles des *O. frutescens*, *O. enneaphylla* Cav., etc. L'*O. sensitiva* L. est préconisé dans l'Inde contre l'asthme, la phtisie, les morsures des scorpions et des insectes venimeux. En Abyssinie, l'*O. anthelminthica* Rich. passe pour un bon ténifuge, à la dose de 60 gr. ; c'est l'*Habbi-Tschogo* ou le *Mitchamitcho* des naturels. Dr L. Hn.

SURENCHÈRE (Procéd. civ.) (V. Enchère).

SURÉROGATION. *Mérites* et *œuvres surérogatoires* (V. Indulgence, t. XX, p. 756).

SURESNES (*Surisnæ*, *Serenæ*). Com. du dép. de la Seine, arr. de Saint-Denis, cant. de Puteaux, sur la r. g. de la Seine ; 9.057 hab. Stations du chem. de fer de l'Ouest (lignes de Versailles et des Moulineaux) ; tramways et bateaux pour Paris. L'étymologie du nom de cette localité n'a pas pu être expliquée de façon satisfaisante ; on sait seulement que le village existait au temps de Charles le Simple qui, en 918, le donna à Robert, comte de Paris, et abbé de Saint-Germain des Prés. Dès lors et jusqu'à la Révolution, cette abbaye conserva la majeure partie de la suzeraineté à Suresnes. Ce modeste bourg eut l'honneur d'être choisi comme lieu de conférences pour traiter de la paix du royaume en 1593 ; il y fut démontré à Henri IV qu'elle ne serait obtenue que par sa conversion. Suresnes a été autrefois un pays vignoble ; le vin qui s'y récoltait, médiocre de qualité, a bénéficié du renom qu'avait, au XVIe siècle, le vin de *Surin*, dans le Vendômois. Chaque année, on y couronne une rosière ; cette institution remonte à l'année 1779. De nos jours, la transformation du Bois de Boulogne en promenade parisienne a mis de plus en plus Suresnes en contact avec la capitale et a augmenté son importance. L'industrie s'y est développée, en même temps que les maisons de plaisance s'y multipliaient tout autour de l'agglomération historique dont l'aspect s'est peu modifié. Sa situation si heureuse, en face même du bois, les belles routes qui, de toutes parts, y aboutissent, lui ont valu d'être un des centres les plus fréquentés du cyclisme et de l'automobilisme. Suresnes est dominé par le mont *Valérien* (V. ce mot) qu'une loi du 29 juil. 1850 a rattaché tout entier à son territoire. F. Bournon.

Bibl. : L'abbé Lebeuf, *Histoire du diocèse de Paris*, éd. de 1883, t. III, pp. 47-52. — Ed. Fournier, *Suresnes. Notes historiques* ; Paris, 1890, in-8.

SURESTARIE (Mar.) (V. Starie).

SURETÉ. I. Ancien droit. — Sûreté brisée. — Cela se dit dans le cas d'assurement ou sauvegarde rompue (V. Sauvegarde).

II. Législation. — Sureté publique (V. Police).

III. Histoire. — Loi de sûreté générale (V. Napoléon III, t. XXIV, p. 799).

IV. Technologie. — Appareils de sûreté (V. Soupape, t. XXX, p. 334).

SURFACE. I. Géométrie. — Une surface est la figure qui forme la limite d'un corps défini géométriquement. On peut dire aussi que c'est dans l'espace le lieu géométrique engendré par une ligne variable. Une surface peut être limitée ou infinie. Pour qu'une surface puisse être étudiée au point de vue géométrique, il est nécessaire qu'elle soit définie d'une façon précise. Analytiquement, une surface est représentée par une équation à trois variables $f(x, y, z) = 0$, en coordonnées rectilignes. Cette équation se détermine d'après la définition de la surface considérée. La théorie des surfaces, c.-à-d. l'étude de leurs propriétés, de leurs singularités, forme l'un des chapitres les plus importants de l'ensemble de la science mathématique. Elle a fait l'objet de travaux et d'ouvrages fort nombreux, au cours du XIXe siècle, et elle a reçu de grands perfectionnements ; cependant, malgré les progrès accomplis, il reste encore dans cette voie un bien large champ de recherches ouvert aux mathématiciens. Cette théorie des surfaces est l'une de celles où la géométrie et l'analyse se prêtent le plus heureux concours mutuel. Elle offre, même dans sa partie élémentaire, l'un des meilleurs exemples de l'application du calcul infinitésimal à la science de l'étendue. Les propriétés des équations différentielles s'y rattachent étroitement. On pourrait même dire que certains chapitres de l'analyse, et notamment les équations aux dérivées partielles, sont sortis de l'étude des surfaces. On y a été amené par la nécessité de résoudre certains problèmes, contre lesquels venaient échouer les efforts de la géométrie pure. Nous ne saurions entrer ici dans aucune considération sur la classification des surfaces, qui peut être envisagée à bien des points de vue différents, ni même indiquer les études relatives aux surfaces des espaces à plus de deux dimensions, qu'il nous suffit de mentionner. Ces recherches, en dépit de la terminologie géométrique qu'on y emploie, relèvent surtout de l'analyse. C.-A. Laisant.

II. Mécanique. — Un point matériel assujetti à demeurer sur une surface parfaitement polie est en équilibre quand la résultante de toutes les forces qui le sollicitent est normale à cette surface. S'il s'agit d'une surface dépolie, autrement dit s'il y a frottement, l'équilibre exige simplement que la résultante des forces fasse avec la normale à la surface un angle inférieur à l'angle de frottement. Pour trouver le mouvement d'un point sur une surface polie, on considère le point comme libre en adjoignant aux forces réellement appliquées la réaction normale de la surface, et l'on écrit les trois équations ordinaires du mouvement d'un point entièrement libre. La grandeur de la réaction n'est pas connue à priori ; on introduit donc, de cette manière, une inconnue supplémentaire ; mais, en revanche, l'équation de la surface fournit une équation entre les trois coordonnées du point, et l'on dispose par conséquent de quatre équations entre quatre inconnues,

de sorte que le problème est théoriquement résolu. Dans le cas particulier où il n'y a pas de forces directement appliquées, la trajectoire du point sur la surface est une ligne géodésique parcourue avec une vitesse constante. Le mouvement d'un point sur une surface dépolie est plus difficile à étudier : il faut écrire que la réaction tangentielle est égale, à chaque instant, à la réaction normale multipliée par le coefficient de frottement, et que cette réaction tangentielle est directement opposée à la vitesse du point. Un autre problème important de mécanique est celui de l'équilibre et du mouvement d'une surface, extensible ou inextensible, soumise à des forces données. Le mot *surface* signifie alors une membrane d'épaisseur infiniment petite. Ce problème conduit à des équations aux dérivées partielles dont il est très difficile de tirer parti. L. Lecornu.

Surface des ondes (V. Onde, t. XXV, p. 388).

SURFÉCONDATION (Physiol.) (V. Fécondation).

SURFONDS. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Montfort-le-Rotrou ; 313 hab.

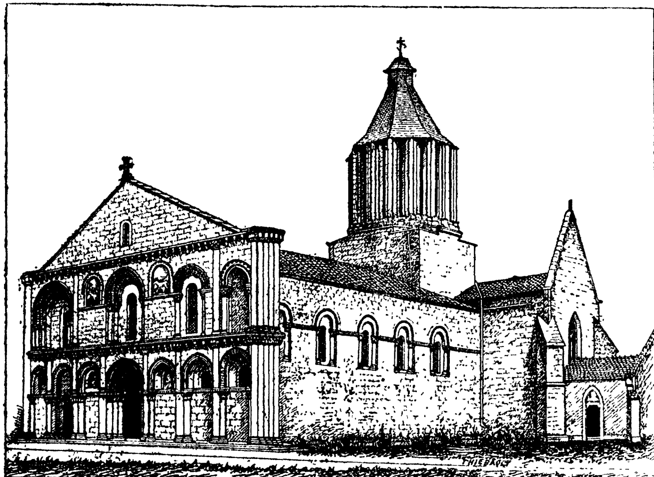
SURFONTAINE. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Saint-Quentin, cant. de Ribemont ; 243 hab.

SURFUSION (Phys.). Lorsqu'on refroidit un corps liquide, il arrive souvent, lorsqu'il ne se trouve pas en présence d'un peu de sa matière à l'état solide, qu'il reste liquide au-dessous de son point normal de solidification, c.-à-d. au-dessous de la température à laquelle fond le même corps quand il est solide. Cette surfusion cesse dès qu'on met le corps en surfusion avec une trace du même corps à l'état solide ; à ce moment la solidification se produit à partir du point où elle a commencé et elle s'étend dans tous les sens avec une vitesse variable avec le degré de surfusion et la nature du liquide ; pendant ce temps, il se dégage une quantité de chaleur qui correspond à la chaleur latente de fusion, absorbée par le corps lorsqu'on l'a fait fondre, cette quantité de chaleur réchauffe le liquide et le ramène à son point normal de solidification ; à ce moment, la solidification rapide cesse et fait place à une solidification lente qui se produit au fur et à mesure que le liquide perd par seconde, par rayonnement et par conductibilité, la chaleur que dégage la quantité de liquide qui se solidifie par seconde ; la vitesse de cette seconde solidification dépend donc en grande partie des conditions dans lesquelles le corps peut se refroidir, tandis que la solidification qui se produit dès que la surfusion cesse est à peu près indépendante de ces conditions ; elle se produirait encore dans un vase pour lequel la conductibilité et le rayonnement seraient nuls.

Le degré de surfusion qu'un corps peut atteindre est très variable. Les métaux ne semblent pas éprouver ce phénomène ; l'eau l'éprouve un peu ; on peut refroidir de l'eau pure un peu au-dessous de zéro en la préservant des poussières et surtout en la mettant sous forme de gouttes au milieu d'un liquide composé de même densité qu'elle et sans action sur l'eau. La surfusion de l'eau semble jouer un certain rôle dans les phénomènes du verglas où de la pluie très froide, probablement en surfusion, tombe sur un sol très froid lui-même où la surfusion cesse aussitôt.

Le phosphore qui fond normalement à 44°,2 peut être ramené au voisinage de 0° sans se solidifier, mais l'exemple le plus curieux est celui de la glycérine, corps que nous sommes habitués à considérer comme un liquide, bien que son point de fusion soit à + 17° ; mais ce corps peut être refroidi à — 78° pendant assez longtemps sans se solidifier, de sorte qu'il est difficile de l'obtenir à l'état solide et qu'il reste indéfiniment liquide même pendant les grands froids de l'hiver. Toutefois un petit cristal de glycérine solidifié fait solidifier toute la masse si on le met en présence de ce liquide au-dessous de + 17°. A. Joannis.

SURGÈRES (*Surgeriæ*). Ch.-l. de cant. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Rochefort ; 3.302 hab. (2.749 aggl.), sur la Gère, affl. dr. de la Charente. Gare du ch. de fer de l'Etat, à l'intersection de l'embranchement Niort à La Rochelle et Rochefort et du chem. de fer dép. Marans à Saint-Jean-d'Angély. Actif commerce d'eau-de-vie ; laiteries, brasseries ; bestiaux, charcuterie ; graines, plants de vignes américaines, etc. Faubourgs *Saint-Pierre*, ancienne commune supprimée en 1851, et *Saint-Gilles*, ancienne abbaye de *Sanctus Egidius* fondée par Guillaume IX d'Aquitaine, transférée au XVIe siècle aux Minimes qui disparurent à la Révolution ; il n'en subsiste que l'enceinte et une chapelle ruinée. — Ancien château féodal souvent restauré. Eglise (mon. hist.) dont le corps principal est de la fin du XIe siècle, les transepts et le clocher du XVe. — La maison de Surgères, issue des comtes de Poitou, remonte aux Maingot : le premier fut Guillaume de Surgères cité en 1027 ; la famille s'éteignit avec Guillaume IX au XIVe siècle, mais de nombreuses branches, dont une subsiste (Granges de Surgères), font remonter leur ascendance à des puînés. Jeanne Maingot, sœur de Guillaume IX, porta la seigneurie de Surgères à son époux Aymar de Clermont (1379). Elle passa, également par les femmes, successivement à Henry de Léris, à Jean de Maumant (1487 et à Roderic de Fonsèqne, qui devint baron de Surgères. Ses arrière-petits-fils furent Charles et la belle Hélène de Surgères de l'escadron volant de Catherine de Médicis, chantée par Ronsard et les poètes de la Pléiade. Charles n'eut que deux filles, Hélène et Diane ; l'aînée porta la seigneurie de Surgères en dot à Isaac de La Rochefoucauld (1600). La ville a racheté au duc de La Rochefoucauld-Doudeauville ce qui lui restait de la terre de Surgères (1832). — Le bourg de Surgères déclaré ville en 1333 fut pris par Duguesclin en 1372 ; le château, démoli par Louis XI en 1472, fut relevé sous Charles VIII et de nouveau en 1576. — Patrie de Pairaud, cardinal de Gurck (1493-1505) et de Bersot († 1880). Ch. Del.


Eglise de Surgères.

Bibl. : Vialart, *Hist. de la maison de Surgères*. — Nolhac, *le Dernier Amour de Ronsard*, dans *Nouv. Revue*, 1882. — Bourricaud, *Surgères*, 1886.

SURHAUSSEMENT (Archit.). Terme employé pour exprimer la manière d'être d'une courbe dont la hauteur,

prise de la naissance au sommet, est supérieure à la moitié de la plus grande largeur, ainsi l'arc *surhaussé* ou *en fer à cheval* de l'architecture musulmane ou encore une demi-circonférence prolongée à sa base par deux parties verticales. Ch. L.

SURGY. Com. du dép. de la Nièvre, arr. et cant. de Clamecy; 722 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

SURIAUVILLE. Com. du dép. des Vosges, arr. de Neufchâteau, cant. de Bulgnéville; 487 hab.

SURICATE (Zool.) (V. MANGOUSTE).

SURIGAO. Ville du N. de l'île Mindanao (V. PHILIPPINES), ch.-l. de la province du même nom; 6.000 hab. Le *détroit de Surigao*, au N., sépare Mindanao de l'île de Leyte.

SURIN. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Niort, cant. de Champdeniers; 1.005 hab.

SURIN. Com. du dép. de la Vienne, arr. de Civray, cant. de Charroux; 386 hab.

SURINAM (V. GUYANE NÉERLANDAISE).

SURINTENDANCE DES BEAUX-ARTS, DES BÂTIMENTS CIVILS (Anc. administr.) (V. BÂTIMENTS CIVILS, t. V, p. 773, et BEAUX-ARTS).

SURINTENDANT DES FINANCES. Ministre chargé, sous l'ancien régime, de la direction suprême des finances royales Tels furent, sous Philippe le Bel, Enguerrand de Marigny; sous Charles VI, Montaigu et Pierre Desessarts. Le titre n'est toutefois fixé que depuis Semblançay, sous François Ier. Les plus connus parmi ces ministres sont *Sully*, *Vieuville*, *Particelli* (dit Emery) et *Fouquet* (V. ces noms), après l'arrestation duquel la surintendance fut supprimée (1661) : les ministres des finances prirent dès lors le titre de contrôleur général, et, par exception (V. NECKER), de directeur général des finances. H. MONIN.

SURIS. Com. du dép. de la Charente, arr. de Confolens, cant. de Chabanais; 660 hab.

SURJET (Technol.) (V. COUTURE).

SURJOUR. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Nantua, cant. de Châtillon-de-Michaille; 251 hab.

SURLET DE CHOKIER (Erasme-Louis), homme d'Etat belge (V. CHOKIER).

SUR LE TOUT (Blas.). On appelle ainsi un écusson posé au centre d'un écartelé. Si cet écartelé est déjà sur un autre, on dit *sur le tout du tout*.

SURMELIN. Rivière du dép. de la *Marne* (V. ce mot, t. XXIII, p. 219).

SURMENAGE. Le terme de surmenage a été appliqué tout d'abord par les bouchers, pour désigner l'état dans lequel se trouvaient les bêtes épuisées par la fatigue et qu'on livrait aux abattoirs, sans repos préalable. La viande de ces animaux présentait un aspect particulier, tachetée de points rouges d'où le terme de persillée donné à cette viande; elle avait une odeur désagréable et se putréfiait très rapidement. Depuis, l'expression de surmenage s'est appliquée à l'homme. Toute fatigue prolongée soit d'origine intellectuelle, soit d'origine physique conduit au surmenage. Quand on veut étudier cette question si importante, tant au point de vue scolaire qu'au point de vue social, on doit partir nécessairement des deux propositions suivantes. Tout travail quel qu'il soit indique une dépense d'énergie, un processus chimique dans l'intérieur des cellules. Les cellules ont besoin d'intervalles de repos pour permettre le rétablissement de leur équilibre chimique, détruit par le travail. Aujourd'hui on dit que toute période de catabolisme doit être suivie d'une période d'anabolisme.

Ajoutons encore que les processus chimiques ne sont pas les mêmes dans un organisme sain et dans un organisme épuisé. A mesure que la fatigue augmente, la toxicité des produits fabriqués augmente également, et c'est dans ce mécanisme chimique qu'il faut rechercher les causes des désordres graves et persistant, constatés dans le surmenage. La courbature fébrile qui suit les efforts exagérés et prolongés est une véritable intoxication caractérisée par une élévation thermique qui dépasse 40°, une accélération cardiaque, donnant lieu à des troubles dans tout l'appareil circulatoire, qui peuvent persister même après une longue période de repos.

Le surmenage physique constitue le meilleur facteur pour mettre l'organisme en état de réception morbide, et il faut attribuer les épidémies de fièvre typhoïde ou de méningite cérébro-spinale qui frappent si souvent les militaires au surmenage auquel ils sont exposés. Entraînement et surmenage expriment en réalité deux idées opposées : l'entraînement méthodique a pour objet d'éviter le surmenage, tout en mettant l'individu entraîné dans les conditions nécessaires pour effectuer un travail bien supérieur à celui qu'il aurait produit sans cette phase préparatoire. Un entraînement bien compris doit aller jusqu'à la fatigue, cela est presque nécessaire, mais ne doit pas provoquer certains troubles qui se rattachent alors au surmenage.

On peut dire qu'il y a simplement fatigue quand les sensations pénibles sont transitoires, qu'elles ne s'accompagnent pas de mouvements fébriles. Partant de cette donnée acquise désormais que l'organisme qui travaille brûle en premier lieu ses hydrates de carbone et ses graisses, on est en droit d'affirmer que le surmenage devient menaçant quand la réserve de ces substances étant épuisée, l'organisme fait appel à ses éléments albuminoïdes; il consomme alors, non plus son combustible, mais ses éléments de constitution, c'est un navire qui n'ayant plus de charbon brûle ses parois pour entretenir l'activité des foyers. Nous avons un procédé délicat pour reconnaître le point limite : quand l'élimination de l'urée ou mieux de l'azote total par les urines augmente brusquement, c'est que nous attaquons la substance musculaire, la réserve ultime. Ce que nous venons de dire du surmenage physique s'applique entièrement au surmenage intellectuel. Les cellules nerveuses sont encore plus délicates que les cellules musculaires, et l'observation microscopique démontre clairement que ces cellules subissent des transformations manifestes quand elles produisent un travail considérable et prolongé. Mott a vu que les cellules de la moelle d'un animal fatigué par un exercice de plusieurs heures étaient diminuées d'un tiers, que leur contenu était complètement modifié. Il suffit de noter avec quelle rapidité s'émousse l'attention surtout chez les jeunes sujets. Une heure de classe pour des enfants de douze ans suffit pour déprimer leur faculté d'attention. Et cette observation des variations dans l'attention doit conduire à des règlements scolaires bien différents de ceux actuels ou du moins de ceux de jadis, car certains progrès ont été faits dans ce but; malheureusement la surcharge des programmes reste une des plus puissantes causes de surmenage.

J.-P. LANGLOIS.

SURMONT. Com. du dép. du Doubs, arr. de Baume-les-Dames, cant. de Clerval; 184 hab.

SURMONTÉ (Blas.) (V. SOMMÉ).

SURMULET. I. ICHTYOLOGIE. — Nom vulgaire d'une forme du genre *Mullus*, le *Mullus surmuletus* (V. MULET).

II. PÊCHE. — Ce poisson, abondant sur les côtes de Bretagne, se pêche pendant l'été par grande eau; il s'approche alors de la surface.

III. ART CULINAIRE. — Le surmulet subit les mêmes préparations culinaires que le *rouget* (V. ce mot).

SURMULOT (Zool.) (V. RAT).

SURPLIS. L'origine de cet ornement ecclésiastique est une modification de l'aube, confectionnée plus ample et avec des manches plus larges. La coutume s'étant introduite parmi les ecclésiastiques, surtout dans le Nord, de porter des robes fourrées de peaux, il fallut donner au corps de l'aube plus de largeur et aux manches plus d'ampleur. On appela l'objet ainsi transformé *superpelliceum*, *tunica superpellicialis*, en français *surpelisse;* d'où est venu le mot SURPLIS. Il semble que, primitivement, le surplis descendait jusqu'aux talons; mais cette longueur étant

gênante, on se mit à la diminuer? et on la diminua tellement que les conciles durent intervenir et exiger que le surplis descendît au moins jusqu'au milieu des jambes : *Clerici habeant superpellicea ultra medias tibias longa.* D'autre part, les fourrures ayant cessé d'être en usage, la largeur des manches devint inutile et incommode. Vers le commencement du XVIIIe siècle, on les rejeta en arrière et on les plissa, après avoir fait par-dessous des trous pour passer les bras. Telle est l'origine du *surplis à ailes.* — Le surplis est le *signe de la cléricature.* L'évêque qui le remet au clerc lui dit qu'il doit représenter en lui le nouvel homme, créé selon Dieu, dans la justice et la sainteté de la vérité. Comme il ne se bénit point, on peut le tolérer en coton dans les églises pauvres. La rubrique du *Missel* requiert le surplis du servant de la messe. — Le ROCHET est un surplis à manches étroites. Il est particulier aux prélats et aux chanoines. Lorsqu'il est découvert, il est un *signe de juridiction.* Il se fait en lin; mais on ne le bénit pas.

SURPLOMB (Archit.). Construction en saillie, comme un balcon ou une corniche, dépassant le nu d'une façade; mais on dit aussi qu'une construction est en *surplomb* lorsque, par suite de tassement ou de bouclement, une partie de mur sort de la ligne verticale et dépasse sensiblement cette ligne indiquée par un fil auquel est suspendu un plomb. Le *surplomb* ou hors d'aplomb d'un mur est envisagé comme une cause de ruine de ce mur et peut motiver une mesure administrative en ordonnant la démolition. Ch. LUCAS.

SURPRODUCTION. La surproduction (ou production dépassant la consommation) est considérée par les uns comme un accident anormal (bien que répété), par les autres comme un concomitant régulier du système économique contemporain. Il est reconnu en tout cas que ce phénomène est spécial à ce dernier système, qu'il ne se rencontre ni dans l'économie familiale, ni dans l'économie urbaine ou de l'échange direct, et qu'il s'est observé seulement avec le développement de l'économie de l'échange indirect, accompagné de grande production, de machinisme, de communications faciles et de libre concurrence. La production industrielle, dans un pareil système, ne peut connaître exactement la clientèle de consommation à qui ses produits doivent finalement aboutir, dans les multiples parties d'un pays ou même dans les différentes régions du monde entier, après une série d'intermédiaires nombreux; d'autre part, l'emploi des machines n'est économique qu'à la condition de produire beaucoup, et l'est d'autant plus, en général, que la production est plus abondante et plus rapide à la fois. Aucune limitation n'arrêtant l'entreprise individuelle, il se trouve ainsi que les produits peuvent être jetés sur le marché en masses énormes qui ne rencontrent pas une demande suffisante. En effet, si les besoins peuvent être extensibles et la satisfaction donnée à ces besoins se compliquer et se développer beaucoup, le besoin possible d'un produit ne suffit pas, dans notre système économique, à l'absorber en n'importe quelle quantité : il n'est un débouché pour le produit que dans la mesure où il est accompagné d'un pouvoir d'acquisition suffisant (c.-à-d. de disponibilités suffisantes dans le revenu des individus qui peuvent éprouver ce besoin). Or, le revenu des différents groupes d'individus consommateurs ne s'accroît pas forcément en même temps et d'autant que la quantité et le bon marché des produits. — Il faut noter aussi l'influence que peuvent avoir les tarifs protecteurs s'opposant les uns aux autres et aboutissant à accumuler devant ou derrière ces barrières d'arrêt les produits qui tendaient à les traverser. — Pour une étude des faits principaux, des causes et des remèdes, V. CRISE, COLLECTIVISME, ECONOMIE POLITIQUE. F. SIMIAND.

SURQUES. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. de Saint-Omer, cant. de Lumbres ; 357 hab.

SURRAIN. Com. du dép. du Calvados, arr. de Bayeux, cant. de Trévières; 255 hab.

SURRÉNAL (Anat.) (V. CAPSULE, § *Anatomie*).

SURREY. Comté d'Angleterre, au S. de la Tamise, entre le Middlesex au N., le Kent à l'E., le Sussex au S., Hampshire et Berks à l'O. ; 1.963 kil. q. et 1.731.343 hab. en 1891, dont 1.209.702 appartiennent au comté administratif de Londres et 102.695 à celui de Croydon, ce qui en laisse 418.856 au Surrey administratif. Il occupe la région des Downs, collines crétacées fertiles, produit des céréales, du houblon, des légumes ; les champs occupent 30 %, les prairies 30 %, les bois 10 % de la superficie ; on y nourrit (en 1890) 12.600 chevaux, 46.000 bœufs, 80.000 moutons et 28.000 porcs. Le ch.-l. est Guildford.

SURREY (Comtes de). Ce titre appartint d'abord à la famille de *Warenne* (V. ce nom). Il passa ensuite aux *Fitzalan* (V. ce nom), puis aux Howard. Pour ces derniers, qui ont été également ducs de *Norfolk*, V. ce nom.

SURROGATE (V. COSMOS).

SURSATURATION (Phys.) (V. CRISTALLISATION).

SURSÉANCE. Le mot de *surséance* est peu employé aujourd'hui. Il désignait autrefois la concession d'un délai par un jugement ou par un acte de l'administration. Ainsi les lettres de répit et d'Etat qu'on obtenait en chancellerie contenaient des clauses de surséance. Les juges, aujourd'hui, peuvent accorder des délais de grâce aux débiteurs pour le payement de leurs dettes (V. DÉLAI).

BIBL. : MERLIN, *Rép. universel et raisonné de jurisprudence ;* Bruxelles, 1828, 5e éd., v° *Surséance.*

SUR-SEISSA. Vallée de Suisse (V. OBERHALBSTEIN).

SURTAINVILLE. Com. du dép. de la Manche, arr. de Cherbourg, cant. des Pieux ; 962 hab. Station balnéaire. Mines de plomb argentifère. Carrières de granit.

SURTAUVILLE. Com. du dép. de l'Eure, arr. et cant. de Louviers; 295 hab.

SURTAXE D'ENTREPÔT (Contr. ind.) (V. DOUANE, t. XIV, p. 993).

SURTOUT. I. COSTUME (V. COSTUME, t. XII, pp. 1167).

II. ORFÈVRERIE. — Grande pièce d'orfèvrerie, d'argent ou de cuivre doré, en forme de plateau, que l'on place comme ornement au centre de la table dans des repas d'apparat, et sur laquelle on dispose des compotes, des fruits, des fleurs, etc. L'usage de servir des entremets dans de la vaisselle ayant l'apparence de surtout semble remonter au XVe siècle ; mais à une époque fort ancienne on avait déjà l'habitude de garnir le milieu des tables à manger de pièces d'orfèvrerie ou d'objets d'art. Dès la fin du XVIIe, les surtouts proprement dits figuraient couramment sur la table royale. Au XVIIIe on en fit en porcelaine et en faïence, et ils se rencontrent dans toutes les classes de la société. De nos jours, le surtout est ordinairement remplacé par une corbeille d'argent, de cuivre argenté ou de porcelaine, garnie de fleurs naturelles, qui constitue une parure fraîche, gracieuse et relativement peu coûteuse.

SURVEILLANCE DE LA HAUTE POLICE. La surveillance de la haute police, abolie aujourd'hui, était une peine prononcée à titre principal dans les cas prévus par les art. 100, 108, 138 et 142 du C. pén., mais plus généralement comme condamnation accessoire. Elle résultait toujours des condamnations aux travaux forcés, à la détention, à la réclusion et au bannissement, à moins de déclaration formelle de l'arrêt en sens contraire, ou de celles prononcées pour crimes ou délits contre la sûreté de l'Etat ; elle était appliquée en outre dans tous les cas où des dispositions de la loi pénale l'ordonnaient. Elle avait pour but de soumettre celui qui l'avait encourue à une surveillance active de l'administration pendant un temps déterminé après l'expiration de la peine principale ou après la condamnation, suivant les cas ; le maximum était de vingt ans, mais l'arrêt ou le jugement de condamnation pouvait en réduire la durée. Le condamné soumis à la

surveillance devait déclarer le lieu où il voulait fixer sa résidence ; il ne pouvait en changer sans autorisation du ministre de l'intérieur, et cette autorisation ne pouvait lui être accordée qu'autant qu'il y justifiait d'un séjour d'au moins six mois. Le condamné devait se présenter dans les vingt-quatre heures de son arrivée devant le maire du lieu qui lui était assigné ; il était tenu de faire constater qu'il ne l'avait pas quitté en se présentant à des époques fixées, soit à la mairie, soit au bureau de police. Toute infraction à ces dispositions constituait la *rupture de ban* (V. Ban, t. V, p. 198). La surveillance pouvait être remise ou sa durée réduite par voie de grâce, ou bien être suspendue par voie administrative. Les résultats de cette pénalité étaient désastreux : désignant en quelque sorte le condamné à l'attention publique, elle empêchait d'une façon à peu près absolue son reclassement dans la société. La surveillance de la haute police a été supprimée par la loi du 27 mai 1885 et remplacée par la défense faite au condamné de paraître dans certains lieux dont le séjour lui serait interdit par une décision du gouvernement. Les dispositions qui réglaient l'application, la durée, la remise et la suppression de la surveillance sont applicables à l'*interdiction de séjour ;* elle ne peut toutefois être prononcée que comme peine accessoire. Le condamné n'est plus assujetti à résider dans un lieu déterminé, ni soumis à une surveillance incessante ; il lui est simplement interdit de se présenter dans quelques lieux ou contrées qui lui sont désignés, les uns à titre général comme le dép. de la Seine, les autres à titre spécial. Cette interdiction est portée à la connaissance du condamné par un arrêté dn ministre de l'intérieur pris sur le rapport du préfet et qui doit lui être signifié avant sa libération. Dès lors jusqu'à l'expiration du temps fixé par le jugement pour la durée de l'interdiction, qui ne peut excéder vingt ans, le condamné reste libre de se rendre sans être inquiété en quelques lieux que ce soient, à l'exception de ceux qui lui sont formellement prohibés. Les infractions aux arrêtés d'interdiction de séjour sont punies d'une peine de six jours à cinq ans d'emprisonnement. L. Levasseur.

SURVIE. Présomption de Survie. — Lorsque deux personnes meurent dans le même événement, et qu'elles sont appelées à la succession l'une de l'autre, il est important de déterminer laquelle est morte la première, puisque celle d'entre elles qui a survécu à l'autre, ne fût-ce que d'un instant, a succédé à cette dernière. La preuve de l'ordre des décès peut être administrée par tous moyens, même par témoins et par présomptions de faits ; par exemple on peut décider qu'un incendie s'étant déclaré au second étage d'une maison, la personne qui habitait à cet étage est présumée être morte avant celle qui habitait à un étage supérieur ou inférieur. Lorsque toute preuve ou présomption de fait manque, les deux défunts sont réputés être morts au même instant, car, pour que l'un d'eux pût succéder à l'autre, la preuve devrait être apportée qu'il est décédé après lui, ce qui, par hypothèse, est impossible. Cependant les art. 720 à 722 du C. civ. ont émis certaines présomptions légales connues sous le nom de *théorie des comourants* ou *des commorientes.* Ils divisent la vie humaine en trois périodes : 1° de la naissance à l'âge de quinze ans ; de quinze à soixante ans ; 3° à partir de soixante ans. Les solutions données par la loi se rattachent à l'idée que, dans la première période, les forces croissent avec les années, qu'elles restent stationnaires dans la seconde et qu'elles diminuent dans la troisième. En conséquence, lorsque les deux défunts appartiennent à la première période, le plus âgé, qui est réputé avoir offert la plus grande force de résistance, est présumé avoir survécu si les circonstances du fait ne permettent pas de déterminer l'ordre du décès. Dans la seconde période, la loi présume que les décès se sont produits dans l'ordre naturel de l'âge, c.-à-d. que le plus jeune est présumé avoir survécu ; toutefois, si les deux défunts n'étaient pas du même sexe, et si en outre ils étaient du même âge ou qu'il y eût entre eux une différence d''âge n'excédant pas un an, le mâle est présumé avoir survécu. Enfin, dans la troisième période, la force de résistance décroissant avec l'âge, le plus jeune est présumé avoir survécu.

Mais il peut arriver que les deux comourants appartiennent à deux périodes différentes. L'art. 721 dit seulement que si l'un d'eux avait moins de quinze ans et l'autre plus de soixante, le premier est réputé avoir survécu. Il néglige les hypothèses, soit où l'un a moins de quinze ans et l'autre de quinze à soixante ans, soit où l'un a de quinze à soixante ans et l'autre plus de soixante ans. L'opinion commune veut que dans le premier cas le plus âgé et dans le second cas le plus jeune soit réputé avoir survécu. Mais, comme les présomptions légales sont de droit étroit, il y a des doutes sur ce point.

Que si les deux défunts sont du même âge (et en dehors du cas, indiqué plus haut, où ils appartiennent à la seconde période et sont de sexes différents), ils sont, à défaut de présomptions légales, réputés être décédés en même temps ; la succession de chacun d'eux est donc dévolue comme s'il avait survécu à l'autre. Mais des jumeaux ne sont pas considérés comme étant du même âge. On admet généralement que le premier qui est sorti du sein de sa mère est le plus âgé au point de vue de l'application des art. 720 à 722.

Ces questions de survie se posent fréquemment lorsque la mère et l'enfant succombent ensemble pendant le travail de l'accouchement. Si les circonstances de fait ne peuvent donner la solution, on admet que la mère a survécu.

L'application des présomptions fournies par ces textes n'est pas aussi large qu'on pourrait le supposer. Elle est limitée à deux points de vue. En premier lieu, la loi suppose le décès de « plusieurs personnes respectivement appelées à la succession l'une de l'autre ». Si donc un seul des comourants était héritier présomptif de l'autre, sans réciprocité (par exemple s'il s'agit de deux frères dont l'un a des enfants) les présomptions ne s'appliquent plus. Elles ne s'appliquent pas davantage si les deux défunts étaient appelés à se succéder réciproquement, non pas comme héritiers légitimes, mais comme légataires ou donataires. Ils sont alors réputés être décédés au même instant. D'autre part, la loi suppose que les deux défunts « périssent dans un même événement ». Les présomptions cessent donc de s'appliquer, et les défunts sont considérés comme étant morts en même temps, si les événements dans lesquels ils sont décédés sont différents. L'incendie d'une maison est un événement unique ; il en est de même du naufrage d'un bâtiment. L'assassinat de plusieurs personnes est au contraire un événement multiple, alors même qu'il a été commis par une même personne dans un même local ; c'est ce qui a été décidé à propos des assassinats de Pranzini.

Toutefois, une loi spéciale, celle du 20 prairial an IV, a décidé que si plusieurs personnes appelées à se succéder réciproquement sont condamnées à mort et exécutées, la plus jeune est présumée avoir survécu, lorsque le moment exact de leur décès respectif ne peut être fixé. Ce texte, qui est toujours en vigueur, mais dont la jurisprudence n'a jamais eu à faire l'application, établit une présomption légale dans une hypothèse où les événements ayant occasionné le décès n'est pas unique. La loi de prairial diffère encore du code civil, en ce qu'elle établit une présomption invariable, quel que soit l'âge respectif des défunts.

Gains de survie. — Les gains de survie sont les avantages qui sont promis, sur les biens de communauté, soit à celui des deux époux qui survivra à l'autre, soit à un seul d'entre eux (généralement la femme), s'il survit à l'autre (V. Communauté, Donation entre époux, t. XIV, p. 893, Préciput). Albert Wahl.

Bibl. : Législation. — Aubry et Rau, *Cours de dr. civ.*

franç.; Paris, 1873, 4e éd., t. VI. — BAUDRY-LACANTINERIE, *Précis de dr. civ.;* Paris. 1900, 7e éd., t. II. — BAUDRY-LACANTINERIE et WAHL, *Tr. des succ.;* Paris, 1899, 2e éd., t. I. — DEMOLOMBE, *Cours de code Napoléon;* Paris, 1880, nouv. éd., t. XIII. — HUC, *Comment. théor. et prat. du C. civ.;* Paris, 1893, t. V. — LAURENT, *Princ. d. dr. civ.;* Paris et Bruxelles, 1869-78, t. VIII. — LE SELLYER, *Comment. hist. et prat. sur le titre des succ.*; Paris, 1892, t. I. — MARCADÉ, *Explic. théor. et prat. du C. civ.;* Paris, 1873, 7e éd., t. III.

SURVIE. Com. du dép. de l'Orne, arr. d'Argentan, cant. d'Exmes ; 381 hab.

SURVILLE. Com. du dép. du Calvados, arr. et cant. de Pont-l'Evêque ; 235 hab.

SURVILLE. Com. du dép. de l'Eure, arr. et cant. de Louviers ; 385 hab.

SURVILLE. Com. du dép. de la Manche, arr. de Coutances, cant. de La Haye-du-Puits ; 306 hab.

SURVILLE (Famille de) et CLOTILDE DE SURVILLE. Il a existé en France plusieurs familles de ce nom. Les d'Hautefort, marquis de Surville, sont souvent mentionnés dans la chronique du XVIIe siècle, et Saint-Simon a laissé un portrait peu flatteur de celui qui capitula à Tournay en 1709. Un autre Surville, officier de marine, né en Bretagne, est connu par des découvertes en Océanie. Mais il y avait dans le Midi une vieille famille considérable de ce nom, à laquelle appartenait Pierre de Surville, évêque d'Orange en 1476, et qui fut la souche des Surville du Vivarais. Celle-ci forma plusieurs branches répandues à Vesseaux et dans les environs du Bourg-Saint-Andéol. La principale possédait les fiefs de Gras, Malleval et Saint-Montan, et l'on peut voir ses preuves de noblesse à la Bibliothèque nationale (pièces originales), fournies pour l'entrée de Louise de Surville à la communauté de Saint-Louis à Saint-Cyr, en 1687. Cette famille s'est éteinte en 1837 à Viviers avec l'abbé de Surville, frère du marquis de Surville, fusillé au Puy en 1798. C'est à des manuscrits laissés par ce dernier que le nom de Surville doit d'avoir acquis une célébrité européenne. Les *Poésies de Clotilde*, publiées par Vanderbourg en 1803, firent sensation dans la société d'alors, tant par leur mérite propre que par l'étrangeté de la découverte, mais les véritables lettrés n'y furent pas trompés. Pour qui était un peu familier avec le langage des anciens écrivains français, il était aisé de voir que l'ouvrage était d'une main moderne. La facture des vers, l'entrelacement des rimes masculines et féminines, l'absence presque complète de hiatus, enfin un sens exquis du fond et de la forme, absolument inconnu dans notre littérature avant le XVIIe siècle, indiquaient clairement la supercherie et, dès le premier jour, un jugement qui devait être définitif était rendu à cet égard par la *Décade philosophique* et le *Journal de Paris*. On sait aussi par la chronique du temps que Vanderbourg et l'éditeur Heinrichs reçurent des diplômes de membres de la Société des Gobe-Mouches. — Un second recueil, édité par Charles Nodier en 1826, vint fournir de nouveaux motifs à ceux qui, par des raisons de pure linguistique, avaient déjà dénoncé le pastiche, et les plus prévenus en faveur de l'existence de la poétesse du XVe siècle durent confesser leur surprise en l'entendant, par exemple, parler de Copernic, Lucrèce et Anacréon, dont les œuvres ne furent connues qu'un siècle plus tard. Ils cherchèrent à arranger les choses en supposant de maladroites retouches à un tableau original qui restait pour eux un article de foi. Les jugements des maîtres de la critique à cette époque ne firent naturellement que confirmer les premiers. Il suffira de lire les articles de Raynouard dans le *Journal des Savants* (1824), de Daunou et Villemain (1830), et enfin celui de Sainte-Beuve dans la *Revue des Deux Mondes* (1841). « Le monument est curieux, dit Villemain, mais c'est une petite construction gothique élevée à plaisir par un moderne architecte. » Les sentiments ne furent partagés que sur le véritable auteur. Raynouard et Daunou attribuaient l'œuvre à Vanderbourg, tandis que Sainte-Beuve et la plupart des critiques désignaient le marquis Joseph-Etienne de Surville. Ce curieux et intéressant personnage, né en 1755, était entré au service militaire à l'âge de seize ans, avait fait la guerre de Corse, puis avait été le compagnon de Lafayette et de Rochambeau en Amérique. Cuvier, qui l'avait connu au Havre en 1788, dit, dans ses *Mémoires*, que c'était un des esprits les plus cultivés et des caractères les plus aimables qu'il eût jamais rencontrés. Le marquis émigra en 1791. Il rentra en 1795, émigra de nouveau et revint en 1798 avec une mission de Louis XVIII. Arrêté à Gervais, près de Craponne (Haute-Loire), il fut conduit au Puy et fusillé le 18 oct. devant l'église Saint-Laurent. L'article de Sainte-Beuve contient une lettre de Lavialle de Masmorel, ancien député de la Corrèze, affirmant que son père, compagnon d'exil et ami intime du marquis de Surville, avait fini par lui arracher l'aveu qu'il était réellement l'auteur des poésies mises sur le compte de son aïeule. L'opinion a été depuis lors tellement unanime qu'on a vu les auteurs d'histoires de la littérature française (Nisard, Gerusez, Demogeot, etc.) s'abstenir de prononcer le nom de Clotilde et passer immédiatement du *Roman de la Rose* à Charles d'Orléans et à Villon, en même temps qu'on a pu remarquer dans les grands dictionnaires (Littré par exemple) l'absence de toute citation de la muse de l'Ardèche, comme spécimen du vieux langage français. — Un livre de Macé, doyen de la Faculté des lettres de Grenoble, vint vers 1870 ouvrir une nouvelle phase de la question. Macé, s'étant mis en relations avec la veuve du marquis de Surville, morte seulement en 1843, en avait obtenu la communication de la correspondance de Vanderbourg, et de plus avait été mis au courant, par d'anciennes connaissances du marquis, de ses premiers essais de poésie archaïque dans un journal de Lausanne. Son livre met en pleine lumière la bonne foi de Vanderbourg, mais laisse une impression exactement contraire à l'authenticité des poésies même retouchées ultérieurement. Bien plus, comme on y voit fort clairement la filiation de l'idée fixe du marquis, qui était de surprendre en quelque sorte la gloire en la plaçant sur la tête d'une prétendue aïeule, on peut toucher du doigt ce qu'on ne pouvait encore que soupçonner, savoir que le marquis était bien le véritable auteur des *Poésies de Clotilde*. La publication de Macé eut un autre effet auquel on ne s'attendait guère. Des amateurs d'histoire locale exhumèrent de vieux actes de notaires qui, en confirmant l'existence de Bérenger de Surville, originaire du diocèse de Nîmes, marié à Privas, donnèrent sur sa femme des renseignements qui mettaient à néant toute la légende. Les actes prouvent, en effet, que celle-ci s'appelait Marguerite Chalin, fille de Pierre Chalin, homme de loi à Privas, qu'elle était veuve d'un premier mari, que son mariage avec Bérenger était du 4 janv. 1428, et non de 1421, et ces données authentiques de personnes, de temps et de lieu excluent absolument l'idée que la femme de Bérenger ait pu écrire les poésies publiées sous son nom. Il y a plus : depuis la publication de ces documents, il en a été trouvé d'autres, d'où il résulte que le mari, pleuré par Clotilde, tout le long du volume, comme étant mort au siège d'Orléans en 1428, était encore vivant plus de vingt ans après. A. MAZON.

BIBL. : Ayant déjà noté les principaux articles relatifs aux débuts de la question *Clotilde de Surville*, nous indiquons seulement ceux qui se rapportent à la dernière période : MACÉ, *Un procès d'histoire littéraire*, 1870. — LOQUIN, *Une Fausse Résurrection littéraire*, 1873. — Gaston PARIS, *Revue critique d'histoire et de littérature*, 1er mars 1873 et 30 mai 1874. — VILLEDIEU, *Marguerite de Surville*, 1875. — MAZON, *Marguerite Chalis et la légende de Clotilde de Surville;* Paris, 1875. — Paul COTTIN, *Vanderbourg et les Poésies de Clotilde de Surville*, dans *Bulletin du Bibliophile*, 1894.

SURVILLE (Laure de BALZAC, dame), femme de lettres, sœur du grand romancier, née en 1800, morte le 6 janv. 1871. Mariée à un ingénieur en chef des ponts et chaussées, Allain, dit *Surville*, elle contribua beaucoup au suc-

cès du *Journal des Enfants* par des contes qui ont été réunis ensuite en deux volumes sous le titre de : *le Compagnon du foyer* (1854, in-12) et *la Fée des nuages ou la Reine Mab* (1854, in-12). Mais son livre le plus important est celui qu'elle écrivit sur son frère, *Balzac, sa vie et ses œuvres d'après sa correspondance* (Paris, 1858, in-12), réimprimé dans le t. XXIV des *Œuvres complètes de Balzac* (Paris, 1876, in-8). C'est à un de ses contes, *le Voyage en coucou*, que son frère a emprunté le sujet de son *Début dans la vie* (1842). Les lettres de Mme Surville à son frère ont été publiées dans la *Correspondance* de Balzac, t. XXIV des *Œuvres complètes*. Elles s'étendent de 1819 à 1850.

SURVILLIERS. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Pontoise, cant. de Luzarches ; 541 hab. Plâtrières; fabr. de boutons de soie. Château ayant appartenu à Joseph Bonaparte.

SURVIVANCE. Droit, sous l'ancien régime, de succéder à une charge, accordé par le roi du vivant du titulaire. On ne l'obtenait guère que moyennant finance. La survivance était dite *en blanc*, lorsque la désignation du survivancier était laissée au choix du titulaire ; *jouissante*, quand elle impliquait partage des fonctions et émoluments; *reçue*, quand le résignataire était installé en présence du résignant; *simple*, quand la résignation était faite pour en jouir après décès du titulaire. Cet abus fut l'origine de véritables dynasties de fonctionnaires de tout ordre et de tout rang. Il ne disparut que par la Révolution de 1789. H. MONIN.

SURY. Com. du dép. des Ardennes, arr. et cant. de Mézières ; 106 hab.

SURY-AUX-BOIS. Com. du dép. du Loiret, arr. d'Orléans, cant. de Châteauneuf-sur-Loire; 1.001 hab.

SURY-EN-LÉRÉ. Com. du dép. du Cher, arr. de Sancerre, cant. de Léré; 795 hab.

SURY-EN-VAUX. Com. du dép. du Cher, arr. et cant. de Sancerre; 1.580 hab.

SURY-ÈS-BOIS. Com. du dép. du Cher, arr. de Sancerre, cant. de Vailly-sur-Sauldre; 1.230 hab.

SURY-LE-COMTAL (*Syuriacus, Suriacus comitalis*). Com. du dép. de la Loire, arr. de Montbrison, cant. de Saint-Rambert; 2.718 hab. Fut possédée par les comtes de Forez qui y résidèrent fréquemment; plusieurs y sont nés. En 1541, François Ier vendit la terre à la famille de Rostaing; disputée à l'époque de la Ligue, elle fut reprise par la royauté. Henri IV la vendit en 1609 à Gabrielle d'Allonville, en échange d'une partie de Fontainebleau: celle-ci la céda à Jacques de la Veuhe et, en 1612, le roi érigea la seigneurie en marquisat. En 1625, elle passa aux mains des Sourdis. M. D.

BIBL. : Ed. JEANNEZ et RÉVÉREND DU MESNIL, *Saint-Romain-le-Puy et Sury-le-Comtal*; Montbrison, 1882, in-8.

SURZUR. Com. du dép. du Morbihan, arr. et cant. (E.) de Vannes; 2.131 hab. Monuments mégalithiques.

SUS (Zool.) (V. PORC).

SUS. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. d'Orthez, cant. de Navarrenx; 442 hab.

SUS-SAINT-LÉGER. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. de Saint-Pol, cant. d'Avesnes-le-Comte; 592 hab.

SÜS (Martin PLANTA DE), physicien suisse (V. PLANTA VON SÜS).

SUSARION, poète comique grec, du village mégarien de Tripodiskus, fils de Philinus; il vint en Attique, dans le village des Icariens, vers la 50e olympiade, et y fit jouer des comédies; il semble avoir disposé en vers d'un mètre régulier les chœurs de raillerie populaire familiers aux Mégariens. Le culte de Bacchus, cher aux Icariens, se prêtait avec ses chœurs aux comédies de Susarion. Selon la tradition, les comédies de Susarion furent transportées de contrée en contrée sur des chariots, ainsi qu'Horace, le conte de Thespis et de la tragédie. On a conservé quatre vers attribués à Susarion, mais sans certitude.

SUSCRIPTION (Diplom.) (V. CHARTE).

SUSE (lat. *Segusio*). Ville du Piémont, prov. de Turin, à 500 m. d'alt., sur la rive dr. de la Doire Ripaire; 4.000 hab. Evêché. Cathédrale San Giusto du XIe siècle avec triptyque en bronze du XIVe. Arc de triomphe érigé par Cottius en l'honneur d'Auguste l'an 8 av. J.-C., haut de 13m,50, large de 12 m., profond de 7m,30; il est orné de colonnes corinthiennes. Ruines du château des margraves. Sur la r. g. de la Doire, fort la Brunetta détruit par les Français en 1798. Située à la jonction des routes du mont Genèvre et du Cenis, principales voies d'accès de France en Italie, au centre du val de Suse, cette petite ville eut toujours une grande importance stratégique. Aujourd'hui on a reporté les forts dans les hautes montagnes, et même celui d'Exilles (876 m. d'alt.) au S. de Suse a perdu de son importance. — *Segusio* fut la capitale du petit royaume de Cottius, vassal d'Auguste, devint après la mort du second Cottius, sous Néron, un municipe romain. C'est par Suse que les rois francs envahirent l'Italie, Charlemagne notamment y passa malgré les Lombards. Frédéric Barberousse détruisit la ville en 1174. Les margraves de Suse qui avaient étendu leur pouvoir sur Turin, Pignerol, des terres du val d'Aoste et de la Ligurie, s'éteignirent au milieu du XIe siècle, et Adélaïde, fille de Manfred de Suse, porta cet héritage à son mari, le comte de Savoie, lequel devint ainsi maître d'une partie du Piémont. L'histoire ultérieure de Suse se confond avec celle de la maison de Savoie.

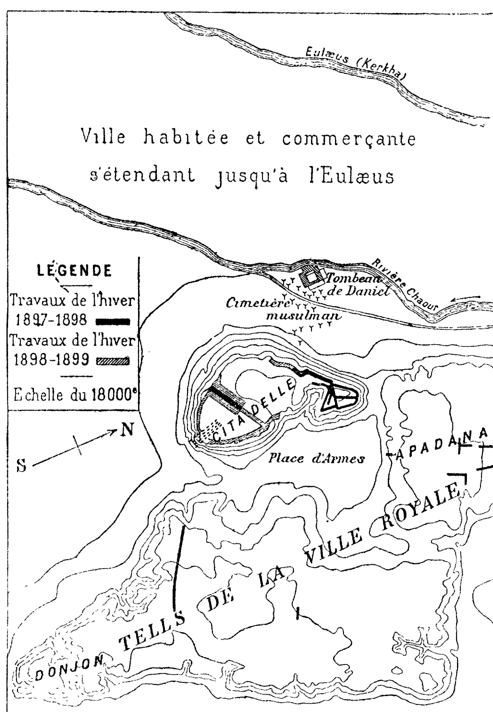
SUSE (en susien *Susun*, non loin du Choaspes dont les eaux agréables étaient servies à la table des rois de Perse partout où ils se transportaient; en hébreu et en assyrien *Susan* [*Susan*], signifiant « le lis »; en grec et en latin *Susa*) est le nom d'une ville antique, devenue plus tard la capitale du royaume de la contrée qui forme la partie S.-E. du bassin du Tigre, nommée la *Cissie* et l'*Elam* (V. SUSIANE). La ville était située aux bords de l'Eulæus, aujourd'hui *Kerkha*. L'acropole était voisine d'un petit fleuve nommé aujourd'hui Chaour; entre ce cours d'eau et le fleuve Ulaï, aujourd'hui Kerkha, s'étendait la ville commerciale proprement dite. Avec la ville de *Badaca*, *Madakti* chez les Assyriens, Suse était la capitale du royaume élamite, et, comme telle, elle apparaît déjà au XXIIIe siècle avant l'ère chrétienne ; le roi Kudur-Nakhounta sortit de Suse pour faire le sac de Babylone, et enleva de la cité chaldéenne la statue sacrée de la déesse Nana, 1635 ans avant que Sardanapale (Assurbanabal) prît à son tour Suse et réintégrât le palladium sacré dans son ancienne demeure. C'est donc vers 2280 av. J.-C. que nous voyons déjà Suse comme capitale d'un empire, qui depuis le commencement du cinquième ou quatrième millénium, n'avait cessé d'être convoité et attaqué par les rois de Babylone. Suse était le siège des rois de souche touranienne, tandis que l'Elymaïde ou Elam était peuplée par des Sémites qui envahirent la Chaldée et s'en rendirent maîtres pendant près de quatre siècles, et soumirent plusieurs fois les Touraniens de la Susiane. Souvent envahie, Suse succomba aux attaques des Assyriens vers 645 avant J.-C., quand Sardanapale enleva le palladium de Nana avec une quantité de statues d'or des rois de la contrée. Nous retrouvons le pays indépendant, mais gouverné par des personnages portant des noms ariens, du temps des Assyriens, à côté des Touraniens qui semblent même avoir survécu à l'empire de Babylone. Cyrus soumit l'Elymaïde. Darius eut encore à dompter plusieurs révoltes au commencement de son règne, mais il s'y installa royalement et choisit Suse pour sa résidence d'hiver. La ville n'avait pas de murs, seulement la citadelle était fortifiée et s'appelle chez les Grecs le *Memnonium*, en souvenir du légendaire Memnon, fils d'Aurore, qui soutint les Troyens contre les Grecs et fut tué par Achille. Le nom de Memnonium semble être *Umman-Menan*, la maison de Menan, un nom royal assez fréquent, ou *Umman-unan*, maison du roi. La ville antique était bâtie en briques.

Darius y construisit un palais en colonnes, nommé en perse *apadâna*, transcrit dans la Bible *appeden*. Le palais, détruit par un incendie sous Artaxerxès Ier, fut rebâti par Artaxerxès II, et c'est de ce palais que proviennent les beaux bas-reliefs peints et les débris rapportés par Dieulafoy. Pendant les règnes d'Artaxerxès Ier et Darius II, Suse semble avoir été abandonnée, tandis que Xerxès y habita, conformément à Hérodote et au livre d'Esther, Suse semble avoir été saccagée par Antiochus IV Épiphane, mais elle fut rebâtie par Sapor II sous le nom de Châpour-Khorra. Ses fortifications furent démantelées lors de la conquête arabe sous le khalifat d'Omar (639); mais la ville continua d'exister grâce à la culture de la canne à sucre à laquelle se livraient ses habitants. Il n'en était resté que des monticules couverts d'une maigre végétation dont le point culminant, appelé *Kalêï-Chouch* (citadelle de Suse), s'élève à 36 m. au-dessus du niveau moyen du Chaour, lorsque Loftus entreprit d'y faire des fouilles (1851) et y découvrit les restes d'un palais. En 1884, Marcel Dieulafoy reprit les fouilles et dégagea les ruines du palais élevé sur l'emplacement de celui de Darius par Artaxerxès Mnémon (405-359 av. J.-C.) et appelé *apadâna* par les inscriptions cunéiformes. La façade en était décorée par les superbes frises composées de briques vernissées, connues sous les noms de frises des Lions et des Archers, et qui sont exposées au musée du Louvre, où l'on voit également une restauration de l'*apadâna* due à Dieulafoy (V. Perse), et un chapiteau bicéphale. Ces fouilles ont été reprises en 1897 par J. de Morgan qui a mis au jour des monuments de l'époque purement susienne, antérieure aux Achéménides et aux Assyriens, tels que deux grandes constructions, l'une en briques cuites, l'autre en briques crues, dont plusieurs portent les noms de vieux rois susiens, un obélisque de granit couvert de 1.500 petites colonnes d'écriture formant 75 lignes, une table de bronze percée de quatre trous et bordée de deux serpents, avec des restes de sculptures représentant cinq personnages, une stèle sur laquelle est sculpté un combat dans la montagne. Les inscriptions cunéiformes susiennes ont été déchiffrées par le P. Scheil. Heuzey a reconnu dans ces divers monuments un style proto-iranien différent du style assyrien.



Frise des Archers, à Suse, restituée par Dieulafoy (Musée du Louvre).

Non loin du grand monticule est un monument musulman, le tombeau de Daniel, remarquable par son dôme en forme de pomme de pin. La tradition qui fixe en cet endroit le lieu de sépulture du prophète sauvé de la fosse aux lions remonte au moyen âge ; le voyageur juif Benjamin de Tudèle, qui visita Suse vers la fin du XIIe siècle et y trouva une colonie de 7.000 de ses coreligionnaires, rapporte qu'une dispute s'étant élevée entre les divers quartiers de la ville, séparés par la rivière, au sujet de la possession du corps du saint, le sultan seldjoukide Sandjar apaisa le tumulte en faisant suspendre celui-ci dans un cercueil de verre (ou de cuivre poli selon le rabbin Petakhia) suspendu au milieu du pont ; mais les auteurs musulmans disent que c'est au milieu du lit même de la rivière qu'eut lieu l'inhumation, sur l'ordre du khalife Omar, au moment de la conquête. El-Istakhri a même prétendu qu'en plongeant on pouvait distinguer la pierre tumulaire.



Carte des fouilles exécutées dans les ruines de Suse.

Dans les environs du site de Suse se trouvent un certain nombre de ruines de l'époque sassanide, à Aïwani-Kerkha, sur la rivière du même nom, à Djoundéi-Châpour à 16 kil. S.-E. de Dizfoul, et à Tengui-Boutan (le défilé des idoles), au N.-E. de cette dernière ville, dans les montagnes des Bakhtiyaris. Les inscriptions susiennes dans un idiome parent de la la langue touranienne des Mèdes ont été pour la première fois déchiffrées par Oppert.

SUSE (Henri de), *Henricus de Segusia*, habituellement cité sous le nom de *Hostiensis*, canoniste, né à Suse vers 1210, mort à Lyon en 1271. Les anciens reconnaissaient l'étendue de sa science, en lui donnant le titre de *juris utriusque doctor* ou *monacha*. Il enseigna le droit canon à Paris. En 1244, le roi d'Angleterre, Henri III, le chargea d'une mission auprès de Innocent IV. En la même année, il fut nommé évêque de Sisteron; en 1250, archevêque d'Embrun ; en 1271, cardinal-évêque d'Hostie et Velletri, d'où son surnom de *Hostiensis*. Œuvre principale : *Summa super titulis Decretalium*, appelée au moyen âge *Summa aurea*. On en compte onze éditions.

SUSIANE. Province de l'ancien empire persan. Ce nom est plus récent, employé surtout depuis les conquêtes d'Alexandre aux régions qui environnent Suse. Le nom primitif est *Susunque*, *Anzan-Susinak*. Le nom sémitique indigène est *Kis* chez les anciens, *Kassu* chez les Assyriens modernes. De ce nom est venu le dom grec Κισσία, seul nom connu d'Eschyle et d'Héronote : les mythographes grecs prétendent que Cissia était la mère de Memnon. Les Sémites voisins appelaient la

contrée *Elam*, *Elamtu*, d'où le nom grec Elymaïs, c.-à-d. Orient. Le nom de *Kis*, *Kassu* et *Cissia* n'a rien de commun avec les Cosséens, peuplade barbare, habitant les montagnes du Nord et appelée dans les textes susiens *Kusu*. Les Ariens perses connaissent cette contrée sous le nom de *Uvaza* (prononcez *Khvaja*), l' « autochtone », d'où le nom moderne *Khouz* et *Khouzistan*. De hautes montagnes, des gorges que les anciens connaissaient sous le nom de *Portes perses*, séparent la Perse du pays maritime de la Susiane. Le nom biblique est *Nimrod*, comprenant toute la dépression du *Bas-Tigre ;* de ce pays semble être venue la XXII[e] dynastie égyptienne, nommée généralement Bubastite et dont les noms de Sesonchis, Takellothis et Nimrod rappellent les noms géographiques de *Susunqu*, Tiqlat, le Tigre et Nimrod. En dehors de quelques produits caractéristiques comme le lis, la Susiane était surtout réputée, comme la Perside, pour ses chevaux : le nom du fleuve Choaspes, en perse *Uvaçpa*, « muni des beaux chevaux », en fournit la preuve.

Bibl. : W.-K. Loftus, *Susa and Babylos ;* Londres, 1856. — Dieulafoy, *L'Acropole de Suse;* Paris, 1893.— Pour les textes susiens : Oppert, *les Inscriptions susiennes ;* Paris, 1873 (*Congrès des orientalistes*). — *Les Fouilles de Suse*, par J. de Morgan (en préparation) dont le volume II contient les textes sémitiques publiés par le R. P. Scheil.

SUSMIOU. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. d'Orthez, cant. de Navarrenx; 128 hab.

SUSO (Henri), de l'ordre des frères prêcheurs, né à Uberlingen, près du lac de Constance, en 1295 selon Preger (*Geschichte der deutschen Mystik im Mittelalter*, II, 348), en 1300 selon Henri Murer (*Helvetia sacra*, 315), mort au couvent d'Ulm en 1366. Son père était un rude chevalier de la famille de Berg, sa mère une pieuse et douce femme de la famille de Seuse; c'est le nom de sa mère qu'il prit plus tard par attachement pour elle. A l'âge de treize ans, il entra comme novice au cloître dominicain de Constance ; la discipline y était relâchée, et la dissipation mondaine y avait pénétré ; Suso céda quelque temps à cette influence mauvaise ; ces années d'oubli laissèrent en son âme un repentir amer, et il essaya de les racheter par de dures mortifications, par une vie de macération et d'ascétisme. Venu à Cologne (vers 1325) pour y achever ses études théologiques (*Studium generale*), il y connut maître Eckart; dont la doctrine eut sur son esprit une action puissante. Lecteur et prieur de son ordre à Constance (1329-36), il paraît y avoir écrit une partie de ses ouvrages. Il dut quitter son cloître, persécuté par Louis de Bavière, et il erra quelques années ; rentré à Constance, il dut en partir de nouveau, calomnié par ses ennemis.

Les principaux ouvrages de Suso sont : 1° l'histoire de sa vie ; 2° le livre de *la Sagesse éternelle* (repris en latin — avec des modifications importantes — sous le titre de *Horologium sapientiæ*) ; 3° le *Livre de la Vérité;* 4° le *Livre des Lettres*. Il semble que Suso lui-même ait revu en 1362 la rédaction de ces quatre ouvrages. Ils ont été imprimés en 1482 et en 1512 à Augsbourg, par Antoine Sorg et par Hans Othmar ; la deuxième édition n'est qu'une répétition de la première. Le chartreux Surius les traduisit en latin (Cologne, 1555) ; le chartreux Le Cerf, en français (Paris, 1586), etc. ; de nos jours, Diepenbrock a donné une édition nouvelle — en allemand moderne — de ces quatre ouvrages (*Heinrich Susos Leben und Schriften;* Regensburg, 1884, 4[e] édit.) ; il a le tort d'y comprendre, en l'attribuant à Suso, le livre des *Neuf Rochers*, qui est de Rulman Merswin ; enfin nous devons mentionner l'excellente édition du R. P. Denifle : *Die deutschen Schriften des sel. H. Seuse* (Munich, 1876-78-80). — L'*Horologium sapientiæ* a été édité à part à Paris en 1470 et 1480, à Venise, en 1492 et 1539.

La doctrine de Suso est, au fond, celle de son maître, Eckart de Hocheim. Au Dieu Acte pur de la scolastique thomiste se substitue l'Etre identique au non-Etre, qui, par la plasticité de son devenir, engendre toutes ses manières d'être et toutes les réalités. La Divinité sans origine et sans détermination devient Dieu d'abord en se rétractant sur soi et en se faisant apparaître sa propre image. Le Père est le sujet de cette contemplation ; le Fils, qui enferme la multiplicité des formes idéales, la diversité du connaître, en est l'Objet ; l'Esprit est l'Unité de l'Un et de l'Autre. L'Univers est compris dans le Fils et se développe selon le mouvement naturel de l'intelligence divine ; la créature, née de Dieu, tend à retourner à Dieu et à rentrer dans l'Unité de l'Etre. Ce système, qui provient en dernière analyse de la philosophie alexandrine, est développé tout au long par Eckart dans ses écrits latins et dans ses sermons allemands ; il constitue ce qu'on a appelé le mysticisme allemand, opposé à la scolastique et au thomisme ; il a été repris par ses disciples, Tauler et Suso, mais chacun d'eux y ajoute ses idées personnelles et surtout sa façon de voir et de sentir. Suso est plutôt un imaginatif et un sentimental qu'un philosophe abstrait ; il donne aux idées de Eckart une forme visible ; à la notion pure de l'Etre, comme principe, il substitue celle de la Sagesse éternelle « la plus belle, la plus aimable des amantes », et il lui voue un culte passionné ; il se fait le chevalier, le chanteur d'amour de cette céleste dame. « Sans amour, à la longue mon cœur n'aurait pu vivre », dit-il de lui-même dans le récit de sa vie. En même temps il a toujours devant les yeux l'image des souffrances du Christ : « Veux-tu me connaître dans ma divinité hors le devenir, apprends à me connaître dans mon humanité souffrante, c'est la voie la plus rapide vers la félicité » (*Buch der ewigen Weisheit*). Or la souffrance seule connaît la souffrance. A la réflexion philosophique comme moyen de connaître la réalité suprême, Suso substitue l'ascétisme pratique. H. Delacroix.

Bibl. : Preger, *Die Briefe Heinrich Suso ;* Leipzig, 1867. — Du même, *Gesch. der deutschen Mystik*, t. II ; Leipzig, 1882. — Bevan, *Trois amis de Dieu ;* Lausanne, 1890.

SUSPECTS (Loi des) (V. Constitution, t. XII, p. 643).

SUSPENSE. Censure défendant à un clerc d'*exercer le pouvoir* qui lui a été confié par l'Eglise, en conséquence de son ordre ou de son office. Elle est pour un temple fixe ou pour un temps indéterminé ; mais comme elle laisse toujours une espérance de rétablissement, elle ne fait point déchoir le suspens de son ordre, de son bénéfice ou de son rang : différant ainsi de la déposition, qui prive pour toujours du bénéfice ou de l'office. — La suspense est *totale*, soit quand elle comprend tous les ordres et tous les bénéfices en général, soit quand elle comprend tous les ordres et tous les bénéfices de celui contre qui elle est prononcée. Elle est *partielle*, lorsqu'elle ne comprend que certains ordres, ou l'office séparément du bénéfice. La suspense des ordres supérieurs n'implique point celle des ordres inférieurs ; mais toute faute qui suspend des ordres reçus, suspend aussi de la réception des autres ; et quiconque est suspens dans une église, l'est dans toutes les autres. — Tous ceux qui ont pouvoir d'excommunier ont aussi pouvoir de suspendre. En outre, il y a des prélats qui peuvent suspendre sans pouvoir excommunier : tels sont les chapitres, abbés, abbesses, prieurs, archidiacres, archiprêtres, doyens ruraux. — Par rapport à la forme, la suspense doit être précédée de monitions ; elle se prononce par sentence. Les preuves de la faute doivent être certaines. Cette certitude est ainsi exprimée : *Quia constat te commisisse... ideo ab officio... te suspendimus.* — La suspense finit par l'absolution accordée au suspens qui a satisfait, par le laps de temps pour lequel elle a été portée, par la cassation, par la révocation, même par la dispense. L'ecclésiastique dont la suspense avait été déclarée abusive par le parlement rentrait, de plein droit, dans ses fonctions. E.-H. Vollet.

SUSPENSION. I. Physique. — Suspension des liquides. — Si on plonge un tube de section intérieure très étroite,

un tube capillaire, dans un vase contenant un liquide qui le mouille, puis qu'on le remplisse par aspiration et qu'on le retire par aspiration, une colonne liquide reste suspendue en formant à l'extérieur du tube un ménisque bombé. Son poids est égal à la somme des composantes de la tension superficielle à la partie supérieure et à la partie inférieure du liquide, et on démontre que sa hauteur est le double, pour un même tube et un même liquide, de celle que produirait l'ascension capillaire (V. Capillarité). Le même phénomène de suspension se reproduit, du reste, avec un tissu à mailles assez larges. On peut ainsi maintenir de l'eau dans une cloche de verre dont le fond est constitué par un tulle et même, en s'entourant de certaines précautions, l'y faire bouillir.

Suspension a la cardan. — Très employée pour conserver à un instrument ou à tout autre objet sa position d'équilibre quelque position que prenne lui-même le support sur lequel il est fixé, elle a été décrite à l'art. Baromètre, t. V, p. 446, et on la trouvera représentée à la fig. 2 de l'art. Boussole, t. VII, p. 841.

Suspension bifilaire (V. Bifilaire, t. VI, p. 794).

II. Musique. Synonyme de *retard* (V. ce mot).

III. Droit canon (V. Suspense).

IV. Droit international. — Suspension d'armes. — On désigne sous ce nom la cessation momentanée des hostilités pendant un espace de temps expressément limité, sur des points déterminés, et pour un objet spécial, tel que l'enterrement des morts après une bataille. La conclusion d'une simple suspension d'armes appartient aux officiers qui commandent une place ou un corps de troupes, mais n'oblige que les forces placées sous leurs ordres immédiats. La suspension diffère de la *trêve* et de l'*armistice* (V. ces mots) en ce qu'elle est beaucoup plus courte, limitée à un point et à un objet spécial, et qu'elle cesse de plein droit après l'expiration du terme convenu, sans qu'il faille aucune dénonciation préalable. Ernest Lehr.

SUSPENSOIR. Le suspensoir est un petit bandage en forme de bourse destiné à soutenir les testicules. Il est formé d'une pièce d'étoffe de 8 centim. sur 10 pliée dans le sens de sa longueur, excavée d'un coup de ciseaux dans l'angle supérieur du pli et rendue convexe dans l'angle inférieur où on fait une couture. Une bande pouvant faire le tour du corps se fixe sur le bord supérieur déplié pendant qu'une autre bande cousue aux deux extrémités du bord inférieur vient former sous-cuisse et se rattacher à la première. Ce suspensoir est très utile pour maintenir un topique autour des bourses; les fabricants construisent des suspensoirs en tissus légers bien plus appropriés à leur destination. Boulle a décrit la construction d'un suspensoir compressif qui trouve son emploi dans quelques cas spéciaux. Il prend une bande pouvant faire deux fois le tour du corps et en son milieu il fixe par un de ses petits bords une compresse de grande dimension. Cette compresse présente dans la partie voisine de la bande et en son milieu une fente verticale pouvant livrer passage aux organes génitaux externes. Deux petites bandes formant sous-cuisse viennent se fixer sur le milieu des bords de la fente en arrière de la compresse et la fixent exactement contre le pubis. Les organes génitaux externes étant passés à travers la fente, la partie pendante de la compresse est relevée en avant de ces organes, et un trou y est fait pour le passage de la verge. A l'aide de coton dont on entoure les parties dans le bandage et grâce à une striction plus on moins intense provoquée par les deux valves du bandage maintenues accolées par des épingles, on exerce une compression graduée sur le testicule. Ce suspensoir est très employé par Lucas Championnière. Dr S. Morer.

SUSPICION légitime (Proc. civile et criminelle). Aux termes de l'art. 65 de la Constitution de l'an VIII : « Il y a pour toute la République un tribunal de cassation qui prononce sur les demandes en renvoi d'un tribunal à un autre pour cause de suspicion légitime ». En vertu du principe écrit dans cet article, toutes les fois qu'une circonstance de fait est de nature à faire mettre en suspicion l'impartialité d'un tribunal, compétent pour connaître d'une affaire suivant les règles du droit commun, le renvoi devant un autre tribunal peut être demandé. Les causes de suspicion ne sont pas limitées. On cite à titre d'exemple les cas suivants : par suite de changements dans l'organisation judiciaire, une cour d'appel se trouve composée de magistrats ayant connu de l'affaire en première instance ; — tous les membres du tribunal sont créanciers de la faillite pour laquelle le syndic agit en justice ; — le juge d'instruction a déclaré que dans son opinion le prévenu était innocent, et refuse de le mettre en état d'arrestation ; — le fait incriminé intéresse vivement une localité, de sorte que tous ses habitants prennent indirectement part au procès. Du renvoi pour cause de suspicion légitime, il faut rapprocher le renvoi pour cause de sûreté publique, soumis à peu près aux mêmes règles, qui peut être demandé lorsque l'affaire portée devant le tribunal compétent est de nature à causer des troubles et à compromettre l'ordre public dans la région où siège le tribunal. Ces deux causes de renvoi, on l'a vu par les exemples cités, existent aussi bien en matière civile qu'en matière criminelle. Mais, tandis qu'en matière criminelle, la procédure à suivre est régie par les art. 542 et suiv. du C. d'inst. crim., en matière civile, le code de procédure est demeuré muet ; la jurisprudence et les auteurs appliquent par voie d'analogie les règles édictées par l'art. 363 du C. de proc., pour les demandes en règlements de *juges* (V. ce mot). Aussi la cour de cassation ne connaît-elle plus exclusivement, comme sous l'empire de la constitution de l'an VIII, des demandes en renvoi pour suspicion légitime en matière civile ; c'est le tribunal immédiatement supérieur à celui auquel la suspicion s'applique qui doit être saisi de la demande de renvoi, par conséquent tantôt les tribunaux de première instance, tantôt les cours d'appel et tantôt la cour de cassation. La demande est formée par les parties intéressées, qui suivent la procédure organisée par les art. 364 et suiv. du C. de proc. : requête à la juridiction compétente afin d'obtenir permission d'assigner, jugement autorisant le requérant à assigner et ordonnant le sursis des procédures commencées, signification du jugement dans la quinzaine, avec assignation. Il est à noter qu'en matière civile, seul le procureur général près la cour de cassation a qualité pour former la demande de renvoi pour cause de sûreté publique. En matière criminelle, le renvoi pour cause de suspicion légitime ou de sûreté publique est toujours demandé à la cour de cassation. La demande pour cause de suspicion légitime peut être formée soit par les parties intéressées (accusé, prévenu ou partie civile); soit par le ministère public ; le renvoi pour cause de sûreté publique ne peut être demandé que par le ministère public, et le code prescrit même que dans ce cas les magistrats du parquet ne pourront pas se pourvoir directement devant la cour de cassation, mais devront faire parvenir leurs réclamations avec pièces à l'appui au ministère de la justice, qui saisira, s'il y a lieu, le parquet de la cour de cassation. La cour de cassation, saisie d'une demande en renvoi, peut prendre des mesures d'instruction, ordonner des communications à la partie qui ne réclame pas le renvoi, provoquer les explications des magistrats du parquet près les juridictions dont on demande le dessaisissement. L'arrêt définitif qui intervient doit être notifié à la partie qui n'a pas demandé le renvoi et est susceptible d'opposition de la part de celle-ci.

Bibl.: Garsonnet, *Procédure civile*, t. I, pp. 762 et suiv.; t. II, p. 276. — Boitard, Colmet-Daâge et Glasson, *Procédure civile*, t. I, p. 601, nos 562 et suiv. — Faustin Hélie, *Instruction criminelle*, t. VIII, nos 4074 et suiv.

SUSQUEHANNAH. Fleuve des Etats-Unis (Pennsylvanie), long de 730 kil. ; il est formé par la Susquehannah orientale qui vient de l'Etat de New York à l'O. d'Albany et arrose Binghanton, Owego et Scranton et de la Sus-

quehannah occidentale qui sort des monts Alleghany et passe à Rock-haven et Williamport; elles s'unissent à Sunbury, puis la Susquehannah passe à Harrisburg et aboutit à la baie de Chesapeake. Ses rapides la rendent presque inutilisable pour la navigation, mais des canaux suivent sa vallée.

SUSS Oppenheimer (Joseph), financier wurttembergeois, né à Heidelberg en 1692, pendu le 4 févr. 1738. C'est un juif dont les rapines sont demeurées légendaires. Il s'adonnait au commerce, entra en rapport avec le duc Charles-Alexandre de Wurttemberg qui le nomma directeur de la Monnaie, puis ministre des finances. Il remplit les places de ses créatures, attira quantité de juifs en Wurttemberg, accablant le peuple d'impôts, créant des monopoles du sel, du vin, du tabac, frappant 11 millions de florins de fausse monnaie. A la mort du duc, il fut traduit en justice et condamné à mort pour crime contre l'Etat.

Bibl. : Zimmer, *Joseph Süss;* Stuttgart, 1874.

SUSSAC. Com. du dép. de la Haute-Vienne, arr. de Limoges, cant. de Châteauneuf; 1.488 hab.

SUSSARGUES. Com. du dép. de l'Hérault, arr. de Montpellier, cant. de Castries; 419 hab.

SUSSAT. Com. du dép. de l'Allier, arr. de Gannat, cant. d'Ebreuil; 421 hab.

SUSSEX. Comté d'Angleterre, riverain de la Manche, à l'O. du Kent, au S. du Surrey; 550.446 hab., 3.777 kil. q. Les collines crayeuses des South-downs (279 m.) en forment l'arête centrale et viennent aboutir à la falaise de Beachy-head ; au N. sont les régions jadis boisées du Weald et du Forest-hills; au S., une plaine côtière très fertile. Le long du rivage sont : Rye, Hastings, Brighton, Shoreham; dans l'intérieur : Tunbridge-Wells, Lewes Horsham, Chichester. Les champs occupent 35 °/₀, les prairies 38 °/₀, les bois 12 °/₀ de la superficie. On élève 25.000 chevaux, 110.000 bœufs, 500.000 moutons, 50.000 porcs. — Le ch.-l. est Lewes. — Depuis 1888 le comté, dont on a détaché Brighton, est divisé en deux comtés administratifs : Sussex oriental (240.264 hab.) et Sussex occidental (140.619 hab.).

Le Suth-Sex, royaume méridional des Saxons, était le plus petit des Etats fondés par les envahisseurs du vᵉ siècle; le premier prince aurait été Aella, puis son fils Cissa. Bientôt ces rois de Sussex devinrent vassaux de ceux de Kent ou de Mercie; en 685, Ceadwalla de Wessex annexa le Sussex.

SUSSEX (Comtes de). Le premier, *Robert Radcliffe*, né en 1483, mort en 1542, fut un des courtisans les plus en renom à la cour d'Henri VIII. Il prit part à quelques expéditions navales, mais il figura plus brillamment dans toutes les grandes cérémonies du temps, comme l'entrevue du Camp du drap d'or. Il devint grand chambellan en 1540. — Le second, *Henry*, né vers 1506, mort en 1557, accompagna Wolsey dans son ambassade en France, fut un des plus fidèles partisans de la reine Marie, et joua un certain rôle dans le procès de Jane Grey et de lord Dudley. — Le troisième, *Thomas*, né vers 1526, mort en 1583, après avoir accompli plusieurs ambassades importantes en France et en Belgique, devint, en 1557, lord député d'Irlande où il sévit avec la plus grande rigueur contre les rebelles, lollards et autres hérétiques. Il combattit le fameux Donough O'Conor et Shane O'Neill, et mit à feu et à sang les comtés d'Armagh et de Tyrone. Elisabeth lui donna toute sa confiance. Sussex participa au traité de Câteau-Cambrésis (1559), redevint lord député d'Irlande, et fut grandement inquiété par les rebellions continuelles de Shane O'Neill, qui eut l'insolence de lui demander la main de sa sœur et qu'il voulut faire assassiner. Il leva contre lui en 1563 une armée considérable, mais il n'aboutit à rien et finit par obtenir son rappel (1565). En 1567, il fut chargé d'une ambassade à Vienne, relative au projet de mariage d'Elisabeth avec l'archiduc, qui n'aboutit pas non plus. En 1569, il fut nommé lieutenant général du royaume à l'occasion des troubles suscités par les partisans de Marie Stuart. Il agit assez doucement pour exciter la fureur d'Elisabeth et un commencement de défiance. En 1570, Sussex marchait sur les Ecossais auxquels il infligea de grosses pertes, grâce à d'audacieux raids de cavalerie. Nommé membre du conseil privé, il accompagna la reine dans la plupart de ses déplacements, s'occupa encore de ses projets matrimoniaux avec le duc d'Anjou qui, interrompus par la Saint-Barthélemy, furent repris encore en 1578 et traînèrent jusqu'en 1582. Il avait toujours été en froid avec Leicester; tous deux se disputaient jalousement la faveur d'Elisabeth, et la soudaine maladie qui l'emporta fut aggravée par l'arrière-pensée que son rival allait demeurer tout-puissant.

Henry, 4ᵉ comte, né vers 1530, mort en 1593, gouverna diverses parties de l'Irlande pour le compte de la couronne, et il fut un des meilleurs conseillers et lieutenants de son frère dans son œuvre de réorganisation civile et militaire de ce pays. — *Robert*, 5ᵉ comte, né vers 1569, mort en 1629, est connu par la protection constante qu'il accorda aux gens de lettres. R. S.

SUSSEY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Beaune, cant. de Liernais; 729 hab. Eglise du xɪɪᵉ siècle; menhir dit *Pierre-Pointe*, de 4 m. de haut.

SUSSU (Métrol. assy.) (V. Poids et Mesures, t. XXVI, p. 1185).

SUSVILLE. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Grenoble, cant. de La Mure; 671 hab. Exploitation d'anthracite.

SUTHERLAND. Comté d'Ecosse, au N. de ce royaume, entre l'Océan et la mer du Nord; 5.252 kil. q.; 21.896 hab. en 1891. Ce n'est un « pays du Sud » que pour les Norvégiens qui le conquirent jadis; rude terre de montagnes, coupées de gorges profondes, enveloppée de brouillards presque constants. On ne laboure que 8.981 hect. sur 525.200; les prairies n'occupent que 3.000 hect. et les bois que 6.000; tout le reste est rochers, landes, marais. Le ch.-l. est Dornoch (cf. l'art. Ecosse).

SUTHERLAND (George Granville Leveson-Gower, duc de), né à Londres le 9 janv. 1758, mort. le 19 juil. 1833. Fils du marquis de *Stafford* (V. ce nom), il reçut une instruction très complète, se passionnant pour la littérature de la France et de l'Italie, et pour les recherches chimiques et botaniques. Membre de la Chambre des communes dès 1778, il entra à la Chambre des lords en 1798, comme baron Gower. Ambassadeur à Paris en 1790, il occupa ce poste jusqu'en 1792, fut ensuite maître-général des postes (1799-1810). Son mariage avec la comtesse Elisabeth de Sutherland (1785), lui avait valu des possessions territoriales immenses qu'il administra avec une habileté et un souci des principes de l'économie politique qui ont attiré l'attention des économistes et suscité, entre 1830 et 1840, des polémiques assez vives. Malheureusement, il déploya aussi à l'égard de ses paysans une rigueur qui le rendit fort impopulaire. — Son petit-fils *George* Granville William Sutherland Leveson Gower, né en 1828, mort en 1892, s'occupa aussi de grandes affaires, entre autres du canal de Suez. Il était lié avec Garibaldi. Sa mère, *Harriett-Elisabeth-Georgiana*, duchesse de Sutherland, née en 1806, morte en 1808, fille du comte de Carlisle, maîtresse de la garde-robe de la reine Victoria, figura dans cette fameuse affaire des dames d'honneur (1839), qui amena le retour des whigs au pouvoir. Femme d'esprit et de cœur, elle s'intéressa à de nombreuses œuvres philanthropiques. On a publié ses lettres en 1891. R. S.

SUTHERLAND (Comtes de) (V. Gordon).

SUTRI. Ville d'Italie, prov. de Rome, cercle de Viterbe, à 50 kil. N. de Rome; 2.500 hab. Evêché. Bâtie sur une colline abrupte et isolée. C'est l'antique *Sutrium*, cité étrusque dont subsistent des tombes, des portes, un amphithéâtre romain creusé dans le roc. Ajoutez une église du xɪᵉ siècle. La ville antique fut disputée entre les Etrusques et Rome; prise et reprise de 391 à 383 av. J.-C.,

elle reçut alors une colonie romaine, vainement assiégée en 311 et 310. — En 1046, Henri III y assembla un concile.

SUTRIEU. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Belley, cant. de Champagne; 214 hab.

SUTTERMANS ou **SUSTERMANS** (Juste), peintre flamand, né à Anvers en 1597, mort à Florence en 1681. Ce peintre, qui compte parmi les meilleurs portraitistes flamands, fut élève de Guillaume de Vos à Anvers, puis de Pourbus à Paris, où il vécut trois ans. Il fit des portraits à la cour de Cosme II à Florence, à Vienne pour Ferdinand II, à Modène, à Ferrare, à Gênes, à Rome, etc. Sa grande composition des Offices: *Le Sénat florentin prêtant serment de fidélité au grand-duc Ferdinand II enfant*, est à la fois un bon tableau d'histoire et une excellente réunion de portraits. Les musées et les collections d'Italie sont pleins de ses portraits. Le plus célèbre est celui de Galilée, aux Offices. Autres ouvrages à Paris, Vienne, Edimbourg, Innsprück, etc. E. D.-G.

SUTTERMANS (Jean), peintre flamand, frère du précédent. On ignore les détails de sa vie. Il accompagna son frère à Florence et à Vienne. Le musée de Vienne possède de lui une *Tête de vieille* d'une exécution très fouillée et très remarquable. E. D.-G.

BIBL. : J. WAUTERS, *la Peinture flamande*.

SUTTIE (Hist. ind.) (V. SATI).

SUTTNER (Bertha de), femme de lettres allemande, née à Prague le 9 juin 1843. Fille du comte Kuisky, lieutenant-feld-maréchal, elle épousa en 1876 le baron Arthur de Suttner (écrivain, né à Vienne le 21 fév. 1850) avec qui elle vécut dix ans à Tiflis. Parmi ses romans (*Ein Manuskript*, 1885; *High life*, 1886; *Erzæhlte Lustspiele*, 1889; *Das Machinenalter*, 2e éd., 1891), elle en publia un dont l'effet fut considérable : *Die Waffen nieder* (1889, 2 vol.; 14e éd., 1896), où elle plaida la cause de la pacification générale : elle fonda sous le même titre à Dresde, en 1892, une revue, organe du bureau international de la paix à Berne.

SUTTON. Ancien nom de *Plymouth* (V. ce mot). C'est aussi celui de plusieurs villes anglaises : *Sutton* à 7 kil. S.-O. de Croydon, dans le Surrey; 13.977 hab. en 1891. — *Sutton Bridge*, comté de Lincoln, sur le Nen; 2.000 hab. — *Sutton-Coldfield*, comté de Warwick, à 12 kil. N.-E. de Birmingham; 8.685 hab. Vieille église. — *Sutton-in-Ashfield*, comté de Nottingham, à 5 kil. S.-O. de Mansfield; 10.562 hab. Houille, bonneterie.

SUTTON (John). Famille anglaise (V. DUDLEY [Barons]).

SUTTON DE CLONARD, marin français (V. CLONARD).

SUTURE. I. Chirurgie. — On appelle suture la réunion des lèvres d'une plaie fraîche et les moyens employés pour l'obtenir. Les sutures doivent être placées sur les bords de la plaie rendue exsangue et elles doivent autant que possible affronter des parties identiques souples et sans tiraillement. Les sutures sont ou profondes ou superficielles. Elles varient dans leur technique et dans les matériaux qu'elles emploient. Pour les profondes, on se sert de fils résorbables (catgut, soie) ou de fils tolérables par les tissus (fil d'argent, de platine). La manière de les appliquer est différente suivant les parties qu'elles doivent unir; les divisions des viscères creux entourés de péritoine seront réunies par la suture de Lembert ou ses dérivés à un ou plusieurs étages qui produisent un adossement du péritoine; les sutures des tendons et des nerfs se font d'une façon particulière qui pour les tendons prévient leur effilochement et pour les nerfs, ne portant que sur leur névrilemme, ménage leurs délicates fibres nerveuses. Les sutures des muscles et des aponévroses se font le plus souvent à la soie qui résiste mieux que le catgut à la résorption; pour les sutures des os, on emploie les fils d'argent. Des instruments spéciaux : aiguilles à sutures ordinaires, aiguilles en lame de sabre de Hagedorn, aiguille de Moÿ, aiguille de Reverdin, etc., servent à porter les fils dans l'épaisseur des tissus; pour les os, des perforateurs variés tracent la voie que devra suivre le fil. L'union des parties canaliculées revêtues d'une séreuse comme l'intestin, le canal cholédoque, peut être obtenue sans fils, grâce à l'adossement des parties à réunir au moyen d'instruments spéciaux (bouton de Murphy, appareil de Chaput).

Les sutures superficielles sont celles qui portent sur la peau ou qui comprennent avec elle le tissu cellulaire sous-cutané et les parties immédiatement sous-jacentes. Ces sutures peuvent se diviser en sutures sèches et en sutures sanglantes. Les sutures sèches se font au moyen de substances unissantes collées à la peau : sutures au diachylon, sutures à bandelettes collodionnées, sutures à agrafes collées à la peau à l'aide de bandelettes collodionnées et réunies par des liens inextensibles ou élastiques. Les sutures sanglantes sont faites à l'aide d'un fil porté de chaque côté de la solution de continuité au travers des parties au moyen d'une aiguille. Ce fil, qui peut être exceptionnellement de la soie ou du catgut, est habituellement du crin de Florence ou du crin de cheval convenablement préparé qui laisse moins de traces à la peau. Elles peuvent se faire à points séparés (suture entrecoupée), en surjets, en U; la suture entortillée formée d'une série d'épingles piquées au travers de la division cutanée sur chacune desquelles un fil vient faire un 8 de chiffres rend quelques services. C'est au moyen des aiguilles que nous avons déjà énumérées que le fil est conduit au travers des tissus; dans les parties découvertes comme à la face, afin de diminuer autant que possible les traces laissées par le fil, on fait sortir celui-ci non à la surface de la peau, mais bien sur la tranche de la solution de continuité cutanée, suture intra-dermique. Il est à peine besoin de faire remarquer combien l'asepsie la plus absolue est nécessaire pour des fils qui doivent être tolérés plus ou moins longtemps par les tissus. On fait quelquefois des sutures successives à distance pour provoquer le glissement et l'élongation de la peau de manière à recouvrir peu à peu des plaies d'une étendue superficielle considérable. Cette suture est employée dans les cas de ces plaies larges que laisse l'ablation du sein, et nous observons un cas remarquable de son emploi dans un cas de plaie énorme de l'avant-bras par coup de feu avec destruction étendue de la peau. Dr S. MORER.

II. Anatomie. — SUTURES CRANIENNES (V. CRÂNE).

SUVA. Lac du *Japon* (V. ce mot, t. XXI, p. 21).

SUVÉE (Joseph-Benoît), peintre français, né à Bruges en 1743, mort à Rome en 1807. Après avoir fait dans sa ville natale, où dominait alors le goût français, d'excellentes études de dessin, il vint à Paris, fréquenta les ateliers des meilleurs maîtres, et remporta, en 1771, le premier prix de peinture; l'année suivante, il partit pour Rome où il séjourna huit ans; à son retour en France, en 1780, il fut admis à l'Académie de peinture et adjoint aux professeurs ordinaires de cette société; il avait envoyé de Rome quelques œuvres de valeur, notamment une *Descente de Saint-Esprit* et une *Adoration des mages;* pourvu de hautes relations et de protecteurs puissants, il vit venir à lui la faveur officielle : après avoir reçu le titre de peintre du roi, il fut, en 1792, nommé directeur de l'Ecole de Rome; mais les événements de cette époque troublée le retinrent en France, et son titre de peintre du roi lui valut un emprisonnement à Saint-Lazare, où il se rencontra avec Boucher, Lenoir et André Chénier; le seul portrait connu de Chénier fut fait par Suvée dans la prison, quelques jours avant l'exécution du malheureux poète, il porte la mention suivante : « Fait à Saint-Lazare le 29 messidor an II, par J.-B. Suvée »; dès sa sortie de prison, après un court séjour à Bruges, Suvée se rendit à Rome et prit possession de son poste; administrateur habile, il réorganisa promptement l'Ecole et l'installa, après des difficultés heureusement vaincues, dans la superbe villa Médicis.

Suvée est un peintre de second ordre, au talent correct, consciencieux et froid, ses œuvres manquent de grâce, de charme et de poésie ; mais il possédait les qualités et les connaissances qui font les bons professeurs, et c'est comme professeur surtout qu'il mérite une place dans l'histoire de la peinture. Ses œuvres sont peu nombreuses ; nous citerons : *la Mort de Coligny*, que possède le musée du Louvre, *Cornélie montrant ses enfants*, *la Fête de Palès* (ces trois tableaux furent exécutés en tapisserie par les Gobelins) et *Saint François de Sales recevant les vœux de Mme de Chantal.* Jules MAZÉ.

SUWALKI. I. VILLE. — Ville de Russie, ch.-l. du gouv. de ce nom, fondée après le premier partage de la Pologne, près du lac de Wigra ; 17.519 hab. en 1894.

II. GOUVERNEMENT. — Gouvernement septentrional de la Pologne russe, entre la Prusse et le Niémen ; 12.551 kil. q.; 604.945 hab. en 1897. Pays plat, parsemé de 480 lacs. On y compte sur 100 personnes 58 Lithuaniens, 18 Polonais, 14 juifs, 7 Allemands, 3 Russes ; les trois quarts sont catholiques, 7 °/o protestants. Au S. sont cinq villages peuplés de 5.000 « vieux croyants » (starowierzes). Les champs occupent 49 °/o du sol, les bois 24 °/o, les pâturages 19 °/o. On récolte surtout du seigle, de l'avoine, de l'orge et on produit beaucoup d'alcool. La province possédait en 1891 environ 114.000 chevaux, 182.000 bœufs, 234.000 moutons, 147.000 porcs. On récolte beaucoup de miel sauvage. L'industrie et le commerce sont insignifiants. Le gouvernement se divise en sept cercles.

SUZAN. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Foix, cant. de La Bastide-de-Sérou ; 47 hab.

SUZANNE. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Tourteron ; 253 hab. Château des XVe et XVIIe siècles.

SUZANNE. Com. du dép. de la Somme, arr. de Péronne, cant. de Bray ; 478 hab. (Château XIIIe s.) renfermant un musée archéologique.

SUZANNE, héroïne d'un agréable conte moral, inséré au texte grec du livre de *Daniel* et destiné à exalter la perspicacité divine du prophète de ce nom. Une belle jeune femme, Suzanne, est accusée d'adultère par deux vieillards libidineux, dont la position sociale et le témoignage concordant entraîneront la lapidation de l'innocente. Le jeune Daniel, intervenant avec hardiesse, obtient l'autorisation d'interroger séparément les deux vieillards ; ils se coupent, et la femme est sauvée.

BIBL.: Ed. REUSS, *Philosophie religieuse et morale des Hébreux*, dans la Bible (6e partie) ; Paris, 1878, pp. 609 et suiv.

SUZANNECOURT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Wassy, cant. de Joinville ; 288 hab.

SUZAY. Com. du dép. de l'Eure, arr. et cant. des Andelys ; 195 hab.

SUZE (Italie) (V. SUSE).

SUZE. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Die, cant. (N.) de Crest ; 346 hab.

SUZE-LA-ROUSSE. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Montélimar, cant. de Saint-Paul-Trois-Châteaux ; 1.315 hab. Château féodal (XVIe s.).

SUZE-SUR-SARTHE (La). Ch.-l. de cant. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans ; 2.574 hab. Stat du chem. de fer de l'Ouest et d'Orléans. Fabr. de conserves alimentaires. Pont sur la Sarthe, construit sous Henri IV. Patrie de Pierre de *La Forest* (V. ce nom).

SUZÉMONT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. et cant. de Wassy ; 43 hab.

SUZERAIN, SUZERAINETÉ (Hist. féod.) (V. FÉODALITÉ).

SUZETTE. Com. du dép. de Vaucluse, arr. d'Orange, cant. de Beaumes ; 181 hab.

SUZON. Rivière du dép. de la *Côte-d'Or* (V. ce mot, t. XII, p. 1187).

SUZOY. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Compiègne, cant. de Noyon ; 329 hab.

SUZY. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Laon, cant. d'Anizy-le-Château ; 310 hab

SWANES. Tribu de la Caucasie russe, gouvernement de Koutaïs, sur l'Ingour supérieur, au S. du mont Elbrouz ; on les évalue à 15.000, et on les rattache au groupe karthevelien (V. CAUCASE, t. IX, p. 882).

SVAN-PAN. Compteur arithmétique chinois qui consiste en boules enfilées sur des fils d'archal disposés en plusieurs colonnes.

SVANTEVIT, SVATOVIT ou **SVANTOVIT,** dieu slave, mentionné par les écrivains du moyen âge. Son sanctuaire d'Arcona, dans l'île de Rugen, fut détruit par Valdemar Ier de Danemark (1168). On lui consacrait des chevaux que l'on interrogeait pour la divination. Svantevit était représenté aux quatre faces, contemplant les quatre régions du monde, tenant l'arc et la corne d'abondance ; à la fête de la moisson, on emplissait de grain la corne, et l'année suivante on observait ce qui restait afin de savoir si la récolte serait bonne ou mauvaise,

SVARABHAKTI. Terme de grammaire (V. EPENTHÈSE).

SVAREZ ou **SUAREZ** (Karl-Gottlieb SCHWARTZ, dit), légiste prussien, né à Schweidnitz le 27 fév. 1746, mort à Berlin le 14 mai 1798. Il entra en 1765 dans l'administration prussienne, collabora avec Carmer, ministre provincial de Silésie, puis chancelier (1780), rédigea le code de procédure (*Corpus juris Fridericianum*, 1781, plus tard, *Allgemeine Gerichtsordnung für die preussischen Staaten*, 1794-95) et eut la part principale aux travaux du nouveau code qui fixa la législation prussienne : *Allgemeines Landrecht für die kœniglichen preussischen Staaten*, promulgué le 5 fév. 1794 ; il en avait rédigé le préambule (*Entwurf eines allgemeinen Gesetzbuchs*, (1784-88, 6 livr.) et la conclusion (20 mars 1791).

SVARGA. Nom indien du ciel d'Indra et des trente-trois dieux dont il est le chef. Ce paradis, où les héros mortels ont fréquemment accès, est situé sur le sommet du *Merou* (V. ce mot).

SVASTIKA (Archéol.). Nom indien d'un symbole de bon augure en forme de croix grecque à branches coudées. Mais si le nom est indien, le symbole est loin d'être particulier à l'Inde et se rencontre un peu partout.

SVÂT. Rivière du *Pendjab* (V. ce mot).

SVATOPLUK ou **ZWENTIBOLD,** prince de Moravie, mort en 894. Il succéda à son oncle Rastislav, qu'il avait détrôné et livré à Louis le Germanique ; après quoi, il détruisit par surprise une armée bavaroise, et reconquit son indépendance (871). Il agrandit son royaume, mais abandonna le projet de Ratislav qui avait voulu asseoir l'autonomie politique des Slaves sur l'autonomie religieuse, en créant une Église slovène sous la direction de Methodius. A la mort de celui-ci, il se soumit aux évêques de Bavière. Son royaume disparut peu après lui.

SVATOVIT. Dieu slave (V. SVANTEVIT).

SVEABORG. Forteresse de Finlande, bâtie sur sept îlots rocheux, à 5 kil. S. d'Helsingfors ; 1.000 hab. Elle fut édifiée par le maréchal suédois Ehrenwerd en 1749, afin de protéger Helsingfors, livrée aux Russes le 7 avr. 1808 par la trahison de l'amiral Cronstedt, bombardée et détruite par la flotte anglo-française les 8-11 août 1855. Outre ses magasins casematés, ses cales et docks, elle a des chantiers de constructions.

SVEARIKE. Nom historique de la région centrale de Suède, entre le Gotarike au S., le Norrland au N. (cf. l'art. SCANDINAVIE).

SVEDENBORG (V. SWEDENBORG).

SVENDBORG. Ville du Danemark, ch.-l. d'un district (amt) de l'île de Fionie, sur le fjord de Svendborg, au S.-O. de l'île ; 8.755 hab. en 1890. Port assez actif, relié par chem. de fer à Odense. — Le district comprend le S.-O. de Fionie et des îles voisines Taasinge, Langeland, Ærœ ; 1.645 kil. q. et 120.707 hab. en 1890.

SVERDRUP (Johan), homme politique norvégien, né à Jarlsberg le 30 juil. 1816, mort à Christiania le 17 févr. 1892. Son père, Jakob Sverdrup, fut le fondateur de la première école d'agriculture en Norvège. Une tante paternelle éleva l'enfant dans le culte des principes de la Révolution française. D'abord avocat fixé à Laurvik, il fut choisi pendant trois législatures pour député de cette ville au Storthing (1850-56) ; puis, nommé par le Parlement membre du conseil d'administration de la Banque d'hypothèques, il fut élu et réélu pendant près de trente ans représentant au Storthing du district d'Akershus (1857-84). Constamment choisi pour président de l'Odelsthing de 1862 à 1871, il fut nommé président du Storthing de 1871 à 1884, sauf une interruption en 1881 pour cause de maladie. A l'Assemblée, son admirable talent d'orateur avait vite fait de lui le leader de l'opposition : des débris du vieux parti des paysans il sut former un groupe de plus en plus compact et de plus en plus ardent à le soutenir dans sa lutte pour l'établissement du régime parlementaire en Norvège. Cette lutte prit souvent le caractère d'un duel oratoire et politique entre Sverdrup et le ministre Fredrik *Stang* (V. ce nom). Elle se concentra surtout autour de la question de l'accès des ministres aux délibérations du Storthing, et, du jour où le roi Oscar II ayant pour la troisième fois opposé son veto au vote du Parlement en ce sens, Sverdrup décida l'Assemblée à passer outre et à refuser au veto royal toute validité dans les questions touchant la constitution norvégienne (9 juin 1880), de ce jour le conflit entra dans une phase critique ; après quatre années de combat, le ministère de droite, traduit devant la Haute Cour, ayant dû se retirer, Sverdrup fut chargé par le roi de constituer le nouveau cabinet (24 juin 1884). Il resta cinq ans au pouvoir (2 juil. 1884-12 juil. 1889), d'abord appuyé par une forte majorité de gauche après les élections de 1885, mais bientôt, surtout après celles de 1888, abandonné par la fraction extrême de ses troupes qui, sous le nom de « gauche pure », forma avec la droite renforcée une redoutable coalition parlementaire. En vain Sverdrup essaya-t-il d'un ministère de concentration, comprenant quelques personnalités de la gauche pure : il dut céder la place à un cabinet de droite modérée. Ministre d'Etat, il avait eu successivement en mains les portefeuilles de la marine et de la guerre, et durant son passage aux affaires, n'avait pas fait voter moins de 89 lois, « dont 23, dit-il lui-même, ayant une haute portée sociale » : sorti de charge, il fit ainsi l'apologie de sa conduite dans une brochure intitulée *Des hommes de gauche à d'autres hommes de gauche* (1890). Il avait été plusieurs années directeur du journal le *Verdens Gang*. Un choix de ses nombreux discours (*Discours prononcés au Storthing de 1851 à 1881*) a paru à Copenhague en 1882. G. L.-Ullmann.

SVETLA (Caroline), pseudonyme de Jeanne Rott, dame Muzakova, romancière tchèque, née à Prague le 24 févr. 1830, auteur d'une cinquantaine de romans consacrés, soit à la vie populaire, soit à la société moderne : *Double Réveil* (1858) ; *la Première Tchèque* (1861) ; *la Croix du ruisseau* (1868) ; *Roman de village* (1869) ; *l'Athée* (1873), etc.

SVIATOSLAV ou **SWIENTOSLAV**, grand-duc de Russie (V. Russie, § *Histoire*).

SVIIAGA. Rivière de Russie, affl. dr. du Volga, gouv. de Simbirsk ; 363 kil. de long ; n'est pas navigable.

SVIR. Rivière de Russie, gouv. d'Olonetz, qui conduit les eaux du lac Onega au lac Ladoga ; longue de 233 kil., elle fait partie du réseau navigable qui relie la mer Blanche à la Baltique et au Volga (V. Russie).

SVISTOV. Ville de Bulgarie (V. Sistov).

SWÂMI-Rudradâman, satrape perse (V. Kshatrapas).

SWAMMERDAM (Johan), naturaliste hollandais, né à Amsterdam le 12 févr. 1637, mort le 17 févr. 1680. Il fit ses études médicales à Leyde, à Saumur et à Amsterdam, et reçu docteur à Leyde en 1668, se consacra alors exclusivement à l'étude des Insectes. En anatomie, il fit la découverte des valvules des vaisseaux lymphatiques. Son œuvre capitale est son *Histoire générale des insectes* (Utrecht, 1682, in-4, pl. ; éd. latine, Leyde, 1733, in-4), à laquelle se rattache *Biblia naturæ, sive historia insectorum* (Leyde, 1737, 2 vol. in-fol., 52 pl.).

SWAN-River. Rivière d'Australie, au S. de la colonie d'Australie occidentale ; longue de 500 kil., elle a son origine dans l'union du Salt-Water (émissaire intermittent du lac Cow-Cowing) et de l'Avon, traverse les monts Darling, arrose Perth et finit à Freemantle ; les navires remontent avec la marée jusqu'à Perth. La colonie de *Swan-River* (rivière des Cygnes), fondée en 1829, fut l'origine de celle d'Australie occidentale.

SWANENBURGH (Les). Famille d'artistes de Leyde, célèbres en leur temps. Le premier, mort à Leyde en 1614, fut le bourgmestre *Isaac* Nicolaï, appelé plus tard *Isaac Claesz* (fils de Nicolas) *van Swanenburgh*. Sous l'influence de Pieter Aertsen, il peignit entre autres, en 1595, six tableaux illustrant le métier des drapiers (conservés au musée de Leyde), et fit les dessins des vitraux offerts par Leyde, en 1601, à l'église Saint-Jean, de Gouda. Il fut le premier maître d'Otto van Veen. Il eut trois fils : *Nicolas*, peu connu ; *Willem*, qui grava avec grand talent d'après Otto van Veen, David Winckeboons de Malines et Uyttewael ; enfin Jacob « Nicolaï », c.-à-d. *Jacob Isaacksz* Swanenburg, qui alla en Italie et, sans grand talent lui-même, eut le mérite de transmettre à son élève Rembrandt l'excellente influence d'Elsheimer. On ne connaît de Jacob qu'un tableau, au musée de Copenhague. E. D.-G.

Bibl. : C. van Mander, *le Livre des peintres*, trad. par H. Hymans.

SWAN-pan. Instrument de calcul chinois (V. Svan-pan).

SWANETES ou Svanes (V. Svanes).

SWANEVELT (Herman van), dit *Herman d'Italie*, peintre hollandais, né à Woerden vers 1600, mort à Paris en 1655. Il passa par Paris (1623), habita Rome (1624-37), où il prit des leçons de Cl. Lorrain. Il était à Woerden en 1649, et en 1652 à Paris où il fut élu membre de l'Académie de peinture (1653). Il décora avec Patel le cabinet de l'amour dans l'hôtel Lambert en 1654. Il y a dans ses paysages une réelle habileté de composition, mais sans grande vivacité de touche, ni de couleur. Œuvres à La Haye, Paris, Montpellier, Rennes, Hampton Court, Bâle, Francfort, Munich, Brunswick, Dresde, Hambourg, Copenhague, etc. On apprécie ses 116 gravures de paysages. E. D.-G.

SWANSEA. Ville d'Angleterre, pays de Galles, formant un comté administratif compris dans celui de Glamorgan, à l'embouchure de la Tawe, dans la baie de Swansea (V. Grande-Bretagne) ; 90.349 hab. en 1891. Ses grands gisements houillers lui ont permis de traiter les minerais de cuivre et de zinc de Cornouailles, auxquels sont venus s'ajouter ceux de toutes les parties du monde. Les vapeurs de ces fonderies de cuivre détruisent la végétation dans tous les environs. Accessoirement on fabrique des objets en zinc et de la ferblanterie, du fer, de l'acier, des machines. Non loin sont les aciéries de *Landore*. La flotte locale jauge 54.000 tonnes. L'importation est de 60 millions de fr., l'exportation de 100 ; celle-ci consiste surtout en houille.

SWANTEVIT (V. Svantevit).

SWANTON (Louise), femme de lettres française (V. Belloc [Mme]).

SWART (Jan), peintre hollandais, né à Groningue en 1469, mort à Gouda (?) en 1535. Il fit le voyage d'Italie, séjourna quelque temps à Venise. Lomazzo le cite en 1584 sous le nom de *Giovanni di Frisia da Gramingie*. Il était à Gouda en 1522 ou 1523. C. van Mander cite avec grands éloges une très belle planche gravée sur bois : *le Christ prêchant dans une barque*. On lui attribue une *Prédication de saint Jean Baptiste*, au musée de Munich (nº 744), authentiquée jusqu'à un certain point par une

gravure sur bois, et une *Adoration des Rois*, triptyque assez remarquable, d'un style très italianisé. Les autres attributions sont plus contestées. Il eut pour élève Adriaen Pietersz Crabeth. E. D.-G.

SWARTE (Victor de), administrateur et publiciste français, né à Dunkerque le 3 juil. 1848. Chef de cabinet de Martel, président du Sénat (1879), trésorier-payeur général à Chaumont (1880), Lons-le-Saunier, Mézières, Melun, Lille, il a publié d'intéressants ouvrages sur les finances: *Traité de la comptabilité occulte et des gestions extra-réglementaires :* législation, procédure, jurisprudence (1884 et 1893, 2 vol. gr. in-8); *Essai sur l'histoire de la comptabilité publique*, conférence, 1885, gr. in-8). Ses études sur le rôle des financiers dans l'histoire de l'art lui ont fourni la matière d'articles de revue, qu'il a réunis en volumes : *les Financiers amateurs d'art* (1890, in-4) ; *Au Pays de Rembrandt et de Frans Hals* (1898, in-8).

SWARTH (Hélène), femme de lettres néerlandaise, née à Amsterdam le 25 oct. 1859, élevée en Belgique, mariée au poète néerlandais Lapidoth, à La Haye. Elle débuta par des poésies françaises, *Fleurs du rêve* (1879), *les Printanières* (1882), puis revint à sa langue maternelle, et publia plusieurs volumes de sonnets et poésies diverses (*Elpzame blœmen*, 1884 ; *Blauwe Blœmen*, 1884 ; *Aquarellen*, 1888 ; *Blanke dunien*, 1895, etc.). Elle a aussi écrit en prose.

SWASTIKA (Archéol.) (V. Svastika).

SWATOW (*Schaten*). Port de Chine, prov. de Kouangtoung, à l'embouchure du Han, dans le détroit de Fokien ; 22.500 hab. en 1893. Ouvert en 1869 au commerce étranger, il a un mouvement d'importations de 10 millions de taëls (opium, cotonnades, draps, zinc, houille, allumettes), et une exportation de 2 1/2 millions de taëls (sucre, etc.). C'est aussi le port d'embarquement de beaucoup de coolies.

SWEBACH de Fontaine (Jacques-François-Joseph), peintre français, né à Metz en 1769, mort en 1823. Son tableau, *le Passage du Danube par l'empereur le matin du 5 juil. 1809* ,eut un grand succès. Il devint peintre de la manufacture de Sèvres, puis, en 1815, directeur de la manufacture de porcelaine de Saint-Pétersbourg, qu'il dirigea cinq ans. On cite comme son œuvre maîtresse une *Halte de voyageurs* (galerie Pozzo di Borgo). Il a peint beaucoup de tableaux de chevaux, de scènes militaires et de paysages : sa science de la perspective et des groupements était reconnue. Il a publié des dessins gravés (4 vol.).

SWEDENBORG (Emmanuel), théosophe et révélateur, né à Stockholm en 1688, mort à Londres en 1772. Il était fils de J. Soedberg, évêque luthérien de Skara (Vestrogothie). Il se distingua d'abord dans la poésie; à vingt ans, il publiait des *Carmina miscellanea* (Upsal, 1709). En même temps, il étudiait la théologie, les langues, les sciences mathématiques et les sciences naturelles ; à vingt-sept ans, il publia le *Dédale hyperboréen*, ensemble de dissertations scientifiques qui fut remarqué. En 1716, Charles XII le nomma assesseur des mines ; en 1719, Ulrique-Eléonore lui conféra des lettres de noblesse, sous le nom qu'il a illustré. Cet anoblissement lui donnait une place dans les Etats du royaume. En 1734, parurent ses *Opera philosophica et metallurgica* (3 vol. in-fol.) ; en 1738, son *Œconomia regni animalis*. Ses écrits sur la métallurgie sont encore estimés aujourd'hui. Il devint membre des académies de Stockholm et de Saint-Pétersbourg. Aux travaux de la première partie de la vie de Swedenborg, mais entachés déjà de spéculations et de mysticités incompatibles avec l'esprit de la vraie science, appartiennent encore les ouvrages suivants : *Prodromum principiorum*, où il émit ses idées sur la doctrine atomique ; *Prodromum rerum naturalium ; Prodromum philosophiœ ratiocinantis*. — En 1743, pendant un séjour de Swedenborg à Londres, Dieu lui révéla la mission qu'il lui confiait, et lui dit : « Je suis le Seigneur, Créateur et Rédempteur ; je t'ai choisi pour faire connaître aux hommes le sens intérieur et spirituel des Saintes-Ecritures. Je te dicterai tout ce que tu devras écrire. » Swedenborg était alors âgé de cinquante-cinq ans. Dès lors, il se sentit en communication avec le monde spirituel; non seulement il conversait avec les anges et même avec Dieu, mais il apercevait directement les choses du monde spirituel. Il les observait et les notait, pour les relater fidèlement. Elles sont exposées dans les *Arcana cœlestia* (Londres, 1749-57, 8 vol. in-4) et dans deux ouvrages publiés immédiatement après : *De cœlo et inferno ex auditis et visis* (1758) ; *De nova Hierosolyma* (1758). Autres écrits : *De cultu et amore Dei* (Londres, 1745, 2 vol.) ; *Sapientia angelica de divino opere* (1763); *Vera christiana religio seu theologia novœ Ecclesiœ* (1771), résumé de la doctrine de Swedenborg sur la foi.

Dans l'ensemble de l'univers, dont les savants prétendent déterminer les lois, Swedenborg enseigne qu'un immense domaine échappe à la vue restreinte de l'homme. En dehors et au-dessus du monde matériel, où se poursuivent les recherches de la science profane, il décrit un monde spirituel, qui est, comme le monde entrevu déjà par Platon, un monde des causes, et qui n'est pas moins substantiel, ni moins réel, que celui que nous observons. Dans l'univers, dont une partie reste invisible, tout se tient ; et chaque homme est en relations avec des esprits bons ou mauvais, anges ou démons. Suivant qu'il écoute les uns ou les autres, il s'améliore ou se déprave. S'il n'a point toujours connaissance de ces relations, c'est faute d'attention ou de réflexion. L'âme humaine a la forme du corps ; elle devient de plus en plus immatérielle, a mesure que l'homme se purifie. — Le monde n'a point été créé de rien, mais il résulte d'une émanation de la substance divine, de Dieu, qui a fait de l'univers visible le dépositaire et le représentant de sa sagesse et de son amour : de sa sagesse, dans l'homme ; de son amour, dans la femme. — Le caractère des livres qui contiennent la parole de Dieu est de renfermer, sous l'enveloppe de la signification littérale, un sens spirituel, accessible seulement aux régénérés. La lettre reflète les opinions particulières et les erreurs des époques où elle a été écrite, mais l'inspiration divine qui a présidé à la rédaction des livres, a inséré sous cette grossière enveloppe une révélation continue sur les sujets relatifs au développement de l'être spirituel et moral, soit comme individu, soit comme Eglise. Le but principal des *Arcana cœlestia* est d'exposer le sens spirituel de la *Genèse* et de l'*Exode*. — Dieu est amour et sagesse. Sa providence veille sur toutes ses créatures. Pendant leur existence terrestre, il les entoure de tout ce qui peut préparer pour elles la meilleure éternité ; mais il s'abstient de violer leur liberté. Il ne damne aucune d'elles, et il cherche jusque dans l'enfer à adoucir le sort qu'elles se sont fait. Toutefois, les lois de l'ordre divin ne permettent l'entrée du ciel qu'à l'âme repentante et plus ou moins accessible à l'influence céleste. Le germe du salut peut se développer dans l'autre vie ; mais si l'homme est confirmé dans le mal, au moment où se termine son épreuve terrestre, le séjour du ciel serait pour lui une cause d'indicibles tortures. — Dieu est descendu sur la terre, en la personne du Sauveur. Il a pris dans le sein d'une vierge une humanité pécheresse; et toute sa carrière a eu pour but de purifier cette humanité, en remplaçant les éléments mondains par une humanité glorifiée. Les tentations qu'il a subies, et dont il a toujours triomphé, ont été le moyen ordinaire de cette purification ; mais le plus grand et le dernier a été le supplice de la croix. La mort de Jésus n'est point une expiation; elle est, au contraire, le triomphe définitif de la lumière sur les ténèbres, et l'écrasement de la puissance du mal. Dans cet ordre d'idées, la foi n'est plus cette immolation de la raison

humaine devant l'incompréhensible, dont on a voulu faire le centre de la religion. C'est un état de croyance basé sur l'amour, qui porte l'âme vers un sauveur accessible à sa pensée et à ses sentiments.

Swedenborg ne rompit jamais les liens extérieurs qui l'attachaient à l'Eglise luthérienne, à laquelle il appartenait par sa naissance. Tout en tenant des réunions chez lui, il resta membre de cette Eglise, conservant les deux sacrements : baptême et sainte Cène, et n'innovant en rien pour le culte et les cérémonies. Pour les termes et même, jusqu'à un certain point, pour le fond, sa doctrine pouvait s'accommoder avec les professions de foi officielles, puisqu'elle enseigne comme elles, l'inspiration de la Bible, la déchéance résultant du péché, la divinité de Jésus-Christ et l'action de Dieu sur les âmes, par le Saint-Esprit. Ce qui constitue le caractère le plus distinctif de ses conceptions, de ses révélations, c'est l'interprétation divergente donnée aux doctrines reçues, et les vues très particulières, très personnelles, ses visions sur le monde, sur les rapports de Dieu avec le monde, sur les anges, sur les bons et sur les mauvais esprits. — Quoique Swedenborg n'ait jamais fait acte de chef de secte, il avait prédit la formation d'une Eglise nouvelle, composée de ceux qui accepteraient intérieurement ses principales doctrines En fait, il est jusqu'aujourd'hui le seul des théosophes dont l'action ait été assez puissante et assez populaire pour produire des communautés religieuses se recommandant de son nom. Dès 1647, il s'était démis de toutes ses fonctions officielles ; il se retira avec une demi-pension, refusa tous les honneurs nouveaux qui lui furent offerts, et séjourna tour à tour à Londres, où il avait de nombreux disciples ; à Amsterdam, oú il publia plusieurs écrits ; à Stockholm, où il avait des amis dévoués et puissants, parmi lesquels le duc de Södermanland et le prince qui devint Charles XIII. Ses qualités de cœur et d'esprit, le charme et la noblesse de sa personne, et la haute position de ses protecteurs le défendirent contre les attaques qu'une partie du clergé aurait voulu diriger contre lui. En Suède, ses disciples, tout en demeurant dans l'Eglise luthérienne, instituèrent des agrégations swedenborgiennes. En Angleterre, le succès fut plus grand encore, favorisé par l'approbation de hauts dignitaires ecclésiastiques. Les livres se vendirent par centaines de mille ; et les adhérents se comptèrent par milliers. Ils donnèrent le nom d'Eglise de la nouvelle Jérusalem à l'édifice spirituel formé par leur accession à la doctrine de Swedenborg. En 1788, c.-à-d. seize années après la mort du théosophe vénéré, une première chapelle fut construite à Great Eastcheap (Londres). Il y en a aujourd'hui dans plus de cinquante villes, les principales du royaume, avec écoles, sociétés de missionnaires et sociétés des livres religieux. Aux Etats-Unis, soixante-dix congrégations. On en trouve aussi aux Indes, dans l'Afrique du Sud, dans le Wurttemberg, où la doctrine de Swedenborg trouva un zélateur ardent et puissant, chez Tafel, bibliothécaire de l'Université de Tubingue ; en Hollande, et même en France, où l'Eglise de la Nouvelle Jérusalem possède une chapelle à Paris, rue Thouin. Dans l'ensemble des pays où elle est établie, elle a plus de dix journaux et plusieurs séminaires. — Traductions en français de quelques ouvrages de Swedenborg : *De cœlo et inferno ex auditis et visis*, par Pernety (Berlin, 1782) ; *De nova Hierosolyma*, par Chastenier (1784) ; *Sapientia angelica de divino amore*, par Leboys des Guays (1843). Un *Abrégé des ouvrages de Swedenborg* a été publié par Daland de La Touche (Stockholm, 1788). E.-H. Vollet.

Bibl. : Tafel, *Abriss des Lebens und Wirkens. E. Swedenborg's;* Stuttgart, 1845. — Matter, *Swedenborg, sa vie, sa doctrine ;* Paris, 1863, in-8.

SWEELINCK (Jan Pieterszoon), célèbre organiste et compositeur hollandais, né probablement à Amsterdam en 1562, mort à Amsterdam en 1621. Sweelinck perfectionna son éducation musicale à Venise avec Andrea Gabrieli et Zarlino, l'auteur des *Istitutioni harmoniche*, dont il fit une adaptation qui est en manuscrit à Hambourg. Nommé organiste de la Vieille-Eglise à Amsterdam, il se rendit promptement célèbre par son rare talent, et sa réputation lui attira de nombreux élèves, parmi lesquels il convient de citer l'illustre organiste allemand S. Scheidt. Outre ses pièces d'orgue, il a composé des *Cantiones sacræ* à 5 voix (1619), plusieurs livres de psaumes et des chansons à plusieurs voix. La Société d'histoire musicale du Nord des Pays-Bas a entrepris la réédition des œuvres de ce maître, lesquelles sont d'une importance capitale pour l'histoire musicale si curieuse de cette époque. H. Q.

SWEERTIUS ou **SWEERTS** (Pierre-François), historien belge, né à Anvers en 1567, mort à Anvers en 1629. Possédant une fortune considérable, il se voua tout entier aux études historiques et publia un grand nombre de travaux importants sur l'antiquité et sur la Belgique du moyen âge. On les consulte encore utilement aujourd'hui parce qu'ils reproduisent beaucoup de monuments actuellement détruits et de textes dont les originaux ont disparu. Les plus considérables sont : *Deorum dearumque capita ex antiquis numismatibus A. Ortelii* (Anvers, 1612, in-4; Strasbourg, 1680, in-8, inséré au t. VII du *Thesaurus antiquitatum græcarum* de Gronovius) ; *Selectæ christiani orbis deliciæ, ex urbibus, templis, bibliothecis et aliunde* (Cologne, 1608, in-12; 2e éd., *ibid.*, 1625) ; *Monumenta sepulchralia et inscriptiones publicæ privatæque ducatus Brabantiæ* (Anvers, 1613, in-12) ; *Rerum belgicarum annales* (Francfort, 1620, in-fol.) ; *Athenæ belgicæ sive Nomenclator inferioris Germaniæ scriptorum* (Anvers, 1628, in-fol.).

Bibl. : Valère André, *Bibliotheca belgica ;* Louvain, 1624, in-4. — Paquot, *Mémoires pour servir à l'histoire littéraire des Pays-Bas ;* Louvain, 1763-1770, 3 vol. in-fol.

SWETCHINE (Anne-Sophie Soymonov, dame), femme de lettres russe, née à Moscou en 1782, morte à Paris en 1857. A dix-sept ans elle épousa le général Swetchine, plus âgé qu'elle de vingt-cinq ans ; ce mariage, fait contre son inclination, la poussa vers le mysticisme religieux ; elle quitta la religion orthodoxe russe pour se convertir au catholicisme romain et vint s'établir en France en 1816 ; elle y créa un salon très particulier, de couleur théologique, qui eut pendant quarante ans une grande influence ; à côté du salon se trouvait, avec l'autorisation de l'Eglise, une chapelle où ses habitués communiaient avec ferveur. Mme Swetchine servit sans calcul et sans hypocrisie la coterie cléricale, sous l'influence de ses directeurs spirituels, les de Maistre, Montalembert et *Falloux* (V. ce nom), surtout de ce dernier, qui lui fit une grande réputation littéraire et publia après sa mort, en 5 vol., un choix de ses manuscrits (qui représentaient près de 40 vol.). Ce sont : *Mme Swetchine, sa vie et ses œuvres* (1859, 2 vol.) ; le second volume de cet ouvrage est intitulé *Pensées, morceaux choisis et traités divers*, et se divise en quatre parties (*les Airelles*, le plus aimable de ses écrits, *les Pensées*, *le Traité de la vieillesse* et *le Traité de la résignation*) ; *Lettres de Mme Swetchine* (1862) ; *Mme Swetchine, journal de sa conversion, méditations et prières* (1863) ; *Correspondance de Mme Swetchine avec le P. Lacordaire* (1864). Adorée comme une sainte par les fidèles de son salon pendant sa vie, Mme Swetchine a conservé une partie de sa réputation littéraire auprès du public après sa mort. Elle ne manque pas d'originalité, mais plutôt de goût et de naturel ; le charme de ses premières œuvres est bientôt gâté par la subtilité mystique qu'elle affectionne.

SWEVEGHEM. Com. de Belgique, prov. de Flandre occidentale, arr. de Courtrai, à 49 kil. S. de Bruges, sur le canal de Bossuyt ; 5.000 hab. Exploitations agricoles, ateliers de tissage et de broderies, fabriques de coutil, brosseries. Le général français Maison battit en 1814 à

Sweveghem, un détachement de troupes alliées commandées par le général saxon Thielman.

SWEVEZEELE. Localité de Belgique, prov. de Flandre occidentale, arr. de Thielt, à 46 kil. S. de Bruges; 6.000 hab. Exploitations agricoles, filatures, fabriques de dentelles, scierie à vapeur, carrosseries, brosseries, briqueteries.

SWIATOPELK ou **ZWENTIBOLD,** roi de Lorraine, mort en 900, fils naturel d'Arnoul, roi d'Allemagne, qui lui donna la Lorraine, en 895, à Worms, lors du démembrement qui suivit la déposition de Charles le Gros. Zwentibold prit parti pour Charles le Simple contre Eudes, et fut déposé à cause de sa tyrannie par ses sujets qui le remplacèrent par son frère Louis l'Enfant, fils légitime du même père (V. Lorraine, t. XXII, p. 559).

SWIATOPOLK, roi de Moravie (V. Svatopluk).

SWIATOSLAV, grand-duc de Russie (V. Russie).

SWICHEM (Van), jurisconsulte et homme d'Etat hollandais (V. Aytta).

SWIETEN (Gérard van), médecin hollandais, né à Leyde le 7 mai 1700, mort à Schœnbrunn le 18 juin 1772. Elève de Boerhaave qu'il suppléa à l'Université de Leyde de 1727 à 1738, sa religion catholique l'empêchant d'être titulaire, il se rendit en 1745 à Vienne, pour devenir le premier médecin de l'impératrice Marie-Thérèse. Anobli par l'impératrice à laquelle il avait sauvé la vie (1745), il acquit une grande influence dont il usa dans le sens libéral, fut nommé président perpétuel de la Faculté de médecine, directeur du service médical des armées et inspecteur supérieur de la bibliothèque impériale. Il releva et réorganisa les études médicales à Vienne. Il fit ôter aux jésuites la surveillance des études et la censure des livres. Son ouvrage capital est *Commentaria in Herm. Boerhaave aphorismos de cognoscendis et curandis morbis* (Leyde, 1741-72, 5 vol. in-4; Wurtzbourg, 1787-91, 11 vol. in-8; Tubingue, 1791, 8 vol. in-4; plusieurs traductions françaises, entre autres, l'édition de 1786, 7 vol. in-12).

Son fils *Gottfried*, né à Leyde en 1734, mort à Vienne le 29 mars 1803, directeur de la bibliothèque impériale, fut l'ami dévoué de Haydn et de Mozart. Il présida, sous Joseph II, de 1781 à 1790, la commission des études et de la censure. Dr L. Hn.

Liqueur de Van Swieten. — Solution hydro-alcoolique de sublimé corrosif (bichlorure de mercure). Elle se prépare par simple solution de 1 gr. de sublimé dans un mélange de 900 gr. d'eau, et 100 gr. d'alcool à 80°. On l'emploie soit à l'intérieur comme antisyphilitique à la dose d'une cuillerée (15 centigr. de sublimé) dans un verre d'eau sucrée, soit à l'extérieur à titre d'antiseptique

Bibl. : Beer, *Friedrich II und van Swieten*; Leipzig, 1873. — Fournier, *G. van Swieten als Zensor*; Vienne, 1877. — V. Müller, *G. van Swieten*; Vienne, 1883.

SWIÉTÉNIE (*Swietenia* L.) (Bot.). Genre de Méliacées-Swiéténiées, dont l'unique espèce, *S. Mahogani* L. ou *Acajou à meuble, Cèdre des Antilles,* est un arbre des Antilles et des régions voisines du continent américain. Feuilles alternes, paripinnées; fleurs en grappes de cymes terminales ou axillaires, hermaphrodites, pentamères, avec 10 étamines, à anthères biloculaires introrses; ovaire supère à 5 loges multiovulées; capsule ovoïde à 5 valves; graines ailées. Son bois, très beau, coloré, odorant, sert à faire des meubles. L'écorce est tonique, astringente, fébrifuge; elle laisse s'écouler une gomme-résine odorante, la *gomme d'acajou*, qui préserve le bois des attaques des insectes; on extrait de ses fruits une huile appelée *huile de Caraba*. Dr L. Hn.

SWIETOCHOWSKI (Alexandre), écrivain polonais, né à Stoczek (Pologne) en 1849. Il fit ses études de lycée à Lublin et s'inscrivit ensuite à Varsovie à la faculté des lettres. En 1874, il se rendit en Allemagne et fut reçu à Leipzig, en 1876, docteur de philosophie. De retour en Pologne, il se consacra définitivement à la littérature. D'ailleurs déjà, en 1870, avaient paru ses premiers articles; depuis ce temps, il ne lâcha pas la plume. Il a écrit un nombre considérable d'articles de journaux; parmi eux, ses feuilletons intitulés *Liberum veto*, pleins de verve, de mordacité et d'envolée poétique, sont célèbres dans toute la Pologne. Encore de nos jours, la revue hebdomadaire *Prawda* (la Vérité), qu'il a fondée en 1880 et qu'il a dirigée jusqu'à la fin de 1899, en publie un toutes les deux semaines. Mais, en dehors de cela, il a publié un cycle de nouvelles intitulé *Pour la vie* (trad. allemande et tchèque), et un autre portant le titre de *Tragi-comédie de la Vérité*, qui est un chef-d'œuvre. Nommons aussi *Clément Boruta*, *Contes grecs*, une série d'autres nouvelles, puis des drames remarquables : *Aspasie*, *Au marché*, *la Belle*, *les Innocents;* la trilogie : *les Ames immortelles*, et surtout le drame philosophique : *les Esprits* (Duchy), qui renferme la synthèse de ses opinions très avancées. Il est, en outre, auteur d'un ouvrage ethnographique : *le Poète comme homme primitif* (V. l'analyse dans *Mittheilungen d. Anthrop. Gesellschaft in Wien*, 1900, pp. 56-57). Swietochowski vit à Varsovie où on a célébré, en 1895, son jubilé avec beaucoup d'éclat. V. Bugiel.

SWIFT (Jonathan), écrivain anglais, né à Dublin le 30 nov. 1667, mort le 19 oct. 1745. Fils d'un homme de loi sans fortune, il fut élevé par un de ses oncles qui le fit entrer au Trinity College de Dublin, où il fut dégoûté par l'enseignement scolastique alors en vigueur et où il se distingua surtout par sa turbulence et sa mauvaise conduite. Il dit plus tard que son oncle lui avait fait donner l'éducation d'un chien. Recueilli, en 1690, par William Temple, il fut ordonné prêtre en 1695, bien qu'il n'eut guère de vocation et qu'il poursuivit les femmes avec une ardeur et une brutalité peu compatibles avec son caractère sacré. Il aidait Temple dans la préparation de ses mémoires, usait à loisir de sa vaste bibliothèque et commençait à écrire. Ses premiers essais *The Battle of the Books* et *The Tale of a Tub*, qui circulèrent d'abord en manuscrit, dévoilèrent ses remarquables aptitudes pour la satire. Après la mort de son protecteur (26 janv. 1699), Swift continua à publier ses *Mémoires* (1700 à 1709, 5 vol.), puis il s'attacha à lord Berkeley, lord justice d'Irlande, dont il obtint, d'ailleurs par un véritable chantage, certains bénéfices, et sous son influence il écrivit des pamphlets du libéralisme le plus déterminé. En 1701, il fit la connaissance d'Esther Johnson (sa fameuse Stella) et vécut avec elle sur le pied de l'intimité la plus complète, sans qu'on ait pu, malgré les plus minutieuses recherches où se sont complu les érudits, arriver à découvrir si Stella avait été réellement la maîtresse de Swift et s'il l'avait secrètement épousée. Swift, toujours à court d'argent, pétitionnait, intriguait pour obtenir de l'avancement. Il ambitionnait le siège épiscopal de Waterford qui lui fut refusé. Cette désillusion accrut encore son amertume naturelle. Il écrit des pamphlets dans le goût de l'*Argument to prove the inconvenience of abolishing Christianity* ou les *Sentiments of a Church of England Man*, où il tourne en ridicule et les déistes et les papistes et les presbytériens, ou encore sa *Letter on the sacramental Test* (1708) qui le met en froid, décidément, avec ses amis les whigs, qu'il accusait par ailleurs de ne pas savoir reconnaître ses services. Il vient à Londres, pour chercher à qui se donner et il coquette avec les tories. C'est de ce voyage que date le célèbre *Journal to Stella,* où il raconte toute sa vie. Il voit Godolphin, Somers, Steele, Halifax, Harley. Le voilà tory renforcé; il écrit entièrement l'*Examiner* (1710-11), auquel Addison essaye en vain de répondre, donne *Conduct of the Allies* (1711), qui porte un coup fatal à la politique étrangère des whigs; *Windsor Prophecy* qui met au désespoir la duchesse de Somerset convaincue d'avoir les cheveux rouges et d'avoir trempé dans le meurtre de son mari. Les tories triomphent, grâce à Swift qui, à son or-

dinaire, n'obtient pas de récompenses suffisantes, se fâche et tombe malade d'anxiété. Il réussit tout de même à se faire nommer doyen de Saint-Patrick (1713). Son séjour à Londres l'avait mis en relations avec les personnalités les plus marquantes du temps : il avait été un des premiers membres du *Brother's Club*, avec Prior et Arbuthnot; il avait acquis une notoriété considérable. Pourtant il s'était brouillé avec Steele et il en était résulté une polémique des plus acerbes, où Swift insolent, avec génie, et passé maître dans l'invective, n'avait pas eu de peine à prendre tout l'avantage. Il postulait toujours sans succès, et le poste d'historiographe de la reine lui échappa encore. D'ailleurs les affaires des tories se gâtaient, et à la chute d'Oxford, Swift se retira en Irlande, ce qu'il appela son exil (1715). Il s'y occupa fort agréablement à se laisser aimer jusqu'à l'adoration par sa Vanessa (Esther Vanhomrigh), une simple et gracieuse jeune fille, qui mourut en 1723 des suites d'une scène terrible que lui fit Swift parce qu'elle avait osé demander s'il était marié à Stella. Swift, toujours attiré par la politique, se mit à attaquer les procédés des colons anglais en Irlande, et dans des écrits mordants, signés « M. B., drapier », les accusa de ruiner le pays. Le gouvernement poursuivit avec rigueur cet insolent drapier et Swift y gagna une popularité énorme. Il vint à Londres, ne put s'entendre avec Walpole sur les réformes à opérer en Irlande, s'allia contre lui avec Bolingbroke, coquetta avec Mrs Howard, collabora avec Pope et Arbuthnot aux *Miscellanies*, et en 1726 publia ses *Gulliver's Travels*, la satire la plus amère qu'on ait jamais écrite sur l'humanité et en même temps le conte le plus merveilleux; si bien que ce livre extraordinaire a fait de tout temps la joie des enfants et celle des misanthropes. L'œuvre eut un succès considérable, fut immédiatement traduite en français par l'abbé Desfontaines qui se permit de supprimer de nombreux passages « choquants », à la grande fureur de l'auteur. Swift, à son retour à Dublin (1726), fut accueilli avec enthousiasme, les cloches sonnèrent, les feux de joie brillèrent, les corporations firent un cortège imposant et le doyen fut porté en triomphe jusqu'à sa maison. Le pauvre Swift ne jouit pas tranquillement de sa renommée. Sa santé, déjà mauvaise, s'altéra davantage. Stella, après de longues souffrances, mourut le 28 janv. 1728. L'amertume de Swift s'accentua encore. Les misères du peuple irlandais devinrent son thème favori. Elles étaient affreuses; il réussit à les peindre sous des couleurs encore plus affreuses : il atteint au comble de l'horreur par des imaginations abominables, comme lorsqu'il conseille froidement aux pauvres de manger leurs enfants, excellent moyen de se délivrer de leurs importunités (*Modest proposal for preventing the Children of the poor from being burdensome by using them as articles of food*, 1729), ou bien lorsqu'il adjure le gouvernement de permettre aux Irlandais de s'engager dans l'armée française, afin d'atteindre plus rapidement son but qui est l'extermination de ce peuple (*Answer to the Craftsman*, 1730). Son pessimisme tournait à la folie noire, il redoutait de mourir dans un coin « comme un rat empoisonné »; tantôt il fuyait la société, tantôt il se plaignait d'être abandonné par ses amis. Les meilleurs d'entre eux, comme Sheridan, étaient obligés de supporter patiemment ses désagréables boutades jusqu'au jour où un excès de méchanceté les obligeait à rompre tout commerce. Pour se désennuyer, il continuait à écrire et toujours sur le même ton : ses fameuses *Directions to Servants*, qui n'ont été publiées qu'après sa mort, sont de cette époque troublée. Ou bien il mystifiait ses connaissances par des inventions diaboliques, tyrannisait les femmes qui s'intéressaient à lui ; malgré tout, il conservait l'amour du petit peuple qui lui pardonnait ses excentricités les plus blâmables, qui n'était même pas loin de les admirer comme des marques d'un esprit supérieur et qui était toujours tout prêt à le défendre contre les représailles qu'il s'attirait de temps à autre de gens qu'il avait piqués trop au vif. C'est que, en dépit de tous ses défauts, il était très charitable, traitait avec bonté ses serviteurs et, pourvu qu'on lui passât son incorrigible manie d'affubler de noms grotesques et de ridiculiser ceux qui avaient recours à lui, il était toujours disposé à rendre service. Peu à peu ses brillantes facultés s'évanouirent; ses derniers jours furent pénibles, il souffrit de troubles de l'oreille, d'abcès à l'œil, eut une attaque d'aphasie et mourut après une longue agonie. Il fut enterré à Saint-Patrick, à côté de Stella. Il avait pris soin de rédiger l'épitaphe qui devait être placée sur sa tombe, le seul endroit, disait-il, *ubi sæva indignatio ulterius cor lacerare nequit*. Cet homme extraordinaire est plein de contrastes : misanthrope jusqu'à la férocité, il rechercha maladivement l'affection et l'amour, et tyrannisa ses amis et ses maîtresses. A dire vrai, on ne pouvait l'aimer — et c'est ce qui explique peut-être cette apparente contradiction — mais on était fasciné par sa profonde sincérité et son intense besoin de justice et dérouté par l'égoïsme des préoccupations personnelles qu'il mêlait à ses plus légitimes indignations. Comme presque tous ses écrits ont été publiés anonymement, on n'a pas encore pu dresser la bibliographie complète de ses œuvres. Les meilleures sont les *Notes for a bibliography of Swift* de Stanley Lane-Poole (*Bibliographer*, t. VI) et la liste donnée par Leslie Stephen dans le *Dictionary of National Biography* (t. LV, 1898) et qui ne comprend pas moins de 93 numéros. Nous citerons seulement, outre les ouvrages signalés au cours de cet article : *A project for the advancement of Religion and the Reformation of manners* (1708) ; *A new journey to Paris* (Londres, 1711, in-8); *A proposal for correcting, improving and ascertaining the english Tongue* (1712, in-8) ; *Maxims controuled in Ireland* (1724) ; *Cadenus and Vanessa* (Dublin, 1726, in-8) ; *The Journal of a modern lady* (1729, in-8) ; *Infaillible scheme to pay the public debt of the Nation in six months* (1731, in-8) ; *The lady's dressing room* (1732, in-8) ; *A beautiful young Nymph going to Bed* (1734, in-4) ; *Poetical works* (Londres, 1736, in-12) ; *Verses on the death of Dean Swift written by himself* (1739, in-8) ; *Letters to and from Dean Swift* (1741) ; *Story of the injured Lady* (1746, in-8) ; *History of the last four years of the Queen* (1758, in-8). Les *Œuvres complètes* forment 12 vol. in-8 publiés par Hawkesworth en 1755, par Bowyer en 1762 (13e et 14e vol.), par Deane Swift en 1765 (15e et 16e vol.), par Hawkesworth et Deane Swift (correspondance) en 1766 et 1767 (17e à 22e vol.) ; par J. Nichols en 1775-79 (23e à 25e vol.). Ths Roscoe a donné une édition en 2 vol. in-8 en 1849. R. S.

BIBL. : Lord ORRERY, *Remarks on the life and writings of J. Swift*; Londres, 1751, in-8. — DELANY, *Observations upon lord Orrery's Remarks*, 1754. — Deane SWIFT, *Essay upon the life of Swift*, 1755. — SHERIDAN, *Life of Swift*, 1755. — HAWKESWORTH, *Life of Swift*, 1755. — J. FORSTER, *Life of Swift*, 1875. — Henry CRAIK, *Life of Swift*, 1885, in-8. — C.-H. WILSON, *Swiftiana*, 1804, 2 vol. in-12. — W.-R. WILDE, *The closing years of Dean Swift's life*, 1849, in-8. — CHURTON-COLLINS, *Jonathan Swift, a biographical and critical study*, 1893. — Q. CRAUFURD, *Essai historique sur le Dr Swift et sur son influence dans le gouvernement d'Angleterre*; Paris, 1808, in-4. — WALTER SCOTT, *Memoir of J. Swift*, 1826, 2 vol. in-12. — S. JEFFREY, *Swift and Richardson*; Londres, 1833, in-8. — R.-M. MEYER, *J. Swift und G. Lichtenberg*; Berlin, 1886. — H. REYNALD, *Jonathan Swift*; Paris, 1860, in-12. — PRÉVOST-PARADOL, *J. Swift, sa vie et ses œuvres*; Paris, 1856, in-8. — L. de WAILLY, *Stella et Vanessa*; Paris, 1855, in-12.

SWILLY (Lough) (V. IRLANDE, t. XX, p. 945).

SWINBURNE (Algernon-Charles), poète anglais, né à Londres le 5 avr. 1837. Il consacra toute sa vie à la littérature. Il avait déjà publié quelques essais, sans attirer l'attention publique, lorsque ses *Poems and Ballads* (1866), injustement critiqués par la presse, l'impliquèrent dans une polémique qui mit le public de son côté. La renommée lui vint et, peu à peu, il fut reconnu comme le plus grand des poètes anglais contemporains. Citons

parmi ses œuvres : *Notes on poems and reviews* (1866) *Siena* (1868) ; *Ode on the proclamation of the French Republic* (1870) ; *Songs before Sunrise* (1871) ; *A note on Charlotte Brontë* (1877) ; *A Study on Shakespeare* (1879) ; *The Life of Victor Hugo* (1886) ; *The Armada* (1888) ; *A Study of Ben Jonson* (1890) ; *Astrophel* (1894) ; *Studies in Prose and Poetry* (1894) ; etc., et ses tragédies : *Rosamond* (1861) ; *Atalanta in Calydon* (1864) ; *Chastelard* (1865) ; *Bothwell* (1874).

BIBL. : QUESNEL, *A.-C. Swinburne, poète et prosateur*, dans *Bibliothèque universelle*, 1891. — *M. Swinburne's lyrics*, dans *Edinburgh Review*, 1870, 171. — W.-L. COURTNEY, *M. Swinburne's Poetry*, dans *Fortnighly Review*, 1885, I. — GRAHAM, *M. Swinburne's poetry*, dans *Contemporary Review*, 1886, II.

SWINEMUNDE. Ville de Prusse, district de Stettin, sur l'île d'Usedom, à l'embouchure de la Swine (V. ODER et POMÉRANIE) ; 9.371 hab. C'est l'avant-port de Stettin, défendu par plusieurs forts. Les entrées et sorties sont respectivement d'un peu plus et d'un peu moins de 300.000 tonnes. Bains de mer fréquentés. — Ville fondée par Frédéric II en 1748.

SWINTON. Ville d'Angleterre, comté d'York (Westriding) à 8 kil. N. de Rotherham ; 9.705 hab. en 1891. Verre, poteries, fer.

SWINTON-PENDLEBURY. Ville d'Angleterre, comté de Lancastre, faubourg de Manchester ; 21.637 hab. Cotonnades, briques.

SY. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. du Chesne ; 175 hab.

SYAGRIUS, général et administrateur romain du Ve siècle ap. J.-C., mort en 486. Syagrius, fils d'*Ægidius* (V. ce nom), gouverna de 464 à 486 toute la partie de la Gaule située entre la Seine, la vallée de l'Escaut et celle de la Meuse ; sa capitale était Soissons. Il exerçait sur ces contrées un pouvoir absolu. Les Francs, les Burgondes et les Visigoths, qui occupaient déjà le reste de la Gaule, l'appelaient « Roi des Romains ». C'était en effet le dernier représentant de la puissance romaine dans ce pays. Il fut attaqué en 486 par Clovis, roi des Francs Saliens de Tournai. La bataille entre Clovis et Syagrius se livra près de Soissons ; elle se termina par la victoire complète de Clovis. Syagrius s'enfuit à la cour du roi des Visigoths, Alaric ; mais ce prince le livra au vainqueur. « Clovis, ajoute Grégoire de Tours, ordonna qu'on enfermât Syagrius dans une prison, et le fit mourir secrètement par le glaive. » J. TOUTAIN.

SYAGRIUS (Saint), 19e évêque d'Autun, né vers 520 ; consacré par saint Germain de Paris, vers 560, mort vers 600. Fête le 27 août. Il exerça une grande influence sur le roi Gontran et sur la reine Brunehaut, qui lui fit donner le *pallium* par Grégoire le Grand, et l'aida à construire deux monastères à Autun : l'un pour les hommes, l'autre pour les femmes. Il assista à plusieurs conciles. On trouve dans les documents anciens de nombreux témoignages de son activité épiscopale et de la considération dont il jouissait auprès de Grégoire le Grand. Ce pape l'associa à plusieurs de ses entreprises, notamment à ses efforts pour réprimer la simonie et d'autres abus en l'Eglise de France. E.-H. V.

BIBL. : BOLLANDISTES, *Acta Sanctorum*, août.

SYAM. Com. du dép. du Jura, arr. de Poligny, cant. de Champagnole ; 331 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Clouterie. Rochers dits *Pierres des Sarrasins ;* belles cascades formées par l'Ain, la Sène et la Laime.

SYBARIS. Ville grecque de l'Italie méridionale. — Sybaris était située à quelque distance du rivage occidental du golfe de Tarente, au confluent des deux fleuves Crathis et Sybaris. C'était une des plus anciennes colonies grecques de l'Italie. On rapporte qu'elle fut fondée en 720 av. J.-C. par des Achéens, venus de la ville d'Héliké, auxquels se joignirent quelques habitants de Trézène, en Argolide. Sybaris devint rapidement une cité riche et puissante. Elle étendit sa domination sur les tribus de la Lucanie, et fonda sur la côte de la mer Tyrrhénienne plusieurs colonies, par exemple Laos, Skidros, Posidonia ou Pæstum ; pour les processions religieuses qu'elle célébrait, elle pouvait mettre sur pied 5.000 cavaliers. Un luxe inouï fut la conséquence de cette grande prospérité, et dès l'antiquité le nom de sybarite fut employé pour désigner tout homme uniquement préoccupé de ses plaisirs et de son bien-être. Mais cette prospérité et cette richesse durèrent peu. A la fin du VIe siècle, de violentes dissensions intestines éclatèrent à Sybaris ; le parti oligarchique fut chassé de la ville et se réfugia à Crotone. Les Crotoniates, ayant refusé de livrer leurs têtes, furent attaqués par les gens de Sybaris, mais ils les repoussèrent et remportèrent une victoire complète. A la suite de cette victoire, Sybaris fut détruite complètement et sytématiquement (510 av. J.-C.). Elle ne se releva jamais. En 444, les Athéniens fondèrent à peu de distance de l'emplacement de Sybaris la ville de Thurii. Mais depuis l'antiquité la plaine si fertile où s'élevait Sybaris est devenue un marécage malsain et stérile. J. TOUTAIN.

SYBEL (Heinrich de), historien allemand, né à Dusseldorf le 2 déc. 1817, mort à Marbourg le 1er août 1895, élève de Ranke, professeur à l'Université de Bonn (1844), puis de Marbourg (1846), Munich (1856), Bonn (1861). Il siégea à diverses reprises à la Chambre prussienne (1862-64) et au Parlement allemand (1867, 1874-80) où il appartint au parti national-libéral, devint directeur des archives nationales de Berlin (1875), fit publier la correspondance politique de Frédéric le Grand et fonda l'Ecole allemande de Rome. Il fonda en 1856 et dirigea jusqu'à sa mort une revue très appréciée, *Historiche Zeitschrift*. Historien méthodique et écrivain brillant, il a laissé des œuvres remarquables : *Gesch. des ersten Kreuzzugs* (1841 ; 2e éd., Leipzig, 1881) ; *Die Entstehung des deutschen Kœnigtums* (1844 ; 2e éd., 1881), qui l'engagea dans une longue discussion avec Waitz ; *Gesch. der Revolutionszeit von 1789 bis 1795* (Marbourg, 1853-58, 3 vol. ; 4e éd., 1877), ouvrage capital sur l'histoire des rapports de la Révolution française avec la politique générale de l'Europe ; l'approbation donnée par Sybel à l'attitude de la Prusse en 1795 et le blâme dirigé contre celle de l'Autriche suscitèrent de vives polémiques. Il continua son œuvre par *Gesch. der Revolutionszeit von 1795 bis 1800* (Dusseldorf, 1872-74, 2 vol. ; 2e éd., 1878-82) et consacra enfin un grand ouvrage à la période contemporaine : *Die Begründung des deutschen Reich durch Wilhelm I^en^* (Munich, 1889-94, 7 vol.), souvent réédité. Ses autres ouvrages sont : *Die deutsche Nation und das Kaiserreich* (1862) ; *Kleine historiche Schriften* (1863-81, 3 vol.) ; *Vortræge und Aufsætze* (1874 ; 3e éd., 1885). — Son fils *Ludwig*, archéologue, né le 1er juil. 1846, professe à Marbourg depuis 1872.

SYBILLE, SYBILLINS (V. DIVINATION, t. XIV, p. 730 et suiv.).

SYCÉPHALIENS (Térat.) (V. MONSTRE, t. XXIV, p. 174).

SYCOBIUS (V. TISSERIN).

SYCOMORE (Bot.) (V. ERABLE).

SYCONE (Bot.) (V. FIGUIER, FRUIT).

SYCOPHANTE. Ce nom désignait à Athènes les délateurs, parce que, l'exportation des figues (*sycon*) étant interdite, on suscita des dénonciations contre ceux qui transgressaient la défense. La délation finit dans la cité démocratique par devenir un métier, les sycophantes pratiquant le chantage contre les riches. Vainement on édicta contre eux de sévères pénalités.

SYCOSIS (Méd.). Dénomination sous laquelle certains auteurs désignaient autrefois, soit l'eczéma de la barbe, soit la tricophytie de cette région pileuse (V. ECZÉMA et TRICHOPHYTIE).

SYDENHAM. Village d'Angleterre (V. LONDRES et PALAIS DE CRISTAL).

SYDENHAM (Thomas), médecin anglais, né à Windfor-Eagle, en 1624, mort à Londres le 29 déc. 1689. Il a exercé la médecine à Londres avec un succès extraordinaire, parfaitement justifié par ses grandes qualités d'observateur et de clinicien et par un dévouement sans bornes à ses malades. Il a été le réformateur de la médecine dans son pays. Sydenham a publié plusieurs ouvrages sur les fièvres qu'il combattit le premier, semble-t-il, par le quinquina, ainsi que sur les maladies épidémiques. Son principal ouvrage est : *Processus integri in omnibus fere morbis curandis* (Londres, 1693, in-12, et nombreuses édit.). Ses œuvres complètes ont été publiées sous le titre d'*Opera universa* (Londres, 1685, in-12, et une foule d'éditions), et, en France : *Œuvres de médecine pratique* (Paris, 1776, in-8; Avignon, 1799, in-8; Montpellier, 1816, 2 vol. in-8). Il existe à Londres une *Sydenham Society* qui a déjà publié un grand nombre d'ouvrages des meilleurs auteurs. Dr L. Hn.

Décoction blanche de Sydenham (V. Apozème).

Laudanum de Sydenham (V. Opium).

SYDNEY. Ville de l'Australie, cap. de la colonie de Nouvelle-Galles du Sud, sur la côte S.-E. du continent, dans une magnifique situation au S. de la baie de Port-Jackson, par 33° 51′ 41″ lat. S., 148° 52′ 8″ long. E. (à l'Observatoire); 426.950 hab. en 1898. La baie de Port-Jackson forme un magnifique port naturel encadré de collines qui projettent au N. et au S. quantité de petites presqu'îles découpant sur le golfe une quarantaine de baies. A 4 kil. de l'Océan se trouve l'une des principales presqu'îles, celle qui porte la ville de Sydney. Elle se termine au N. par une triple pointe, sorte de trident ; la baie orientale s'appelle Wollamooloo, la baie occidentale Darling-harbour, c'est le port de commerce; les deux



Baie de Sydney.

baies secondaires qui divisent les pointes du trident, Farm Cove à l'E., à peu près réservée aux navires de guerre, et Sydney Cove à l'O., où accostent les grands paquebots. A l'extrémité de chaque pointe sont des batteries, les principales au milieu (fort Macquarie). La ville a commencé sur la dent occidentale, à l'embouchure d'un ruisseau aujourd'hui voûté, le Tank ; puis elle s'est étendue sur la presqu'île entière et bien au delà. Toutefois, les dents centrale et orientale sont occupées par des jardins, ceux du palais du gouverneur au milieu et ceux du Jardin des plantes à l'E. Au centre de la péninsule est Hyde-park ; plus au S. plusieurs autres beaux parcs, dont le plus vaste est au S.-E. celui de Moore (553 hect.); au S.-O., le parc Victoria renferme l'Université. L'aspect de Sydney est très séduisant à cause du paysage, de la mer et de la verdure. Sauf dans le vieux quartier, assez irrégulièrement construit, les rues pavées en bois sont orientées à peu près E.-O. et N.-S., se coupant à angle droit. Autour de la ville proprement dite de Sidney, qui ne renferme guère que le quart de la population, se groupent les faubourgs ; à l'E., Darlinghurst et Paddington ; au S., Redfern, Newtown, Waterloo et Tempe, où l'on atteint le havre de Botany-bay (à 6 kil. de Sydney) ; à l'O., Pyrmont, Glebe, Balmain, Broughton, Elswick, etc., jusqu'à Parramatta, au fond du golfe ; la ville l'a franchi au N. où elle se prolonge par North-Shore, Willoughby, North-Sydney, etc. Les édifices publics, qu'on a essayés de faire monumentaux, ont des styles très bigarrés, pseudo-byzantin, pseudo-gothique, pseudo-italien, pseudo-grec. Ils sont bâtis avec l'excellent grès du plateau de Sydney. De même les édifices privés, parmi lesquels il faut signaler les clubs et les banques. La houille se trouve au voisinage, ce qui a contribué à la fortune de la ville. Elle déverse ses eaux d'égout dans la mer, à la baie Bondy, et reçoit plus de 600.000 m. c. d'eau par jour d'un aqueduc qui capte le Nepean, à 100 kil. E. — Les approches sont gardées par les ouvrages de South-head et North-head (cap N. et cap S.) à l'entrée de Port-Jackson, Middle-head, Georges-head et Bradley au N. du havre. — L'industrie est assez active : fonderies, construction de locomotives, de voitures, de navires, ébénisterie, cordonnerie, conserves de viande, toiles, etc. Mais Sydney est essentiellement une ville de commerce, le grand entrepôt des laines, des peaux, des métaux, de la houille, de l'Australie orientale, lieu d'arrivée des confections et tissus, du sucre, de la farine, des boissons qu'on y importe. Les relations sont régulières avec toute l'Océanie, avec Hong-Kong et San Francisco, avec Vancouver et Batavia et par le canal de Suez ou par le cap Horn avec Londres, Marseille, Brême, Rio de Janeiro.

La « Reine du Sud » a été fondée le 26 janv. 1878 par le capitaine Philipp mécontent de la situation de Botany-bay ; il y installa son dépôt de forçats. En 1800, Sydney comptait 2.600 âmes ; en 1846, elle en avait 38.300 ; en 1881, 224.211 ; en 1891, 383.283. Avec ses faubourgs éloignés, elle aurait en 1900 atteint le demi-million et redépassé Melbourne. A.-M. B.

SYE. Rivière du dép. de la *Drôme* (V. ce mot, t. XIV, p. 1121).

SYEI tjo, **SYEI** tjong, **SYENG** tjo, **SYENG** tjong, rois coréens (V. Ri).

SYÉNITE. Nom donné, en pétrographie, à des roches éruptives, à structure grenue, caractérisées par la présence de feldspaths alcalins. Ce sont des roches de profondeur que l'on peut grouper en syénites normales, syénites alcalines et syénites néphéliniques.

I. Les syénites normales peuvent se définir des granites sans quartz. Au point de vue minéralogique, elles se distinguent des granites par l'absence totale du mica blanc et de la tourmaline qui caractérisent toute une catégorie de ces dernières. Leur gisement est le même que celui des granites normaux : ce sont des roches qui n'ont pas vu le jour pendant leur consolidation. Les syénites normales peuvent se subdiviser, comme les granites, en syénites à mica noir, syénites à hornblende et syénites à pyroxène. La *syénite à mica noir* représente, soit un granite à mica noir sans quartz (Canada, Saxe, etc.), soit une roche très riche en biotite du groupe des lamprophyres (Erzenbach, Durbach, etc.). La syénite à hornblende ou syénite proprement dite, la plus importante des syénites normales, constitue la syénite des anciens auteurs. Ses principaux gisements sont ceux de Plauen (Saxe), de Biella (Piémont), etc. La syénite à pyroxène est le type le plus basique de syénites normales. Ses gisements sont assez fréquents : Gröba (Saxe), lac Baïkal, etc. On a désigné sous le nom de *monzonite*, du massif de Monzoni (Predazzo, Tirol), toute une série de roches, parmi lesquelles la plus centrale du massif est une syénite à pyroxène, les autres sont des types variés de composition minéralo-

gique ou de structure et méritent d'en être séparés. L'*åkérite* est une roche du golfe de Christiania renfermant à la fois du mica, de l'amphibole, du pyroxène diopside.

II. Les SYÉNITES ALCALINES (alkalisyenit) constituent un groupe de syénites à feldspaths exclusivement alcalins. Ces roches sont caractérisées par une composition chimique différente; elles sont dépourvues de chaux et forment passage aux syénites néphéliniques dans lesquelles la teneur en soude est encore plus grande. Cette richesse tient non seulement à la présence de feldspaths alcalins, mais encore à celle de silicates ferromagnésiens sodiques. Ce sont des amphiboles sodifères : le barkévicite, l'arfvedsonite, la riébeckite, etc., des pyroxènes également sodifères : l'augite ægyrinique et l'ægyrine. Parmi les syénites alcalines, on peut citer :

1° La *nordmakite* et la *pulaskite*. Le premier de ces deux types constitue une syénite grenue ou bien à fluidalité marquée par l'allongement et l'alignement de ses cristaux en formant le passage aux types microlitiques. Dans cette roche, l'orthose forme très fréquemment des associations perthitiques avec de l'albite secondaire. La pulaskite, très voisine de la nordmarkite, n'en diffère que par l'automorphisme de ses feldspaths qui sont, en outre, peu ou pas albitisés. Une variété de pulaskite a reçu le nom d'*hédrumite* avec la structure trachytique; c'est un porphyre syénitique dans lequel des phénocristaux sont noyés dans une pâte de cristaux allongés et alignés fluidalement, rappelant la texture des trachytes. La nordmakite et la pulaskite se rencontrent dans tous les grands gisements de syénites : en Norvège, dans la baie de Christiania ; en Suède, au Brésil (Cabo Frio), au Portugal (Sierra de Monchique), aux Etats-Unis (Arkansas, Montana). L'âge de ces gisements est variable : silurien, carbonifère, crétacé (?).

2° A côté de ces syénites alcalines, il convient de placer deux types de roches qui forment par la présence de la néphéline et de la sodalite, en petites quantités, le passage aux syénites néphéliniques. Ce sont l'*umptékite* et la *laurwikite*. L'umptékite est une roche de contact endomorphique des syénites néphéliniques; elle forme dans la presqu'île de Kola la périphérie des massifs éléolitiques. Elle existe également au Brésil où elle constitue un massif entier; dans l'Etat de Montana (Squart Butte), elle montre fréquemment de la sodalite. La laurwikite est une roche à cachet spécial, de couleur foncée, à grands cristaux de feldspaths aux reflets chatoyants : c'est une roche superbe employée comme pierre ornementale. Elle est, parmi les syénites alcalines, le type le plus basique. Elle renferme un peu de néphéline et de sodalite; ses silicates ferromagnésiens y sont particulièrement sodiques. Les feldspaths présentent, en outre de leurs reflets chatoyants, des formes spéciales : la prédominance des faces m et $a\ ^1/^2$, également développées lui donne la forme de rhomboèdres : c'est la forme caractéristique des feldspaths des rhombenporphyres.

III. Les SYÉNITES ÉLÉOLITIQUES OU NÉPHÉLINIQUES sont caractérisées par la présence de la néphéline. Ce minéral s'y rencontre sous deux formes : 1° en cristaux vitreux, moulant généralement les feldspaths, et renfermant de nombreuses inclusions à labelles mobiles : 2° en cristaux laiteux, chargés de minéraux étrangers et offrant un aspect gras, particulier, qui lui a fait donner autrefois le nom d'éléolite. Ces cristaux sont remplis de produits d'altération (canérinite, zéolite, etc.). La néphéline est souvent remplacée en partie et en totalité par de la sodalite. Le feldspath dominant est alcalin. C'est de l'orthose accompagné de ses succédanés : le microcline, l'anorthose, l'albite ; souvent l'albite est secondaire et donne des perthites. Ces silicates forment des cristaux aplatis sur la face g^1 ou bien sur la face rhomboédrique des rhombenporphyres ($m_1\ a\ ^1/^2$), comme dans la laurwikite. Les silicates ferromagnésiens sont très variables d'espèces et de quantités. Ils présentent généralement le caractère d'être sodiques. Ce sont des micas noirs (biotite, lépidomélane), des amphiboles sodiques et alumineuses (barkévicite, arfvedsonite, etc.), des pyroxènes sodiques (augite ægyrinique, ægyrine). Enfin les syénites néphéliques présentent encore une caractéristique remarquable: celle de renfermer un grand nombre de minéraux rares dont elles constituent le gisement de prédilection. Ce sont des silico-titanates, des silico-zirconates, etc., riches en soude et en chaux. On peut citer : l'astrophyllite, la låvénite, la rosenbuschite, l'eudialyte, l'eucolite, la perwoeskite, etc.; le sphène également est fréquent, il forme même quelquefois des amas, d'où le nom de syénites zirconiennes donné à certaines syénites éléolitiques de Norvège. L'apatite peut aussi se trouver en abondance dans ces roches. Tous ces minéraux forment une association grenue. Sur les bords des massifs de ces roches, cependant, on peut constater des types moins grenus à grain fin, passant à des types microlitiques (phonolites). On peut subdiviser les syénites néphéliques d'après la nature de l'élément coloré prédominant qu'elles renferment. On peut ainsi distinguer :

1° *Syénites éléolitiques à mica noir* que Rosenbusch désigne sous le nom général de *foyaïtes*, mais, d'après Fouqué, il convient de réserver ce nom aux syénites à pyroxène. On peut distinguer dans ce groupe : la *lichtefieldite* caractérisée par son feldspath albite ; la *ditroïte* dont le feldspath est du microcline; la *miascite* qui a l'aspect d'un granite à cause de l'abondance de la biotite ; 2° *Syénites éléolitiques à amphibole* qui sont rares, renfermant de l'arfvedsonite, de la cossyrite ; 3° *Syénites éléolitiques à pyroxène*. Ce sont de beaucoup les plus répandues. Le pyroxène est du diopside, de l'ægyrine ou du titanaugite d'une coloration brune particulière. Le principal gisement de ces syénites éléolitiques est à Foya (Sierra de Monchique, en Portugal), aussi Fouqué lui réserve-t-il le nom de *foyaïtes*. Les gisements de ces roches sont nombreux : dans la baie de Christiania (Norvège), en Suède (île d'Alnö, etc.), au Brésil (Cabo Frio, San Paulo ; la Sierra de Tingua), aux Etats-Unis (Magnet Cove, Texas, Montana, etc.), en France dans les Pyrénées (Pouzac), en Hongrie, etc. Les syénites éléolitiques montrent encore des types aberrants : la *laurdalite* qui ressemble à l'œil nu à la laurwikite: la *lujaurite*, l'*urtite*, la *tawite* dans laquelle la néphéline est complètement remplacée par de la sodalite; la *borolanite* dans laquelle la leucite altérée substitue la néphéline; la *jacupirangite* du Brésil, caractérisée par la texture gneissique, etc. L. GENTIL.

BIBL. : FOUQUÉ et MICHEL-LÉVY, *Minéralogie micrographique*; Paris, 1879. — H. ROSENBUSCH, *Elemente der Gesteinlehre ;* Stuttgart, 1898. — BRÖGGER, *Die Eruptivgesteine des Kristianiagebietes*, 1894.

SYLHET. Ville de l'Inde, ch.-l. de district de l'Assam, sur le Surma ; 14.000 hab. en 1891. Commerce fluvial actif. Mosquée très visitée des pèlerins. — Le district, à l'E. du Tipperah et au S. du Khasi, a 13.396 kil. q. et 2.154.593 hab. (en 1891) dont 1.123.984 Musulmans et 1.016.068 Hindous.

SYLLA (Lucius Cornélius), dictateur romain (V. SULLA).

SYLLABE. I. GRAMMAIRE. — Les sons articulés produits par l'appareil vocal sont susceptibles de se réunir, dans de certaines conditions, en des groupes auxquels on a donné le nom de syllabes (συλλαβή, de συλλαμβάνειν, rassembler). Priscien donne, d'après les grammairiens grecs, la définition suivante : *Syllaba est comprehensio litterarum congruens sub uno accentu et uno spiritu prolata*, ce qui est une excellente définition. On entend par syllabe un ensemble de sons qui sont prononcés d'une seule émission de voix sans discontinuité. Mais tous les sons ne sont pas aptes à se réunir en une syllabe; pour qu'un ensemble de sons soit réellement perçu comme une unité, il est nécessaire, du moment que la syllabe se compose de plus d'un son, que tous ces sons soient subordonnés à l'un d'entre eux suivant des rapports qui résultent de leur résonance naturelle et de la manière naturelle dont ils sont émis. Ce son unique, qui porte l'ac-

cent de la syllabe, est la voyelle (ou l'élément vocalique), les autres les consonnes de la syllabe. On peut donc formuler les deux principes suivants : 1° la faculté de devenir voyelle dépend pour chaque son de sa résonance naturelle, de sorte que, dans le concours de plusieurs sons, celui-là fait fonction de voyelle qui a par lui-même la plus grande résonance; 2° pour les consonnes, plus elles sont voisines de la voyelle, plus leur résonance naturelle doit être grande; par suite, la série des consonnes qui peuvent précéder une voyelle se présentera dans l'ordre inverse de celle des consonnes qui peuvent la suivre (*pla*, *alp*, et non *lpa*, *apl*); ceci est important pour déterminer la séparation des syllabes. Abstraction faite des consonnes qui peuvent faire fonction de voyelles (V. LIQUIDE, NASALE), l'élément vocalique d'une syllabe est constitué par ce qu'on appelle les voyelles proprement dites; et l'ordre dans lequel les consonnes s'unissent à la voyelle, en prenant celle-ci comme point de départ, semble être, suivant leur degré de résonnance, liquides, nasales, spirantes, explosives; cet ordre sera donc inverse si les consonnes précèdent la voyelle. On remarquera qu'il n'est pas possible, théoriquement, de concevoir une syllabe dont la voyelle serait précédée ou suivie de deux explosives, comme *pta* ou *apt;* la première consonne interrompt en effet le mouvement expiratoire, et cette solution de continuité nécessite une reprise de l'émission qui, en réalité, donne naissance à une nouvelle syllabe; dans la pratique, néanmoins, ces sortes de groupes sont considérés comme des syllabes simples. La prononciation d'une syllabe est susceptible de diverses modifications relatives à son *accent* et à sa *quantité* (V. ces mots) ; nous noterons seulement ici que chacun des éléments constitutifs de la syllabe a une intensité particulière, mais que toujours l'intensité de la voyelle est la plus forte. Dans les mots composés de plusieurs syllabes, il n'est pas toujours facile de déterminer les limites de chacune d'elles; chaque langue a pour cela ses principes et ses usages; c'est ainsi qu'en grec, par exemple, on séparait ἐ-χθρός, parce qu'aucune syllabe ne peut se terminer par une aspirée. En français, l'usage est de séparer entre deux consonnes consécutives, sauf dans le cas de muette et liquide, et de rattacher une consonne simple à la syllabe suivante; il en est de même en anglais et en allemand après une voyelle longue; au contraire, après une voyelle brève qui porte l'accent, ces langues ont plutôt tendance à rattacher la consonne suivante à cette voyelle. Cela se présente généralement après une consonne redoublée dans l'écriture, mais non géminée dans la prononciation, tandis que nos habitudes différentes nous portent le plus souvent à rattacher la consonne à la syllabe suivante, ou à la prononcer redoublée; on prononcera, par exemple, *kăm-er* (*Kammer*, chambre), et nous, au contraire, *kă-mer* ou *kam-mer*. Pour l'expression des syllabes dans l'écriture, soit par des signes représentant exclusivement les éléments consonnes, soit par des signes représentant chacun une syllabe, soit enfin par des signes représentant chaque son articulé individuellement, V. ÉCRITURE. Mondry BEAUDOUIN.

II. MUSIQUE ANCIENNE (V. MUSIQUE, t. XXIV, p. 607).

BIBL.: MERKEL, *Physiologie der menschlichen Sprache;* Leipzig, 1866. — SIEVERS, *Grundzüge der Phonetik;* Leipzig, 1881.

SYLLABUS. En son Lexique (*Totius latinitatis lexicon*), Facciolati définit ainsi ce mot : « Index ou catalogue signalant sommairement différentes erreurs ». Il a été employé comme titre de l'index *renfermant les principales erreurs de notre temps signalées dans les allocutions consistoriales, encycliques et autres lettres apostoliques de N. S. P. le pape Pie IX.* Ce document fut adressé aux évêques du monde entier, avec l'encyclique *Quanta cura*, datée du 8 déc. 1864. La solennité de cette publication était motivée par le retentissement des débats d'une grande assemblée tenue à Malines. Les catholiques libéraux, qui formaient alors un parti fort remuant, y avaient soutenu bruyamment des opinions tendant à faire la part de la pensée moderne et des libertés inscrites ou admises, de notre temps, en la plupart des constitutions politiques, et à accommoder avec elles la doctrine de l'Eglise et ses prétentions sur le gouvernement des peuples. — Admettre ces modernités et souscrire aux accommodations qu'elles impliquent eût été renier la tradition de la cour de Rome, et porter une grave atteinte à l'infaillibité du Siège apostolique. En effet, les grands papes ont superbement enfreint les plus importants des principes recommandés par les libéraux. Grégoire XVI en avait formellement condamné un grand nombre, en 1832, dans la bulle *Mirari vos;* et Pie IX n'avait négligé aucune occasion de renouveler, de confirmer et d'étendre ces condamnations. Il fallait les rappeler une fois pour toutes, pour adresser aux fidèles de bonne foi un avertissement immuable, et pour saisir et contraindre l'attention de ceux qui feignaient de ne point entendre et de ne point comprendre. Comme il s'agit de matières touchant à la foi, aux mœurs et aux maximes fondamentales du gouvernement de l'Eglise, les décisions résultant des énonciations répertoriées dans le *Syllabus* participent à l'infaillibilité que la constitution *Pastor Æternus* a reconnue aux papes (18 juil. 1870). Tout catholique romain doit, non seulement rejeter comme erreurs coupables toutes les propositions signalées par le *Syllabus*, mais tenir pour vraies, en la forme inverse, toutes les propositions résultant de la condamnation de ces erreurs. Ainsi, lorsqu'il trouve au numéro 80, signalée comme erreur, cette proposition, qui est la dernière du *Syllabus* et qui en présente vraiment la conclusion : « Le pontife romain peut et doit se réconcilier et transiger avec le progrès, le libéralisme et la civilisation moderne », il doit se dire : *Le pontife romain ne peut pas et ne doit pas se réconcilier et transiger avec le progrès, le libéralisme et la civilisation moderne.* Nous avons pratiqué cette transcription dans toutes les citations faites ci-après.

Le *Syllabus* dénonce comme erreurs déjà signalées QUATRE-VINGTS PROPOSITIONS ou thèses, dont il renouvelle et confirme ainsi la condamnation. Nous ne citerons que les plus caractéristiques de ces décisions. La totalité est répartie en DIX SECTIONS : I. *Panthéisme, Naturalisme* et *Rationalisme absolu*... 5 : « La révélation divine est parfaite ; par conséquent, elle n'est point sujette à un progrès continu et indéfini, qui réponde au développement de la raison humaine ». — II. *Rationalisme modéré*... 13 : « La méthode et les principes d'après lesquels les anciens docteurs scolastiques ont cultivé la théologie conviennent encore aux nécessités de notre temps et au progrès des sciences »... 14 : « On ne doit pas étudier la philosophie, sans tenir compte de la révélation surnaturelle. — III. *Indifférentisme, latitudinarisme*... 15 : « Il n'est pas libre à chaque homme d'embrasser et de professer la religion qu'il s'est persuadé être la vraie, d'après la lumière de la raison ». — IV. *Socialisme, Communisme, Sociétés secrètes, Sociétés bibliques, Sociétés clérico-libérales*... « Ce sont des pestes frappées, à plusieurs reprises, de sentences formulées dans les termes les plus graves, par diverses encycliques et allocutions, rappelées par le *Syllabus*, jusqu'au 10 août 1863 ». — V. *Erreurs relatives à l'Eglise et à ses droits*... 19 : L'Eglise est une vraie et parfaite société pleinement libre ; elle jouit de ses droits propres et constants, que lui a conférés son divin fondateur. Il n'appartient pas au pouvoir civil de définir quels sont les droits de l'Eglise et les limites dans lesquelles elle peut les exercer ». 20 : « La puissance ecclésiastique doit exercer son autorité sans la permission et l'assentiment du pouvoir civil ». 24 : « Elle a le droit d'employer la force ». 28 : « Il est permis aux évêques de publier les lettres apostoliques sans la permission du gouvernement ». 31 : « Le for ecclésiastique pour les procès des

clercs, soit au civil, soit au criminel, ne doit point être aboli sans consulter le Siège apostolique et sans tenir compte de ses réclamations ». 32 : « L'immunité personnelle, en vertu de laquelle les clercs sont exempts de la milice, ne peut être abrogée sans violation de l'équité et du droit naturel. — VI. *Erreurs relatives à la société civile, considérée soit en elle-même, soit dans ses rapports avec l'Eglise...* 43 : « La puissance laïque n'a pas le pouvoir de casser, de déclarer et de rendre nulles les conventions solennelles (concordats), conclues avec le Siège apostolique, relativement à l'usage des droits qui appartiennent à l'immunité ecclésiastique, sans le consentement de ce Siège et malgré ses réclamations ». 44 : « L'autorité civile ne peut s'immiscer dans les choses qui regardent la religion, les mœurs et le régime spirituel. D'où il suit qu'elle ne peut juger des instructions que les pasteurs de l'Eglise publient, d'après leur charge, pour la règle des consciences ». 47 : « Les écoles populaires, ouvertes à tous les enfants de chaque classe du peuple, et en général les institutions publiques destinées aux lettres, à une instruction supérieure et à une éducation plus élevée de la jeunesse, ne doivent point être affranchies de toute autorité de l'Eglise, de toute influence modératrice et de toute ingérence de sa part, ni être pleinement soumises à la volonté de l'autorité civile et politique, suivant le désir des gouvernants et le niveau des opinions générales de l'époque ». 48 : « Les catholiques ne peuvent approuver un système d'éducation en dehors de la foi catholique et de l'autorité de l'Eglise, et n'ayant pour but, ou du moins pour but principal, que la connaissance des choses purement naturelles et la vie sociale sur cette terre ». 49 : « L'autorité séculière ne peut empêcher les évêques et les fidèles de communiquer librement entre eux et avec le pontife romain ». 55 : « L'Eglise ne doit point être séparée de l'Etat, ni l'Etat séparé de l'Eglise ». — VII. *Erreurs concernant la morale naturelle et chrétienne...* 57 : « La science des choses philosophiques et morales, de même que les lois civiles, ne peuvent ni ne doivent s'affranchir de l'autorité divine et ecclésiastique. » — VIII. *Erreurs concernant le mariage chrétien...* 67 : « De droit naturel le lien du mariage est indissoluble : en aucun cas, le divorce proprement dit ne peut être sanctionné par l'autorité civile ». 66 : « Le sacrement de mariage n'est point un accessoire du contrat ; il n'en peut être séparé. Le sacrement lui-même ne consiste pas dans la seule bénédiction nuptiale ». 73 : « Un vrai mariage ne peut exister entre chrétiens par la force du contrat purement civil. Le mariage entre chrétiens est toujours un sacrement. Le contrat est nul, si le sacrement est exclu. » — IX. *Erreurs sur le principat civil du pontife romain...* 76 : Rappel des allocutions et des lettres apostoliques affirmant le devoir pour tous les catholiques de professer l'utilité et la légitimité de ce principat. — X. *Erreurs se rapportant au libéralisme moderne...* 77 : « Il est encore utile à notre époque, que la religion catholique soit considérée comme l'unique religion de l'Etat, à l'exclusion de tous les autres cultes ». 78 : « C'est sans raison que, dans quelques pays catholiques, la loi a pourvu à ce que les étrangers qui s'y rendent, y jouissent de l'exercice public de leurs cultes particuliers ». 79 : « La liberté civile de tous les cultes, et le plein pouvoir laissé à tous de manifester ouvertement et publiquement toutes leurs pensées et toutes leurs opinions, jettent les peuples dans la corruption des mœurs et de l'esprit, et propagent la peste de l'*indifférentisme* ».

Ce document fut brûlé publiquement à Naples. L'Autriche, la France, l'Italie, le Portugal, la Prusse, la Russie en interdirent la publication officielle. L'Espagne ne la permit qu'en prétextant de la liberté de la presse. — Au mot PIE IX, t. XXVI, p. 871, 2e col., on trouvera des indications complémentaires sur le *Syllabus* et l'encyclique *Quanta cura*. E.-H. VOLLET.

SYLLEPSE (Gramm.). La syllepse est une figure de construction par laquelle l'accord se fait suivant le sens, au lieu de se faire régulièrement suivant la forme. Un exemple classique se trouve dans ces vers de Racine (*Athalie*, IV, 3) :

Entre *le pauvre* et vous, vous prendrez Dieu pour juge,
Vous souvenant, mon fils, que, caché sous ce lin,
Comme *eux* vous fûtes pauvre, et comme *eux* orphelin.

Cette figure est extrêmement usitée dans la plupart des langues, où l'usage peut assigner à un substantif, au lieu de son genre propre et du nombre exprimé par sa forme, le genre et le nombre qui sont jugés convenir à l'objet signifié : l'accord est logique et non grammatical, et c'est là ce qui constitue la syllepse. Les cas les plus fréquents sont les suivants. Pour le genre : en grec, un neutre qui désigne des personnes est souvent considéré comme du masculin et accompagné d'un qualificatif de ce genre ; les exemples latins comme *capita conjurationis virgis cæsi* (Tite-Live) sont plus rares ; de même en français, avec *on* désignant une femme, l'attribut est au féminin : *On vous épousera, toute fière qu'on est* (Marivaux). L'attribut pluriel des collectifs désignant des personnes se construit également au masculin. Pour le nombre : en grec, le verbe se met au singulier avec un sujet du neutre pluriel ; dans toutes les langues, le verbe et le participe peuvent se construire au pluriel avec un collectif singulier comme sujet. En français, l'adjectif s'emploie au singulier avec *vous* s'appliquant à une seule personne. — On entend quelquefois par syllepse oratoire l'emploi simultané d'un même mot au sens propre et au sens figuré dans une même phrase ; c'est une sorte de métaphore.

SYLLIS (*Syllis* Sav.) (Zool.). Genre d'Annélides Polychètes-Errantes, type de la famille des Syllidiens. Le corps allongé est formé d'un grand nombre de segments, la tête munie de 2 palpes et de 3 tentacules frontaux, le pharynx, protractile, d'ordinaire entouré de papilles molles, les pieds uniramés avec des cirres ventraux et dorsaux, le premier anneau avec deux cirres tentaculaires sans soies de chaque côté. La même espèce, dans tous les Syllidiens, est dimorphe ; l'une des formes représente l'animal adulte, sexué ; l'autre, la nourrice. Espèces principales : *S. hamata* Clap., *S. vittata* Gr., *S. aurita* Clap., *S. sexoculata* Ehl., *S. spongicola* Gr., etc., sont plus ou moins cantonnés dans la Méditerranée ; *S. aurica* Quatr. est propre à l'Atlantique et à la Manche, *S. variegatus* Gr. et *S. gracilis* Gr. se rencontrent dans toutes les mers de l'Europe. Dr L. HN.

SYLLOGISME (Logique). Le syllogisme, dont le nom en grec signifie proprement *conclusion*, a été défini par Aristote un ensemble de trois propositions tel que les deux premières étant admises il y a nécessité d'admettre la troisième. Cependant cette définition conviendrait aussi bien à d'autres formes du raisonnement déductif, par exemple aux raisonnements mathématiques de cette sorte : $A = B$, $B = C$; donc $A = C$, ou encore $A > B$, $B = C$; donc $A > C$. Il faut donc entendre ici par « propositions » des jugements de l'ordre qualitatif dont les deux termes soient des notions de genre et d'espèce ; et c'est seulement à la condition de se placer à ce point de vue, lequel est d'ailleurs celui d'Aristote dans son *Organon* et de toute la logique traditionnelle, que le syllogisme peut être considéré comme le type ou le schéma du raisonnement déductif. On pourrait encore définir le syllogisme en disant qu'il a pour but, deux propositions étant données qui contiennent un terme commun, d'en tirer une troisième proposition qui en soit la conséquence nécessaire par l'élimination de ce terme commun et le rapprochement des deux autres termes. Les deux premières propositions s'appellent *prémisses ;* la troisième s'appelle *conclusion ;* le terme commun aux deux prémisses s'appelle *moyen terme ;* les termes non communs s'appellent *extrêmes.* Soit ce syllogisme : Toute institution humaine est imparfaite ; toute forme de gouvernement est une institution humaine ; donc toute forme de gouvernement est im-

parfaite : le lecteur y distingue immédiatement les prémisses et la conclusion. Quant aux termes, les extrêmes sont *forme de gouvernement* et (*chose*) *imparfaite;* le moyen est *institution humaine*. Au point de vue de l'extension, on peut voir que l'un des extrêmes, sujet de la conclusion, est compris dans l'autre attribut : c'est pourquoi le premier s'appelle *petit* terme ou mineur, et le second, *grand* terme ou majeur. Par cela même on donne le nom de *majeure* à celle des deux prémisses qui contient le grand terme, et le nom de *mineure* à celle qui contient le petit. Le moyen terme, qui est le pivot du syllogisme, doit son nom tout à la fois à sa fonction (il est le moyen de la démonstration, étant la raison ou la cause de la conclusion : pourquoi toute forme de gouvernement est-elle imparfaite ? parce qu'elle est une institution humaine), à sa place (il est au milieu des extrêmes, intermédiaire entre l'un et l'autre) et à son extension (il est en effet plus étendu que le petit et moins étendu que le grand). Aussi tout l'intérêt de la théorie du syllogisme réside-t-il dans l'interprétation du rôle qu'y joue le moyen terme ; et cette interprétation varie selon qu'on se place au point de vue de l'extension ou de la compréhension des termes. Au premier point de vue, qui est celui des logiciens de l'école, le moyen sert à faire voir que le petit que lui-même contient est comme lui contenu dans l'extension du grand ou exclu de cette extension. Le principe fondamental du syllogisme est alors le *dictum de omni et nullo* qui se formule ainsi : *Dictum de omni et nullo dicitur etiam de quibusdam et singulis;* et le syllogisme peut se symboliser, selon la méthode d'Euler, par les rapports de trois cercles qui s'enveloppent ou qui se coupent. Au second point de vue, le moyen sert à faire voir que le grand que lui-même contient est lui-même contenu dans la compréhension du petit ou qu'il en est exclu ; et le principe du syllogisme est alors le *dictum de continenti et contento : Quod dicitur de continenti dicitur etiam de contento* ou, sous une forme qui s'applique plus expressément à la compréhension : *Prædicatum prædicati est etiam prædicatum subjecti*. — Les lois qui font dépendre la conclusion des prémisses et qui règlent les rapports des termes entre eux ont été déterminées par Aristote et résumées par les logiciens du moyen âge en formules latines dont on attribue la paternité à Pierre d'Espagne (Jean XXIII) :

Terminus esto triplex : medius majorque minorque.
Nunquam contineat medium conclusio fas est.
Aut semel aut iterum medius generaliter esto.
Latius hos quam præmissæ conclusio non vult,
Ambæ affirmantes nequeunt generare negantem.
Utraque si præmissa neget, nihil inde sequetur.
Nil sequitur geminis ex particularibus unquam.
Pejorem sequitur semper conclusio partem.

On remarquera que les quatre premiers vers sont relatifs aux termes et les quatre derniers aux propositions. Le troisième contient une des conditions les plus importantes de la validité du syllogisme : à savoir que le moyen terme doit être pris au moins une fois dans toute son extension ; le huitième signifie que si l'une des deux prémisses est négative ou particulière, la conclusion l'est forcément aussi. — Comparés entre eux au seul point de vue de leur forme et abstraction faite de leur matière c.-à-d. du contenu des notions qui les composent, les syllogismes diffèrent, soit par la *figure*, soit par le *mode*. La figure dépend de la place occupée par le moyen dans les prémisses. Or il n'y a que quatre combinaisons possibles : ou le moyen est sujet dans la majeure et attribut dans la mineure, ou il est attribut dans les deux, ou il est sujet dans les deux, ou il est attribut dans la majeure et sujet dans la mineure. Ces quatre combinaisons constituent les quatre figures auxquelles on n'a pas donné de nom particulier et qu'on désigne simplement par des numéros : 1[e], 2[e], 3[e], etc. Elles sont résumées dans ce vers mnémonique où *sub* veut dire sujet (*subjectum*) et *præ*, prédicat, attribut (*prædicatum*) :

Sub præ, tum præ præ, tum sub sub, denique præ sub.

Aristote n'admet que trois figures, la première où le moyen est sujet dans l'une des prémisses et attribut dans l'autre (et qui comprend par conséquent la quatrième), la deuxième où il est attribut dans les deux prémisses, et la troisième où il est deux fois sujet. La quatrième figure a été, dit-on, détachée de la première par le médecin philosophe Galien, d'où le nom de figure galénique qu'on lui donne quelquefois. En outre, d'après Aristote, la première figure est seule parfaite ; les deux autres sont dites *imparfaites* et doivent se ramener à la première pour devenir complètement démonstratives. Il semble bien cependant que ces différentes figures représentent toutes trois des formes également naturelles et légitimes du raisonnement, comme Lachelier a essayé de le démontrer. — Le mode d'un syllogisme dépend de la quantité et de la qualité des propositions qui le composent. On sait que les logiciens distinguent, à ce double point de vue, quatre espèces de propositions, les universelles affirmatives et négatives et les particulières affirmatives et négatives, symbolisées respectivement par les quatre voyelles A, E, I, O. Sans entrer ici dans le détail des divers procédés employés pour déterminer les modes concluants, disons qu'on en reconnaît généralement 19 dont 4 dans la première figure, 4 dans la deuxième, 6 dans la troisième et 5 dans la quatrième. Les scolastiques leur ont donné des noms conventionnels en prenant pour squelettes de ces noms les trois voyelles qui symbolisent dans chacun d'eux les propositions composantes. En voici la liste rédigée en vers mnémotechniques :

Barbara, celarent, darii, ferio, *data Primæ ;*
Cesare, camestres, festino, baroko, *Secundæ ;*
Tertia, darapti, disamis, datisi, felapton,
Bocardo, ferison, *habet ; quarta insuper addit*
Bramantip, camenes, dimaris, fesapo, fresison.

Le syllogisme que nous avons donné plus haut comme exemple étant composé de trois universelles affirmatives, A, A, A, appartient au mode *Barbara* de la première figure. — Tout ce qui vient d'être dit concerne le syllogisme *simple* ou *catégorique*, dans lequel les trois termes sont affirmés ou niés purement et simplement, mais il y a aussi des syllogismes *composés* dans lesquels l'affirmation ou la négation implique en outre soit une condition soit une alternative. Tels sont le syllogisme *hypothétique* (si *a* est *b*, il est *c;* or il est *b ;* donc il est *c ;* — ou au contraire, or il n'est pas *c*, donc il n'est pas *b*) et le syllogisme *disjonctif* (*a* est *b* ou *c* ; or il est *b*, donc il n'est pas *c ;* ou au contraire, or il n'est pas *b*, donc il est *c*) auxquels se rattache le *dilemme* qui est une combinaison de l'un et de l'autre et qui pourrait se schématiser ainsi : si *a* est *b* ou *b'*, il est *c ;* or il est *b* ou *b'*; donc il est *c ;* — ou au contraire, il n'est ni *b* ni *b'*, donc il n'est pas *c*. — En outre, du syllogisme simple dérivent des syllogismes plus ou moins irréguliers, dont les principaux sont l'*enthymème*, l'*épichérème*, le *polysyllogisme* qui se décompose en *prosyllogisme* et *épisyllogisme*, le *sorite*, etc. — Le syllogisme a été porté aux nues par la scolastique qui en a fait la méthode unique, universelle après l'avoir d'ailleurs réduit à une mécanique, à la fois vide et compliquée, où l'application des règles dispensait de réfléchir aux idées mêmes et à leurs rapports. Mais, d'une part, autre chose est la déduction, opération vivante de l'esprit, susceptible de revêtir une infinité de formes concrètes, autre chose le syllogisme, formule théorique, idéale, schématique de la déduction artificiellement réduite à ses éléments essentiels. Il est vrai que tout raisonnement, pour être correct, doit pouvoir se ramener à un ou plusieurs syllogismes ; mais il serait trop long et le plus souvent inutile d'opérer cette réduction : c'est, dit Leibniz, comme si l'on voulait toujours compter sur les doigts, même dans les calculs des hautes mathématiques. D'autre part, la déduction (et à plus forte raison le syllogisme) ne saurait être la méthode unique, universelle.

Elle garantit la vérité de la conclusion si les prémisses sont vraies; mais elle ne garantit pas la vérité des prémisses. Elle est donc subordonnée à une méthode supérieure par laquelle s'établissent les principes dont elle ne fait que tirer les conséquences ; et l'une des formes de cette méthode supérieure est la méthode expérimentale ou inductive, absolument irréductible au syllogisme. — Cependant, même considéré sous sa forme théorique et schématique, le syllogisme, outre l'intérêt spéculatif qu'il est impossible de lui refuser, peut encore être utile, soit comme exercice logique pour apprendre à décomposer et recomposer le raisonnement, soit comme instrument de contrôle pour analyser et mettre à l'épreuve un raisonnement obscur et compliqué, soit comme instrument d'exposition pour présenter un raisonnement sous sa forme la plus brève et la plus précise. — D'autres objections plus graves ont été faites par les modernes contre le syllogisme, mais elles portent en réalité contre la déduction elle-même. Ainsi on lui a reproché d'être une pure tautologie et par conséquent d'être impuissant à rien découvrir : c'est l'accusation de Descartes : « Pour la logique, dit-il dans le *Discours de la méthode*, ses syllogismes et la plupart de ses autres instructions servent plutôt à expliquer à autrui les choses qu'on sait qu'à les apprendre. » — Stuart Mill prétend que le syllogisme contient une pétition de principe et par conséquent ne peut rien prouver ; et cette critique suppose comme la précédente que toute déduction n'est au fond qu'une suite d'identités. Sans entrer dans l'examen de cette délicate question, rappelons le jugement de Leibniz sur la valeur du syllogisme : « Il faut avouer que la forme scolastique des syllogismes est peu employée dans le monde et qu'elle serait trop longue et embrouillerait si on la voulait employer sérieusement. Et cependant, je tiens que l'invention de la forme des syllogismes est une des plus belles de l'esprit humain, et même des plus considérables. C'est une espèce de mathématique universelle, dont l'importance n'est pas assez connue, et l'on peut dire qu'un art d'infaillibilité y est contenu, pourvu qu'on sache et qu'on puisse s'en bien servir » (Leibniz, *Nouveaux Essais*, liv. IV, ch. XVII, par. 4.). E. Boirac.

Bibl. : Aristote, *Organon*, *Analytiques Premiers*. — Port-Royal, *Logique*, 3e partie. — Bossuet, *Logique*. — Leibniz, *Nouveaux Essais*, liv. IV, ch. XVII. — Kant, *Logique*. — Stüart Mill, *Philosophie de Hamilton*, ch. XX à XXIV; *Système de logique*, liv. I et II. — Renouvier, *Logique*, t. II. — Taine, *l'Intelligence*, liv. IV, — Lachelier, *De natura syllogismi*. — Paul Janet, *De la nature du syllogisme*, dans *Revue philosophique*, t. XII. — Brochard, *Logique de Stuart Mill*, *ibid*, t. XII. — Liard, *les Logiciens anglais contemporains*.

SYLPHE. I. Mythologie. — Mot employé par Paracelse pour désigner les esprits élémentaires dont il peuplait l'air. On suppose qu'il l'a emprunté à la langue populaire où se serait perpétué le souvenir des *Sulèves* ou *Sulives* fréquemment nommés sur les autels votifs gallo-romains. La poésie s'est emparée du mot et de l'idée, a créé des *sylphides*, ou sylphes féminins. *Obéron* (V. ce mot) est le type le plus connu des sylphes.

II. Entomologie (V. Blatte).

SYLT (vieux frison, *Silendi*, terre marine). La plus grande des îles de l'archipel de la Frise septentrionale, dépendant du *Slesvig* (V. ce mot), à 12 kil. de la côte ; 96 kil. q., 35 kil. de long. sur 1 à 14 kil. de large ; 3.500 hab. ; le centre est un noyau tertiaire frangé d'écueils à l'E. et à l'O. ; au N. et au S. s'allongent des flèches sablonneuses : celle de List au N., peuplée de Danois ; celle de Hœrnum au S., peuplée de Frisons. Bains de mer.

Bibl. : Jensen, *Die nordfriesischen Inseln ;* Hambourg, 1891.

SYLVA (Carmen) (V. Elisabeth de Roumanie).

SYLVAIN (Myth.) (V. Silvanus).

SYLVAIN (Alexandre van den Bussche, dit le), littérateur belge, né à Gand en 1535, mort vers 1585. Il fut en Italie au service du duc de Ferrare, puis vint en France à la cour de Charles IX ; il s'attira, on ne sait pour quelle cause, la disgrâce du roi, fut mis en prison, et n'en sortit qu'à l'avènement de Henri III. Il fut attaché également à la personne de ce monarque ; on ne connaît ni la date exacte ni le lieu de sa mort. Il est l'auteur de travaux littéraires en vers et en prose, écrits avec clarté et élégance, et remarquables par le caractère de haute moralité qui s'en dégage. En voici les plus importants : *le Premier Livre des procès tragiques contenant LV histoires, ensemble quelque poésie morale* (Paris, 1575, in-16 ; rééd. Anvers, 1580 ; réimpr. sous le titre *Epitomes de cent histoires tragiques ;* Paris, 1581 et 1588, in-8 ; puis sous le titre *Plaidoyers historiques* Paris, 1643, in-8 ; trad. en anglais, Londres, 1596) ; *Description du dernier jour* (Paris, 1575, in-8) ; *Dialogue de l'amour honnête* (*ibid.*, 1575, in-16) ; *Recueil des dames illustres en vertu* (*ibid.*, 1576, in-16 ; Lyon, 1581, in-16) ; *Œnigmes françoises avec les expositions d'icelles* (Paris, 1582, in-8). H. Helbig a publié à Liège, en 1861, un recueil des *Œuvres choisies* de Sylvain.

Bibl. : H. Helbig, *Œuvres choisies d'Alexandre Sylvain de Flandre, poète à la cour de Charles IX et de Henri III, précédée d'une étude sur l'auteur et accompagnée d'une notice inédite de G. Colletet ;* Liège, 1861, in-12.

SYLVANÈS. Com. du dép. de l'Aveyron, arr. de Saint-Affrique, cant. de Camarès ; 407 hab.

SYLVESTER (James-Joseph), mathématicien anglais, né à Londres le 3 sept. 1814, mort à Mayfair le 15 mars 1897. D'abord actuaire, il professa les mathématiques, à partir de 1837, dans divers établissements et universités, en dernier lieu à Oxford. Il était depuis 1839 membre de la Société royale de Londres. Géomètre de premier ordre, il a tout particulièrement contribué, avec Cayley, au développement de la théorie des invariants. On lui doit aussi plusieurs instruments de mathématiques. Ses écrits ne comprennent que des mémoires, au nombre de plusieurs centaines, parus principalement dans le *Philosophical Magazine*, dans les *Philosophical Transactions* et dans le *Cambridge et Dublin mathematical Journal*.

SYLVESTRE Ier ou SILVESTRE (Saint), trente-quatrième pape, élu le 31 janv. 314, mort le 31 déc. 335. Fête : chez les Latins, le 31 déc. ; chez les Grecs, le 2 janv. Né à Rome, il était prêtre de l'église de cette ville à l'époque de son élection. — L'histoire de l'Eglise relate des événements de la plus haute importance accomplis sous ce pontificat ; mais elle ne nous a apporté aucun document authentique attestant que Sylvestre y a pris une part active, ni surtout une part proportionnée à l'autorité que les papes prétendirent exercer et exercèrent plus tard. En la première année de son épiscopat, Constantin convoqua à Arles un grand concile, pour statuer sur l'appel des donatistes contre les décisions d'un concile tenu à Rome l'année précédente (313), et qui avait été présidé par le pape Miltiade (V. Arles [Conciles d'] ; Donatisme, t. XIV, p. 901, 2e col.). Sylvestre fut représenté à ce concile par deux prêtres : Claudianus et Vitus, et par deux diacres : Eugénius et Cyriacius. On ne sait point exactement par qui l'assemblée fut présidée ; il est vraisemblable que ce fut par Marinus, évêque d'Arles ; il est certain que ce ne fut point par Sylvestre, ni par ses représentants. D'une lettre de Constantin adressée à Chrestus, évêque de Syracuse, et reproduite par Eusèbe (*Hist. eccl.*, X, 5), il résulte que l'empereur ne songeait nullement à l'office de Sylvestre, pour la direction du concile ni pour le réglement de cette affaire. D'ailleurs, le fait que le concile d'Arles était convoqué pour reviser la sentence rendue par un concile qu'un évêque de Rome avait présidé, semble bien indiquer qu'on n'attribuait alors au Siège de Rome aucune prérogative d'autorité en ces matières. Constantin s'est toujours et très scrupuleusement appliqué à confier à des ecclésiastiques le règlement des affaires ecclésiastiques. Mais il convoquait de sa

seule autorité les assemblées qui devaient en connaître, et il n'agit jamais comme se considérant obligé de se concerter, pour ces mesures, avec les évêques de Rome, ni de leur donner préséance.

Convoqué au concile œcuménique de Nicée (325), Sylvestre s'excusa d'y assister, à cause de son âge, et il s'y fit représenter par deux prêtres, Vitus et Vincentius (Eusèbe, *Vita Constantini*, III, 7). Aucun document contemporain n'indique qu'ils aient présidé l'assemblée en son nom, ni que cette présidence ait été tenue par *Hosius* (V. ce nom, t. XX, p. 288), évêque de Cordoue, comme représentant de l'évêque de Rome ; ni que l'empereur se soit concerté avec l'évêque de Rome, pour la convocation du concile. Ces allégations n'ont commencé à se produire sérieusement qu'à la fin du ve siècle, et même pour la convocation des conciles seulement en l'an 680 ; et on recourut à des interpolations et à des faux, pour les préparer et les justifier. — Au mot Eglise (t. XIV, p. 619, 2e col.), nous avons montré que le VIe canon du concile de Nicée constate que le pouvoir de l'évêque de Rome s'exerçait déjà sur les *régions suburbicaires;* qu'il reconnaît à l'évêque d'Alexandrie un pouvoir analogue sur l'Egypte, la Libye et la Pentapole; qu'il ajoute que les droits et privilèges de l'Eglise d'Antioche et des autres Eglises seront pareillement conservés. Le texte grec de ce canon ne mentionne nullement la primauté du Siège de Rome ; mais une copie latine porte cette addition : *l'Eglise romaine a toujours eu la primauté.* L'interpolation fut signalée au concile de Chalcédoine, lors de la lecture du texte, à la confusion des légats romains (Mansi, *Sacrosancta concilia*, t. XX, p. 168). En ce qui regarde le concile de Nicée, sont aussi considérées généralement comme œuvres de faussaires une lettre synodale sollicitant de Sylvestre la confirmation des décisions du concile, et la réponse de Sylvestre à cette demande (Labbé et Cossart, *Sacrosancta concilia*, t. II, p. 79).

Il n'est pas étonnant que les auteurs de ces documents imaginés ou remaniés aient multiplié l'attribution de ces fictions à l'époque décisive représentée par le pontificat de Sylvestre et le règne de Constantin. Dans cette catégorie doivent être classés les actes de trois conciles, qu'on prétend avoir été tenus à Rome : le premier en 315, sur la demande d'Hélène, mère de Constantin, pour une controverse avec les juifs ; le second en 324, dans lequel Arius aurait été condamné, avant le concile de Nicée; le troisième en 325, dans lequel les récents canons du concile de Nicée auraient été confirmés, en présence de Constantin, qui certainement ne pouvait se trouver à Rome à cette époque (Hefele, *Conciliengeschichte*, t. I, pp. 419 et suiv.). — La plus caractéristique et la plus lucrative de ces fables concerne le baptême de Constantin par Sylvestre, et la célèbre donation faite au Siège apostolique. En voici la substance, dégagée des différences produites par le développement des diverses versions : Avant sa conversion, Constantin avait ordonné contre les chrétiens une violente persécution, à laquelle le pape Sylvestre n'échappa qu'en se retirant au mont Soracte (*Syraptim*). L'empereur fut puni par le Seigneur, qui le frappa de lèpre. Il consulta les devins, les médecins et les prêtres du Capitole. On lui conseilla des bains de sang d'enfants. En conséquence, un grand nombre d'enfants furent assemblés et destinés à la mort, pour fournir ce remède. Mais leurs cris et ceux de leurs mères émurent Constantin, qui fut pris de remords et se désista de son dessein. Pendant une nuit, il eut une vision, en laquelle saint Pierre et saint Paul lui apparurent, et lui dirent de s'adresser à Sylvestre, qui lui indiquerait une piscine où il serait guéri. Il fit appeler le pape, fut par lui instruit dans la foi, baptisé et guéri. Il manifesta sa reconnaissance, non seulement en détruisant les temples païens, en élevant et en dotant de nombreuses églises, mais en faisant au pape et à ses successeurs une donation leur attribuant la souveraineté sur Rome, la plus grande partie de l'Italie et d'autres provinces, parce qu'il n'était point convenable que le monarque de toute l'Eglise fût soumis à aucune autorité temporelle. Les dernières conséquences de cette fable furent déduites dans les *Fausses décrétales*, sous le titre de Donation de Constantin (V. ce mot, t. XIV, p. 890) ; mais on la trouve, en la forme originelle, dans les *Acta sancti Sylvestri*, mentionnés et approuvés comme authentiques dans le décret attribué à Gélase, *De libris recipiendis et non recipiendis* (492-96). C'est de ces actes, fort apocryphes, que la plupart des bréviaires ont tiré les *leçons* de la fête de saint Sylvestre. — Il est établi par les témoignages les plus précis de l'histoire : 1° qu'avant l'épiscopat de Sylvestre, Constantin s'était montré le protecteur des chrétiens; 2° qu'il ne demanda le baptême que pendant la maladie dont il mourut, et que ce baptême lui fut administré par Eusèbe de Nicomédie (V. Arianisme, t. III, p. 892, 2e col.).

E.-H. Vollet.

Bibl. : Langen, *Geschichte der römischen Kirche bis zum pontificate Leo's I;* Bonn, 1881. — Döllinger, *Pabstfabeln des Mittelalters ;* Stuttgart, 1890, 2e éd. — Duchesne, *Etudes sur le Liber pontificalis ;* Paris, 1877.— W. Martens, *Die römische Frage unter Pippin und Karl;* Stuttgart, 1881. — J. Barmby, *Silvester*, dans le *Dictionary of Christian biography* de W. Smith et H. Wace ; Londres, 1877-87, 4 vol. gr. in-8.

SYLVESTRE II ou **SILVESTRE** (Gerbert), 146e pape (1er pape français succédant au premier pape allemand), né d'une famille obscure, en Auvergne, à Aurillac ou près d'Aurillac, vers 930 ; élu le 2 avr. 999, mort le 12 mai 1003. — Elevé au monastère de Saint-Gérault à Aurillac, il alla compléter ses études chez les Arabes d'Espagne, acquit en géométrie, en mécanique, en astronomie, toutes les connaissances qui pouvaient être acquises de son temps, puis les perfectionna par sa propre habileté. On lui attribue l'introduction en France des chiffres arabes et de l'horloge à balancier. Vers 970, on le trouve à Rome. Dès 972, il professait à Reims, jouissant de la faveur de l'archevêque Adalbéron. Ce fut là que Othon II vint le chercher pour lui confier l'abbaye de Bobbio. Mais Gerbert dut abandonner cette abbaye, par suite d'accusations ou d'intrigues dont il nous paraît difficile de bien préciser la nature ; il revint à Reims. Après la mort de Othon II (983), il s'unit avec Adalbéron et son frère Godefroy, comte de Verdun et de Hainaut, pour soutenir la cause de Othon II, il gagna à cette cause Hugues Capet, duc de France ; et leurs efforts réunis réussirent à faire rendre la régence à Théophano, mère du jeune prince. Elle resta neutre dans le changement dynastique qui éleva au trône Hugues Capet. En 991, Arnulfe, frère de Lothaire et successeur d'Adalbéron au siège de Reims, fut accusé de complicité avec son oncle, Charles de Lorraine, qui s'était emparé de la ville et qui ensuite fut surpris par Hugues Capet et conduit en prison à Orléans. Traduit devant un concile assemblé à Saint-Basle (*concilium ad sanctum Basolum, concilium Remense*), il avoua et fut déposé. Gerbert, qui avait dirigé le concile et qui en a écrit la relation, fut choisi pour le remplacer ; mais il fut accusé à son tour dans un concile tenu à Mouzon en 995, et qui est considéré comme la suite du précédent (*Synodus Mosomensis, concilium Remense*). Ce concile prononça en faveur d'Arnulfe ; le jugement fut envoyé à Rome. Néanmoins, Arnulfe ne fut complètement rétabli qu'après la mort de Hugues Capet, dans un concile tenu à Pavie en 997. Gerbert s'était retiré à Magdebourg, auprès de Othon III dont il acheva l'éducation. L'empereur le fit nommer archevêque de Ravenne et, après la mort de Grégoire V, élire pape. Ils rêvaient de réaliser ensemble la restauration de l'empire de Charlemagne ou plutôt une splendide amplification de l'empire romain, accomplie par l'association de l'empereur et du pape. Ils n'eurent point le temps d'assister soit à la réalisation, soit à la déception de ces espérances. L'empereur mourut moins de trois ans après l'élection du pape. Sylvestre l'avait puissamment aidé à soumettre les habitants de Tivoli; mais la clémence de l'empereur envers

eux révolta les Romains et provoqua des soulèvements qui n'étaient point encore comprimés lorsque l'empereur mourut. Papencordt (*Geschichte der Stadt Rom*) dit qu'on ne sait point comment le pape parvint ensuite à s'entendre avec les Romains. — Peu après la mort de Gerbert, on voit se former une légende attribuant sa science et son élévation à un pacte qu'il avait conclu avec le Diable, lorsqu'il était encore en Espagne. Il avait fabriqué une tête de cuivre, qui répondait à toutes les questions ; il possédait un livre qui lui donnait le commandement de tous les démons et lui découvrait tous les trésors. Comme Satan lui avait promis qu'il ne mourrait qu'après avoir lu la messe à Jérusalem, il pouvait se trouver rassuré, en ne se rendant point dans cette ville. Mais voici : étant à Sainte-Croix-de-Jérusalem, en la ville de Rome, il se sentit frappé du mal qui devait le tuer, et il mourut dans les remords. Toutes les fois qu'un pape doit mourir, son corps frémit et pleure, et ses ossements s'entre-choquent. — Une statue, œuvre de David d'Angers, a été élevée à Gerbert, par la ville d'Aurillac, en 1851.

Des œuvres de Gerbert anciennement publiées, les principales sont ses *Lettres* (149), formant des documents historiques fort précieux, à cause des événements auxquels elles se rapportent et des personnages auxquels elles sont adressées ; ses *Discours* prononcés au concile de Mouzon et dans un autre, pour sa défense ; les *Actes du concile de Saint-Basle ;* la *Vie de saint Adalbert, archevêque de Prague*. Les *Lettres* et les *Discours* ont été traduits en français par L. Barse (Riom, 1849, 2 vol. in-8). L'édition la plus récente et la plus complète des *Œuvres de Gerbert* est celle d'Olleris, doyen de la Faculté des lettres de Clermont (Clermont et Paris, 1867, in-4).

E.-H. Vollet.

Bibl. : *Histoire littéraire de la France*, t. VI. — Chasles, *Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes géométriques ;* Bruxelles, 1837, p. 464. — *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1843, t. XVI, p. 156. — Budinger, *Ueber Gerbert's wissenschaftliche und politische Stellung ;* Cassel, 1861. — Péchenard, *De Schola Remensi, X. Sœc. ;* Paris, 1876. — Hock, *Gerbert ;* Vienne, 1837. — Lausset, *Gerbert ;* Aurillac, 1866. — E. de Barthelemy, *Gerbert ;* Lagny, 1868, in-12. — Bilgen, *Gerbert's Bundniss mit dem Teuffel*, 1843. — Olleris, *Vie de Gerbert*, in-12, couronnée par l'Académie française.

SYLVESTRE III ou **SILVESTRE**, antipape (V. Benoît IX).

SYLVESTRIENS ou **SYLVESTRINS**. Congrégation fondée en 1231 par Sylvestre Gozzolini. Ce religieux, auquel on prête ordinairement le titre de saint, était né à Osimo (marche d'Ancone) en 1177 ; il mourut en 1267, en son couvent de Fabriano (marche d'Ancone). Il appartenait à une ancienne famille. Après avoir étudié la jurisprudence, il s'appliqua à la théologie et il y réussit si bien que son évêque le fit chanoine et théologal de son église. Il soutint ces fonctions, en prêchant plusieurs années avec grand succès. Vers l'âge de cinquante ans, il se retira dans une solitude, à 30 milles d'Osimo, et il y vécut avec une prodigieuse austérité. Son exemple attira tant de personnes, et retint tant de disciples, qu'il fallut en former un corps. Sylvestre leur donna la règle de Saint-Benoît, reprise en sa pureté primitive ; et il y ajouta quelques dispositions qui en augmentaient la sévérité. Leur premier monastère fut établi dans la marche d'Ancone, sur une montagne déserte, appelée Monte Fano. En 1248, Innocent IV confirma l'institut, et lui donna, à Rome, la maison de Saint-Jacques, au delà du Tibre. — Il y eut aussi des Sylvestriennes. L'ordre, n'ayant point un but bien défini, n'eut jamais beaucoup d'adhérents ; il s'est fondu deux fois dans d'autres ordres. Il en subsiste encore quelques restes en Italie (Rome, Ancone, Pérouse, etc.).

SYLVIA (Astr.) (V. Astéroïde).

SYLVIADÉS ou **SYLVIIDÉS** (Ornith.). Famille ayant pour type le genre *Fauvette* (V. ce mot).

SYLVICULTURE (V. Forêt).

École de sylviculture (V. École, t. XV, p. 471).

SYLVIETTE (Ornith.) (V. Sittasomus).

SYLVIQUE (Acide). Form. { Equiv. . $C^{38}H^{28}O^4$. Atom. . $C^{19}H^{28}O^2$.

L'acide sylvique ou *abiétique* existe dans la *colophane* (V. ce mot), d'où on peut l'extraire par l'alcool chaud ; il cristallise par refroidissement en feuillets brillants qui fondent à 147°. L'acide acétique, l'essence de térébenthine, le pétrole dissolvent l'acide sylvique. La plupart des sylvates sont bien cristallisés, le sel de potassium, $C^{38}H^{27}O^4K$, est en aiguilles peu solubles dans l'eau et dans l'alcool, le sel d'argent, $C^{38}H^{27}O^4Ag$, est soluble dans l'alcool. La solution alcoolique d'acide sylvique, évaporée à l'air lentement, absorbe de l'oxygène et laisse un résidu incristallisable d'acide oxysylvique. C. M.

SYLVIUS (Jacques), médecin français (V. Dubois [Jacques]).

Aqueduc et scissure de Sylvius (V. Encéphale).

SYMBIOSE (Physiol. vég.). La symbiose, dans son sens le plus large, est l'association de deux organismes qui se rendent des services réciproques. Mais il convient de limiter ce concept par en haut et par en bas. Si les organismes en question conservent leur indépendance réciproque, on dit qu'ils sont en rapport de *mutualisme* (la question a été traitée à Parasitisme § *Zoologie*). De même, les *associations* ou *formations végétales* qui donnent à un paysage son caractère, lande, forêt, prairie, tourbière, etc., ne pourront être dites symbiotiques que dans le sens le plus large du terme. En effet, les végétaux qui constituent ces associations se rendent bien des services réciproques, par exemple les arbres, en protégeant les plantes du sous-bois contre les ardeurs solaires, et celles-ci, surtout les mousses, en entretenant la fraîcheur et l'humidité au pied des premiers. Mais il n'y a pas la moindre fusion entre les deux genres d'organismes. Il en est de même encore des plantes dites *sociales*, qui ne réussissent bien que lorsqu'un grand nombre d'individus de la même espèce sont réunis. Ce sont généralement des végétaux, dont la pollinisation s'effectue par l'intermédiaire du vent ou de l'eau, Cryptogames, Graminées, Conifères, ou bien celles dont les fleurs, fécondées par les insectes, ne seraient pas assez visibles si elles étaient isolées. Inutile de dire que la fécondation et le transport des graines par l'intermédiaire des animaux rentrent dans le mutualisme et non dans la symbiose. Il en est de même encore pour les associations des plantes avec les fourmis (myrmécophilie) ou les acariens.

Mais, d'un autre côté, quand la fusion entre les organismes qui se rendent des services réciproques est poussée si loin qu'ils ne peuvent plus être séparés l'un de l'autre, il ne s'agit pas non plus de symbiose. Ainsi, les cellules et les organes qui constituent un animal ou une plante sont bien ensemble en état de réciprocité ; mais on ne les dira pas en symbiose, parce qu'ils sont intimement unis pour constituer un organisme unique d'ordre supérieur, une colonie animale ou végétale. Il y a, d'ailleurs, des stades de passage, où les organismes constituants conservent encore un certain degré d'indépendance, par exemple chez les Siphonophores et chez les Myxobactériacées.

Il reste donc pour la symbiose, au sens étroit, les cas où il y a fusion des organismes se rendant des services réciproques ; mais où cette fusion n'est pas assez intime pour les empêcher d'être distingués ou même de vivre isolément. Ces cas ne sont pas très nombreux. Nous avons déjà parlé des Mycorrhizes (V. Racine), et des *Lichens* (V. ce mot). Chez ces derniers, les Algues constituantes peuvent vivre isolément, tandis que les hyphes de champignon, issus des spores, meurent s'ils ne rencontrent pas à temps l'Algue avec laquelle ils doivent constituer une association. D'ailleurs, dans le même thalle de Lichen, on peut trouver plusieurs espèces d'Algues, ensemble ou séparément. Les spores de *Physcia parietina* germent

même sous les Protonemas de deux Mousses, *Hypnum cupressiforme* et *Mnium hornum*. On sait que dans cette association d'un Champignon et d'une Algue, celle-ci, grâce à sa chlorophylle, fournit au premier du carbone; le Champignon, à son tour, absorbe de l'eau et des substances nutritives diverses.

On a trouvé des Algues, notamment des Nostocacées, dans les tissus de certaines Hépatiques (*Blasia*, *Anthoceros*) et de plantes des genres *Azolla*, *Cycas* et *Gunnera*. Il n'est pas absolument certain qu'il ne s'agisse pas là de parasitisme. En revanche, il semble bien que les zoochlorelles, qui donnent à *Hydra viridis* sa couleur verte, vivent en symbiose avec elle; car elles permettent à l'animal de vivre même dans l'eau filtrée, où *Hydra fusca* meurt rapidement. D'ailleurs, les œufs de l'hydre portent déjà l'Algue, qu'ils ont reçue de l'organisme maternel, de sorte que l'association est devenue héréditaire. Il en est de même de celle du *stentor*, avec une chlorelle; mais, chez la Spongille d'eau douce, la symbiose n'est pas héréditaire. D'ailleurs, tous les autres cas d'association d'Algues avec des animaux ont besoin d'être revus avec soin; il est probable que, bien souvent, il s'agissait de parasitisme, alors qu'on croyait avoir affaire à la symbiose. Dr L. Laloy.

SYMBIOTE (Sarcopte).

SYMBLÉPHARON. On donne ce nom à l'adhérence de la conjonctive palpébrale à la conjonctive bulbaire. Cette lésion s'observe à la suite de traumatismes de brûlures (vitriol), etc. — On la combat en détruisant les adhérences, qui, malheureusement, ont tendance à se reformer.

SYMBOLE. I. Histoire des Dogmes. — Parmi les acceptions fort diverses de ce mot, l'une d'elles est appliquée spécialement au nom de certaines formules officiellement reçues comme exprimant sommairement des articles essentiels de la foi des catholiques, comme formant un gage du leur union avec le corps de l'Eglise, et comme offrant un signe au moyen duquel ceux qui appartiennent à ce corps peuvent se reconnaître. Les Latins en comptent trois : le *Symbole des Apôtres*, le *Symbole de Nicée* et le *Symbole de saint Athanase*. Les Grecs orthodoxes ne reconnaissant ni ce dernier ni le symbole des Apôtres. — Le *Catéchisme du concile des Trente*, cette autorité si haute en matière de doctrine romaine, présente, à la fin de sa *préface*, le Symbole des Apôtres comme rédigé par eux *en douze articles*, avant leur séparation. La plupart des théologiens catholiques reproduisent cette relation et prétendent, soit que chacun des Apôtres a fourni un article au Symbole, soit que, ayant été rédigé par un ou plusieurs d'entre eux, il a été approuvé par les autres. Cette relation, disent-ils, fait partie de la tradition apostolique, étant confirmée par le témoignage unanime des Pères. Quoiqu'il soit fort téméraire de s'écarter du *Catéchisme du concile de Trente*, l'abbé Bergier (*Dictionnaire de théologie*) n'a point cru pouvoir, ni devoir, soutenir ces assertions contre les arguments très précis et très concluants des protestants, heureux de prendre la tradition romaine en flagrant délit d'erreur ou de fiction. Il reconnaît que la rédaction du Symbole par les Apôtres eux-mêmes « n'est attestée que par des auteurs du ive siècle, qui ne produisent aucun témoignage plus ancien qu'eux et qu'il y a des faits qui la rendent très douteuse ». En effet, les plus anciens écrivains qui attribuent cette rédaction aux Apôtres sont Ambroise de Milan, Rufin d'Aquilée et l'auteur inconnu des sermons *pro tempore*, composés au ve siècle ou au commencement du vie. En 1439, au concile de Florence (V. ce mot), les Grecs déclinèrent toute reconnaissance du Symbole des Apôtres : « Nous n'avons pas et nous ne connaissons pas le Symbole des Apôtres », dirent leurs députés, ἡμεις ὄυτε ἔχωμεν ὄυτε ἔιδωμεν τό σύμβολον τῶν ἀποστόλων. — Il semble bien que c'est dans le développement de la *formule du baptême*, en l'Eglise d'Occident, qu'il faut chercher l'origine et la formation de ce Symbole. A ce propos et pour éviter des confusions que nous avons remarquées de divers côtés, nous croyons devoir rappeler ce que nous avons dit au mot Eglise, t. XV, p. 616, 2e col. : Le développement de la catholicité produisit l'institution d'une *Règle de foi générale* (κανών τῆς ἀλήθειας, *Regula fidei*), résumant l'ensemble des doctrines essentielles au christianisme. Cette règle, destinée principalement à ceux qui enseignaient, avait pour objet d'exprimer *l'unité dogmatique;* elle consistait, non dans un formulaire officiellement rédigé, mais dans une série d'articles que chacun était libre d'exprimer comme il l'entendait, à la condition de ne point altérer le fond de la doctrine. Il ne faut pas la confondre avec le *Symbole*, courte confession de foi qui devait être récitée par ceux qu'on baptisait, énonçant successivement, avec plus ou moins de développements, l'existence et l'œuvre des trois personnes divines, au nom desquelles le baptême était administré. Le Symbole était une formule. Mais les formules différaient dans les diverses communautés, chacune y insérant les articles qu'elle croyait devoir faire ressortir, à cause des conditions particulières dans lesquelles elle était placée, surtout à cause du voisinage de certaines hérésies. Cependant, l'instinct catholique, qui tendait à considérer l'uniformité comme un signe et un gage d'unité, devait éliminer les différences accessoires et faire prévaloir l'usage des formules adoptées par les Eglises les plus importantes ou recommandées par les docteurs les plus vénérés. Le texte du Symbole des Apôtres qui a fini par être universellement reçu ne diffère guère de la formule dont Augustin se servait vers la fin de sa vie, que par l'addition ultérieure de deux articles (*Descente aux enfers* et *Communion des saints*) et par deux ou trois expressions d'une valeur très secondaire. Augustin assimilait cette formule à la parole divine; il la présentait comme le fondement de la foi, la source la plus pure de la lumière, et il en recommandait la récitation comme un moyen de grâce d'une merveilleuse puissance. On peut ainsi constater que, dès la première partie du ve siècle, le Symbole des Apôtres possédait une haute autorité dans toutes les portions de l'Eglise latine qui observaient le rite romain : il y servait partout de base à l'instruction religieuse, et il y était partout employé dans la cérémonie du baptême. Dans le courant de ce siècle et du suivant, il fut complété par l'adjonction des deux articles les plus récents : la *descente aux enfers* et la *communion des saints*.

En la forme, ce qu'on appelle le Symbole de Nicée est l'œuvre du concile de Constantinople (381) qui le composa en reprenant la définition du concile de Nicée (325) destinée à condamner la doctrine d'Arius sur la personne de Jésus-Christ, et à formuler celle de l'Eglise catholique (V. Arianisme, t. III, p. 891, 2e col.) et en y ajoutant sa propre définition sur la personne du Saint-Esprit (V. Esprit, t. XVI, p. 374, 2e col.) et quelques autres éléments. En son Ve canon, le concile d'Ephèse (431) défendit d'introduire dans l'Eglise aucun autre symbole que celui qui résulte de la combinaison de ces dispositions. Cependant un concile tenu à Tolède (589) ajouta au texte original les mots *Filioque*, conformément à l'opinion qui tendait à prévaloir dans l'Eglise d'Occident. On sait que cette interpolation fut une des causes principales du schisme qui a séparé les deux Eglises (V. concile de Florence, t. XVII, p. 648, 1re col.). — Il est presque généralement admis qu'on ne commença à réciter le Symbole de Nicée, dans la liturgie, que vers le milieu du ve siècle, dans les Eglises d'Orient, et un peu plus tard dans celles d'Occident. Cette récitation (ou ce chant) est placée après la lecture de l'Evangile, en l'*ordinaire de la messe*. Le concile de Trente la fit solennellement en sa IIIe session.

Symbole de saint Athanase. — Ce document commence ainsi : *Quicumque vult salvus esse, opus est ut teneat catholicam fidem;* il finit par ses mots : *Hæc est catholica fides, quam nisi quisque crediderit, salvus esse non poterit*. La foi catholique, ainsi imposée sous peine de damnation, comprend une première partie concernant

la doctrine de la Trinité et une seconde concernant la doctrine de l'incarnation c.-à-d. les rapports de la nature divine et de la nature humaine en la personne de Jésus-Christ. Le texte original fut rédigé en latin, car les textes grecs qui nous sont parvenus contiennent de nombreuses variantes. Le nom sous lequel il est généralement désigné indique qu'il fut pendant longtemps attribué à Athanase. Les légendes qui attestent cette origine sont conçues avec la précision de détails habituelle aux fictions de ce genre. L'illustre docteur l'aurait composé pendant son premier exil (336) dans une citerne desséchée, près de Trèves ; ou bien, suivant une autre version, pendant son second exil (340), à Rome, en vue de Jules Ier. Mais ce symbole ne se trouve pas dans les plus anciens manuscrits des œuvres de ce Père; il n'est cité dans aucun des écrits du ive et du ve siècle ; il n'a point été mentionné aux conciles de Constantinople (381), d'Ephèse (431) et de Chalcédoine (451) ; il n'use point de la terminologie habituelle à Athanase, qui, d'ailleurs, était hostile à l'idée de composer un autre symbole que celui de Nicée. C'est pourquoi cette tradition a été abandonnée même par la plupart des théologiens catholiques. — Vigile, qui était évêque de Taspes (Afrique) vers la fin du ve siècle, ayant écrit plusieurs ouvrages sous les noms d'anciens Pères, un au moins sous le nom d'Athanase, Quesnel lui imputa la rédaction du symbole *Quicumque*. Cette hypothèse est encore aujourd'hui la plus généralement admise; cependant elle est abandonnée par des critiques très compétents, et la question se trouve rouverte pour le grand bonheur des érudits amoureux de recherches et de conjectures. — Actuellement le symbole *Quicumque* ne figure ni dans la *Profession de foi* du concile de Trente, ni dans le *Catéchisme romain*, ni dans l'*Ordinaire de la messe;* mais il est récité ou chanté le dimanche à *Prime*. — Les Grecs ne le connurent qu'au xie ou au xiie siècle; ils le combattirent assez vivement au premier abord; et ils ne s'en servirent jamais sans l'avoir amendé sur l'article de la procession du Saint-Esprit.

L'art. 5 de l'ancienne *Confession de foi des Eglises réformées de France* porte :« ... Ni l'antiquité, ni les coutumes, ni la multitude, ni la sagesse humaine, ni les jugements, ni les conciles, ni les visions, ni les miracles ne doivent être opposés à l'Ecriture Sainte, ainsi, au contraire, toutes choses doivent être examinées, réglées et réformées selon elle; et suivant cela, nous avouons les trois *Symboles*, à savoir : *des Apôtres*, *de Nicée et d'Athanase*, parce qu'il sont conformes à la Parole de Dieu ». On trouve, au xvie siècle, des dispositions analogues dans toutes les Eglises réformées qui adoptèrent le système presbytérien synodal, dans les Eglises luthériennes et dans l'Eglise anglicane, c.-à-d. dans la plupart des Eglises protestantes. E.-H. Vollet.

II. Mathématiques. — On pourrait dire que l'algèbre tout entière n'emploie que des symboles et constitue un calcul symbolique, puisque les signes divers qu'elle emploie ne sont que des indications d'opérations. Mais on donne plus particulièrement le nom de calcul symbolique à l'emploi fréquent de certains signes, pris en dehors de leur sens habituel, et qui se prêtent cependant, à cause de l'analogie, à des représentations heureuses. L'exemple le plus frappant et l'un des plus simples que présente l'algèbre classique, en fait de calcul symbolique, est celui de la théorie des différences, où la différence $\Delta^n u_0$ d'ordre quelconque s'exprime par la formule symbolique $(u - 1)^n$, et où les signes Δ, $u - 1$ peuvent être substitués l'un à l'autre et combinés suivant les règles ordinaires de l'algèbre, pourvu que dans les résultats les exposants soient changés en indices. On pourrait également classer dans le calcul symbolique les représentations analytiques diverses des faits géométriques du plan ou de l'espace. Sous toutes ses formes, le calcul symbolique est un instrument précieux; il rend souvent intuitives des démonstrations qui, sans ce secours, seraient plus ou moins pénibles, et il fixe dans la mémoire de nombreux résultats, grâce à la concision de ses formules et à leur ressemblance avec d'autres relations déjà connues. C.-A. Laisant.

III. Chimie (V. Notation).

Bibl. : Hahn, *Bibliotek der Symbols und Glaubensregel der apöstolisch. Kath. Kirche;* Breslau, 1842. — Caspari, *Ungedruckte unbeachtete und wenig beachtete Quellen zur Geschichte des Taufsymbols und der Glaubensregel;* Christiania, 1866, 3 vol. — Michel Nicolas, *Symbole des Apôtres;* Paris, 1867. — A. Coquerel fils, *Histoire du Credo;* Paris, 1869. — M. Swainton, *The Nicene und Apostels' Creeds together with an Account of the Growth and Reception of the Sermon on the Faith commonly callod the Creed of saint Athanasius;* Londres, 1875.

SYMBOLIQUE. Partie de la théologie affectée à l'étude des documents officiels contenant l'exposition des doctrines des diverses Eglises. Cette matière est traitée dans notre *Encyclopédie*, aux noms des conciles généraux, aux mots : Catéchèse, Catéchisme, Confessions de foi des Eglises protestantes, Dogme, Symbole, Synode, et dans les articles spéciaux sur les Eglises et sur les hérésies.

SYMBOLISME. Le symbolisme est une tentative littéraire de la fin du xixe siècle, aussi intéressante dans son origine et son développement que le romantisme et le naturalisme ; on peut lui reprocher cependant de n'avoir pas produit d'œuvre réellement forte, et d'avoir échoué en définitive, puisque les jeunes littérateurs qui avaient formé l'école symboliste se sont, au bout de quelques années, dispersés pour suivre chacun le développement de son talent particulier. Il semble cependant que le symbolisme a laissé une trace assez profonde dans la poésie moderne, au moins dans la prosodie. Son histoire se confond avec celle de la poésie française, depuis 1880 environ ; le symbolisme a excité à l'étranger un intérêt extrême, tandis qu'en France on a refusé longtemps de le prendre au sérieux, faute d'en comprendre les tendances réelles et la portée.

D'une manière générale, le symbolisme a été une réaction contre le naturalisme. La génération nouvelle repoussait cette littérature, brutale par désir de force, plate par crainte de l'imagination, vulgaire par la haine de la recherche; elle revenait à l'idéalisme, sous des influences diverses. L'une des plus fortes a été, sans contredit, la musique de Wagner : l'amour de la musique est un des traits les plus marqués de la jeune littérature ; l'idéologie des poèmes de Wagner a produit plus d'impression encore que leur commentaire musical; cette œuvre allégorique et philosophique est un produit national de l'idéalisme allemand ; la musique wagnérienne, illustration d'une légende à sens philosophique, en pénétrant dans la littérature, acheva la ruine du naturalisme ; à l'art qui préconisait la copie servile de la réalité, elle opposait l'art de transposition, et au personnage anecdotique le personnage symbolique. Cette conception d'un théâtre héroïque, fictif, légendaire, à personnages abstraits, est d'origine essentiellement allemande : c'est l'application des doctrines esthétiques de Hegel qui commandent tout l'art idéaliste du siècle. Les jeunes littérateurs s'y rallièrent : goûtant l'érudition, amoureux de la musique, portés vers la métaphysique et l'idéologie, ils cherchèrent à présenter des personnages incarnant des idées, c.-à-d. symboliques. L'idée d'une littérature de vérité générale, opposée à celle de vérité immédiate, a conduit à prendre comme type le symbole qui consiste, comme l'a dit Mallarmé, à « évoquer, petit à petit, un objet, pour montrer un état d'âme; ou inversement, choisir un objet et en dégager un état d'âme par une série de déchiffrements ». L'art anglais a exercé aussi sur la littérature française des vingt dernières années du siècle une influence considérable, dans le même sens idéaliste ; il montrait les mêmes tendances que l'art allemand; les préraphaélites, Rossetti, Holman Hunt, Burne Jones, Wats, Morris, Walter Crane, par leur goût pour l'allégorie et la légende, créaient un art opposé à la peinture réaliste, en même temps que

les poètes Swinburne, Meredith, Tennyson, Browning, reprenaient les traditions de Shelley. En France, les prestigieuses aquarelles de Gustave Moreau, les eaux-fortes fantastiques de Félicien Rops, les lithographies hallucinées d'Odilon Redon, témoignaient des mêmes tendances : les petits marbres de Rodin commençaient aussi à attirer l'attention.

Une fois l'idée d'une littérature symbolique admise, il fallait trouver le mode d'expression; les moyens employés devaient être l'allégorie, la transposition, l'allusion. Le symbole est l'expression d'une pensée par un être ou un objet qui n'intervient pas pour lui-même, mais pour cette expression. Au style pictural des romanciers, on opposa l'influence musicale : cette idée conduisait à tenir compte autant de la sonorité des mots que de leur sens, à revenir à l'union primitive de la poésie et de la musique, et à s'occuper non plus comme les parnassiens « dans leur honorable et mesquine tentative », ainsi que l'a dit Moréas, de la rime et du nombre fixe des syllabes, mais surtout de la musique intérieure des vers : on se rapprochait de la sorte du mode des vers anglais. C'est ainsi que les symbolistes ont été amenés à inventer une nouvelle prosodie française. Le style devait être modifié dans sa syntaxe sous l'influence de la musicalité des mots; l'étude du style, au point de vue de l'introduction de la musique dans le vers, a été la préoccupation immédiate et absorbante de tous les jeunes poètes qui ont discuté à l'infini sur la métrique.

Comme l'a très bien montré Camille Mauclair, dans son remarquable article sur le symbolisme, auquel nous empruntons l'essentiel de ces idées, les deux postulats du symbolisme ont été l'utilisation de l'allégorie et la réforme métrique ; la préoccupation du symbolisme dans la conception est essentiellement d'origine allemande; la préoccupation d'une prosodie libre est absolument anglaise.

Deux questions ont paru essentielles aux symbolistes : l'adoption du symbole comme principe d'art et l'étude des propriétés musicales des mots conduisant à une réforme de la prosodie. Le principe même du symbolisme, qui crée des personnages fictifs représentant des idées abstraites, est de tous les temps. Mais l'expression symbolique pure que voulait Hegel est le rêve d'un métaphyscien; pour user consciemment des symboles et leur donner la vie, il faut le génie de Dante ou de Wagner : Mallarmé, s'il le tenta réellement, a échoué. Le symbole littéraire doit être inconscient chez l'auteur : Ibsen crée des personnages vivants et non représentatifs, et cependant plusieurs d'entre eux sont des allégories saisissantes de l'inquiétude, du désir de liberté, etc. Le symbolisme n'est pas une théorie applicable à volonté, et ce fut l'erreur littéraire des symbolistes. Aussi n'ont-ils pas produit une seule œuvre puissante ou même complète, conforme à leurs théories. Mais ils ont exercé une influence certaine sur tous les écrivains de leur génération, dont les livres sont animés en secret d'un goût du mystérieux, du rare, de l'évocation, de la réticence, qui leur donne un caractère spécial. Si le symbolisme n'a été qu'une direction de la sensibilité artistique au point de vue de sa théorie, sa réforme prosodique apparaît bien plus précise et efficace; après vingt ans passés, un nombre considérable des poètes qui naissent à la littérature dans toutes les villes de France, appliquent les principes de cette nouvelle prosodie. C'est par là que les symbolistes ont apporté quelque chose de nouveau : ils ont modifié le vers national, que l'on n'avait jamais touché jusqu'à eux. Quel sera l'avenir de cette réforme ? il n'est pas aisé de le dire. Leconte de Lisle ne put jamais admettre « que deux phrases de quinze pieds sans rime » soient appelées des vers : selon lui, c'est de la prose rythmée ; il disait encore : « Ils font du tâtonnement une école et ils veulent l'imposer au monde ! Le vers français vit d'équilibre; qu'on rompe comme on voudra l'alexandrin intime, mais qu'on lui conserve au moins son harmonie externe ». Quoi qu'il en soit, les poètes de l'école symboliste ont cherché plus de subtilité dans la musique des mots ; ils ont emprunté des éléments à la musique pure, sous l'influence des concerts symphoniques et de la révolution de Wagner dans le récitatif lyrique. Par une prescience singulière, Taine avait dit déjà : « Avant cinquante ans, la poésie se dissoudra dans la musique ». Cette tendance à la rêverie musicale a conduit les poètes à un art plus fluide et suggestif que sculptural : déjà Lamartine, Vigny, Racine même ont été des lyriques plus musicaux que plastiques. « La musique est un art d'allégorie; elle décrit un paysage par des sons, elle ne l'évoque jamais directement ; elle ne nomme rien, elle transpose toujours. Elle est le symbole parfait, et Hegel disait qu'elle serait le langage métaphysique par excellence, si nous pouvions arriver à penser en sons aussi aisément qu'en mots » (Mauclair). Les symbolistes épris d'un art de transposition ont voulu donner aux mots leur plus extrême valeur musicale. C'est cette fusion des lettres et de la symphonie qui a entraîné la création du vers libre. Mallarmé l'a vu très clairement dans sa *Rêverie d'un poète français sur Richard Wagner*.

L'une des causes principales de l'insuccès des symbolistes auprès du public fut l'hostilité presque générale de la critique dès le début. Ils s'expliquèrent vainement dans les petites revues où il s'est perdu beaucoup de talent; mais leurs raisons ne furent pas écoutées, et ils prirent le goût d'être incompris, comme l'avaient été leurs maîtres Poë, Baudelaire, Mallarmé, Villiers de l'Isle-Adam ; au lieu d'abandonner les singularités littéraires du début qui s'élaguent peu à peu dans tous les mouvements artistiques, ils s'y complurent. Ils furent révélés brusquement au public par deux livres, l'un ironique et l'autre de parodie pure : *A Rebours*, de Huysmans (1884) et les *Déliquescences* signées du nom imaginaire d'Adoré Floupette (1885). Le livre de Huysmans reflète assez exactement l'état d'esprit de son auteur, naturaliste de la première heure qui se sentait attiré par l'idéalisme, mais résistait encore : le héros de son livre, des Esseintes, révéla au public les « décadents », selon le titre ridicule dont on chercha d'abord à affubler l'école nouvelle. En réalité, des Esseintes était une sorte de caricature des artistes nouveaux, un snob quinteux et dyspeptique qui exposait clairement les opinions réelles de l'élite sur l'art. *A Rebours* eut un grand retentissement, et ce fut le premier champ de bataille des idéalistes et de l'opinion. La discussion se poursuivit l'année suivante (1885) au sujet d'une amusante parodie de deux jeunes poètes, Gabriel Vicaire et Henri Beauclair, satire assez âpre du procédé littéraire des premiers symbolistes parue sous le titre de *les Déliquescences d'Adoré Floupette, poète décadent* : le public s'y laissa prendre, des critiques même en parlèrent comme d'une œuvre sérieuse, et ce petit livre eut dans toute la presse une fortune extraordinaire ; pendant des années, on a affecté de confondre les œuvres les plus sérieuses des jeunes écrivains avec cette charge caricaturale dont le succès a pesé lourdement sur l'avenir du symbolisme.

L'histoire même du symbolisme, qui se confond avec l'histoire littéraire depuis 1880, est indispensable à connaître pour qui veut juger l'esthétique nouvelle et l'œuvre des poètes de notre génération. Réunis par la même haine du naturalisme et par une ferveur d'art commune, amoureux de Villon, Rabelais, Shakespeare, Poë, Vigny, Baudelaire, un certain nombre de jeunes artistes, Jean Moréas, Charles Morice, Laurent Tailhade, Maurice Barrès, Charles Viguier, Félix Fénéon, se réunissaient, méditant une rénovation littéraire, écrivant dans de petites revues, telles que : *la Nouvelle Rive Gauche* (nov. 1882) qui se transforma pour prendre le nom de *Lutèce* (6 avr. 1883-85), *la Revue critique* (1884), *la Chronique des arts et de la Curiosité* (1881-86), *l'Art et la Mode* (1885-87), etc. C'est à ce moment qu'apparut, au milieu des novateurs, un ancien parnassien, Paul Verlaine, retrouvé dans les garnis et les ruelles obscures du quartier

Latin, « sorte de mendiant au crâne chauve, au masque de Socrate, qui, entre deux vins, écrivait des poèmes sanglotants et délicieux » ; il révéla aux novateurs trois artistes inconnus qu'il proposait à leur admiration dans les *Poètes maudits* : Tristan Corbière, Arthur Rimbaud, Stéphane Mallarmé. Les *Amours jaunes* de Corbière, les *vers* suggestifs de Rimbaud, et surtout l'*Après-midi d'un Faune* et l'*Hérodiade* de Mallarmé, exercèrent une singulière influence sur la jeunesse littéraire. L'œuvre même de Verlaine (*les Poèmes saturniens*, *les Fêtes galantes*, *les Romances sans paroles*, *la Bonne Chanson*, *Sagesse*) et l'expression musicale qu'il a donnée de la mélancolie moderne excitaient une admiration générale parmi les jeunes ; sa théorie littéraire :

Pas la couleur, rien que la nuance,

devint une sorte de catéchisme pour les poètes nouveaux. Des trois poètes que Verlaine venait de révéler, l'un était mort (Corbière), l'autre disparu (Rimbaud) ; mais Mallarmé restait ; mêlé, lui aussi, dans sa jeunesse, au mouvement parnassien, il avait abouti à l'esthétique pure ; imbu d'hégélianisme, wagnérien de la première heure, il mêlait dans ses vers, selon des lois subtiles, la métaphysique et la musique à la littérature ; son action personnelle sur la jeunesse fut beaucoup plus considérable que son œuvre écrite ; dans des conversations hebdomadaires, il donnait aux littérateurs qu'il recevait un enseignement esthétique sans analogue, dans des dialogues véritablement platoniciens : ses ingénieux et subtiles aperçus sont au fond de la théorie symboliste. On rencontrait chez lui un autre écrivain du plus rare talent, Villiers de l'Isle-Adam, brillant causeur, mais déjà épuisé par la maladie et achevant d'user sa vie malheureuse que ne pouvaient consoler ni la beauté de ses songes ni son ironie vengeresse et paradoxale.

Le symbolisme témoignait déjà d'une rare vitalité : Verlaine publiait *Jadis et Naguère*, Moréas les *Syrtes*, Laurent Tailhade le *Jardin des rêves*, Jules Laforgue les *Complaintes*. Des revues se fondaient : *la Revue indépendante* de Félix Fénéon (1884, 1re série), *la Revue contemporaine* (1885) d'Edouard Rod ; *les Taches d'encre* que Barrès rédigeait seul avec un talent d'une exquise originalité, donnant les premiers articles qui ont formé le goût public sur Baudelaire, Mallarmé, Verlaine, etc., et exposant les idées chères à la jeune littérature. C'est à ce moment que parurent *A Rebours* et les *Déliquescences* qui donnèrent au public la première notion de cette effervescence artistique. Au milieu du déchaînement des plaisanteries et des dédains, quelques lettrés tentèrent d'être équitables : Paul Bourget dans les *Débats*, Paul Arène au *Gil Blas*, Paul d'Armon dans la *France Libre*, reconnaissaient que ces jeunes gens avaient le « sens du mystère » et que ces décadents étaient des « musiciens exquis » dont la conception philosophique se rattachait à Hartmann et au bouddhisme ; Paul Bourde publia, le 6 août 1885, dans le *Temps* un article qui marque une date : bien que souvent erronée et injuste, son étude était un effort sérieux vers la compréhension des idées nouvelles. Un des chefs de l'école symboliste, aussi remarquable par le talent que par l'intelligence et la culture, Jean Moréas, répondit et formula les principes de la nouvelle esthétique dans le *XIXe Siècle* (11 août 1885) ; il repoussa le nom de « décadents » et revendiqua celui de « symbolistes » qu'ils ont gardé depuis. Il citait une phrase d'Edgar Poë qui caractérise l'œuvre d'art : « deux choses sont éternellement requises : l'une, une certaine somme de complexité ; l'autre, une certaine quantité d'esprit suggestif, quelque chose comme un courant souterrain de pensée, non visible, indéfini ; c'est l'excès, dans l'expression, du sens qui ne doit qu'être insinué, c'est la manie de faire du courant souterrain d'une œuvre le courant visible et supérieur qui change, en prose de la plate espèce, la prétendue poésie de quelques soi-disant poètes ». Malgré ce manifeste si net, la presse et le public persistèrent à rire des tendances des nouveaux artistes ; quelques-uns parmi ces derniers relevèrent comme un défi l'épithète de « décadents » et eurent l'imprudence de l'arborer comme un drapeau, fondant la *Décadence* et le *Décadent* (1886).

L'année 1886 marque un effort considérable et ordonné pour imposer au public l'esthétique symboliste : Jules Laforgue, Paul Adam, Gustave Kahn se joignent aux combattants de la première heure. Kahn, esprit organisateur, fonde la *Vogue* (1886, 1re série) et cherche à coaliser les diverses petites feuilles qui soutenaient d'une manière indépendante les idées nouvelles : mais il ne put y réussir. La *Vogue* publia des vers de Rimbaud, de Kahn, de Laforgue, de Moréas : c'est là qu'apparut une forme rythmique dérivée de Rimbaud, le vers libre, destiné à une fortune si retentissante. La même année, Jean Moréas et Paul Adam publiaient en collaboration le *Thé chez Miranda* et les *Demoiselles Goubert*, parodie du roman naturaliste ; les chroniqueurs ne voulurent y relever que des bizarreries de style et les prirent pour base de tous leurs jugements sur le symbolisme. Moréas faisait paraître en même temps les *Cantilènes* où il montrait son aptitude à saisir l'âme de la légende et de la chanson populaire. « Partout l'idée apparaissait enguirlandée du décor symbolique des analogies. » (Achille Delaroche). Ce livre fut jugé avec le même parti pris par la presse ; le *Figaro* eut cependant l'idée de demander aux symbolistes de s'expliquer : ce fut encore Moréas, le théoricien de l'école, qui publia dans le supplément littéraire du *Figaro* du 18 sept. 1886 le manifeste du symbolisme ; il revendiquait comme ancêtres Alfred de Vigny, Shakespeare ; il déclarait très justement que Baudelaire peut être considéré comme le vrai précurseur du mouvement ; que Mallarmé, après Gérard de Nerval, a doué la jeune littérature « du sens du mystère et de l'ineffable », que Verlaine a brisé les cruelles entraves du vers assoupli déjà par Théodore de Banville. Anatole France étudia longuement dans le *Temps*, en sept. 1886, avec une sympathie un peu perfide, le manifeste, et Moréas lui répondit dans le *Symboliste* du 7 oct. 1886 (journal littéraire et politique qu'il avait fondé avec Kahn et Adam). La même année, Edouard Dujardin avait fondé la *Revue wagnérienne* pour préciser les liens de la nouvelle école et de l'esthétique musicale de Wagner, dans un but d'art parallèle. La *Revue indépendante* reparut en 1887 (2e série) sous la direction d'Edouard Dujardin et de Félix Fénéon (elle avait cessé de paraître depuis la fin de 1884) ; elle déclarait dans son programme « qu'elle se tiendrait aussi loin de l'esprit académique que des vaines agitations décadentes » ; le symbolisme essayait déjà de couper sa queue. Le mouvement continuait d'ailleurs à s'étendre ; en Belgique, de petites revues groupèrent de jeunes écrivains gagnés à l'esthétique nouvelle : *la Wallonie*, qui luttait à Liège depuis 1885, ouvrit ses colonnes en 1887 aux symbolistes parisiens ; elle publia des vers et proses de Mallarmé, des fragments du *Pèlerin passionné* de Moréas, des pièces remarquables des *Episodes* et des *Poèmes anciens et romanesques* de Henri de Régnier, des vers de Francis Vielé-Griffin, de Stuart Merrill, un essai de drame avec orchestre, *les Eclaireurs* de Charles van Lerberghe, *l'Intruse* de Mæterlinck et des poèmes de Emile Verhaeren, Adolphe Retté, Ach. Delaroche, Mockel, etc. (la *Wallonie* a duré jusqu'en 1892). A Paris même paraissaient la *Cravache*, revue dirigée par Georges Lecomte, la *Revue indépendante* (1888, 3e série), sous la direction de Gustave Kahn et Dujardin ; en juil. 1889, Gustave Kahn et Adolphe Retté firent reparaître la *Vogue* (2e série) ; mais elle dura peu. Les *Entretiens politiques et littéraires* (fondés, par Vielé-Griffin, Paul Adam et Bernard Lazare (1890-93) devinrent ensuite une sorte d'organe officiel du symbolisme, bien qu'ils se soient presque spécialisés dans la prose. La *Revue indépendante* (1889-91, 4e série) reparut sous la direction de M. de Nion. La *Pléiade* (1886)

qui n'eut que sept numéros, avait été fondée par Quittard, Mikhaël, Paul Roux, et reparut pendant quelque temps en 1889. Il faut citer encore toute une floraison de jeunes revues : *le Scapin* (1886), *la Jeune France* (1886-87), *le Paillasson* (1886-87), rédigé par Tailhade seul, *la Vie moderne* (1887), *les Ecrits pour l'art* (1887 à 1892) de Gaston Dubedat, où René Ghil a exposé ses idées, *les Chroniques* (1887) ; les jeunes revues belges : *la Basoche* (1884-86), *l'Art moderne* (1886-87), *la Jeune Belgique*, *le Réveil de Gand*, *la Société nouvelle*, etc. On peut considérer que la période héroïque du symbolisme a pris fin avec le banquet offert à Jean Moréas à l'occasion de la publication du *Pèlerin passionné* (1891), banquet auquel prit part tout ce que l'art et les lettres comptaient d'original et d'indépendant. Les critiques semblaient d'ailleurs avoir compris que l'idéalisme de la nouvelle école n'était pas négligeable : dans un article de la *Nouvelle Revue* du 1er avr. 1887, sous le titre de *Symbolistes et Décadents*, Maurice Peyrot reconnaissait l'originalité des novateurs ; Brunetière, dans la *Revue des Deux Mondes* du 1er nov. 1888, apprécia les symbolistes « plutôt dans leur influence que pour leur mérite personnel ou leurs œuvres qu'on attendait encore », influence qui correspondait « à une révolution prochaine du goût littéraire » ; il divisait la littérature française depuis le XVIIe siècle en trois grandes périodes, correspondant à trois arts différents : l'école classique qui a usé d'un style de caractère architectural ; l'école romantique, éprise de pittoresque, qui voulait lutter avec la peinture ; l'école symboliste enfin, qui semblait vouloir rivaliser avec la musique. Cette dernière a réagi contre le préjugé de la forme, outré chez les Parnassiens, et groupé « tous ceux qui croient qu'on peut faire entrer dans un vers des idées ou des sentiments. Et dans un temps où, sous prétexte de naturalisme, on avait réduit l'art à n'être plus qu'une imitation du contour extérieur des choses, les symbolistes ont paru rapprendre aux jeunes gens que les choses ont aussi une âme ». Brunetière leur reprochait cependant l'obscurité de leur style qui n'est pas originale puisqu'on la trouve déjà analogue chez un poète du XVIe siècle, Maurice Scève ; et l'oubli qu'ils font de « l'imitation de la nature », condition première de l'art. Un poète symboliste, Charles Morice, reprit la thèse de Brunetière pour montrer dans un livre intéressant et précieux pour l'histoire littéraire, intitulé *la Littérature de tout à l'heure*, les origines tri-centenaires du symbolisme.

Il ne serait pas aisé de donner le nom de tous les littérateurs qui se rallièrent au mouvement symboliste ; d'année en année on vit la phalange grossir, mais en même temps que s'étendait l'influence des idées nouvelles, elles perdaient en précision et en force ; l'école symboliste se dispersa peu à peu ; les hommes de talent suivirent chacun leur tempérament, en se développant selon la logique de leur talent particulier. Ce qui restait du mouvement initial n'était plus que la direction idéaliste très générale, et sa réforme prosodique spéciale dont René Ghil avait été un des principaux théoriciens ; il avait voulu synthétiser dans son œuvre les différentes formes d'art littéraire, musical, pictural, plastique ; il avait exposé en 1886 et 1888 dans les deux éditions de son *Traité du verbe* ses théories de musique verbale, qu'il mit ensuite longuement en œuvre dans ses livres, écrits selon ses procédés d' « instrumentation verbale ». René Ghil semble être le disciple le plus direct de Mallarmé, mais il n'a pas hérité du génie de son maître et ne semble pas avoir donné même une apparence de vie et de réalisation à ses formules littéraires. Quoi qu'il en soit, le *Traité du Verbe* fut traduit en plusieurs langues et excita à la fois un véritable intérêt et des railleries infinies.

Actuellement la poésie française est cultivée dans plusieurs groupes particuliers qui ont tous subi l'influence du symbolisme, même lorsqu'ils semblent réagir contre elle. Quelques poètes sont restés fidèles au Parnasse, ou sont revenus à la forme parnassienne (Ephraïm Mikhaël, mort en 1890 ; Albert Samain, mort en 1900, Robert de Montesquiou, Henri de Régnier, etc.) ; Jean Moréas a abandonné le symbolisme pour fonder l'*école romane* avec Raymond de La Tailhède, Maurice du Plessys, Ernest Raynaud qui, revenus à la poétique de Ronsard, adorent l'antiquité à travers les artistes et les poètes de la Renaissance ; Moréas lui-même est enfin revenu à la grande tradition classique française dans les *Stances* (1900), dont les vers ont la noblesse fluide et mélancolique de Lamartine, Vigny et Racine. Un autre groupe poétique qui paraît bien loin du symbolisme s'est constitué sous le nom de *naturisme* et sous la direction de tous jeunes poètes qui cherchent la notation directe de la nature avec une humanité, une sincérité, une naïveté, une humilité complète (Saint-Georges de Bouhélier est le théoricien très intelligent de cette école à laquelle se rattachent Francis Jammes, Charles Guérin, Henry Bataille, etc., tous poètes du talent le plus délicat : leurs bucoliques sont très raffinées). Les naturistes dans la littérature correspondent aux impressionnistes dans la peinture. La curiosité d'esprit de la jeune littérature s'est aventurée, dans une autre voie, jusqu'au socialisme le plus avancé et même un moment jusqu'à l'anarchie (Bernard Lazare, Félix Fénéon, Stuart Merrill, etc. : ils ont presque eu les honneurs du martyre, et quelques-uns d'entre eux ont été poursuivis lors du fameux *procès des Trente* qui s'est terminé par un acquittement ; il ne s'agissait, en effet, que de théories littéraires, et Félix Fénéon, dont le personnage est resté énigmatique, paraît avoir eu seul l'audace de pousser la théorie jusqu'à ses conséquences extrêmes, et logique jusqu'au bout, d'approuver la propagande par le fait). L'influence d'un grand littérateur norvégien, Henrik Ibsen, s'est fait dans les derniers temps sentir profondément dans la littérature théâtrale des symbolistes : elle s'est exercée spécialement sur Maurice Mœterlinck, littérateur belge, qui, subissant en même temps la plus forte suggestion de Shakespeare, a composé des pièces métaphysiques et morales, conformes à la doctrine symboliste. Enfin, la plupart des jeunes poètes français contemporains ont adopté la théorie du vers libre, dit aussi vers polymorphe (Gustave Kahn, Jules Laforgue, René Ghil, Adolphe Retté, Emile Verhæren, Francis Vielé-Griffin, etc.) ; Paul Fort a entrepris une série de volumes de *Ballades françaises*, dont la forme est intermédiaire entre le poème en prose et le vers libre, et toute imprégnée du sentiment de la légende et de la chanson populaire ; on a proposé de désigner sous le nom « d'alexandrins familiers » les vers où quelques muettes sont élidées. Les principales revues de la jeune littérature depuis 1890 sont : *la Revue Blanche*, dirigée par Alex. Natanson (depuis 1888), *le Mercure de France*, de Valette (depuis 1890) ; *l'Ermitage*, de Mazel et Retté ; *la Plume*, de Deschamps, puis Boës (depuis 1888) ; *la Renaissance* (1896-99). A côté de ces revues, il s'est fondé une série de périodiques plus ou moins éphémères : *la Chimère* (1891) ; *la Conque* (1891), fondée par Pierre Louys, H. de Régnier, Paul Valéry, André Gide ; *la Syrinx* (1892) ; *le Saint-Graal* (1892) ; *Floréal* (1892) ; *le Coq Rouge* (1895-97, à Bruxelles) ; *le Centaure* (1896), fondé par H. de Régnier, Pierre Louys, A.-J.-F. Hérold, Jean de Tinan, Paul Valéry, Henri Albert ; *la Coupe* (1895) ; *le Pan*, *l'Image*, *le Sonnet*, ce dernier rédigé par Ch. Guérin, seul ; *le Livre d'art* (1895-97) ; *le Livre des légendes* (1895) ; *l'Art et la Vie* (1896) ; *le Beffroi* (1900) ; *la Libre esthétique* (1900), etc. Enfin plusieurs théâtres à côté ont joué les pièces des symbolistes et de la jeune littérature : le *Théâtre libre*, devenu le *Théâtre Antoine*, du nom de son fondateur ; le *Théâtre d'Art* (1890-93), fondé par Paul Fort ; l'*Œuvre* (1893) ; les *Escholiers*, etc.

Le symbolisme, en tant qu'école, a échoué : il n'en reste qu'une influence idéaliste et musicale et une prosodie nouvelle, acceptée par un nombre considérable de jeunes poètes. A côté de l'ancienne poésie que l'on peut appeler

classique, une poésie à rythmes libres, à assonances, à cadences, voisine de la chanson populaire, essaye de prendre place ; elle peut montrer son utilité en créant un vers lyrique qui se prête mieux que les misérables livrets actuels à la récitation d'opéra ; comme on l'a dit justement, « le vers libre peut seul s'associer au principe de la mélodie continue ». Quant à la théorie même du symbolisme, elle n'a pas résisté à la critique : l'allégorie n'est pas un élément complet de création, et le roman métaphysique n'a pas d'avenir. La poésie vit du développement des thèmes les plus généraux de l'humanité, la douleur, l'amour, les plus banals si l'on veut, mais les plus profonds aussi, comme la vie elle-même, renouvelés par l'association imprévue des mots et des images que recrée le génie. Comme l'a dit Emerson : « la poésie est le perpétuel effort vers l'expression des choses ; elle cherche un emploi nouveau de l'idée et de l'image par la perception des analogies ». Peu nombreuses sont les idées ; innombrables, les formes. Les symbolistes ont trop voulu raffiner la littérature ; ils ont dépensé en vain une dose énorme d'ingéniosité : la subtilité poussée jusqu'à l'obscurité, la finesse aboutissant au maniérisme, le goût de la rareté tuant le naturel, la confusion de leur idéalisme, leur goût du concetti qui glace la pensée, ont fait parfois regretter jusqu'au naturalisme. Ils ont eu beaucoup de talent, mais ils ont manqué du don de création. On leur doit un procédé littéraire nouveau, mais contestable. Il leur a manqué un grand critique pour formuler leurs théories et un grand homme pour leur donner la vie. Ph. BERTHELOT.

BIBL. : Paul VERLAINE, *les Poètes maudits*, 1884 et 1888. — Catulle MENDÈS, *la Légende du Parnasse contemporain*, 1884. — Jules TELLIER, *Nos Poètes*, 1888. — Anonyme, *les Premières Armes du symbolisme*; éd. Vanier, 1889. — Jules HURET, *Enquête sur l'Evolution littéraire*, 1891. — George MOORE, *Impressions and Opinions : Tow unknown Poets (Rimbaud and Laforgue)*; Londres, 1891. — Ch. LE GOFFIC, *les Romanciers d'aujourd'hui*, 1890. — T. DE PERRY, *The latest literary Fashion in France, The Cosmopolitan*; New York, 1892. — Bernard LAZARE, *Figures contemporaines*, 1895. — T. DE WYZEWA, *Nos maîtres*, 1895. — *Les Hommes d'aujourd'hui*, 6 vol., éd. Vanier. — R. DOUMIC, *les Jeunes*, 1896. — Ad. BRISSON, *la Comédie littéraire*, 1895, et *Pointes sèches*, 1898. — L. MUHLFELD, *le Monde où l'on imprime*, 1897. — Ch. RECOLIN, *l'Anarchie littéraire*, 1898. — Stéphane MALLARMÉ, *Divagations*, 1897. — M. GUILLEMOT, *Villégiatures d'artistes*, 1898. — Remy DE GOURMONT, *le Livre des Masques*, I (1896), II (1898). — G. PELLISSIER, *Etudes de littérature contemporaine*, 1898. — E. VIGIÉ-LECOCQ, *la Poésie contemporaine*, 1884-96; Paris, 1897. — Rémy DE GOURMONT, *Esthétique de la langue française* (le vers libre), 1899. — R. DE SOUZA, *la Poésie populaire et le Lyrisme sentimental*, 1899. — A. SYMONS, *The symbolist movement in Literature*; Londres, 1899. — V. THOMPSON, *French Portraits*; Boston, 1900. — V. PICA, *Litterature d'eccezione*, 1899. — Ad. van BEVER et Paul LÉAUTAUD, *Poètes d'aujourd'hui*, *1880-1900*; Paris, 1900. — Charles MAURRAS, *la Vie littéraire*, 1891 à 1900, dans *Revue encyclopédique*, articles d'une haute valeur intellectuelle et critique. — Camille MAUCLAIR, *l'Art en silence*, 1901.

SYMBOLISTE (V. SYMBOLISME).

SYMÉ (turc *Sumbegi*). Ile de la Turquie d'Asie dépendant du vilayet des Iles, sandjak de Rhodes, au N. de cette île ; 69 kil. q. ; 9.000 hab. concentrés dans la ville de Symé, sur la côte N. Pêche d'éponges.

SYMÉDIANE (Géom.). Dans un triangle, la symédiane issue d'un sommet est la symétrique de la médiane par rapport à la bissextrice intérieure correspondante. Ces droites avaient été précédemment nommées médianes antiparallèles. Les trois symédianes d'un triangle se coupent en un seul point, qui, d'abord nommé centre des symédianes, est désigné désormais sous le nom de point de Lemoine, du nom du mathématicien qui l'a le premier étudié d'une façon systématique et en a groupé les propriétés principales, lesquelles sont nombreuses et importantes. Les coordonnées barycentriques homogènes du point de Lemoine sont a^2, b^2, c^2, et les équations des trois symédianes sont $\frac{x}{a^2} = \frac{y}{b^2}$, ... Les distances du point de Lemoine aux trois côtés a, b, c, sont proportionnelles à ces côtés. Les symédianes, d'une façon générale, jouent dans la géométrie du triangle un rôle d'une extrême importance.

SYMÈLE, SYMÉLIEN (Térat.) (V. MONSTRE, t. XXIV, p. 173).

SYMÉON-MÉTAPHRASTE, hagiographe byzantin. Il vivait dans la seconde moitié du Xe siècle, et sur l'invitation de l'empereur Constantin VII, auprès de qui il était en grande faveur, il composa une vaste encyclopédie hagiographique où il rassembla, en les remettant au goût du jour, un grand nombre de vies de saints. Il s'est appliqué, en général, à remanier le style des textes qu'il réunissait, à en mettre en lumière le caractère moral et édifiant ; mais il n'a rien ajouté à ses sources, et on l'a accusé, à tort, d'avoir inventé des saints. Toutefois, en se substituant aux textes originaux et anciens, son recueil a eu pour effet de faire disparaître ces rédactions antérieures et précieuses ; et, d'autre part, ce recueil, accru par les additions des hagiographes postérieurs, ne nous est point parvenu dans les manuscrits sous sa forme primitive. De là des questions fort difficiles à résoudre, soit pour déterminer dans l'œuvre de Syméon les textes plus anciens conservés par lui, soit pour fixer l'étendue première de son recueil. Un autre problème est celui de l'identité probable du Métaphraste avec le chroniqueur Syméon, magister et logothète, qui, sous le règne de Nicéphore Phocas, composa une chronique allant de la création du monde à la mort de Romain Lacapène (948). Cette chronique est encore inédite (cf. dans Krumbacher, *Gesch. d. byz. Litt.*, pp. 359-360, la liste des manuscrits où elle se trouve). Il y a donc fort à faire encore pour l'étude de Syméon. L'édition la plus complète, mais sans valeur critique du recueil hagiographique, est dans Migne (*Patr. gr.*, t. CXIV et CXVI). Ch. DIEHL.

BIBL. : ALLATIUS, *De Symeonum scriptis diatriba* ; Paris, 1664. — VASILIEVSKI, *Sur la vie et l'œuvre de Syméon Métaphraste* (russe), dans *Journal du ministère de l'instr. publ.*, t. CCXII, et la *Chronique du Logothète*, en slave et en grec (Viz-Vremenxit), t. II), surtout A. EHRHARDT, *Die Leyendensammlung des S. M. und ihr ursprünglicher Bestand*, 1896. — *Forsch. zur Hagiographie der griech. Kirche*, dans *Röm. Quartalschr.*, 1897.

SYMÉTRIE. I. GÉOMÉTRIE. — La symétrie constitue l'une des transformations les plus simples et les plus utiles de la géométrie. D'une manière générale, il y a trois espèces de symétrie dans les figures de l'espace (deux seulement dans le plan) : la symétrie par rapport à un point, à une droite ou à un plan. Quand, O étant un point fixe, le segment MOM' a pour milieu O, on dit qu'il y a symétrie entre les points M, M', ou que ces deux points sont symétriques par rapport au centre de symétrie O. Quand une droite fixe (D) étant donnée, le segment MPM' est perpendiculaire à (D) coupe cette droite en P, et que P est le milieu du segment MM', les points M et M' sont symétriques par rapport à (D). Enfin, quand Π est un plan fixe et que MPM' est une perpendiculaire à ce plan en l'un de ses points P, ce point étant le milieu de MM', les points M et M' sont symétriques par rapport au plan. Dans les trois cas, des figures quelconques formées de points symétriques sont dites des figures symétriques. En général, deux figures symétriques par rapport à un point, ou à un plan, ne peuvent être superposées, tandis que deux figures symétriques par rapport à une droite sont superposables. Si (F), une figure quelconque, a pour symétrique la figure (F') par rapport à un point, et (F'') par rapport à un plan, les deux figures (F') et (F'') sont superposables. Dans le plan, deux figures symétriques, soit par rapport à un point, soit par rapport à une droite, sont superposables ; mais il y a une distinction capitale à établir ; dans le premier cas, la superposition peut s'opérer par un simple glissement dans le plan, tandis que dans le cas de la symétrie par rapport à une droite, cette superposition exige un retournement faisant momentanément sortir la figure du plan où elle était située d'abord. Parmi les propriétés très nombreuses de la symétrie, contentons-nous de noter que, d'une façon absolument générale, les

aires ou les volumes correspondants pris dans deux figures symétriques sont équivalents. C.-A. L.

II. Cristallographie (V. Cristallographie).

SYMI. Ile de Turquie (V. Symé).

SYMMACHUS. Célèbre famille romaine du IVe au VIe siècle ap. J.-C. Elle se rattachait à la *gens Aurelia* et remonte à un proconsul d'Achaïe de l'an 319, et à son fils présumé, Lucius-Aurelius-Avianus Symmachus, préfet de Rome en 364, consul, préfet de l'annone, grand pontife, etc. On vantait ses vertus, son éloquence, son habileté diplomatique, et le Sénat lui décerna en 377 une statue dorée.

Son fils *Quintus-Aurelius*, né probablement à Bordeaux ou à Toulouse, en 345, mort en 405, appartenait à la *gens Aurelia*, une des plus illustres familles de Rome. Après avoir reçu une éducation très complète, que surveilla son père, lettré lui-même, et s'être adonné spécialement à l'éloquence, qui lui valut, jeune encore, un grand renom, honoré de la confiance des empereurs, il fut préteur, gouverneur de province, préfet de Rome en 384 et consul ordinaire en 391. Il semble qu'il avait choisi Pline le Jeune comme modèle, de même que Pline essayait d'imiter Cicéron. Comme Pline, il avait prononcé des discours et des *Panégyriques*, et sa *Correspondance*, à l'exemple de celle de Pline, a été divisée par son fils en dix livres, les neuf premiers contenant les lettres particulières, le dixième les rapports officiels (*Relationes*), adressés par Symmaque aux empereurs Valentinien, Gratien, Théodose, Honorius et Arcadius. D'ailleurs, par le caractère, il peut être comparé à Pline le Jeune. D'une très grande honnêteté privée et publique, gardant son franc parler, même à l'égard de l'empereur, plein de tendresse et de sollicitude pour les siens, toujours prêt à obliger ses amis, bienveillant et indulgent pour tout le monde, les seuls défauts qu'on puisse lui reprocher sont une certaine morgue aristocrarique et un attachement étroit à toutes les choses du passé, y compris la religion : mais cet attachement n'entraîne pas chez lui la haine du présent.

Ses *Panégyriques*, au nombre de trois, sont des œuvres de jeunesse, où il donne à Gratien ou à Valentinien, sur un ton déclamatoire et quelquefois déplacé, des éloges emphatiques et outrés : le style est précieux et recherché. Ses *Discours*, à en juger par les fragments de ceux qu'il a prononcés devant le Sénat, sont courts de souffle, dans l'ensemble et dans le détail ; Symmaque semble y faire un grand emploi des figures de rhétorique. Mais ses contemporains tenaient son talent oratoire en haute estime, comme le prouvent les éloges que lui donnent Macrobe, Prudence, Sidoine Apollinaire et même saint Ambroise.

Ses *Lettres* jouissaient, de son vivant, d'une grande popularité : nous les trouvons uniformément froides et sèches. Elles sont adressées, soit à sa famille, soit à ses amis, dont quelques-uns illustres, comme Ausone, Flavien ou Stilicon. Il n'y parle pas de lui-même ; il ne donne pas son opinion sur les graves questions qui auraient dû le préoccuper ; quant aux menus événements dont Rome est le théâtre, les jugeant sans doute indignes des lettres, il les exposait à part dans une sorte de Journal (*Indiculus* ou *breviarium*) qui devait être fort curieux, mais que nous avons perdu. Ses lettres sont donc un recueil de banalités exigées par les relations mondaines : connaissant la maigreur de son inspiration, il a toujours tenu à faire des lettres concises. Elles étaient d'ailleurs mieux écrites, sans doute, et d'une meilleure langue que celles de ses contemporains : d'où leur succès.

Quant aux *Relationes*, elles sont plus intéressantes. D'abord Symmaque est obligé de rendre compte à l'empereur de ce qui se passe à Rome, et nous avons ainsi quelques détails sur la société et la vie de l'époque ; puis, dans une pièce officielle, il ne se préoccupe plus du style et il est parfois éloquent. Tel est le cas, notamment, pour son *Rapport* touchant l'autel de la Victoire. L'empereur Gratien, après avoir décidé que l'Etat ne paierait plus les frais du culte païen, avait ordonné d'enlever, de la salle où le Sénat siégeait, une statue de la Victoire qui s'y trouvait placée. Symmaque, au nom du Sénat, composa, en faveur du paganisme, un véritable plaidoyer où il soutenait que la grandeur de Rome était attachée à l'ancienne religion. Ce morceau qui, d'ailleurs, resta sans effet, parut si redoutable aux chrétiens que saint Ambroise et Prudence crurent devoir y répondre. Ils s'abusaient sur les mérites de l'œuvre ; pourtant, bien que l'on retrouve ici les défauts ordinaires de Symmaque très atténués à la vérité : maigreur du développement et préciosité du style, le plaidoyer respire une telle sincérité, que Symmaque, dans sa tristesse convaincue et touchante, s'élève jusqu'à la véritable éloquence, celle qui, heureusement pour lui, « se moque de l'éloquence ».

Son fils *Quintus-Fabianus Mennius* fut proconsul d'Afrique (415) et préfet de la Ville (418). Il est probablement le père de *Quintus-Aurelius*, consul en 446, lequel eut pour fils *Quintus-Aurelius Symmachus*, patrice romain, contemporain de Théodose, mort en 525. C'était un des esprits les plus cultivés de Rome au début du VIe siècle. Il aimait à élever des bâtiments pompeux ; il fut chargé par Théodoric de restaurer le théâtre de Pompée. Beau-père du sénateur Boëce, qui fut consul en 510, il fut entraîné dans la disgrâce de celui-ci, et comme lui condamné à mort par Théodoric en 525 (V. Boëce). Henri Bornecque.

Bibl. : Manuscrits : il nous reste différents manuscrits dont les plus importants sont un *Parisinus* du IXe siècle et un *Palatinus* du XIe. — Editions : princeps à Strasbourg, 1571 ; Seeck, 1883 (*Monumenta Germaniæ*, VI). — Consulter : Boissier, *la Fin du Paganisme*, II, 155-94, 262-91 ; Havet, *la Prose métrique de Symmaque et les Origines du Cursus*, 1892.

SYMMACHUS, traducteur grec de l'Ancien Testament ; c'était un Samaritain, qui se convertit au judaïsme et peut-être au christianisme.

SYMMAQUE (Saint), 53e pape, né en Sardaigne, élu le 22 nov. 498, mort le 19 juil. 514. Fête le 19 juil. — Anastase II, son prédécesseur, avait montré des dispositions conciliantes à l'égard de la cour de Constantinople, pendant le schisme survenu à l'occasion d'Acace ; lorsqu'il mourut, on espérait qu'il signerait le *Hénoticon* de Zénon. Quatre jours après sa mort, les Romains qui partageaient ses sentiments s'assemblèrent dans l'église de Constantin et élurent Laurentius. Le même jour, ceux qui voulaient persister dans l'attitude intransigeante, adoptée par les prédécesseurs d'Anastase, se réunirent dans l'église de Sainte-Marie et élurent Symmaque. Le Sénat et le clergé étaient divisés à peu près également entre les deux partis. Pour mettre fin au conflit, il fallut s'adresser à Théodoric, chef des Ostrogoths ariens, qui résidait à Ravenne et y gouvernait comme roi d'Italie. Théodoric prononça en faveur de Symmaque, élu par le plus grand nombre. Laurentius fut promu au siège de Nucéra, qu'il accepta. Mais ses partisans résistèrent à cette transaction, et s'obstinèrent à affirmer la validité de son élection. Rome se trouva ainsi livrée à deux factions qui soutinrent leurs prétentions par d'incessantes violences. Enfin les partisans de Laurentius portèrent devant Théodoric les plus graves accusations contre les mœurs de Symmaque. Après divers incidents de procédure, provoqués par des excès de pouvoir reprochés à l'évêque commis par Théodoric à l'instruction de l'affaire, et par les vices de forme d'une première convocation, un concile convoqué par Symmaque, d'accord avec le roi (*Synodus Palmaris*, 501), déclara Symmaque innocent, ou plutôt tous les papes généralement incapables des crimes dont il avait été accusé ; et il condamna comme schismatiques tous ceux qui refuseraient d'entrer en communion avec lui. Cette décision, qui avait innocenté Symmaque, sans avoir entendu ses accusateurs, fut attaquée par une protestation des adversaires, *adversus synodum absolutionis incongruæ*. Les défenseurs du synode répondirent

par une apologie, qu'on trouve dans la collection de Labbe, *Liber apologeticus pro Synodo IV romana*, concluant à l'immunité absolue des papes à l'égard de tout jugement humain, en réalité à leur impeccabilité : Saint Pierre, écrivaient-ils, a transmis à ses successeurs la dotation perpétuelle de ses mérites et l'héritage de son innocence. Ce *libellus* fut lu et approuvé dans un concile subséquent, tenu à Rome et composé de 218 évêques. Symmaque ordonna de l'insérer dans les *Décrets apostoliques*. — Ce qui caractérise ce pontificat, c'est l'énergie avec laquelle Symmaque défendit l'Eglise contre les intrusions du pouvoir temporel, et l'audacieuse habileté avec laquelle il sut profiter des circonstances, pour faire prévaloir les immunités du clergé et surtout la souveraineté du siège de Rome. Dès le 1er mars 499, aussitôt après la confirmation de son élection, il tint à Saint-Pierre un premier synode, qui cassa le décret par lequel Odoacre avait statué qu'aucune élection papale ne devrait se faire sinon en présence d'un délégué de l'empereur, mais qui édicta des pénalités sévères contre tous ceux qui se livreraient à des intrigues et à des brigues, en vue de cette élection. Suivant un procédé analogue, après avoir annulé, comme imposée par la pression d'Odoacre, la décision d'un synode interdisant à tous toute aliénation des biens de l'Eglise, un autre synode adopta spontanément la même prohibition. L'énergie et la munificence avec lesquelles Symmaque soutint les évêques orientaux qui luttaient contre l'empereur les induisit et les encouragea à reconnaître et à exalter la suprême autorité de l'évêque de Rome. E.-H. VOLLET.

BIBL. : DUCHESNE, *Etudes sur le Liber Pontificalis* Paris, 1877.

SYMMORIE. Nom de chacun des vingt groupes de 60 citoyens d'Athènes qui payaient un impôt sur la propriété. Quand l'armée d'Athènes ne suffit plus pour faire face aux guerres, on dut lever des mercenaires qui furent payés à l'aide d'un impôt sur les 1.200 plus riches propriétaires : selon Thucydide, cette contribution s'établit en 428 av. J.-C. pour payer les dépenses du siège de Mytilène ; jusqu'en 377, la quotité en fut fixée d'après le recensement de Solon ; plus tard, on désigna 1.200 citoyens, divisés en vingt groupes de 60 (ou *symmories*) pour payer la taxe sur la propriété : chaque symmorie était tenue de payer la somme globale fixée pour elle. Il y avait quatre classes de propriétaires : ceux ayant 12 talents (66.000 fr.) de fortune, ceux ayant 6 talents, 2 talents, et 25 mines (2.000 fr.). Celui qui refusait de payer s'exposait à la confiscation. En 358, on chargea les symmories de pourvoir à l'armement des navires de guerre, à la place des triérarques ; Démosthène attaqua cette loi dans son fameux discours sur les symmories, en 354, prétendant que c'était la ruine de la flotte. Il n'obtint satisfaction que beaucoup plus tard, quand il fut nommé sous-intendant de la flotte pour défendre Athènes contre les entreprises de la Macédoine.

SYMPATHIE. I. PHILOSOPHIE. — Le mot *sympathie* s'emploie en deux sens différents. Au sens, non le plus usuel, mais le plus primitif sans doute et, en tous cas, étymologique, la sympathie est la tendance à partager les émotions d'autrui, c'est une sorte de reflet des émotiens étrangères dans notre âme, ou une sorte de vibration à l'unisson d'autrui. — Au sens courant, c'est une tendance à aimer spécialement une personne, un commencement d'amitié ou d'amour. — Le lien de ces deux sens est d'ailleurs visible : aimer une personne, c'est précisément partager d'une façon plus spéciale ses joies et ses peines ; ce n'est donc que *spécialiser* sa sympathie.

Quelle est donc la nature de la sympathie, au sens large ? Quelles sont les causes qui la fixent plus spécialement sur une personne donnée ? Quelle est la valeur morale de la sympathie. — Il semble qu'on puisse distinguer dans la sympathie quatre éléments principaux : un élément instinctif — un élément égoïste — un élément moral et un élément esthétique. — Tout d'abord il y a, dans la sympathie, une place importante à faire à *l'instinct d'imitation*. Si nous partageons les joies et les souffrances d'autrui, c'est avant tout que nous sommes, par nature, comme le reflet des personnes qui nous entourent : nous imitons instinctivement les gestes, les attitudes ; or on sait qu'il suffit d'imiter l'attitude d'une personne pour partager du même coup son émotion : si le spectacle de la terreur, de la joie, de l'ennui suffit à nous communiquer terreur, joie, ennui, c'est en partie parce que nous prenons l'attitude épouvantée, joyeuse ou accablée que nous avons sous les yeux. — Il faut reconnaître aussi qu'il y a, dans toute sympathie, une certaine dose d'égoïsme ou de retour sur soi-même. Il n'entre pas, dans la sympathie, *que de l'égoïsme ;* et c'est là l'équivoque perpétuellement commise par les partisans de Hobbes, Helvétius, La Rochefoucauld, etc., mais il y entre toujours un peu d'égoïsme. Il est bien clair en effet que si la sympathie est une sorte de fusion de deux personnes en une seule, elle n'est pas *absolument* désintéressée ; nous nous figurons, dans une certaine mesure, éprouver nous-même la joie ou la souffrance d'autrui ; nous nous substituons mentalement à la personne heureuse ou malheureuse ; et c'est donc à nous-même encore que nous nous intéressons. — Mais il faut se hâter d'ajouter qu'il y a, dans la sympathie, quelque chose qui dépasse l'instinct et l'égoïsme ; car, en fait, nous arrivons parfois à nous oublier nous-même totalement, c.-à-d. à nous réjouir uniquement de la joie d'un autre et à souffrir de sa peine. Que cet oubli de soi dure peu, qu'il soit vite traversé par une pensée égoïste, nous l'accordons, mais il est réel, et ces courts instants n'en ont pas moins une incomparable valeur. — Il faut déclarer d'ailleurs qu'entre se réjouir d'un plaisir que l'on éprouve soi-même et se réjouir du plaisir qu'un autre éprouve, il y a, malgré tout, une différence radicale : se réjouir de son propre plaisir, voilà qui est à la portée du premier venu ; se réjouir du plaisir d'autrui, voilà qui est moins commun. Il y a là un élément vraiment *moral*, l'acte par lequel je fixe mon attention sur une joie étrangère, au lieu de rester indifférent, absent par la pensée ; l'effort par lequel je m'arrache à mes pensées égoïstes, à mes sensations individuelles, pour passer, pour ainsi dire, dans l'âme d'un autre. — Enfin on pourrait même, sans forcer les termes, découvrir dans la sympathie un élément *esthétique ;* car il n'y a pas de sympathie vraie sans une certaine puissance d'imagination ; il faut être capable d'imaginer vivement « un intérieur d'âme », *de le créer en soi* tel qu'il est en autrui ; il faut une sorte de divination, une vision intense de ce qui se passe dans un cœur. Il y a là un certain caractère *poétique*, qui fait de la sympathie réelle et profonde une espèce d'œuvre d'art.

En résumé, on pourrait dire que la sympathie est un effort de notre être pour supprimer les barrières qui séparent les individus, pour s'identifier avec d'autres êtres, en apparence étrangers.

Quelles sont maintenant les causes qui orientent notre sympathie plutôt vers certaines personnes que vers certaines autres ? Quelles sont les causes de la *sympathie spéciale* d'une personne pour une autre ? — La première paraît être la *contagion*, presque toujours l'amitié et l'amour sont contagieux, tendent à être réciproques ; nous sommes portés naturellement à aimer celui qui nous aime ; nous nous sentons de la sympathie pour lui ; nous partageons mieux ses joies et ses douleurs. Mais le problème n'est jusqu'ici que reculé : car il s'agit de savoir pourquoi celui-là a éprouvé pour nous une sympathie spéciale : c'est sans doute pour une des causes suivantes : — les hasards de *l'association des idées ;* très souvent une personne attire notre sympathie simplement parce qu'elle évoque en nous des souvenirs aimables ; les premières impressions de l'enfance doivent jouer ici un rôle capital ; on pourrait presque supposer que

toutes nos sympathies, pour toute notre vie, sont orientées par l'influence de la mère ; nous allons instinctivement vers tout ce qui nous la rappelle ; le charme de toute femme aux yeux d'un homme s'explique *en partie* par là. — Les *satisfactions de l'amour-propre* sont aussi une cause constante de sympathie : nous avons une tendance à aimer ceux qui nous admirent, ou, plus vulgairement, ceux qui nous flattent, ou ceux avec qui nous brillons. Il y a des gens qui nous mettent en verve : ils nous sont toujours sympathiques. — Toutes ces causes se ramènent sans doute à une cause unique ; cette cause c'est un certain degré de ressemblance entre les deux personnes, ou mieux *un certain mélange de ressemblances ou de contrastes.* D'une part, pour que la sympathie naisse entre deux personnes, il est évident qu'une certaine analogie de goûts, de caractère, de passé est nécessaire ; il faut qu'elles coïncident par quelques points, sinon elles passeraient étrangères l'une à l'autre ; et il ne suffit pas ici de cette ressemblance profonde et vague qui existe nécessairement entre tous les êtres humains ; il faut une ressemblance spéciale ; il faut qu'elles aient passé par quelques expériences communes et soient arrivées séparément à des jugements identiques. Mais, d'autre part, un certain contraste n'est pas moins nécessaire ; il faut qu'il y ait, dans l'âme de l'une quelque chose d'inconnu, de mystérieux pour l'autre. C'est le connu qui attache, mais c'est l'inconnu qui excite; on pourrait dire que le but suprême de toute sympathie consiste à retrouver peu à peu, sous l'inconnu le connu, *sous l'étranger soi-même.*

L'étude des *effets* de la sympathie mettrait en relief la même idée : suppression des barrières individuelles: celui qui éprouve une sympathie spéciale pour une personne s'efforce instinctivement de l'imiter, d'obtenir son approbation, de se conformer à elle, en somme de ne plus faire qu'un avec elle.

En résumé, pressentiment ou intuition d'une identité profonde, voilà la cause ;— effort pour parfaire cette identité, voilà l'effet de la sympathie. — Elle évolue alors vers l'amitié ou, l'amour suivant que l'*idée du corps* reste absente ou intervient ; et, dans chacun de ces deux cas, il y a une façon spéciale d'assurer la fusion des deux êtres : but et essence de la sympathie. Un moraliste écossais a tenté de fonder une morale sur la sympathie (V. SMITH [Adam]). Camille MÉLINAND.

II. PATHOLOGIE GÉNÉRALE. — On appelle sympathie morbide une souffrance d'une partie du corps liée à celle d'une autre partie, en vertu d'un rapport vital ou autre, qui le plus souvent reste très obscur. Un grand nombre de sympathies s'expliquent cependant par les actions *réflexes* (V. ce mot); d'autres, par des analogies de tissu (inflammation des séreuses, etc.) ; d'autres enfin restent inexplicables dans l'état actuel de la science. Dr L. HN.

SYMPATHIQUE (Grand). **I. Anatomie.** — Le système nerveux sympathique, ou système nerveux de la vie végétative, se divise en une partie centrale et une partie périphérique. Une série de ganglions, situés de chaque côté de la colonne vertébrale, et étendus depuis la base du crâne jusqu'à l'extrémité inférieure de la région sacrée, constitue la partie centrale. Des faisceaux de fibres nerveuses, appelés cordons intermédiaires, relient les uns aux autres tous ces ganglions, de façon à constituer, de chaque côté de la colonne vertébrale, une chaîne ininterrompue appelée encore *chaîne sympathique.* Quant à la partie périphérique, elle est constituée par des fibres nerveuses qui s'étendent de la chaîne sympathique aux viscères où elles se terminent (*nerfs viscéraux*), ou à la paroi des vaisseaux (*nerfs vasculaires*), dans les glandes (*nerfs glandulaires*). En outre, un certain nombre de faisceaux, qui partent des nerfs cérébro-spinaux pour se terminer dans les ganglions sympathiques, relient la chaîne sympathique au système nerveux cérébro-spinal ; ce sont les *rameaux communicants.*

GANGLIONS SYMPATHIQUES.—Nombre variable, mais moins grand que celui des nerfs périphériques, bien que théoriquement il devrait lui être égal. Il y a coalescence de plusieurs ganglions à la colonne cervicale, par exemple, qui n'en compte généralement que trois ou même deux, alors qu'il existe huit nerfs cervicaux. En général, il existe douze ganglions thoraciques, trois cervicaux, quatre lombaires, quatre sacrés et un coccygien, sans compter les nombreux ganglions diffus dans les plexus nerveux périphériques et les quatre ganglions qui sont en connexion avec les branches du nerf trijumeau (ganglion ciliaire, sphéno-palatin, otique et sous-maxillaire). Les ganglions sympathiques se composent de cellules nerveuses et de fibres nerveuses. Les cellules nerveuses appartiennent au type multipolaire. On sait, depuis les recherches de Kölliker, Ramon y Cajal, van Gehuchten, etc., que les cellules nerveuses du sympathique ont la même constitution que celles du système cérébro-spinal, et alors « elles sont pourvues de plusieurs prolongements protoplasmiques, plus ou moins longs, qui se terminent librement dans le voisinage de la cellule d'origine et d'un seul prolongement cylindraxile ; celui-ci devient le cylindre-axe d'une fibre nerveuse, du cordon intermédiaire, du rameau communicant ou du nerf périphérique (Van Gehuchten) ».

FIBRES NERVEUSES. — Des faisceaux de fibres nerveuses traversent chaque ganglion du système nerveux sympathique pour se rendre dans un cordon intermédiaire, un rameau communicant ou un nerf périphérique. Les prolongements cylindraxiles des cellules nerveuses ganglionaires constituent les cordons intermédiaires, c.-à-d. reliant un ganglion à son voisin, ou reliant entre eux, sous forme de fibres commissurales longitudinales, les divers ganglions superposés. « Les fibres nerveuses qui pénètrent d'un ganglion dans le rameau communicant ou dans ls nerf périphérique voisin représentent les prolongemente cylindraxiles des cellules nerveuses du ganglion lui-même. Quelques-unes d'entre elles, cependant, sont des fibres du système cérébro-spinal amenées par le rameau communicant et qui traversent le ganglion de la chaîne sympathique pour se rendre sur l'un ou l'autre ganglion périphérique. En traversant le ganglion sympathique, toutes ces fibres nerveuses abandonnent des branches collatérales qui se terminent par des ramifications libres entre les cellules constitutives du ganglion. En dehors des fibres nerveuses qui ont leur origine dans le ganglion lui-même, et en dehors des fibres qui ne font que traverser le ganglion pour se rendre dans un cordon intermédiaire, le rameau communicant ou un nerf périphérique, on trouve encore dans tout ganglion de la chaîne sympathique un groupe de fibres nerveuses qui viennent s'y terminer : ce sont ou des fibres commissurales longitudinales appartenant à la chaîne sympathique ou des fibres périphériques provenant de cellules nerveuses dans les *ganglions périphériques*, ou des fibres cérébro-spinales, amenées par le rameau communicant « (Van Gehuchten). Un entrelacement inextricable de fibrilles nerveuses résulte de toutes ces ramifications latérales et terminales. D'après les recherches récentes de Lengley, « toutes les fibres-motrices cérébro-spinales qui entrent dans la constitution du système nerveux sympathique se termineraient dans l'un ou l'autre ganglion sympathique pour s'y mettre en connexion avec les cellules constitutives de ces ganglions. Les prolongements cylindraxiles de ces fibres sympathiques centrifuges iraient alors se terminer, soit dans la paroi musculaire des vaisseaux ou des viscères, soit dans les glandes... Il semble donc établi, dans l'état actuel de la science, que l'axe cérébro-spinal se trouve relié aux organes périphériques innervés par le sympathique, par deux neurones superposés : 1° un neurone moteur cérébro-spinal ou *fibre préganglionaire* de Lengley, passant par le rameau communicant et allant se terminer dans l'un ou l'autre ganglion sympathique ; 2° un neurone moteur sympathique ou *fibre postganglio-*

naire de Lengley, ayant sa cellule d'origine dans un des ganglions du sympathique et allant se terminer dans les muscles de la paroi des vaisseaux et des viscères ou dans les glandes » (Van Gehuchten).

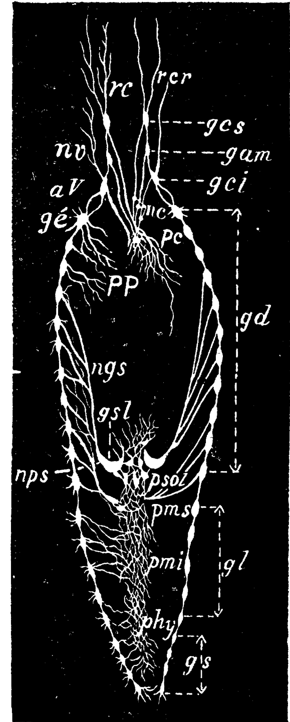
Nerfs périphériques. Les nerfs périphériques du sympathique sont constitués par des fibres à myéline et des fibres sans myéline plus nombreuses et entrant pour la plus large part dans la constitution des nerfs sympathiques qui se terminent, soit dans les viscères, soit dans les parois des vaisseaux, soit dans les glandes intestinales, et sont formés de trois groupes de fibres nerveuses : *motrices*, pour les muscles lisses des vaisseaux et des viscères, et pour quelques muscles striés (cœur, partie supérieure de l'œsophage, pharynx) ; *sécrétoires* (glandes annexes intestinales et uro-génitales) ; *sensitives*, terminées par des ramifications libres entre les cellules épithéliales des muqueuses, dans les parois vasculaires et viscérales, entre les éléments constitutifs des glandes, enfin entre les deux feuillets du mésentère en produisant alors des corpuscules de Pacini. Aux nœuds des plexus formés par l'entrelacement des nerfs périphériques du sympathique se trouvent quelquefois des cellules nerveuses appelées *ganglions périphériques* et appartenant au type multipolaire avec prolongements protoplasmiques et un seul cylindraxile. Les nerfs périphériques sont considérés actuellement comme formés de fibres à conduction centrifuge « représentant les prolongements cylindraxiles des cellules nerveuses des ganglions de la chaîne sympathique, ou provenant directement du système nerveux cérébro-spinal par les rameaux communicants », fibres terminées librement dans les organes périphériques — et des fibres à conduction centripète « représentant les prolongements cylindraxiles des cellules nerveuses des ganglions périphériques (Dogiel), ou bien représentant les prolongements périphériques des cellules des ganglions cérébro-spinaux (Kölliker) », fibres terminées dans les ganglions de la chaîne sympathique.

Rameaux communicants. Ce sont des faisceaux de fibres nerveuses reliant les nerfs spinaux aux ganglions de la chaîne sympathique et formés de fibres cérébro-spinales (motrices) et de fibres sympathiques.

Sympathique cervical. — Devant les apophyses transverses des vertèbres cervicales dont le séparent les muscles longs du cou et grand droit antérieur de la tête ; en arrière de la veine jugulaire interne, en arrière et un peu en dehors du nerf pneumogastrique et des carotides internes et primitives. Trois ganglions cervicaux : supérieur, moyen, inférieur. 1° *Ganglion cervical supérieur.* Le plus volumineux, long de 2 à 4 centim., fusiforme, étendu de la deuxième à la quatrième ou cinquième vertèbre cervicale ; en avant carotide interne, en dehors croisé par les nerfs glosso-pharyngien, pneumogastrique et hypoglosse ; *s'anastomose* avec : 1° les quatre premiers nerfs cervicaux ; 2° avec les nerfs craniens IX, X et XII ; 3° avec le ganglion cervical moyen (cordon intermédiaire) ; 4° avec les nerfs craniens supérieurs. Le nerf carotidien part de l'extrémité supérieure de ce ganglion, et ses rameaux anastomosés forment les plexus carotidien et caverneux ; du plexus carotidien partent de fines branches collatérales qui s'anastomosent avec un des filets du rameau de Jacobson, avec le grand nerf pétreux superficiel pour constituer le nerf vidien ; le plexus caverneux donne des filets pour les principaux nerfs moteurs de l'œil, pour le ganglion ophtalmique, pour l'hypophyse, etc. — Branches vasculaires. Rameaux formant le *plexus carotidien externe*, se rendant de là à la carotide interne jusqu'à la carotide primitive où ils s'unissent avec d'autres rameaux venus des nerfs pneumogastrique et glosso-pharyngien pour former un plexus intercarotidien, dans lequel on trouve le ganglion intercarotidien ou ganglion d'Arnold, et qui est le point de départ d'un certain nombre d'autres plexus entourant les branches de la carotide interne dont ils portent les noms.

— Le ganglion cervical supérieur donne encore : des branches viscérales, c.-à-d. des *rameaux pharyngiens* formant avec les nerfs craniens IX et X le plexus pharyngien, des *rameaux laryngiens* (plexus laryngé) ; le *nerf cardiaque supérieur*, à la formation duquel le cordon intermédiaire contribue, et qui va prendre part à la constitution du plexus cardiaque.

2° *Ganglion cervical moyen.* Au niveau de la sixième vertèbre cervicale ; inconstant ; *s'anastomose* avec les cinquième et sixième nerfs cervicaux, avec les ganglions cervicaux supérieur et inférieur, et pour ce dernier au moyen de deux cordons, dont l'un, passant au-devant et l'autre derrière l'artère sous-clavière, forme l'*anse nerveuse de Vieussens*. — Branches vasculaires : fournit à la thyroïdienne inférieure, plexus thyroïdien inférieur. — Branches viscérales, dont le *nerf cardiaque moyen* né par deux ou trois filets grêles et terminé dans le plexus cardiaque.



Système nerveux du grand sympathique : *gcs*, *gam*, *gci*, ganglions cervicaux supérieur, moyen, inférieur ; *nc*, nerf cardiaque ; *pc*, plexus cardiaque ; *gd*, ganglions dorsaux ; *pp*, plexus pulmonaire ; *ngs*, nerf grand splanchnique ; *gsl*, ganglion semi-lunaire ; *psol*, plexus solaire ; *nps*, nerf petit splanchnique ; *gl*, ganglions lombaires ; *pms*, plexus mésentérique supérieur ; *pmi*, plexus mésentérique inférieur ; *gs*, ganglions sacrés ; *phy*, plexus hypogastrique.

3° *Ganglion cervical inférieur.* En arrière de l'artère sous-clavière ; *s'anastomose* avec le septième et le huitième nerfs cervicaux (branches antérieures), avec le ganglion cervical moyen (anse de Vieussens), avec le premier ganglion dorsal ; donne des branches pour l'artère sous-clavière et l'artère vertébrale (plexus vertébral) ; fournit le *nerf cardiaque inférieur* terminé dans le *plexus cardiaque*, qui se trouve ainsi formé par les trois nerfs cardiaques venant de chaque côté de la chaîne sympathique cervicale et par de nombreux filets appartenant aux deux pneumogastriques. Les nerfs cardiaques gauches passent au-devant de la crosse de l'aorte et les droits en arrière. Le plexus empiète à la fois sur les faces antérieure et postérieure de la crosse aortique, présentant sur la face concave de la crosse le ganglion de Wrisberg assez volumineux. Ce plexus donne des branches anastomotiques et vasculaires, entre autres les plexus coronaires droit et gauche, riches en *ganglions périphériques*, surtout sur la face externe péricardique du cœur, dans le sillon auriculo-ventriculaire, et *microscopiques* entre les fibres musculaires des parois vasculaires.

Sympathique thoracique. — Onze à douze ganglions thoraciques reliés entre eux par des cordons intermédiaires ; situés latéralement entre les têtes des côtes ; donnent des *branches anastomotiques*, grâce auxquelles chaque ganglion est relié à la branche inférieure du nerf

spinal voisin par un ou deux rameaux communicants — et aux deux ganglions voisins par des cordons intermédiaires ; des *branches vasculaires* constituant en dehors les plexus des intercostales, et prenant part en dedans à la formation des plexus aortiques thoraciques ; des *branches viscérales* qui fournissent entre autres le nerf *grand splanchnique* formé « par des filets nerveux qui venant du sixième, du septième, du huitième et du neuvième ganglions thoraciques, se dirigent obliquement en bas et en dedans pour se réunir sur la face latérale du corps de la douzième vertèbre dorsale », et se terminer dans le ganglion semi-lunaire du plexus cœliaque ou solaire ; le nerf *petit splanchnique* né des deux ou trois derniers ganglions thoraciques, et après avoir traversé le diaphragme donnant deux ou trois rameaux au plexus solaire et au plexus rénal.

Sympathique lombaire. — Quatre ganglions lombaires, reliés entre eux par des cordons intermédiaires, situés sur la face antéro-latérale de la colonne lombaire, fournissent des *branches anastomotiques*, reliant les ganglions aux branches antérieures des nerfs lombaires, et des *branches vasculaires* et *viscérales*, qui fournissent des filets accompagnant les artères et formant autour de l'aorte le plexus aortique abdominal qui se continue en haut par le plexus aortique thoracique. Dans cette région, autour du tronc cœliaque, entre les capsules surrénales, on remarque un important et volumineux plexus, le *plexus cœliaque* ou *solaire*, constitué de chaque côté par les deux nerfs splanchniques, par des ramifications du pneumogastrique et des filets venant des ganglions lombaires supérieurs ; on y trouve de chaque côté, au niveau des capsules surrénales, et appliqués contre un pilier du diaphragme, un ganglion que sa forme, à concavité interne, a fait appeler *semi-lunaire ;* les deux ganglions semi-lunaires sont reliés par de nombreux filets, et chacun reçoit le grand splanchnique et un rameau du petit splanchnique ; le droit reçoit une branche du pneumogastrique droit et l'ensemble de ce nerf, du ganglion et du grand splanchnique constitue l'*anse mémorable de Wrisberg*, à concavité supérieure. Du plexus solaire partent des plexus secondaires accompagnant des branches de l'aorte ; ce sont les plexus diaphragmatiques inférieurs, coronaire-stomachique, hépatique, splénique, mésentérique supérieur, surrénaux, rénaux, spermatiques ou ovariques, innervant et la tunique musculaire des artères, et les muscles et muqueuses des viscères.

Le *plexus lombo-aortique*, qui fait suite au plexus solaire, fournit le plexus mésentérique inférieur et se jette en bas sur les artères iliaques primitives, puis externes, donnant des vaso-moteurs à toutes leurs branches ; une portion de ce plexus contribue à former autour de l'artère iliaque interne les *plexus hypogastriques*.

Sympathique sacré. — De chaque côté de la ligne médiane, on voit quatre ganglions irréguliers, les ganglions sacrés, réunis entre eux et constituant à la face antérieure du sacrum la chaîne sacrée, se terminant par un ganglion médian, le ganglion coccygien. Tous ces ganglions fournissent des branches anastomotiques, et des branches vasculaires et viscérales (plexus hypogastrique placé dans l'excavation pelvienne et donnant des plexus secondaires : hémorroïdal moyen et vésical, puis prostatique, caverneux et séminal chez l'homme, utérin et vaginal chez la femme).

II. Physiologie. — Les filets du sympathique appartiennent à la catégorie des nerfs mixtes : ils contiennent des fibres motrices, sensitives et sécrétoires, et l'excitation directe des nerfs et des ganglions sympathiques provoque des mouvements et des sensations douloureuses. Un des caractères présentés par les nerfs est celui-ci : *a*, les sensations produites à la périphérie des organes innervés par le sympathique manquent de netteté et ne se laissent pas bien localiser ; *b*, les fibres motrices sympathiques se ramifient toujours dans des parois musculaires formées de fibres lisses excepté le cœur, et les fibres musculaires ne réagissent à l'excitation du grand sympathique que par des contractions lentes et involontaires appelées réflexes.

Le grand sympathique influe en particulier sur le fonctionnement des vaisseaux et du cœur ; nous examinerons son action spéciale sur les autres organes dans la physiologie pathologique, puisque c'est la lésion de ces organes qui a permis de soupçonner celle du sympathique.

Action sur le cœur. — On sait que le cœur est soumis à l'action simultanée et antagoniste du nerf pneumogastrique modérateur et des nerfs cardiaques accélérateurs de ses mouvements qui sont d'origine sympathique. Le grand sympathique a aussi d'étroits rapports avec le nerf dépresseur de Cyon, rameau centripète du pneumogastrique, dont l'action porte sur le système vasculaire abdominal grâce à un réflexe dont les filets centrifuges sont les nerfs splanchniques ; de sorte que, sous l'influence d'une vive excitation du nerf de Cyon, on observe une dilatation des vaisseaux de l'abdomen qui amène par contre-coup, dans l'appareil vasculaire, un abaissement de la pression sanguine. La section des nerfs pneumogastriques modérateurs fait redoubler les battements du cœur qui ne reprennent leur rythme normal qu'au bout de trois ou quatre jours. Cela se conçoit puisque le cœur n'est plus soumis alors qu'à l'action accélératrice antagoniste. La façon particulière dont se comportent les nerfs d'arrêt ou nerfs modérateurs paraît paradoxale au premier abord. Il y a, en effet, une contradiction entre le fait de l'arrêt du cœur sous l'influence du pneumogastrique, nerf moteur, et celui qui veut qu'un nerf moteur excité provoque des contractions dans le muscle où porte l'excitation ; et cette contradiction apparente a amené à expliquer le phénomène d'arrêt en disant que ce sont les nerfs accélérateurs seuls qui conduisent les incitations motrices aux parois musculaires des organes, tandis que les nerfs d'arrêt ou modérateurs agissent non sur le muscle, mais sur les nerfs accélérateurs eux-mêmes, qu'ils paralysent plus ou moins complètement, d'où ralentissement plus ou moins accentué des mouvements du cœur. Cette action est comparable à celle qu'exercent les vaso-dilatateurs sur les filets moteurs des muscles vasculaires. L'excitation des filets sympathiques du cœur amène une accélération des battements qui peut aller jusqu'à la tétanisation ou à l'arrêt subit en systole. Les ganglions de Bidder et de Remak sont en rapport avec les filets accélérateurs du sympathique et ils sont capables, même isolés, d'entretenir les battements du cœur ; celui de Ludwig, au contraire, est en rapport avec le pneumogastrique modérateur.

Action sur les vaisseaux. — Le grand sympathique fait éprouver aux vaisseaux des variations de calibre par les nerfs dits *vaso-moteurs* qu'il leur envoie, et qu'on appelle *vaso-constricteurs* lorsque leur excitation a pour effet de rétrécir les vaisseaux, et *vaso-dilatateurs* dans le cas contraire. Tout vaisseau est soumis à l'action simultanée et inverse de ces deux sortes de fibres motrices ; et c'est la résultante des forces constrictives et des forces dilatatrices qui donne au vaisseau son calibre normal ; de telle manière que la suppression d'une des deux sortes de nerfs donne son maximum d'effet à l'action des autres. Ainsi la section des filets sympathiques constricteurs destinés aux vaisseaux pulmonaires amène une congestion des poumons par suite de l'action prépondérante des nerfs dilatateurs. Il en est de même des vaisseaux des glandes, etc. On voit donc que la fonction des nerfs vaso-moteurs est de régler la marche du sang dans tous les petits vaisseaux et d'agir indirectement sur la nutrition, puisque la plus ou moins grande quantité de matériaux que peut prendre un organe dépend de la plus ou moins grande quantité de sang reçu par cet organe, c.-à-d. de la dilatation plus ou moins grande des vaisseaux qui s'y rendent.

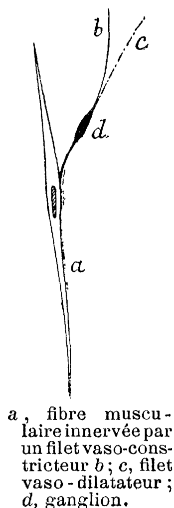
L'existence des nerfs vaso-constricteurs a été démon-

trée par l'expérience de Claude Bernard sur l'oreille du lapin (1851) : la section d'un des nerfs sympathiques au cou, au-dessus du ganglion cervical supérieur, détermina une dilatation intense des vaisseaux de l'oreille du côté atteint, au point que la température de cet organe augmenta de 10° à 12°. On en conclut que l'action des nerfs sympathiques était, dans cette région, vaso-constrictive, puisque sa suppression amenait une dilatation ; ce que l'on contrôla indirectement en piquant ou en pinçant le bout périphérique qui fit rétrécir les vaisseaux et disparaître la rougeur. Disons, en résumé, que la section du sympathique au cou a donné lieu à des phénomènes oculo-pupillaires, vasculaires et calorifiques.

Les nerfs vaso-constricteurs et les nerfs vaso-dilatateurs du sympathique appartiennent au système nerveux extra-vasculaire des vaisseaux ; quant au système nerveux intra-vasculaire, il comprend trois plexus concentriques, dont le plus profond innerve les fibres musculaires de la tunique moyenne des vaisseaux. Le plexus le plus externe est superficiel, et tous les trois plexus, étroitement en rapport entre eux, présentent de petits ganglions aux points de croisement de leurs fibres.

On peut dire, au point de vue de l'action constrictive du grand sympathique, que ce dernier exerce une action continue tonique sur la tunique musculaire des vaisseaux qu'il contracte, et que cette action a pour origine la moelle épinière et le bulbe, puisque toute section partielle transversale de la moelle entraîne la dilatation des vaisseaux à partir de cette coupe, dans la région inférieure du corps du côté lésé, et puisque toute section du bulbe détermine la dilatation générale de l'appareil vasculaire.

L'existence des vaso-dilatateurs a été mise également en évidence par Dastre et Morat. Alors que l'excitation du sympathique abdominal ou du nerf sciatique amène la constriction des vaisseaux du membre inférieur, l'excitation portée sur le premier ganglion lombaire produit au contraire une vaso-dilatation ; et ce phénomène, Dastre et Morat l'ont expliqué ainsi : à tout filet vaso-constricteur qui se rend à une fibre musculaire correspond un filet vaso-dilatateur ; un peu avant le point où le filet vaso-constricteur se termine dans le muscle, se trouve sur le trajet de ce filet un ganglion qu'il traverse ; à ce ganglion aboutit également un filet vaso-dilatateur qui lui, au contraire, s'arrête au ganglion, et quand ce vaso-dilatateur agit, les excitations du vaso-constricteur sont atténuées ou annihilées ; c'est ce que Dastre a exprimé en disant qu'il y avait *interférence nerveuse*.



a, fibre musculaire innervée par un filet vaso-constricteur *b*; *c*, filet vaso-dilatateur ; *d*, ganglion.

Action sur les sécrétions. — Le sympathique agit de deux façons sur les sécrétions : 1° par ses vaso-moteurs, c.-à-d. par la régulation de l'afflux du sang qui arrive dans les glandes ; 2° par des filets sécrétoires qui agissent directement sur le protoplasme des cellules sécrétrices. C'est ainsi que la piqûre du quatrième ventricule, retentissant sur le fonctionnement des cellules hépatiques, amène le diabète et l'albuminurie.

III. Physiologie pathologique et Pathologie. — D'après les recherches modernes, qui ont complètement modifié ce que nous savions sur la physiologie du grand sympathique, ce dernier jouerait un grand rôle dans les maladies d'ordre trophique et dans celles des glandes à sécrétion interne. Par suite de son action trophique, qui se ramènerait en définitive à un phénomène de sécrétion, « le sympathique règle la trophicité de tous les organes et tissus par l'apport plus ou moins grand des substances nutritives. Cet apport est réglé par la contractilité des vaisseaux et des sécrétions spécifiques de l'endothélium capillaire régulateur de la fonction lymphatique humorale. Il est probable qu'ici les nerfs trophiques proprement dits n'ont qu'une polarisation ou fonction sensible (nerfs de la cinesthésie de Brissaud) et avertissent les centres vaso-moteurs et sécrétoires des besoins nutritifs (en rapport avec les fonctions des divers organes des tissus) » (de Buck). C'est ainsi que s'explique, d'après Levaditi et Durante, le mécanisme de l'atrophie, en mettant en dehors les cas liés à une intoxication ou à une affection directe. « Le sympathique apparaît partout, dit Jaboulay, comme le régulateur dans le fonctionnement et la santé des organes, qu'il s'agisse de nerfs à fibres blanches comme le trijumeau ou le sciatique, qu'il s'agisse de viscères comme la thyroïde, le pancréas, les capsules surrénales, les viscères du petit bassin. On peut donc admettre qu'il est malade non seulement comme on l'admet d'ordinaire dans le goitre exophtalmique et l'épilepsie, et, comme je l'admets pour ma part dans la névralgie trigémellaire, pour sa partie cervicale, mais encore dans certaines variétés de diabète, de maladie d'Addison et de troubles intestinaux pour sa partie abdominale, dans les névralgies pelviennes, les douleurs sciatiques, certaines arthrites du membre inférieur, pour sa partie sacrée. Il devient ainsi légitime d'agir chirurgicalement, non seulement sur sa portion cervicale, mais encore sur ses portions abdominales et sacrées. »

Comme le système de la vie de relation du grand sympathique, son système végétatif paraît avoir sa localisation centrale. Le centre des téléneurones sympathiques siège dans la région moyenne de la substance grise, entre les cornes postérieures qui constituent la sensibilité de relation et les cornes antérieures qui intéressent la motilité de relation, et les centres de ces téléneurones s'étendent jusqu'aux ganglions de la base du cerveau, notamment jusqu'au ganglion de l'habenula ; de telle sorte que nous aurions un système sympathique archi-neuronique qui suivrait un trajet déterminé dans la capsule interne, et « dont les corps cellulaires siégeraient au niveau de l'écorce où les systèmes et les organes régis par le sympathique auraient leurs centres de projection, tout comme la sensibilité et la motilité de relation » (de Buck). Ajoutons que les centres végétatifs corticaux seraient en relations étroites avec la vie psychique, comme l'aurait montré l'étude de la suggestion, de l'hystérie et de l'influence de l'émotion sur la trophicité. Les divers systèmes et organes présentent entre eux une connexion fonctionnelle et trophique grâce à une série superposée de centres nerveux s'étendant jusqu'aux sphères psychiques. Comme on le voit, ce sont surtout les phénomènes pathologiques qui ont mis en valeur le fait physiologique de l'action trophique du grand sympathique, et c'est là la raison pour laquelle nous traitons ensemble dans ce chapitre la physiologie pathologique et la pathologie.

Les trophonévroses, auxquelles on a rattaché les migraines, l'asthme nerveux, les troubles nerveux de certains viscères (polyurie essentielle, ictère émotif, etc.), l'érythromégalie, l'acrocyanose, — certains œdèmes hystériques, certaines transpirations de la neurasthénie, diverses dermatonévroses, ces trois dernières catégories de faits étant liées aux troubles sécrétoires de l'endothélium vasculaire, — la poliomyélite sympathique, la syringomyélie, l'atrophie musculaire progressive, le goitre exophtalmique, les affections arthropathiques, etc., jusqu'à l'ulcère perforant, se rattacheraient, dans certains cas, partiellement ou totalement, d'après certains auteurs, à une lésion du grand sympathique.

IV. Chirurgie. — Sympathique cervical. — La *sympathicotomie* ou section du sympathique a été appliquée par Abadie et Jaboulay au traitement du goitre exophtalmique. On va à la recherche du ganglion sympathique cervical

supérieur par une incision rétromastoïdienne et on l'enlève. D'autres enlèvent bilatéralement la totalité du sympathique cervical par *sympathicectomie* (incision étendue de l'apophyse mastoïde au tiers interne de la clavicule qu'elle dépasse de 2 centim. ; puis dissection du sympathique cervical jusqu'au ganglion cervical inférieur). On a également traité par le même procédé les glaucomes, la myopie progressive, l'épilepsie. Quoiqu'en disent les statistiques au sujet de l'épilepsie, la sympathicectomie ou la sympathicotomie est toujours une opération antiphysiologique, comme le montrent les troubles post-opératoires qui se produisent et la diminution de l'acuité de l'intelligence. Dans l'épilepsie, outre que généralement elle n'enlève pas le mal, elle en entraîne, dans la suite, un autre plus grand qui est la mise en état d'infériorité manifeste, au point de vue psychique, du sujet opéré. On ne doit donc recourir à de telles opérations, pour l'épilepsie, que dans des cas absolument exceptionnels et dans les formes toxiques de cette maladie. — Le goitre exophtalmique a été amélioré dans certains cas, parfois même guéri. — La *sympathicotripsie*, ou broiement du sympathique cervical, a été employée contre certaines vésanies.

Sympathique abdominal. — La simple dénudation à la sonde cannelée du tronc cœliaque et de l'aorte abdominale, surtout dans la direction de la mésentérique supérieure, le pylore ayant été attiré en bas, suffit pour impressionner les branches du plexus solaire, qui s'entre-croisent sur la face antérieure de l'aorte, après être sortis des ganglions semi-lunaires, branches qui président au fonctionnement de l'estomac, de l'intestin, du foie, etc. Ce mode de traitement a été appliqué dans un double cas d'excitation rebelle du sympathique abdominal et a été suivi d'amélioration,

Sympathique sacré. — On a pratiqué la discission uni ou bilatérale en cas de névralgie pelvienne essentielle, ce qui laissa une rétention d'urine, mais amena la disparition des douleurs du vaginisme, des troubles menstruels ; et en cas d'arthropathie du membre inférieur. Jaboulay pense que « toutes les névralgies devraient être traitées, lorsqu'elles deviennent chirurgicales, d'après le même principe de la destruction de leurs filets sympathiques », et, d'après Delbet et Chipault, elles pourraient également être traitées par l'élongation et la dissociation fasciculaire des nerfs périphériques.

Les neurologistes croient que la chirurgie du sympathique est appelée à un brillant avenir. Dr L. Hahn.

Bibl. : *Traités d'anatomie* de Testut, de van Gehuchten, etc. — *Traités de physiologie* de Langlois, de Viault et Jolyet, etc. — Trumet de Fontarce, *Pathologie clinique du grand sympathique* ; Paris, 1880, in-8. — Jaboulay, *Chirurgie du grand sympathique* ; Paris, 1900, in-8. — De Buck, *la Chirurgie du sympathique*, dans *Belgique médicale*, mai 1900. — De Giovanni, *Patologia del simpatico* ; Milan, 1900, in-8. — Herbet, *le Sympathique cervical* ; Th. de Paris, 1900, in-8. — Jonnesco et Floresco, *Physiol. du n. symp. cervical*, dans *Archiv. des sc. méd. de Bucarest*, sept.-nov. 1900.

SYMPEXION (Méd.). Mot ancien par lequel Ch. Robin a désigné de petits corps incolores, plus ou moins irréguliers, arrondis ou à facettes, de consistance cireuse, homogène, renfermant de l'azote, qu'on rencontre dans le corps thyroïde, la rate et les ganglions lymphatiques malades, dans de petits kystes du col et du corps de l'utérus, dans la prostate et surtout dans le liquide des vésicules séminales, dont elles paraissent constituer un élément normal. Ces grains peuvent englober des spermatozoïdes, des globules rouges et des débris d'épithélium. Ils sont parfois assez abondants pour obstruer temporairement les canaux éjaculateurs. Dr L. Hn.

SYMPHONIA (*Symphonia* L. f.) (Bot.). Genre de Clusiacées-Symphoniées, dont les représentants sont de beaux arbres et arbustes de l'Asie et de l'Afrique tropicale et de Madagascar, à feuilles opposées, à fleurs réunies en cymes ombelliformes ; fleurs globuleuses, pentamères ; androcée formé de 5 faisceaux d'étamines ; ovaire à 5 loges 2-6-ovulées ; fruit bacciforme. Le *S. globulifera* L. f. (*Maronobea coccinea* Aubl., *Ancuriscus exserens* Presl.), très répandu dans l'Amérique tropicale, est le *Hog gum tree* des Anglais, l'*Oanani* des Brésiliens et le *Bois-cochon* de Saint-Domingue. Le suc résineux desséché, *résine de Mani* de la Guyane, sert dans le traitement des plaies et des contusions. On l'emploie pour goudronner les navires et les cordages. Dr L. Hn.

SYMPHONIE (Mus.). La symphonie est aujourd'hui considérée comme la première et la plus importante des compositions instrumentales, et le rang éminent qu'elle occupe dans l'estime des artistes s'explique, non seulement par le nombre et la singulière beauté des ouvrages écrits en ce genre par les classiques et les modernes, mais encore par la nature même de cette forme musicale. En effet, tandis que dans la musique du théâtre ou dans les genres qui s'y rattachent, mélodies, cantates, oratorios, etc., un élément étranger, le texte même des paroles, vient se mêler à la mélopée et à en influencer puissamment le développement, en en renforçant peut-être l'expression, mais aux dépens néanmoins de la liberté d'élocution, la symphonie, non plus que la musique de chambre, n'emprunte rien qu'à la pure musique. Les lois qui régissent les rapports des sons entre eux, l'enchaînement des tonalités, la combinaison des motifs sont les seules règles dont le compositeur ait à se préoccuper, et la symphonie jouit encore de cet avantage sur les autres pièces de musique pure d'user des ressources infinies des différents timbres de l'orchestre. L'art de l'instrumentation y trouve le plus vaste champ qui lui soit offert, tandis que l'impersonnalité de ces voix sonores innombrables y met le compositeur, mieux que partout ailleurs, à l'abri des dangereuses tentatives d'en favoriser exclusivement une seule, exerçant au détriment de toutes les autres une dangereuse et futile virtuosité.

De nos jours, quand il est question de symphonie, on entend donc exclusivement une pièce en plusieurs parties écrite pour un orchestre complet, dans cette forme souple et savante que nous avons décrite à l'art. *Sonate* (V. ce mot). Car, pour le dire une fois pour toutes en passant, la symphonie classique n'est pas autre chose qu'une sonate d'orchestre, dans laquelle seulement le compositeur, grâce à la variété des timbres qu'il met en œuvre, peut sans danger multiplier les développements épisodiques en agrandissant à sa guise le cadre de son œuvre jusqu'à des proportions qui peuvent devenir colossales.

Mais dans l'histoire de l'art musical, avant d'arriver à cette acception définitive, le mot *symphonie* s'est appliqué à bien des objets fort divers. Par ce terme συμφωνία les Grecs désignaient essentiellement la consonance d'octave, en même temps, au dire de Servius, qu'un certain instrument de musique, peut-être accordé en cordes doubles à l'octave l'une de l'autre ou simplement fait pour jouer à l'octave de la voix. Plus tard, vers le viie siècle, le même mot désignera une sorte de tambour usité dans les armées byzantines tandis qu'en Occident, vers le xe, ce terme corrompu s'appliquera à l'ancêtre vénérable de la vielle rustique de nos campagnards, aussi appelée *organistrum*, et alors fort en faveur auprès des musiciens les plus doctes.

Enfin, vers le xvie et le xviie siècle, le sens se précise en se limitant. On appelle symphonie tout d'abord des morceaux à plusieurs parties aussi bien vocales qu'instrumentales et dont la forme un peu libre ne rentrait pas parfaitement dans aucune des catégories connues : telles par exemple les *Symphoniæ sacræ* de H. Schütz (1629). Mais bientôt le mot ne s'applique plus qu'aux morceaux écrits pour les instruments et désigne également, dans une œuvre accompagnée, les préludes, les ritournelles, en un mot tous les passages où joue l'orchestre seul tandis que se taisent les voix. On dira par exemple « les symphonies d'un opéra », ce qui signifiera également la

réunion des musiciens chargés de la partie instrumentale. Une pièce sera dite en *petite symphonie* quand l'accompagnement, outre la basse continue, comprendra un ou deux dessus concertants de violons, de flûtes, de hautbois; tandis que la *grande symphonie* comporte tout au moins quatre ou cinq parties d'instruments à cordes, quelquefois doublées plus ou moins complètement par les instruments à vent alors un usage.

Quant aux pièces composées pour les instruments seuls, elles ne furent guère, tout d'abord que des imitations, des transcriptions même souvent de celles que l'on écrivait pour les voix. Cependant, sous l'influence de la virtuosité des organistes et des clavecinistes, le style instrumental se crée, plus libre que le style vocal, même dans les formes scolastiques, puisqu'on n'avait à s'y occuper ni de l'étendue propre de chaque voix, ni des difficultés d'intonation ou de vocalisation, ni de la récitation des paroles. En même temps on s'inspirait des formes conventionnelles des airs de danse pour écrire des morceaux plus gracieux, plus expressifs : tels ceux qui composent les premières suites de clavecin (V. Suite). Et dans l'un et l'autre genre les pièces composées pour les instruments à clavier pouvaient s'exécuter avec plusieurs instruments réunis : ou plutôt les compositeurs n'écrivaient guère que de la musique, absolue en quelque sorte, que, suivant les circonstances, on jouait sur un instrument polyphone ou bien à plusieurs, avec les différents membres d'une même famille instrumentale, violons ou violes de préférence.

Le triomphe de la musique monodique et récitative dirigea l'évolution de l'art instrumental vers le solo soutenu d'une simple basse continue, au détriment du style polyphonique. La sonate primitive, le concerto sont au XVIIe et au début du XVIIIe siècle les formes préférées des compositeurs. Cependant la musique concertante ne fut pas complètement abandonnée, et si les morceaux écrits dans ce genre sont d'importance secondaire en général, ils se perfectionnent peu à peu, d'autant plus que la vogue des pièces en *solo* contribue singulièrement à développer le talent des exécutants. En Allemagne surtout, sous le nom de *Parthien*, *Cassationen*, on trouve des suites instrumentales écrites pour plusieurs instruments ; en France tout autant, car pour n'en citer qu'un exemple, les *Musiques pour les soupers du roy*, de La Lande, sont déjà des monuments fort intéressants et très bien écrits de l'art symphonique à ses débuts. S'inspirant des combinaisons usitées dans l'orchestre des opéras, l'auteur y emploie déjà couramment, avec la masse des cordes, les instruments à vent alors connus, flûtes, hautbois et bassons. On pourrait multiplier, à mesure que l'on avance dans le XVIIIe siècle, les exemples analogues. Au point où l'on est arrivé, il ne reste, pour créer la symphonie classique, qu'à substituer à la forme de la suite, dont les différentes parties prennent d'ailleurs chaque jour plus d'ampleur, la forme développée de la sonate proprement dite : ce changement se fera promptement, dès que cette forme féconde aura été définitivement instituée.

Mais ce n'est pas en France que se fera cette transformation. Le goût de la musique d'ensemble y va s'affaiblissant et les orchestres n'y existent que pour le service de l'opéra. En Allemagne, au contraire, chaque prince et bien des particuliers entretiennent à leurs frais des compagnies plus ou moins nombreuses de musiciens. Les compositeurs, à qui d'ailleurs l'opéra, presque entièrement abandonné aux maîtres italiens, reste à peu près interdit, auront là plus de facilité que partout ailleurs. Aussi parmi les précurseurs de Haydn, que la tradition appelle le *Père de la symphonie*, trouvera-t-on surtout des Allemands. Agrell, musicien suédois attaché à la cour de Cassel, passe pour être le premier qui, vers 1725, aurait écrit, sous le nom de symphonies, des pièces pour orchestre dans la forme véritablement symphonique. Fœrster (1693-1748), maître de concert du prince de Schwartzbourg-Rudolstadt, Gebel (1709-53), son successeur au même poste, Telemann (1681-1769), J.-K. Stamitz (1719-88), musicien bohême qui passa de longues années à Munich, doivent encore être cités parmi ceux dont les œuvres ont pu inspirer Haydn à ses débuts; mais, il ne faut pas oublier l'influence prépondérante qu'eurent sur son esprit les œuvres d'Emmanuel Bach, non pas tant comme écrites pour l'orchestre que pour avoir clairement, pour la première fois, déterminé la forme et les règles du véritable développement. Car, sans vouloir aucunement déposséder Haydn de la gloire qui lui revient légitimement, il faut bien se persuader que son mérite n'a pas été de créer une forme vraiment nouvelle, mais bien plutôt de résumer et de synthétiser les efforts d'un grand nombre d'autres musiciens qui l'avaient précédé et de montrer à ses successeurs dans quelle voie il convenait désormais de poursuivre. Les premières symphonies de Haydn ne diffèrent guère en effet des essais de ses contemporains. Les proportions en sont les mêmes; l'orchestre, très simple encore et ne comprenant en plus du quatuor que deux hautbois et deux cors, est tout à fait analogue. Le compositeur italien Sammartini, lequel vers le même temps écrivit un grand nombre de symphonies qui eurent beaucoup de succès, fut probablement le modèle dont il s'inspira directement. Du moins la lecture des symphonies de ce maître, dont quelques-unes se trouvent au Conservatoire, dénote-t-elle impérieusement cette filiation, et la conjecture est encore fortifiée par ce fait que le prince Nic. Esterházy, dont Haydn dirigeait la chapelle, goûtait particulièrement les œuvres du symphoniste italien.

Plus tard, il est vrai, avec les ouvrages de sa maturité, l'originalité de Haydn se dégage nettement. Il abandonne les rythmes de danse; il augmente les développements et les proportions ; les épisodes deviennent plus travaillés, les combinaisons harmoniques plus recherchées, l'instrumentation, toujours simple, plus variée et plus ingénieuse. Il arrête définitivement le plan des quatre morceaux traditionnels. Mozart et Beethoven à sa suite traiteront l'adagio, soit en forme d'air varié, soit en *cantabile* simple : comme lui, ils écriront le finale sur le plan du premier morceau ou bien encore en rondeau. Seul Beethoven remplacera le menuet, conservé par Mozart, par le *scherzo* plus rapide dont la création lui appartient en propre. Pour ce qui regarde le côté véritablement expressif, il faut avouer que la majeure partie des symphonies de Haydn ne s'élèvent pas très haut. Si la perfection de la forme rend ces ouvrages intéressants et les fera vivre toujours, l'auteur ne semble pas y afficher d'autre ambition que de récréer les auditeurs par un concours de sons agréablement combinés entre eux pour flatter l'oreille. Cette musique n'est le plus souvent qu'un simple divertissement, une collection d'arabesques sonores, fort élégantes mais sans signification. Il faudra que le maître ait entendu, vers la fin de sa carrière, les grandes symphonies de Mozart [les premières qui soient vraiment expressives et pathétiques], pour chercher à augmenter la portée des siennes. Et de fait, dans plusieurs de ses dernières symphonies, de plus grandes proportions d'ailleurs et d'orchestration plus nourrie, il a atteint une vigneur qu'il n'avait pas soupçonnée auparavant, une certaine profondeur même, pourrait-on dire, si le mot convenait à un esprit aussi lucide et aussi peu complexe que le sien.

Avec Haydn, Mozart et Beethoven, la symphonie classique est constituée, encore que ce dernier maître l'ait portée à une telle hauteur qu'il en ait en quelque sorte brisé le cadre trop étroit en ouvrant la voie à un nouveau genre de musique, où l'expression règne en maître et s'efforce à se préciser chaque jour davantage. Toutes les tentatives de musique significative sont en germe dans les symphonies de Beethoven (V. Poème symphonique, t. XXVI, p. 1165) et de fait, depuis qu'il nous a laissé ses chefs-d'œuvre, les musiciens venus après lui hésitent entre la discipline classique et formelle et les traditions qu'il a instaurées. Mendelssohn, Schumann, Brahms en Alle-

magne, César Franck qui n'a laissé qu'une seule symphonie mais qui est un chef-d'œuvre, Saint-Saëns, Rubinstein, bien d'autres encore qu on pourrait citer, reflètent ces tendances diverses. Et nous avons résolument omis de cette courte liste tous ceux qui, tels que Liszt et Berlioz se sont trop écartés des formes habituelles de la symphonie proprement dite.

On ne saurait tenter ici de caractériser le talent de tous ces musiciens si divers. A l'article qui est consacré à chacun d'eux on trouvera les éléments d'appréciation nécessaires pour s'en faire une idée suffisante; de même qu'à l'art. Instrumentation, on pourra voir les renseignements les plus généraux sur la partie matérielle de l'art symphonique et sur l'orchestre que chaque maître a cru devoir employer. H. Quittard.

SYMPHORIEN (Saint), *martyr*. Sa mort est rapportée à des années fort diverses: 179, 270, 280. Fête, le 22 août. Il était né de famille noble, à Autun, ville alors fort dévote envers Bérécynthie, dont elle garda le culte jusqu'au temps de Grégoire de Tours. Elevé dans la religion chrétienne dès son enfance, il refusa d'adorer la statue de la déesse pendant une procession. On le conduisit devant le consulaire Héraclius, qui s'efforça de le convertir par des raisonnements, puis de le séduire par des promesses et de l'intimider par des menaces, ensuite de le réduire par des tortures, et finalement le fit décapiter hors de la ville, dans le lieu affecté aux exécutions. Du haut des murs, sa mère l'encourageait à persévérer dans la foi, en lui adressant des paroles qui ont été conservées dans le *Missel gothique*. E.-H. V.

Bibl.: Ruinart, *Acta Sincera*, pp. 67-73. — Bollandistes, *Acta sanctorum*, août.

SYMPHOSIUS, écrivain latin (V. Amalaire).

SYMPHYLES (Zool.) (V. Myriapodes).

SYMPHYSE. Nom donné à certaines articulations par contiguité et ligaments interosseux. Exemples : symphyse des pubis, symphyse sacro-iliaque.

SYMPHYSÉOTOMIE (Obstétr.). On donne le nom de symphyséotomie à une opération obstétricale qui a pour but, par la section de la symphyse pubienne, d'obtenir un écartement momentané des deux os iliaques et par suite un agrandissement du bassin. La symphyséotomie imaginée et pratiquée en 1777 par Sigault, portée d'abord aux nues, puis vivement critiquée, à la suite d'insuccès qu'expliquent les mauvaises méthodes de pansement d'alors, était tombée dans le discrédit, sous le coup particulièrement des attaques de Baudelocque. Elle n'était plus en usage en France, mais la tradition s'en était conservée en Italie, et particulièrement à Naples où Morisani, de 1863 à 1886, publia toute une série d'étude sur ce point particulier de l'obstétrique. Spinelli, l'ancien assistant de Morisani, vint à Paris en 1891 apportant des documents probants sur l'efficacité et l'innocuité de l'opération, depuis l'application des nouveaux procédés de pansements antiseptiques et aseptiques. Le professeur Pénard étudia méthodiquement, avec l'aide de Farabeuf et de Varnier, les conditions anatomiques de la symphyséotomie, et eut l'occasion de la pratiquer un grand nombre de fois avec succès. Les indications et les suites de cette opération obstétricale sont maintenant nettement déterminées et connues, et elle est entrée dans la pratique des accoucheurs de tous les pays.

Ainsi que nous l'avons définie, la symphyséotomie est une opération ayant pour but d'agrandir les diamètres du bassin. Nous prions le lecteur de se reporter aux articles Accouchement et Bassin pour ce qui concerne ces diamètres et leur importance en obstétrique. La symphyséotomie peut se trouver indiquée dans les cas seulement où il y a *rétrécissement du bassin*, suffisant pour que l'enfant, arrêté au détroit supérieur, ne puisse être extrait *vivant* et *viable* par une application de forceps ; il faut, d'autre part, que le retrécissement ne soit pas tellement étroit que l'agrandissement du bassin, à la suite de la symphyséotomie, ne soit insuffisant pour laisser passer librement la tête fœtale ; dans ce cas, la symphyséotomie doit être remplacée par l'opération césarienne. D'autre part, il est bien entendu que préalablement à toute opération, l'on doit être assuré que l'enfant est *vivant* et *viable*. Si l'enfant est mort, il est tout naturel de recourir à la craniotomie ou à la basiotripsie. La symphyséotomie, en un mot, est, cliniquement parlant, une opération destinée à assurer à l'enfant, à travers la filière pelvienne, un passage libre que ne lui offrirait pas le bassin rétréci. Le manuel opératoire est en lui-même très simple : la région de la symphyse étant rasée et désinfectée, la malade étant anesthésiée et placée en position obstétricale, une incision est pratiquée sur la région médiane, au devant de la symphyse — la paroi abdominale se trouve ainsi sectionnée. L'index de l'opérateur est introduit en arrière de la symphyse et va reconnaître l'interligne ou plutôt le bourrelet articulaire. L'on sectionne la symphyse à l'aide d'un bistouri recourbé en l'entamant au niveau du bord supérieur, et en protégeant les organes profonds avec l'index; le cartilage interarticulaire étant sectionné, l'on doit couper avec précaution le ligament sous pubien. Puis les deux aides qui soutiennent les cuisses les écartent lentement et avec douceur. L'opérateur surveille l'écartement des deux bords de la symphyse. Lorsqu'il est bien prouvé que la section de la symphyse est terminée, l'on procède à une application de forceps suivant les règles habituelles. Cependant si la dilatation n'est pas complète, il peut y avoir intérêt, la plaie étant bien protégée par un pansement aseptique à attendre l'expulsion spontanée de l'enfant. D'ailleurs, la symphyséotomie n'étant habituellement pratiquée que lorsque la dilatation est complète, presque toujours l'on doit extraire l'enfant à l'aide du forceps. L'écartement des deux bords de la symphyse peut être porté jusqu'à 7 centim., sans compromettre l'intégrité des deux articulations sacro-iliaques (V. Bassin). Lorsque l'accouchement est terminé, l'on suture la suture de la plaie opératoire, après avoir rapproché les membres inférieurs. Puis la malade est immobilisée, à l'aide de ceintures spéciales. Les suites opératoires sont simples et semblables, si la plaie n'est pas infectée, aux suites de couches ordinaires. La malade peut se lever le vingt-cinquième jour. Dr M. Potel.

SYMPHYTUM (Bot.) (V. Consoude).

SYMPLOCARPUS (*Symplocarpus* Salisb.) (Bot.). Genre de la famille des Aroïdées, tribu des Acarées, composé d'une seule espèce : le *Symplocarpus fœtidus* Salisb. Cette plante végète à l'aide d'un rhizome d'où se détachent les tiges aériennes; les tiges qui apparaissent dans les premières années de végétation sont munies de grandes feuilles cordiformes, tandis que celles qui leur succèdent ne portent que des écailles et sortent à peine de terre ; c'est sur ces dernières que naissent les inflorescences. Les inflorescences se composent d'un gros spadice ovoïde couvert de fleurs hermaphrodites périanthées et entouré d'une spathe colorée, persistante, ayant la forme d'une nacelle. Le périanthe est formé de petites écailles sépaloïdes disposées généralement en deux verticilles alternes binaires. L'androcée comprend autant d'étamines qu'il y a de pièces au périanthe. Le pistil est réduit à 1 seul carpelle renfermant dans son ovaire un ovule campylotrope. Le fruit est une baie. La graine ne contient pas d'albumen. Le *Symplocarpus fœtidus* vit dans l'Amérique du Nord et au Japon. Son rhizome, à odeur désagréable, est utilisé en médecine par les Américains. W. R.

SYMPLOQUE (Rhét.). La répétition d'un ou de plusieurs mots, soit immédiatement, soit à intervalles, est un procédé de rhétorique bien connu ; les techniciens ont donné des noms différents aux figures qui rentrent dans ce genre, selon la place que les mots répétés occupent dans la période. S'ils sont en tête de chaque membre de phrase, c'est l'*anaphore;* s'ils sont à la fin, c'est l'*anti-*

strophe (V. ces mots). La *symploque* (συμπλοκή, entrelacement), appelée aussi *complexion* (latin *complexio*) est une combinaison de ces deux procédés, c.-à-d. qu'elle consiste dans la répétition du ou des mêmes mots au commencement et à la fin de chaque membre de phrase, comme dans cette traduction d'un exemple latin : *Celui que* le sénat *a condamné*, *celui que* le peuple romain *a condamné*, *celui que* l'opinion de tous *a condamné*, l'absoudrez-vous ?

SYMPODE (Bot.) (V. Tige).

SYMPOSIUS (Cælius Firmianus), poète latin de la seconde moitié du IVe siècle. On ne sait rien de sa vie ; il est l'auteur de vers *De Fortuna* et *De Livore* ; on lui attribue aussi souvent un recueil de cent énigmes qui, selon d'autres, est de Lactance.

SYMPTÔME (Pathol. génér.) (V. Maladie, t. XXII, p. 1037).

SYMPTOSE (Arc de). C'est la corde commune réelle de deux coniques qui se coupent en des points imaginaires.

SYNADELPHE (Térat.) (V. Monstre, t. XXIV, p. 174).

SYNAGOGUE. I. Archéologie. — Lieu d'assemblée des fidèles de la religion juive. Aux environs de l'ère chrétienne, les juifs, en se dispersant à travers le monde, construisirent partout des synagogues. Ces édifices n'ont pas de caractère spécial : ils suivent l'architecture des temps et des lieux où ils furent élevés : c'est une grande salle plus ou moins belle, suivant les ressources dont on disposait, mais moins luxueuse que les églises chrétiennes et ne présentant pas le même plan. Sur un des côtés, quelquefois dans une sorte de chapelle, s'élève le tabernacle ; les chapiteaux et le tympan du portail n'offrent qu'une ornementation végétale et géométrique, la religion proscrivant les figures et surtout la représentation de la Divinité sous une forme matérielle. On peut citer comme beaux exemples d'anciennes synagogues : pour l'époque romane, celle de Worms ; pour le XIIIe siècle, celles de Strasbourg et de Prague ; pour la fin de l'époque gothique, la Renaissance et le XVIIe siècle, diverses synagogues de Hollande. A Amsterdam, on admire surtout celle des juifs portugais, bâtie en 1670 et qui prétend reproduire le temple de Salomon. Comme les anciennes églises protestantes, les vieilles synagogues sont très rares en dehors des pays germaniques ; toujours vues d'un mauvais œil par les autorités et la plus grande partie de la population, elles furent démolies par mesure de persécution à diverses époques du moyen âge.

II. Iconographie. — La figure symbolique de la Synagogue vaincue faisant pendant à l'Eglise triomphante entre dans la composition du tableau de la *Crucifixion* (V. Crucifix). Du VIe au XVe siècle cette figure a été classique. On la trouve, non seulement à côté du Christ en croix, mais parfois sur des fonts baptismaux (musée d'Amiens, fonts du XIIe s. provenant de Selincourt). Aux XIIe, XIIIe, XIVe siècles, elle n'est pas rare dans l'iconographie des grands portails d'églises : on peut citer ceux de Berteaucourt (Somme), au XIIe siècle ; Strasbourg et Léon en Espagne, au XIVe, etc. La Synagogue est figurée les yeux bandés, avec une couronne qui lui tombe de la tête ; dans les mains, un étendard à la hampe brisée et les tables de la Loi, qu'elle tient en général à l'envers. D'autres fois, comme à la façade de la cathédrale de Sens (XIIIe s.), l'Eglise et la Synagogue sont symbolisées par la figure de deux portes, l'une ouverte et l'autre fermée. C. E.

III. Théologie. — Συναγωγή, équivalent de l'hébreu *keneset*, qui est inconnu à la Bible et signifie *réunion*. Ce nom désignait aux environs de l'ère chrétienne : 1° la communauté juive dans les localités ou régions où les juifs formaient une minorité ; 2° un lieu de réunion pour la célébration du culte. Dans ce cas, l'hébreu dit plutôt *bèt hakenéset*, « maison de réunion », tandis que συναγωγή comporte les deux sens, comme προσευχή, qui en est le synonyme. La seconde de ces significations paraît la plus ancienne, car l'ancien nom des communautés s'est conservé : c'était *héber*. La synagogue est une des institutions les plus fécondes et les plus hardies du judaïsme après l'exil de Babylone ; pour certains auteurs, elle aurait vu le jour en Babylonie, où le culte traditionnel fondé presque uniquement sur les sacrifices n'était pas possible ; d'après L. Löw, ce serait la survivance des cultes *locaux* supprimés par la centralisation du culte à Jérusalem ; enfin on peut penser qu'elle est l'œuvre des pharisiens ; dans cette hypothèse, elle serait issue du mouvement anticlérical dont les pharisiens étaient les chefs. Le culte y portait le caractère qui distingue le pharisaïsme : il est essentiellement démocratique et laïque. Il se composait : 1° de la lecture du *Pentateuque* et de certains chapitres des *Prophètes*. Plus tard, à certains jours de fêtes, on y joignit la lecture de quelques livres des *Hagiographes* (le *Cantique des Cantiques*, *Ruth*, les *Lamentations*, l'*Ecclésiaste*, *Esther*). Le *Pentateuque* était traduit en araméen, langue populaire de la Judée et de la Babylonie — cette traduction portait le nom de *targoum* (V. ce mot) ; il était également commenté ; de cet usage est née la *prédication* sous forme d'homélie. Lecture, traduction et commentaire étaient libres, faits par des laïcs, scribes ou non. Plus tard, les *Hagiographes* et les *Prophètes* rattachés au texte biblique devinrent également des thèmes à prédications. Ces prédications, conservées à l'état fragmentaire, constituent la littérature *midraschique* (de *darasch*, interpréter), principal monument de l'activité théologique dans les dix premiers siècles de l'ère chrétienne ; 2° de la récitation d'*eulogies* qui encadraient la lecture du *Schema* (*Deutéronome*, VI, 4-8, auquel s'ajoutèrent successivement *Deutér.*, XI, 13-21, et *Nombres*, XV, 37-41) et du *Décalogue*. Cette lecture, qui était *journalière*, remplaçait celle de toute la Loi (par sections), qui était réservée au *Sabbat* ; 3° du *Schemonè Esrè*, ou 18 bénédictions, qui sont proprement des prières très courtes. Ces prières étaient à l'origine des cadres que remplissait l'inspiration de l'officiant. Par la suite, elles prirent une forme arrêtée — qui d'ailleurs ne fut jamais définitive — et devinrent rituelles. L'officiant, en hébreu *scheliah cibbour*, ministre de la communauté, n'était pas un fonctionnaire : tout israélite pouvait être désigné pour remplir ce service. Le *Schemonè Esrè*, qui est sûrement antérieur de un ou deux siècles à l'ère chrétienne, est d'inspiration pharisaïque : il reflète la lutte contre les prêtres et même le Temple ; rien ne le montre mieux que l'introduction dans cette prière de la *bénédiction pontificale* que les prêtres considéraient comme un privilège. Lorsque triomphèrent les pharisiens, les prêtres durent faire une place dans le Temple au culte synagogal ; une salle y fut réservée à la récitation des prières et à la lecture des paragraphes et sections dont il a été parlé plus haut. Aussi la destruction du Temple en l'an 70 ne produisit-elle aucune révolution dans la vie religieuse des juifs. En dehors de la Palestine, le culte se célébra de la même façon ; dans les pays de langue grecque, la lecture des péricopes et l'interprétation du texte biblique se firent en grec (de là l'origine de la traduction des Septante). On ne sait rien des prières qui se disaient dans ces communautés ; d'après Philon, c'était la prédication qui remplissait les offices, mais cet auteur, qui est avant tout un prédicateur comme on l'entendait alors, s'inspire peut-être, en parlant ainsi, de ses préférences personnelles. La synagogue, en Palestine comme à l'étranger, était présidée par un *archisynagogue*, en hébreu *rosch hakenéset*. Par la suite, ce terme devint simplement honorifique et fut accordé à des femmes et même à des enfants. L'archisynagogue avait la police du lieu de réunion ; c'est lui qui désignait le lecteur et le ministre officiant. Il était assisté du *hazzan hakenéset*, ὑπηρέτης, qui était une sorte de bedeau. — La synagogue n'était pas nécessairement un bâtiment spécial, ce pouvait être une salle quelconque

On n'est pas d'accord sur la forme qu'elle affectait, quand c'était une construction indépendante, et le désaccord provient simplement de la diversité des ruines qui nous restent et des détails descriptifs épars dans la littérature et les inscriptions. Il est question d'ἐξέδρα, de πρόναος, de περίβολος τοῦ ὑπαίθρον et de basiliques. Le mobilier de la synagogue était fort simple ; il se composait : 1° de la *téba*, ou armoire renfermant les rouleaux de la *Loi* et autres livres religieux, et 2° de la *béma*, ou plate-forme réservée au lecteur public. Dans la suite, on y ajouta le chandelier et la lampe perpétuelle, mais ces ornements ne furent jamais considérés comme indispensables. — La synagogue garda au moyen âge la même organisation ; seulement l'officiant et le lecteur ne formèrent plus qu'une seule et même personne, le *scheliah cibbour*, appelé aussi *hazzan*, qui devint un fonctionnaire du culte. La prédication fut réservée au rabbin. Le rituel des prières alla en s'accroissant sans cesse ; il se grossit surtout de poésies, appelées *pioutim*. C'est la divergence des leçons de l'ancien rituel et la variété des pioutim qui ont donné naissance aux divers rites qui existent encore aujourd'hui chez les juifs : rite *aschkenazi*, appelé à tort *allemand* et qui devrait être nommé *français*, suivi dans l'Europe septentrionale ; rite *sefardi*, intitulé à tort *portugais*, et qui est plutôt *espagnol*, suivi dans l'Europe méridionale, l'Afrique et l'Asie ; rite *romain*, etc. — Le nom de synagogue est employé quelquefois pour désigner la religion juive. — La Grande synagogue, d'après la tradition rabbinique, aurait été un conseil, composé de 80 ou 120 membres, qui depuis le retour de l'exil jusqu'à Siméon le Juste, aurait présidé à la vie religieuse des juifs et créé toutes les institutions dont l'origine était inconnue. Israël Lévi.

Bibl. : Théologie. — V. sur ces questions Schürer, *Geschichte des jüdischen Volkes im Zeitalter J. C.*, 3e éd., t. II, où l'on trouvera tous les renseignements bibliographiques.

SYNALÈPHE (Gramm. et Métriq.) (grec συναλοιφή = union, fusion). Ce mot désigne un phénomène par lequel une voyelle placée devant une autre voyelle cesse de compter pour une syllabe, soit par suite d'une contraction : σφέας, χρυσέη, aureo, eadem, soit par suite de la consonantification d'une semi-voyelle (*i* ou *u*) : *parjetibus*, *tenvia*, *quattvor*. H. B.

SYNALLAXE (Ornith.). Genre de la famille des *Dendrocolaptidés* (V. ce mot), dans laquelle il est le type d'une sous-famille (*Synallaxinæ*), qui comprend en outre les genres *Anumbius*, *Philydor* et *Xenops*, tous Américains. Le genre Synallaxe (*Synallaxis*) se distingue par un bec grêle, pointu, très comprimé, les narines basales couvertes par une petite membrane voûtée, les ailes moyennes, surobtuses, la queue longue, étagée, pointue, les tarses moyens, recouverts de squammelles, le pouce muni d'un ongle grand, recourbé, aigu. Les mœurs sont assez variables : les uns habitent les roseaux, les autres sont buissonniers et marcheurs et s'élèvent assez haut dans les montagnes. Tous sont sédentaires, solitaires, sautillent lorsqu'ils sont à terre et se nourrissent d'Insectes ; quelques-uns ont la vivacité des Mésanges. Ils nichent dans les roseaux ou les buissons. Le Synallaxe à tête rousse (*S. ruficapilla*) habite le Brésil. D'autres espèces, très nombreuses, s'étendent de l'Equateur au Chili et à la Patagonie. Le genre *Anabates*, qui en diffère à peine, a pour type le *S. guianensis* de Cayenne. Le *Sylviorthorhynchus maluroïdes* se distingue par une queue très longue : il est du Chili. L'*Anumbius acuticaudatus* construit, à l'extrémité d'un rameau flexible, son nid très grand, toujours balancé par le vent, et qui se voit de loin, le long des chemins. Cette espèce construit souvent sur le même arbre jusqu'à six de ces nids, appuyés l'un contre l'autre, avec une ouverture en haut. Dès que les petits ont des plumes, ils ne cessent de sautiller d'un bout à l'autre de cette construction spacieuse.

Le genre Sclérure (*Sclerurus*) est le type d'une sous-famille voisine, caractérisée par une queue étagée à pennes larges, raides, à pointe aiguë dépourvue de barbules ; le bec est fort, droit. Le *Sclerurus caudacutus* habite la Guyane et le Brésil. Il sautille à terre et se nourrit surtout de fourmis qu'il cherche dans les buissons et en grimpant au tronc des arbres où il s'appuie à l'aide de sa queue. Il pond ses œufs dans les trous des Termitières. Son cri rappelle celui du Moineau. E. Trouessart.

SYNANTHÉRÉES (Bot.) (V. Composées, t. XII, p. 208).

SYNANTHROSE (Chim.). Sous l'influence des acides étendus ou de la diastase, l'*inuline* (V. ce mot) éprouve des dédoublements successifs qui la transforment finalement en lévulose. Les termes intermédiaires de la saccharification sont appelés *lévulines*, ils sont solubles dans l'eau ; quelques termes appelés synanthroses sont même un peu solubles dans l'alcool faible. Ces synanthroses passent naturellement à l'état de lévulose sous l'influence des acides étendus. C. M.

SYNAPTASE (Chim.) (V. Emulsine).

SYNAPTES (Zool.). Groupe d'Echinodermes, de la classe des Holothurides, caractérisés essentiellement par le corps allongé, vermiforme, recouvert d'un tégument coriace garni de corpuscules calcaires disséminés dans son épaisseur, par la présence de 10 à 25 tentacules simples ou diversement divisés autour de la bouche (tubes ambulacraires modifiés), par des organes ciliés infundibuliformes isolés ou groupés dans le mésentère, ouverts dans la cavité somatique et analogues aux canaux ciliés des Siponcles. Les Synaptes sont hermaphrodites. Ils sont marins, littoraux, habitant souvent de grandes profondeurs ; le *Synapta similis* Esch. vit cependant dans les eaux saumâtres. Le genre *Synapta* Esch. est caractérisé par les corpuscules calcaires cutanés, en forme d'ancre. Espèces principales : *S. Duvernœa* Quatref., de la Manche ; *S. digitata* Mutg., de l'Atlantique et de la Méditerranée, dans l'intérieur duquel vit en parasite un petit Gastropode-Prosobranche, l'*Entoconcha mirabilis*. — Dans le genre *Chirodota*, les corpuscules calcaires sont en forme de roue (V. Chirodota). Dr L. Hn.

SYNAXAIRE, SYNAXARION. Livre de l'Eglise grecque où se trouvent en abrégé la vie des saints célébrés dans les menées (V. Martyrologe), et l'indication sommaire du sujet de chaque fête. Il est imprimé en langue grecque classique et en langue grecque vulgaire, pour l'usage du simple peuple. — On appelle aussi Synaxaires des indices ou catalogues placés au commencement ou à la fin de quelques exemplaires grecs manuscrits du Nouveau Testament, présentant les évangiles qu'on lit dans les églises, pendant tous les jours de l'année.

SYNAXE. Sens divers du mot : Assemblée des anciens chrétiens pour la célébration de la cène. — La sainte cène elle-même, l'eucharistie. — Toute assemblée réunie et même toute congrégation formée pour un objet religieux. — Cours général des offices ecclésiastiques aux heures de jour et aux heures de nuit : *Synaxis id est cursus psalmorum et orationum, modo canonico.*

SYNCELLE (Admin. byz.). Haute dignité ecclésiastique qui désignait le secrétaire intime du patriarche de Constantinople, et si importante que souvent le syncelle succédait au patriarche. Plus tard, il y eut plusieurs syncelles : on créa alors la charge de *protosyncelle*, qui fut un vrai coadjuteur du patriarche et prit fréquemment le titre de métropolitain. Ch. D.

SYNCELLE (Georges Le), chroniqueur du viiie siècle (V. Georges Le Syncelle).

SYNCHRONISME. I. Mécanique. — On dit que deux ou plusieurs mouvements sont *synchrones* lorsqu'ils sont solidaires et simultanés. La synchronisation trouve principalement son application dans l'horlogerie, pour la distribution de l'heure d'une horloge-étalon dans les divers quartiers d'une ville ou dans toutes les gares d'un réseau de chemins de fer, au moyen de l'air comprimé ou de l'électricité (V. Air, t. I, p. 1054, et Horloge, t. XX, p. 270).

II. Chronologie (V. Chronologie).

SYNCHYSIS. On distingue le synchysis simple, qui est une variété de ramollissement du corps vitré, et le synchysis étincelant, affection de l'œil, rare, survenant surtout chez les vieillards; étudié par Desmarres, c'est un ramollissement du corps vitré dans lequel on voit flotter une multitude de paillettes étincelantes, visibles à l'œil nu, mais surtout à l'ophtalmoscope. Ce sont des cristaux de cholestérine et de tyrosine ; ce flottement gêne la vue des malades et n'a pas de remède ; le synchysis peut subsister longtemps, sans amener de troubles graves.

SYNCLINAL. En géologie, pli concave d'une couche ou d'un ensemble de couches (V. Tectonique).

SYNCLINORIUM. Chaîne de montagnes formée sur l'emplacement d'un géosynclinal (V. Tectonique).

SYNCOPE. I. Pathologie. — Suspension momentanée et subite de l'action du cœur, avec interruption de la respiration, des sensations et des mouvements volontaires. Elle a pour synonymes la lipothymie, l'évanouissement; la défaillance en est le degré le plus faible. Ses causes sont les pertes de sang abondantes, les émotions morales vives, certaines affections cardiaques et pulmonaires. Le traitement consistera à étendre le sujet, la tête très basse, de façon à faciliter l'afflux du sang au cerveau, à le débarrasser des vêtements qui peuvent gêner la circulation, à faire des frictions énergiques, des aspersions d'eau vinaigrée, des inspirations d'éther. La pâleur de la face et l'absence de battements artériels permettront, d'ailleurs, de distinguer facilement la syncope de l'*apoplexie* (V. ce mot), dont le traitement est tout différent. Dr L. Laloy.

II. Grammaire. — On donne ce nom à la disparition d'une ou de plusieurs lettres, ou même d'une syllabe entière dans le corps des mots. Les cas de syncope sont extrêmement nombreux et se constatent aussi bien dans la formation des mots simples que dans la composition et la dérivation. La syncope joue un grand rôle dans la formation des langues dérivées ; les voyelles et consonnes latines, par exemple, tombent régulièrement, suivant leur position, d'après des lois que fait connaître l'étude des langues romanes ; il en est de même dans l'allemand moderne par rapport au haut allemand, dans le néo-grec par rapport au grec ancien, etc. La prononciation courante et familière abuse de ce procédé, qui consiste à supprimer, dans la rapidité du discours, non seulement l'*e* dit muet, comme dans *ptit* pour *petit*, mais encore d'autres sons ayant plus de consistance, comme dans *msieur* pour *monsieur*, *mamselle* et même *mselle* pour *mademoiselle*. Les langues anciennes fournissent également de nombreux exemples de syncope ; ils sont dus généralement à des lois que l'analyse linguistique a su découvrir, soit dans la période historique de ces langues, soit dans leur période de formation. Dans certains cas déterminés, une consonne disparut en produisant, comme témoignage de son existence antérieure, un allongement de la voyelle précédente, par exemple les accusatifs pluriels grecs λόγους, dorien λόγως, proviennent de λόγονς, après la syncope de ν. Une syncope particulièrement intéressante est la disparition d'une syllabe entière, due à la présence de la même consonne dans deux syllabes voisines : ἀμφορεύς pour ἀμφιφορεύς, *semestris* pour *semimestris*, *idolâtrie* pour *idololâtrie*, etc. ; quelques savants donnent à ce phénomène le nom de *dissimilation syllabique* ou de *haplologie*. — Employé parfois comme terme de métrique, le mot syncope signifie, par analogie avec le sens qu'il a en musique, qu'une syllabe finale d'un pied augmente sa durée en absorbant le temps initial du pied suivant. M. Beaudoin.

III. Musique. — Une syncope est le prolongement sur le temps fort d'une note attaquée sur le temps faible. Le plus souvent, dans une marche d'harmonie syncopée, la syncope fait dissonance, la première partie sur le temps faible servant à la préparation, le prolongement constituant l'intervalle véritablement dissonant. Toutefois, il y a aussi des syncopes sans dissonance, ce qui se produit quand la note syncopée se trouve commune aux deux accords entre lesquels elle est placée. Dans le contrepoint strict, la marche par syncope de l'une des parties est un des artifices employés pour varier l'effet. C'est en quelque sorte comme si, dans une pièce à plusieurs voix note contre note, l'une d'entre elles était tout entière reculée d'un temps. Pour l'évolution de l'harmonie, cet effet a dû frayer largement la voie à l'emploi libre des dissonances.

Dans la musique libre, l'emploi des syncopes est plus souvent expressif, et la note faisant syncope se trouve soulignée, non seulement par sa position, mais encore et surtout par un accent d'intensité plus ou moins fort. C'est un artifice plus rythmique qu'harmonique bien souvent. Aussi, par analogie, garde-t-on le nom de syncope à des accents placés sur les temps faibles des mesures, là où leur place n'est point marquée d'habitude, quand bien même ces accents porteraient sur des notes ou des groupes de notes que ne signalerait aucune dissonance. Dans une mesure à trois temps, par exemple, une suite d'accords parfaits, desquels seront soulignés ceux placés au second temps et qui seront écrits en blanches liées avec les noires initiales de la mesure suivante, fera parfaitement syncope au sens moderne du mot. H. Q.

SYNCRÉTISME. I. Histoire et Philosophie. — Système à la fois religieux et philosophique qui jouit d'une grande vogue dans le monde antique du IIe au IVe siècle de l'ère chrétienne. L'ancienne mythologie gréco-romaine était tombée, à l'époque impériale, dans un profond discrédit. Les hommes instruits n'avaient plus qu'un scepticisme dédaigneux pour les fables qui avaient charmé tant de générations. Le peuple s'était jeté dans les superstitions et les pratiques de sorcellerie les plus basses. Ce fut alors que plusieurs religions venues de l'Orient obtinrent un grand succès dans tout l'empire. Les divinités alexandrines, Isis et Sérapis ; Cybèle, la grande Mère des Dieux, originaire de Phrygie ; les Baals syriens et phéniciens, la Dea Cælestis de Carthage ; le dieu persan Mithra, se partagèrent les faveurs des populations. Grâce aux légions, grâce aux marchands, aux affranchis et aux esclaves orientaux, tous ces cultes se répandirent dans le Nord jusqu'en Bretagne et en Gaule, dans l'Ouest jusqu'en Lusitanie et en Maurétanie. Or ces religions, si différentes qu'elles fussent au premier regard, présentaient cependant un caractère commun, qui les distinguait nettement de l'ancien polythéisme : elles tendaient à se concentrer dans l'adoration d'une seule divinité, « mère de toute chose, maîtresse de tous les éléments, origine et principe du temps, type uniforme des dieux et des déesses ». Isis, Cybèle, Cælestis, parmi les déesses, Adonis, Mithra, plus tard le Soleil, parmi les dieux, revêtaient cette physionomie. Se ressemblant ainsi, ils se confondirent peu à peu ; ils parurent aux fidèles ne plus être que les masques divers sous lesquels se cachait une seule et même divinité. Tel fut le syncrétisme proprement religieux, de formation spontanée, qui unit souvent dans un même culte des divinités d'origines très diverses, et qui aboutit à la prédominance, souvent éphémère, d'un seul culte : par exemple, du culte du Baal d'Emèse, sous Elagabal ; du culte du Soleil, sous Aurélien, et plus tard, au IVe siècle, sous Julien l'Apostat. Parallèlement à ce syncrétisme religieux se développa un syncrétisme philosophique, dont le but et l'idéal étaient « de saisir la vérité religieuse, une et constante, sous les formes multiples qu'elle a revêtues dans les légendes et les traditions des peuples » (J. Réville, *la Religion à Rome sous les Sévères*). Déjà Plutarque et Maxime de Tyr étaient, au IIe siècle, entrés nettement dans cette voie, en affirmant que les dieux des divers peuples n'étaient que des formes différentes d'un seul Etre suprême, d'une seule Intelligence, d'une seule Providence. Mais ce fut l'école néo-platonicienne qui donna au syncrétisme philosophique son expression définitive. Les disciples de Plotin, Porphyre et Jamblique, en formulèrent les principes essentiels. « Il n'y a qu'un

seul dieu, le *divin*, et des divinités subordonnées qui ne sont pas autre chose que des abstractions personnifiées, ou des corps célestes animés ; les dieux traditionnels ne sont que des démons, c.-à-d. des êtres intermédiaires entre Dieu et l'homme... Ce sont tous, au même titre que les autres êtres de la création, des émanations du Dieu absolu » (J. Réville, *Ouvr. cité*). Le syncrétisme néoplatonicien fut la dernière forme que prit le paganisme ; mais il ne réussit pas à arrêter, ni même à retarder les progrès du christianisme. J. Toutain.

II. Théologie. — Les mots Syncrétisme, Syncrétiste ont reçu dans l'histoire de la Réformation, notamment en Allemagne, une acception spéciale. En la première partie du XVII[e] siècle, Georges *Calixtus* (V. ce nom) et quelques hommes conciliants exhortèrent les protestants à passer par-dessus ce qui les séparait, pour s'attacher à ce qui pouvait les unir, et ainsi à mettre fin aux divisions et aux querelles qui fournissaient aux catholiques des arguments si puissants. Cette entreprise devait nécessairement placer à l'arrière-plan des opinions auxquelles ceux qui les professaient attribuaient une haute importance ; et, d'autre part, elle exigeait la tolérance ou le silence à l'égard de doctrines qu'on était habitué à combattre, avec toute l'ardeur des luttes intestines. Elle n'avait donc aucune chance de succès auprès des théologiens. Elle ne fit qu'apporter un élément nouveau à leurs dissensions. On accusa les conciliateurs d'indifférence corruptrice et de reniement de la pure doctrine, et on exhuma du passé le mot *syncrétisme*, pour présenter leur entreprise comme une tentative d'amalgame de tous les cultes et de tous les systèmes philosophiques et religieux. E.-H. V.

Bibl. : Histoire et Philosophie.— J. Réville, *la Religion à Rome sous les Sévères ;* Paris, 1885.

SYNDACTYLES (Ornith.). On désigne sous ce nom un sous-ordre de Passereaux (V. ce mot), caractérisé par Brisson et dénommé par G. Cuvier, et qui comprend les Passereaux qui ont le doigt médian antérieur étroitement uni à l'externe jusqu'à la troisième articulation et à l'interne jusqu'à la première. Les familles qui présentent ce caractère sont les suivants : *Momotidæ*, *Coraciadæ*, *Bucerotidæ*, *Meropidæ*, *Alcedinidæ*, *Todidæ*, *Eurylaimidæ*, c.-à-d. des Oiseaux que Linné classait parmi ses *Picæ*, et que les ornithologistes modernes ont dispersés, plaçant les uns près des Grimpeurs, dans le groupe des Picariés (V. ce mot), les autres (*Eurylaimidæ*) près des *Cotingas* dans le groupe des *Oligomyodi*. Quoi qu'il en soit, tous ces Oiseaux sont généralement de grande taille, à formes robustes, à voix criarde, ce qui les distingue nettement des *Oscines* ou Passereaux chanteurs (V. Oiseau).

SYNDACTYLIE (Pathol.) (V. Doigt).

SYNDECTOMIE. On donne ce nom à une opération oculaire, imaginée par Fumari, pour essayer de s'opposer à la vascularisation de la cornée dans les cas de *pannus crassus* ou *kératite vasculaire* (V. Pannus). Cette tonsure de la conjonctive se fait en soulevant un anneau de conjonctive saine de 3 à 5 millim. de large.

SYNDÉRÈSE, parfois **SYNTÉRÈSE**. Ce mot, dont l'étymologie est douteuse, συνδιαίρεσις ou συντήρσις, est synonyme de remords chez Régnier, Bourdaloue, Regnard. Il semble avoir primitivement, sous sa forme grecque ou latine, servi à désigner l'état de déchirement d'une âme qui compare ce qu'elle est à ce qu'elle devrait être. Puis il a été employé pour indiquer l'amour pur du bien, supérieur à l'appétit sensible et à l'appétit rationnel, dans cette division triple de la sensibilité et de la volonté, qui correspond à la division de l'intelligence, en sens, raison, intellect pur. Enfin, par rapprochement avec le premier sens, la syndérèse est, chez saint Thomas, la loi de notre intellect, qui, d'après les principes naturels de droit contenus en lui, nous pousse vers le bien et nous écarte du mal qu'elle condamne. On peut consulter Schütz, *Thomas-Lexicon* et quelques notes dans l'*Archiv f. Gesch. der Philos.*, de L. Stein (II, p. 29, 191 ; III, p. 521 — N. F.) F. Picavet.

SYNDESMOLOGIE. Anatomie des *articulations* et des *ligaments* (V. ces mots).

SYNDIC. On donne ce nom, d'une façon générale, à un mandataire constitué pour veiller aux intérêts d'une association, d'un groupe, d'une corporation, etc. C'est ainsi que des syndics existent dans les chambres de discipline des notaires, avoués, avocats à la cour de cassation et au conseil d'Etat, commissaires priseurs, etc., avec mission d'instruire et de poursuivre les affaires disciplinaires. Dans les chambres syndicales d'agents de change et de courtiers, le syndic est le président de la compagnie, et il a des attributions très étendues (V. Agent de change, t. I, p. 829, et Courtage, t. XIII, p. 181). En matière de faillite, les syndics sont les représentants de la masse des créanciers (V. Faillite, t. XVI, p. 1097). Dans les syndicats de communes (V. Commune, t. XII, p. 137) et dans les syndicats de travaux (V. Association, t. IV, p. 293, et Syndicat), les syndics sont les délégués des municipalités ou des propriétaires. Dans l'administration de la marine, on appelle syndics de l'inscription maritime et syndics des gens de mer des agents préposés à l'exécution des mesures concernant le recrutement maritime, le fonctionnement de la Caisse des invalides de la marine, etc. (V. Marine, t. XXIII, p. 145).

Syndics généraux du clergé (V. Décime).

SYNDICAT. I. Economie politique. — I. Définition. Classification. — Un *syndicat* est une association formée pour la défense des intérêts *économiques* des individus qui la composent. Les différentes conceptions que se font ces individus de leurs intérêts économiques en général, d'une part, et, d'autre part, de leurs intérêts économiques communs, sont ce qui distingue les différentes espèces de syndicats. Mais, dans tous les cas, il faut qu'il existe entre les syndiqués un *lien professionnel* plus ou moins large, de telle façon qu'en défendant leurs intérêts personnels ils défendent en même temps les intérêts de la profession. Selon la nature de ce lien professionnel, on peut reconnaître quatre espèces de syndicats : les syndicats d'*entreprise temporaire*, les syndicats d'*industrie*, les syndicats de *production* et les syndicats *corporatifs*. Les derniers seuls se proposent la défense des intérêts généraux d'une corporation professionnelle déjà constituée en fait, et des individus qui la composent, en tant que membres de la corporation : aussi méritent-ils seuls, à proprement parler, le nom de syndicats professionnels ; les autres syndicats ne présentent que des formes partielles, provisoires, ou adultérées, d'organisation syndicale. — Il arrive souvent que, sous le couvert d'intérêts économiques, certains syndicats poursuivent, en réalité, des intérêts politiques. Il faut les distinguer soigneusement des autres, pour comprendre leur constitution et leurs modes d'action. Au reste, en général, leur activité politique ne leur enlève pas leur activité économique ; elle la dirige seulement, ou l'utilise. Il conviendra de rechercher, dans chaque cas en particulier, ce que l'une doit à l'autre, et quelle est l'exacte valeur sociale du syndicat considéré.

II. Syndicats d'entreprise temporaire. — Des individus, rapprochés par leurs intérêts économiques, s'associent pour une entreprise temporaire réclamée par leurs communs intérêts : ils forment entre eux un syndicat temporaire où le lien professionnel est celui de la profession utilisée par l'entreprise. Cette catégorie de syndicats peut être représentée par les *associations syndicales* de propriétaires formées, selon la loi du 21 juin 1865, pour l'exécution et l'entretien en commun de travaux de défense contre la mer et les rivières, de curage, de dessèchement des marais, d'assainissement, d'irrigation, de drainage, etc.

III. Syndicats d'industrie. — Les syndicats d'industrie sont formés par des entrepreneurs ou industriels, associés pour obtenir, par leur entente, soit la *diminution* de leurs *frais de production*, soit l'*élévation* du *prix de vente* de leurs produits. La diminution des frais de pro-

duction est obtenue : d'une part, par des réductions concertées de salaire, ou par des résistances concertées à toute demande d'augmentation de salaire ou de diminution de la durée du travail ; d'autre part, par une réglementation de l'achat des matières premières, aux conditions les plus avantageuses pour les membres du syndicat. L'élévation du prix de vente est obtenue au moyen de conventions qui imposent des restrictions à l'activité industrielle des syndiqués, ou établissent entre eux une véritable coopération tendant au monopole. 1° *Restrictions*. La production des syndiqués est soumise à des limites : ou bien le marché est partagé entre les syndiqués ; ou bien un prix de vente minimum est fixé. 2° *Coopération et monopole*. La production totale du syndicat est déterminée, avec la part qui revient dans cette production à chaque syndiqué ; ou bien l'ensemble des commandes faites est partagé entre les syndiqués ; ou bien les gains sont partagés. — Telles sont les formes les plus fréquentes des syndicats d'industrie, qui peuvent être, au reste, combinées entre elle. Ces syndicats portent aussi le nom de *cartels* ou *pools ;* le nom de *trusts* est réservé aux syndicats les plus centralisés et unifiés, le nom de *corners* ou *rings* aux syndicats de pure spéculation. — Trois systèmes de législation se sont produits en face des syndicats d'industrie : le système anglais, qui n'accorde aucune force obligatoire aux conventions conclues entre eux par les syndiqués ; le système américain, qui considère les syndicats d'industrie comme illégaux et justiciables de la juridiction pénale ; le système russe, qui les reconnaît.

IV. Syndicats de production. — Les syndicats de production sont des associations d'individus unis pour une production ou pour une exploitation en commun, à l'avantage des individus associés. L'association permet l'économie d'argent, de temps, de peine ; l'emploi des grands moyens de production, du machinisme développé, qui est le plus souvent interdit au producteur isolé ; la vente en gros, la centralisation des services administratifs, etc. Les associés ne mettent en commun que leur travail et leurs biens, et ils restreignent leur association à ce qui concerne et intéresse la *production particulière* qui leur est *professionnelle*. Au reste, le syndicat de producteurs peut développer en lui ou à côté de lui les organes dont le fonctionnement constitue la vie corporative, et devenir un syndicat corporatif plus ou moins complet. Souvent il devient difficile, au premier abord, de ranger un tel syndicat dans une classe ou dans l'autre ; il faut alors se reporter à l'origine, et rechercher en vue de quelles fins le syndicat s'est, en principe, constitué ; ainsi, et seulement ainsi, les syndicats de production, ou associations de producteurs à forme syndicale, pourront être distingués des associations corporatives ou syndicats professionnels proprement dits.

Le type du syndicat de production est le *syndicat agricole*, tel qu'il existe, par exemple, en France (V. Association agricole, t. IV, p. 293). D'après les dernières statistiques complètes, il y avait en France, au 31 déc. 1898, 1.824 syndicats agricoles, comprenant un total de 491.692 membres. Mais parmi ces syndicats, tous ne sont point des syndicats de production, tels que nous les avons définis. Les uns sont des syndicats purement ouvriers (par exemple les syndicats de bûcherons du Centre), les autres sont des syndicats politiques, comprenant généralement une majorité de gros propriétaires associés pour agir sur les pouvoirs publics, ou pour combattre la propagande socialiste ou seulement les réformes démocratiques. L'œuvre des syndicats agricoles qui sont de vraies associations de producteurs est la suivante : ils font l'achat en commun des matières nécessaires à l'agriculture ; la vente ou la transformation industrielle des produits agricoles ; l'exploitation en grand, par des machines communes, des propriétés individuelles. — Les syndicats agricoles se sont beaucoup développés depuis la promulgation de la loi de 1884, d'où date leur histoire. Ils tendent aujourd'hui à former des unions régionales, de vastes fédérations, et même des syndicats généraux et nationaux. — Enfin, tout en restant essentiellement des associations de production, ils développent en eux ou autour d'eux les organes de prévoyance et d'assistance sociales dont l'apparition caractérise le développement syndical. Par là les syndicats agricoles se rapprochent des syndicats corporatifs, qui suivent parfois le procès inverse quand, à leurs organes d'assistance et de prévoyance, ils ajoutent des organes de consommation ou de production coopératives.

V. Syndicats corporatifs. — Les syndicats corporatifs — associations ou syndicats professionnels, syndicats proprement dits — sont la forme la plus développée de l'organisation syndicale. Ils ont pour but de grouper les membres d'une même profession et de les unir pour la défense de leurs intérêts économiques. Le syndicat est d'autant plus développé que les intérêts économiques tenus pour communs sont plus nombreux, et plus nombreux aussi les besoins individuels des syndiqués auxquels les organes de l'association peuvent satisfaire. Aussi peut-on dire que le progrès, dans le mouvement syndical, doit être estimé dans la mesure où le caractère professionnel du syndicat s'élargit, et où le syndicat, tout en restant soucieux des intérêts de la profession et des intérêts des syndiqués en tant que membres de cette profession, se préoccupe des intérêts des syndiqués en tant qu'hommes, et devient pour eux un organe, non plus seulement de protection et d'assurance professionnelles, mais de protection et d'assurance sociales. Au dernier degré du développement syndical, le caractère professionnel apparaît toujours dans le recrutement du syndicat et dans les manifestations de son activité qui concernent l'exercice propre de la profession ; mais tout le reste de son organisation porte le caractère d'œuvre sociale adaptée aux besoins économiques les plus généraux et les plus largement humains des individus associés par leur collaboration professionnelle.

Le syndicat tient, dans la société moderne, la place de l'ancienne *corporation* (V. ce mot). L'organisation corporative proprement dite n'a point partout disparu ; mais, là même où elle a subsisté, elle a subi, dans sa forme ou dans son esprit, de grands changements, par suite des idées nouvelles introduites par la Révolution française, et par les économistes imbus de son esprit, sur les rapports des travailleurs entre eux ou avec leurs patrons. Ces idées nouvelles peuvent se résumer dans la doctrine de la *liberté du travail*, qui règne encore dans les codes des pays civilisés : le travail est libre — les travailleurs, quels qu'ils soient, ont la libre disposition de leur travail — les patrons conservent le libre choix des conditions à offrir et des ouvriers à embaucher. Ainsi la doctrine de la liberté du travail tient le contrat de travail pour un libre contrat entre deux parties égales, l'ouvrier et le patron. Depuis que la doctrine a été mise en pratique, les faits ont prouvé ce que le raisonnement seul suffirait à établir : il n'y a, entre le patron et l'ouvrier, qu'une égalité apparente, les deux contractants n'apportent sur le marché ni des offres ni des besoins équivalents ; mais, sur un marché où les conditions sont fixées par l'ensemble des patrons, selon les besoins généraux de l'industrie, l'ouvrier offre en location sa force de travail, et il n'a à mettre en balance avec les conditions faites que l'urgence et l'importance de ses propres besoins. D'autre part, le libre contrat de travail est révocable à la volonté de l'une des parties ; et l'ouvrier, exposé à un brusque renvoi, ne trouve point de garanties effectives dans les règles légales destinées à protéger son droit individuel. Enfin, devant les abus d'autorité, les caprices ou les violences du patron, l'ouvrier isolé n'a aucun moyen de défense ; la grève est une arme de guerre, et, au reste, la coalition n'a quelque chance de solidité et d'efficacité que si elle est préparée par l'union pacifique et l'entente organisée des ouvriers. — Ainsi la

substitution au régime de la corporation, dont ce n'est pas ici le lieu de montrer les défauts (V. CORPORATION), du régime de la liberté du travail, avait pour conséquence, en réalité, l'émiettement et l'écrasement des forces ouvrières en face des forces patronales, s'il ne s'était produit des associations ouvrières de forme nouvelle, correspondant à la forme nouvelle de l'industrie, transformée par le machinisme et la fabrique (V. PROLÉTARIAT). Cette forme nouvelle de l'association ouvrière, c'est le *syndicat*, dont le développement continu est un des principaux caractères du mouvement ouvrier au XIXe siècle. En face du syndicat *ouvrier* s'est constitué le syndicat *patronal*, comme une arme de parade, de protection, ou de menace. Enfin est apparu le syndicat *mixte*, destiné, dans la pensée de ses créateurs, à devenir un organe de conciliation ou de rapprochement. Ces trois espèces de syndicats seront étudiées successivement, dans l'ordre où elles se sont présentées historiquement.

A. *Syndicats ouvriers*. Le mouvement syndical ouvrier est double : il est tantôt un mouvement purement ouvrier, tantôt un mouvement ouvrier et politique, c.-à-d. qu'il présente le caractère d'un grand mouvement prolétarien. Vouloir distinguer ses deux tendances et les étudier séparément serait vain, aussi vain que de prétendre, en fait, interdire au syndicat ouvrier une position et une action politiques sans lesquelles, souvent, ses intérêts économiques risqueraient d'être négligés ou méconnus. En réalité, l'œuvre de protection et de défense qui est son but et sa raison d'être, le syndicat la poursuit, tantôt par des actes économiques, où se manifeste seulement sa vie professionnelle d'union ouvrière, tantôt par des actes politiques où apparaît l'association de citoyens coalisés pour la conquête de nouveaux droits. — On étudiera très brièvement ici le mouvement syndical d'ensemble, mais successivement dans les différents pays où il s'est accompli, et en conservant, autant qu'il est possible, l'ordre de l'histoire.

1° *Angleterre*. C'est en Angleterre que le syndicalisme a les origines les plus lointaines, et c'est en Angleterre aussi qu'il a pris depuis le plus longtemps sa valeur de phénomène social différencié et important. Les antiques associations de compagnons ouvriers, qui existaient en Angleterre depuis la fin du XIVe siècle, ont fourni, non pas des cadres, mais des habitudes, une tactique et un esprit traditionnel aux premiers syndicats apparus dans le cours du XVIIIe siècle, à mesure que la grande industrie se développait et que l'organisation corporative des métiers cédait et disparaissait. Ces premiers syndicats furent frappés, dès leur naissance, par des lois spéciales contre les coalitions d'ouvriers, puis par les lois générales de 1799 et de 1800 : ils apparaissaient dès lors comme une organisation de classe opposée à l'organisation de classe des patrons. La persécution ne les fit point disparaître : ils devinrent des sociétés secrètes, dont le but était l'amélioration de la condition des ouvriers, et la préparation de la grève, leur seule arme. Une loi de 1824 introduisit la liberté de coalition, mais elle fut bientôt abrogée par une loi de 1825, qui édicta des restrictions et fut exploitée avec habileté, perfidie et succès contre les syndicats déjà nombreux. A partir de 1825 commence pour eux une période confuse et douteuse, marquée surtout par leur participation au mouvement réformiste de Cobbett, par d'infructueux essais d'organisation ouvrière nationale, par le mouvement owenite (V. OWEN), enfin par le *chartisme* (V. ce mot). Les syndicats étaient alors presque exclusivement des associations locales de secours mutuels. Vers 1830, les associations locales d'une même profession commencèrent à se fédérer, les services de secours se perfectionnèrent et se développèrent ; en 1850 se constitua le premier syndicat national, celui des ouvriers employés à la construction des machines. On peut dire qu'à cette date existe le syndicat, la *Trade-Union* moderne. Son esprit a changé : il est éloigné de toute idée de révolution et d'agitation ; il est pratique et réformiste ; la Trade-Union se propose l'amélioration de la condition ouvrière par la réglementation professionnelle ou légale, obtenue pacifiquement, soit par l'entente avec les patrons, soit par l'action sur les pouvoirs publics. L'opinion publique change aussi peu à peu à l'égard des syndicats, et enfin la loi reconnaît leur existence par une loi de 1869, et surtout par le *Trade-Union Act* de 1871. Cependant, ils n'ont pas cessé de s'étendre et de se développer. Vers 1870 apparaissent les *Trades-Councils*, ou unions de syndicats ; en 1868 a lieu, pour la première fois, le *congrès des Trades-Unions*, depuis lors annuel, et complété par une *commission parlementaire* permanente, qui prépare les résolutions sur lesquelles il délibère, et surveille les travaux de législation ouvrière au Parlement. Les unions nationales se multiplient ; plusieurs Trades-Unions organisent des congrès et même des syndicats internationaux. Depuis une vingtaine d'années, il s'est constitué un certain nombre de syndicats de femmes, dont le succès est médiocre. Enfin, depuis 1887, et surtout depuis 1889, à l'issue de la grande grève des Docks, il existe des syndicats d'ouvriers *non qualifiés*, ou manœuvres, qui ont apporté dans le trade-unionisme un esprit nouveau, plus combatif et plus favorable à l'intervention de l'Etat dans la réglementation du travail et dans les rapports entre ouvriers et patrons. — Il y avait, en Angleterre, à la fin de 1898 (nous nous arrêtons à cette année, pour établir une base unique de comparaison entre les différents pays), 1.267 trades-unions, 13.738 unions locales, avec un total de 1.644.591 membres, dont 116.016 femmes. Les recettes et les dépenses, dans 100 des plus grandes unions, comptant ensemble 1.043.476 membres, se sont respectivement élevées à 1.915.455 et 1.489.671 livres. La contribution annuelle moyenne, par tête, a varié, dans les différentes unions, de 5 sh. à 4 l. 10 sh. Le nombre des trades-councils s'est élevé à 156 avec 701.717 membres, le nombre des fédérations d'unions à 112 avec 1.009.690 membres.

2° *France*. L'organisation corporative, en France, fut détruite par la Révolution, qui proclama la *liberté du travail* dans la loi du 2-17 mars 1791. Comme un complément de cette loi, celle du 14 juin 1791 interdit toutes les associations de citoyens réunis pour la défense de leurs intérêts professionnels. Enfin les art. 414, 415 et 416 du C. pénal punissaient d'un emprisonnement de six jours à un mois, et d'une amende de 200 à 3.000 fr. les coalitions de patrons, et d'un emprisonnement d'un mois à trois mois les coalitions d'ouvriers. Cependant, les associations de patrons ne tardèrent pas à être tolérées tacitement, tandis que les associations et les coalitions d'ouvriers, préparées par l'organisation secrète du *compagnonnage* (V. COMPAGNONNAGE et OUVRIER), mais sans discipline et sans force véritable, étaient impitoyablement poursuivies : de 1825 à 1864, il y eut 2.395 poursuites judiciaires, avec 13.960 accusés et 9.305 condamnations à la prison. Les ouvriers, pour échapper aux prises de la loi, formèrent souvent, pendant cette période, des *Sociétés de secours mutuels*, qui remplissaient quelques-uns des offices du syndicat, et étaient bien vues de l'administration. Enfin, la loi du 25 mai 1864 modifia les art. 414-416 du C. pénal en réservant les rigueurs du code pour les coalitions accompagnées de « violences, voies de fait, menaces ou manœuvres frauduleuses ». Mais l'existence légale des syndicats n'a été rendue possible que par la loi du 21 mars 1884, qui permet aux syndicats de se constituer librement, à seule charge pour les fondateurs de déposer entre les mains de l'administration les statuts avec les noms des administrateurs.

Des congrès corporatifs ou syndicaux, partiels ou généraux, ont eu lieu presque tous les ans depuis 1876. Les *Bourses du travail* (V. ce mot, t. VII, p. 826) ont servi d'organes de rapprochement, d'union et de fédération entre les syndicats. En 1892, a été créée la *Fédération des*

Bourses du travail, qui peut être considérée comme une des plus importantes organisations syndicales fédératives. Enfin, depuis quelques années, le mouvement syndical, favorisé par l'appui de plusieurs fractions importantes du parti socialiste français, paraît promettre un développement et des progrès importants. Pour mettre la législation en accord avec ce développement et ces progrès, il a été présenté en 1899 un projet de loi destiné à réformer la loi de 1884, en accordant aux syndicats le droit de posséder et d'acquérir des immeubles, et aux unions de syndicats le droit d'ester en justice.

Il y avait en France, au 31 déc. 1898, 2.324 syndicats ouvriers, avec un total de 437.793 membres.

3° *Etats-Unis d'Amérique*. Quelques syndicats existaient déjà aux Etats-Unis au début de ce siècle, et, dès 1833 et 1834, il y avait dans les Etats de New York, Boston, Baltimore, Philadelphie des *General Trades-Unions*. Mais les syndicats se développèrent surtout à partir de 1850. Après un arrêt pendant la guerre de Sécession, le mouvement reprit vigoureusement, et, en 1866, fut fondée la *National Labor Union*, dont le dernier congrès se tint en 1874. En 1874 commence une nouvelle période d'affaiblissement, mais à partir de 1880 les progrès, quoique irréguliers, sont incessants. En 1881, est fondée l'*American Federation of Labor;* les syndicats se multiplient et forment entre eux de grandes unions. C'est ce vaste mouvement de fédération qui caractérise particulièrement le syndicalisme américain, dont les forces, en 1890, pouvaient être estimées approximativement ainsi : 1° Federation of Labor, 350.000 membres; 2° Knights of Labor, 200.000 ; 3° unions et fédérations indépendantes, 250.000; 4° syndicats divers, 100.000. — Le principal effort des fédérations et syndicats ouvriers, aux Etats-Unis, porte sur l'augmentation des salaires et la diminution de la durée du travail.

4° *Allemagne*. Les débuts du mouvement syndical en Allemagne sont contemporains du grand mouvement d'agitation prolétarienne d'où sont sortis les partis socialistes allemands. Plus qu'en aucun autre pays peut-être, ces débuts sont marqués par l'union intime de l'action politique et de l'action économique. C'est le successeur de Lassalle à la présidence de l'*Arbeiterverein*, Schweitzer, qui, en 1868, proposa à l'assemblée générale de l'association, réunie à Hambourg, la fondation de syndicats ouvriers. La même année, à Berlin, un congrès ouvrier, représentant 142.000 ouvriers, approuva les idées et les projets de Schweitzer ; mais, malgré quelques tentatives, ces idées et ces projets restèrent sans application. Toutefois, en dehors de toute théorie et de tout système, les associations d'ouvriers déjà existantes continuèrent à vivre, et il se produisit de nombreux groupements locaux qui devaient fournir les cadres des syndicats futurs. Après la période de réaction qu'ouvre la promulgation des lois contre les socialistes (1878), il apparut un peu partout de ces groupements ouvriers et socialistes qui n'avaient plus qu'à s'unir et à s'organiser. Après la conférence syndicale de Berlin (1890), se tint à Halberstadt (1892) le premier congrès des syndicats socialistes allemands; 208 délégués y représentaient 305.519 ouvriers. Depuis, les congrès syndicaux ont eu lieu à des dates de plus en plus rapprochées, puis annuellement: le dernier congrès s'est réuni en 1900. Il y avait en 1898, en Allemagne, 59 organisations syndicales centrales, 6.756 branches, avec un total de 507.747 membres. — En face des syndicats socialistes ont été organisés, selon les idées et les plans de Hirsch et de Duncker, des syndicats antisocialistes centralisés, qui comptaient, en 1898, 82.755 membres. — Enfin, depuis une dizaine d'années, il a été fondé, avec l'idée d'en faire une arme de défense efficace contre les progrès du socialisme, des syndicats chrétiens, catholiques et protestants, et le nombre total de leurs membres, d'après des statistiques toujours incertaines, s'élevait, en 1898, à environ 150.000. Il faut noter, d'ailleurs que, en dépit des intentions des fondateurs, les syndicats chrétiens, entraînés par la solidarité ouvrière et le sentiment de leurs vrais intérêts, se rapprochent de plus en plus des syndicats socialistes, avec lesquels ils s'accordent sur des points très importants de doctrine et de pratique.

La place manque ici pour retracer, même brièvement, l'histoire du mouvement syndical dans les autres pays européens. Au reste, ce qui vient d'être dit suffit pour marquer les tendances les plus importantes que ce mouvement syndical, dans l'ensemble de son histoire, laisse apparaître. L'Angleterre nous montre comment s'est constituée, au moyen de l'association professionnelle ouvrière, une véritable *démocratie industrielle ;* la France, comment le dogme de la liberté du travail a dû fléchir pour permettre la constitution légale du syndicat ; les Etats-Unis, comment le syndicat conduit à la fédération ouvrière ; l'Allemagne, comment la démocratie socialiste peut entreprendre et soutenir l'organisation syndicale du prolétariat. — Nous ne donnons ici, pour les autres pays, que quelques notes statistiques destinées à faire connaître les forces brutes du syndicalisme dans ce pays : *Autriche-Hongrie:* plus de 100.000 syndiqués; *Belgique :* environ 100.000 ; *Suisse :* environ 30.000; *Danemark :* environ 90.000.

Les données statistiques manquent pour la Hollande, et pour l'Australie, où le syndicalisme est très développé ; il est encore peu ou mal organisé en Italie, en Norvège, en Suède.

D'après les chiffres et les historiques qui précèdent, on voit quelle est actuellement l'importance du syndicalisme ouvrier. Son action et son œuvre sont très difficiles à apprécier, en l'absence d'analyses qui, comme celle de Sidney et Béatrice Webb l'a fait pour l'Angleterre, pénètrent dans la vie des syndicats, et fassent connaître exactement leurs organes, leurs fonctions, leurs tendances. — Le syndicat a pour but de maintenir et d'élever le taux des salaires, et d'améliorer la situation matérielle et morale de l'ouvrier; il tend à substituer au contrat individuel le contrat collectif au nom de tous les ouvriers qui lui appartiennent. — Le syndicat a pour arme la grève ; il est chargé de la préparer et de l'organiser. — Le syndicat est un organe d'assistance mutuelle et d'éducation. — En l'absence de statistiques générales et de synthèses positives, on peut s'en tenir à ces formules. Nous donnons seulement ici quelques documents spéciaux, mais instructifs, qui permettront de mettre sous ces formules plus de réalité et plus de vie.

Tableau des institutions diverses des syndicats ouvriers en France au 31 déc. 1898

Bureaux ou offices de placement	470
Bibliothèques	457
Caisses de secours et de prévoyance	533
Caisses de chômage	199
Secours de route	197
Cours et écoles professionnelles	204
Caisses de retraites	33
Sociétés d'assurances contre les accidents	1
— coopératives de consommation	38
— — de production	16
Concours professionnels et expositions	6
Publications (bulletin, journal, annuaire)	54

Tableau des dépenses des syndicats socialistes allemands en 1898

	Marks
Secours judiciaire	43.378
— de route	283.267
— en cas de chômage	275.404
— en cas de maladie	491.634
— d'invalidité	79.587

Tableau des dépenses de l'« Union des constructeurs de machines » *en Angleterre en 1898*

	livres st.	Par tête — livres st.
Secours de maladie.........	42.573	10,2
— de retraite.........	74.688	17,10 1/2
— en cas d'accidents ...	2.643	0,7 1/2
— funéraires..........	13.402	3,2 1/2
Caisse de bienfaisance.......	2.784	0,8
Secours à d'autres unions....	34.152	0,2

B. *Syndicats patronaux*. En face des syndicats ouvriers se sont constitués, dans tous les pays, ouvertement ou non, des syndicats patronaux qui se proposent, soit de défendre les intérêts patronaux en face des revendications ouvrières, soit de maintenir à tout prix la situation acquise des patrons, soit de s'opposer à tout groupement des forces ouvrières et à tout fonctionnement effectif des syndicats ouvriers. Les syndicats patronaux sont souvent temporaires ; ils se confondent souvent avec les syndicats d'industrie étudiés plus haut. — Il n'y a pas de données précises qui permettent d'évaluer la force et d'apprécier l'action des syndicats patronaux. La statistique française, qui fournit le chiffre total des syndicats patronaux, ne distingue point les syndicats de petits patrons, voisins de la condition d'ouvriers, des syndicats de gros patrons, qui seuls ont les caractères de véritables syndicats patronaux; cette statistique, sans classification et sans analyse, ne saurait être utilisée. — La force des grands syndicats patronaux est considérable ; ils sont souvent un des plus grands obstacles à l'organisation et à l'émancipation pacifiques du prolétariat.

C. *Syndicats mixtes*. Un certain nombre de syndicats, dans les différents pays, notamment en Angleterre et en Allemagne, considèrent qu'il n'y a point d'opposition essentielle entre les intérêts des patrons et ceux des ouvriers ; qu'il y a donc lieu de rapprocher ouvriers et patrons dans des institutions communes. Cette conception a donné naissance, sans compter les *chambres de conciliation*, les *cours d'arbitrage*, etc., aux *syndicats mixtes*. La création des syndicats mixtes est généralement l'œuvre des réformistes modérés, des socialistes chrétiens, des adversaires de la démocratie socialiste. Partout où il en existe, ils sont demeurés sans vigueur et sans action. Il y avait en France, au 31 déc. 1898, 176 syndicats mixtes, avec 34.236 membres. H. Bourgin.

III. Droit administratif. — Syndicats de communes (V. Commune, t. XII, p. 137).

Bibl. : Economie politique. — Steinmann-Bucher, *Ueber industrielle Kartelle*, dans *Schmollers Jahrb. f. Gesetzg.*; 1891, 15B. — Brouilhet, *Essai sur les ententes industrielles et commerciales ;* Paris, 1895. — P. de Rousiers, *Les Industries monopolisées (Trusts) ;* Paris, 1898. — De Rocquigny, *les Syndicats agricoles et leur œuvre ;* Paris, 1900. — Brentano, *Die Arbeitergilden der Gegenwart ;* Leipzig, 1872. — W. Kulemann, *Die Gewerkschatsbewegung;* 1900. — S. and B. Webb, *Industrial Democracy ;* Londres, 1897. — Herich, *Die Arbeiterfrage ;* Leipzig, 1893. — Schmöle, *Die sozialdemokratischen Gewerkvereine in Deutschland seit dem Erlasse des Sozialistengesetzes ;* Iéna, 1896. — R.-T. Ely, *The Labor Movement in America ;* New York, 1896. — L. Vigouroux, *la Concentration des forces ouvrières dans l'Amérique du Nord ;* Paris, 1899. — Consulter en outre les publications officielles et professionnelles, et les annuaires.

SYNDICAT (Le). Com. du dép. des Vosges, arr. et cant. de Remiremont ; 1.094 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est. Carrières de pavés granitiques ; fabr. de carton à pâte de bois.

SYNE (Chronol.). Ancien mot, désignant le dixième mois de l'année éthiopienne, commençant le 26 mai du calendrier Julien.

SYNECDOCHE ou **SYNECDOQUE** (Rhétor. et Gram.). Figure de rhétorique par laquelle on exprime plus pour faire entendre moins ou inversement : on énonce, par exemple, le genre pour l'espèce ou inversement (*saison des roses* pour *saison des fleurs*), le tout pour la partie ou inversement (*cinquante feux* pour *cinquante maisons*), le singulier pour le pluriel ou inversement (*le Français né malin*), etc.

SYNÉCHIE (Opht.) (V. Iris, § *Anatomie*).

SYNÉRÈSE (Gramm.). La contraction, de même que la crase, a pour effet de réunir en un son unique deux voyelles voisines et séparées dans la prononciation; mais il arrive souvent, dans la versification ancienne, que la contraction n'est pas exprimée par l'écriture, les deux voyelles étant néanmoins réunies en une syllabe de quantité unique : χρύσεον, *alveo* ne comptent ainsi que pour deux syllabes. C'est ce qu'on appelle *synérèse* (συναίρεσις, contraction). De même entre deux mots différents : ἐπεὶ οὐ, et fréquemment en latin entre les deux parties d'un composé : *proinde*, *deinde ;* c'est plutôt alors une sorte d'élision. On se sert également du mot *synizèse* (συνίζησις, affaissement).

SYNERGIE (Physiol.). On a désigné quelquefois, sous le nom de synergie, toute association d'actes biologiques concourant au même but : en fait la vie n'est qu'une synergie continue. Sous le nom de syncinésies, Vulpian a décrit des réflexes associés qui ne sont autres que des synergies nerveuses. D'ailleurs, c'est grâce au système nerveux que ces coopérations peuvent s'effectuer. Comme exemple de synergie nous pourrions citer le mécanisme de la déglutition, tous les muscles du pharynx et du larynx adaptant leur action de telle sorte que le bol alimentaire passe par la voie œsophagienne et ne s'engage pas dans les voies aériennes supérieures et inférieures.

En physiologie musculaire, on connaissait bien la mise en jeu de groupes musculaires entrant en contraction simultanément pour déterminer un mouvement complexe, mais Sherigton a montré que l'acte synergique était encore plus parfait. Quand on excite la zone motrice cérébrale, pour provoquer un mouvement dans un membre, une flexion de l'avant-bras, par exemple, on constate qu'en même temps les muscles antagonistes, les extenseurs dans l'exemple choisi, entrent en relâchement pour diminuer ainsi l'effort général. Les synergies sont des actes essentiellement économiques, et, dans l'entraînement, c'est la création de synergies artificielles ou acquises qui permettent d'obtenir les résultats surprenants que l'on connaît.

SYNERGISME. Nom donné, au XVI[e] siècle, chez les protestants, à une doctrine qui, estimant trop dure l'opinion de Luther sur le serf arbitre, enseignait que la grâce de Dieu ne convertit point les hommes sans la *coopération* de leur volonté. Les fondements en furent posés par Mélanchton; elle fut développée ensuite par d'autres théologiens, notamment par Victorios Strigelius, qui fut jeté en prison, à cause de sa conviction sur ce point, par George Major, Crellius et Piperin, qui attribuèrent une part réelle au concours de la volonté et de l'activité de l'homme en l'œuvre du salut. Ils rencontrèrent des adversaires furieux chez les *Antinomiens* (V. ce mot et Flaccius). — En sa VI[e] session (*De justificatione*, can. 4, 5, 6), le concile de Trente affirma le synergisme, qui a toujours été la doctrine de l'Eglise catholique, et il anathématise ceux qui prétendent que le péché d'Adam a complètement anéanti le libre arbitre de l'homme : « Si quelqu'un dit que le libre arbitre de l'homme excité et mû de Dieu, en donnant son consentement à Dieu qui l'excite et qui l'appelle, ne *coopère en rien* à se préparer et à se mettre en état d'obtenir la grâce de la justification, et qu'il ne peut refuser son consentement, s'il le veut; mais qu'il est comme quelque chose d'inanimé qui n'agit point, et purement passif, qu'il soit anathème »... « Si quelqu'un dit que, depuis le péché d'Adam, le libre arbitre de l'homme est perdu et éteint..., qu'il soit anathème ». — Pour notions complémentaires, V. Pélagianisme. E.-H. Vollet.

SYNÉSIUS, philosophe néoplatonicien, né à Cyrène vers 370 ap. J.-C., mort vers 430. Il fut à Alexandrie le disciple et l'ami d'Hypatie. Célèbre par son éloquence et député par ses compatriotes à l'empereur Arcadius

vers 397, il lui adressa une harangue, περὶ βασιλείας, qui a été conservée. Il fut converti au christianisme par Théophile, patriarche d'Alexandrie (409), qui, l'année suivante, l'obligea à accepter le poste d'évêque de Ptolémaïs, dans la Pentapole libyenne. Synésius fut autorisé à conserver sa femme ; ce fut d'ailleurs un excellent évêque qui administra énergiquement son diocèse. Il demeura fidèle à ses doctrines néoplatoniciennes et les exposa dans maints ouvrages, lettres, discours, hymnes. Il expliquait par l'allégorie les divergences entre le dogme chrétien et sa philosophie. C'était un homme instruit, d'esprit critique, écrivant en style choisi. On a conservé 156 lettres de Synésius, des homélies, dix hymnes, un traité de la Providence, etc. La première édition de ses œuvres fut celle de Turnèbe (Paris, 1553, in-fol.) ; puis vint celle de Petau (1633, in-fol.). Flach a édité les hymnes (Tubingue, 1875). Ses Hymnes, qu'on a comparés aux *Méditations poétiques* et aux *Harmonies religieuses* de Lamartine, sont d'un néo-platonicien. Il en est de même de ses écrits en prose, où parfois se retrouve l'imitateur de Dion Chrysostome, qui, tout en combattant les sophistes comme son prédécesseur, écrit cependant l'éloge de la calvitie. Ses *Lettres* sont curieuses par les renseignements qu'elles nous fournissent sur lui, sur ses contemporains et spécialement sur Hypatie. Sa vie et son œuvre offrent le plus grand intérêt pour qui veut étudier les rapports du néo-platonisme et du christianisme, souvent ennemis, parfois alliés, mais défendant toujours des doctrines théologiques si voisines que saint Augustin sera ramené par les néo-platoniciens du manichéisme au catholicisme et que l'ami d'Hypatie, massacrée par les moines chrétiens, sera pour Bossuet le grand Synésius.

Synésius ne fut pas seulement homme politique, évêque et philosophe : il a compris aussi la science dans le cercle de ses occupations. Sa lettre à Hypatie contient la première indication connue de l'aréomètre. Il s'est occupé aussi des sciences ocultes de son temps, astrologie, interprétation des songes, alchimie. Nous avons sous son nom un ouvrage alchimique, un commentaire sur le pseudo Démocrite, écrit d'une façon à la fois élégante et profonde et qui expose la théorie de la transmutation et du mercure des philosophes, d'après la doctrine platonicienne de la matière première. Il paraît avoir existé aussi un autre traité alchimique de Synésius dont nous ne connaissons que des fragments traduits de l'arabe. M. BERTHELOT.

BIBL. : Le P. PÉTAU a édité à Paris, de 1612 à 1633, les œuvres de Synésius. Elles sont reproduites dans la *Patrologie* de Migne. Outre les Histoires de l'école d'Alexandrie de Jules SIMON, surtout de Vacherot, et l'étude de Druon, on peut consulter Ed. ZELLER. *Die Philos. der Griechen*, vol. V. — A. et M. CROISET, *Histoire de la littérature grecque*, V, 1043-49. — BERTHELOT, *Origines de l'alchimie* et *Introduction à la chimie des anciens*. — Du même, *Collection des anciens alchimistes grecs*. — VŒKMANN, *Synesius von Kyrene* ; Berlin, 1869.

SYNÉTHÈRE, SYNÉTHERINÆ (Zool.) (V. PORC-ÉPIC).

SYNGAME (Zool.) (V. SCLÉROSTOME).

SYNGHEM. Localité de Belgique, prov. de Flandre orientale, arr. d'Audenarde, à 21 kil. S. de Gand, sur l'Escaut ; 3.000 hab. Stat. du chem. de fer de Gand à Blaton. Exploitations agricoles, distilleries, ateliers de tissage. Les armoiries de Synghem sont : *D'or, aux deux aigles impériales de sable.*

SYNGNATHES (Ichtyol.). Genre de Poissons de l'ordre des Lophobranches et de la famille des Syngnathidæ. Ces animaux, vulgairement désignés sous le nom de Poissons pipes, ont le corps effilé, grêle, plus ou moins anguleux, entouré d'anneaux osseux ; le museau presque arrondi est moins élevé que la tête ; la dorsale est longue, les pectorales sont bien développées ainsi que la caudale. On connaît environ 60 formes de ce genre des mers chaudes et tempérées. Ils habitent surtout les prairies sous-marines, où ils se tiennent souvent réunis en grand nombre. Ils se nourrissent de petits Crustacés et de petits Mollusques. Leur mode de reproduction est remarquable. Le *Syngnathus acus*, type du genre, porte en-dessous une poche occupant à peu près le tiers de la longueur du corps (24 et 25 anneaux). Cette poche est pourvue de rebords, légèrement évasés, formés de deux minces valvules, placées l'une à côté de l'autre, suivant leur longueur et pouvant s'accoler. Pendant l'automne et l'hiver, les valvules s'amincissent ; mais, en avril, elles se gonflent, et le sillon est rempli de mucus. Vers la fin de mai, la femelle pond ses œufs dans la poche, en forme de chapelet, et situés les uns à côté des autres ; les bords de la poche se rapprochent, elle se ferme, et les embryons restent ainsi jusqu'à la fin de juillet. ROCHBR.

BIBL. : SAUVAGE, dans BREHM, éd. fr. — GUNTHER, *Study of Fishes*.

SYNGRAPHÆ. On appelle ainsi un genre d'écrit usité chez les populations grecques de l'empire romain. Le jurisconsulte Gaius (III, 134) signale les *syngraphæ* avec les *chirographa* comme propres aux pérégrins. Il ne paraît pas faire de distinction entre eux. Le pseudo-Asconius (*In Verr.*, II, 1, 37) est plus explicite. Selon lui, ces écrits différaient en ce que les *syngraphæ* étaient rédigés en deux originaux scellés du sceau des deux parties, de façon à permettre à chacune de recevoir et garder un exemplaire, tandis que les *chirographa* n'étaient qu'en un original unique remis au créancier. Les *chirographa* ne servaient que d'instrument de preuve. Pour les *syngraphæ*, au contraire, on se demande s'ils ne jouaient pas le rôle des *litteræ* dans le contrat romain d'*expensilatio*, en sorte que le débiteur aurait été tenu par cela seul qu'il avait reconnu la dette, sans qu'il fût nécessaire qu'elle eût une cause, par exemple si l'argent qu'il déclarait lui avoir été prêté ne lui avait pas été versé. Telle n'est pas l'opinion de Gaius pour qui les *syngraphæ* ne sont qu'un semblant d'obligation littérale. Mais la pratique pérégrine, dont Gaius sans doute n'avait pas à se préoccuper, voyait là un genre d'obligation identique à l'obligation littérale, où l'engagement vaut en soi, abstraction faite de sa cause. C'est ce qu'admet le pseudo-Asconius.

BIBL. : GIRARD, *Manuel élément. de droit romain* ; Paris, 1898, pp. 489-90, in-8, 2e éd. — SOHM, *Institutionen des römischen Rechts* ; Leipzig, 1899, § 68, note 3, 6e éd.

SYNNADA. Ville antique de Phrygie, à l'O. d'Ipsus, d'où l'on retirait à l'époque romaine un marbre très apprécié, sorte de brèche tachetée de blanc, de gris et de jaune rougeâtre. C'est auj. Eski-Karahissar, au N.-E. d'Afioum-Karahissar.

SYNNORMALE (Géom.). Les six pieds des normales menées d'un point à un ellipsoïde peuvent être regardés, de dix manières différentes, comme formant deux groupes de trois points. Chaque groupe détermine un plan. Si l'on considère sur l'une de ces sections planes trois points tels que les normales à la quadrique en ces points viennent se couper en un point unique, on démontre que ce point d'intersection décrit une droite définie quand la section plane ne change pas. Un lieu de ce genre qui correspond à l'un quelconque des deux plans dont nous avons parlé est appelé une synnormale. Par suite, il passe dix synnormales par un point. C. A. LAISANT.

SYNODE. Le mot SYNODE s'appliquant à toutes sortes de conciles, nous répertorions ici l'indication des notions les plus importantes sur les *Conciles*, qui sont éparses en divers articles de notre *Encyclopédie*. — Au mot CANON, t. IX, pp. 58 et 60, parmi les sources du droit canonique : *Autorité reconnue aux décisions des différents conciles ; Rapports de supériorité ou d'infériorité entre les conciles œcuméniques et les pontifes romains.* Cette dernière question est reprise aux mots APPELLATIONS ECCLÉSIASTIQUES, t. III, p. 417, 2e col. ; DÉCLARATION DU CLERGÉ DE FRANCE, t. XIII ; EGLISE, t. XV, pp. 620, 622, 623, 624 ; GALLICANISME, t. XVIII, p. 406 ; VATICAN (Concile du). — Au mot CANON, t. IX, pp. 61-62 : *Anciennes collections des canons des conciles.* Pour les travaux modernes sur cette matière, V. les notices sur SIRMOND (Jacques), LABBE (Philippe), COSSART

(Gabriel), Baluze (Etienne), Hardouin (Jean), Mansi (Jean-Dominique), Hefele (Charles-Joseph). A leurs éditions, il convient d'ajouter, pour le temps écoulé depuis 1682, la collection des conciles publiée par les jésuites de la résidence de Maria-Laach (*Collectio Lacensis*) ; 1870 et suiv., gr. in-4.

Chacun des conciles œcuméniques ou qualifiés tels est l'objet d'une notice spéciale, sous le nom du lieu où il a été tenu. Voici ces noms : Nicée (325) ; Constantinople (381-83) ; Ephèse (431) ; Chalcédoine (451) ; Constantinople (553) ; Constantinople (680-81) ; Constantinople (691 ou 692). Ce concile est ordinairement appelé par les Grecs *Quinisexte*. Les Latins en contestent l'œcuménicité et en rejettent plusieurs canons. Nicée (787) ; Constantinople (869) : VIII[e] concile œcuménique des Latins, rejeté par les Grecs ; Constantinople (879) : IX[e] concile œcuménique des Grecs, rejeté par les Latins (V. Photius). Jusqu'alors tous les conciles généraux avaient été tenus en Orient ; ensuite ils ne furent plus tenus qu'en Occident, et les Grecs s'abstinrent d'y prendre part. Non seulement ils perdirent ainsi leur caractère œcuménique, et ne furent plus que des conciles plus ou moins généraux de l'Eglise latine ; mais leur compétence fut profondément altérée par le développement des prétentions et de la puissance des papes, qui ne rencontrait aucun contrepoids en Occident. Les papes s'en servirent pour associer à leur cause les églises d'Occident ; mais ils convoquèrent seuls les conciles ; et, en fait, ils les réduisirent au rôle d'assemblées consultatives. Les décisions étaient préparées par la cour de Rome ; le concile les écoutait, et elles étaient publiées par le pape, *sacro approbante concilio*. A cette catégorie appartiennent les noms suivants : Latran (1123) ; Latran (1139) ; Latran (1179) ; Latran (1215) ; Lyon (1245) ; Lyon (1274 ; Vienne (1311) ; Pise (1409) : ce concile est mis au nombre des conciles généraux, par les gallicans, non par les ultramontains. A l'égard du concile de Constance (1414-18), les ultramontains n'en reconnaissent l'autorité que pour les quatre dernières sessions, lesquelles furent tenues après l'élection de Martin V ; ils la dénient pour les quarante et une premières sessions, pendant lesquelles le concile exerça seul le pouvoir souverain et arrêta les célèbres décisions, qui furent reproduites par le concile de Bâle, sur la suprématie des conciles. Bale (1431-49). Les ultramontains ne reconnaissent ce concile que jusqu'au 18 sept. 1437, date de la bulle de Eugène IV qui le transféra à Ferrare. Ferrare (1438-39) ; Florence (1430-42) ; Latran (1512-17). Ce concile n'est compté comme général que par les ultramontaine. Trente (1545-63) ; Vatican (1869-70).

Les conciles particuliers : nationaux, provinciaux ou formés par d'autres groupements, tenus non seulement dans les Gaules, mais en Espagne et en Afrique, ont été pareillement l'objet de notices qu'on trouvera aux noms des lieux où ils se sont assemblés. Ces notices, qui ont été préparées avec un sérieux effort d'exactitude, relèvent dans les actes des conciles et relatent toutes les dispositions intéressantes pour l'histoire générale du culte, de la doctrine et de la discipline. Nous n'avons omis que les Synodes diocésains proprement dits : omission motivée par la condition subordonnée des membres de ces assemblées, où l'évêque du diocèse a seul voix décisive. — Jusqu'au IX[e] siècle, les conciles œcuméniques furent convoqués par les empereurs résidant en Orient. Après la rupture entre les Grecs et les Latins, les papes s'investirent du droit de faire cette convocation. Il ne semble point qu'ils aient rencontré une opposition formelle de la part des princes. Néanmoins ceux-ci, du moins en Allemagne et en France, finirent par prétendre qu'aucun concile général ne pouvait être indiqué sans leur consentement. Cette exigence était une application de la règle qui s'établit, interdisant aux évêques de sortir du royaume, sans la permission expresse du souverain. Pie IV n'en avait point tenu compte, lorsqu'il convoqua la troisième réunion du concile de Trente ; il dut s'excuser auprès du roi de France, et il prétexta un oubli de la part des rédacteurs de la bulle de convocation. — Jusqu'en 869, les empereurs, soit en personne, soit par leurs représentants, exerçaient une sorte de présidence extérieure sur les conciles œcuméniques, occupant un siège d'honneur lorsqu'ils y assistaient, et pourvoyant aux mesures de sûreté et d'ordre. Mais la présidence réelle, c.-à-d. la direction des opérations du concile, était réservée soit aux principaux évêques ou patriarches, soit aux légats des patriarches. Les papes s'en emparèrent comme une conséquence du droit qu'ils s'attribuèrent de convoquer les conciles. — Pour les préséances et la réception des signatures, la règle primordiale était que, parmi les évêques, la supériorité résultait de l'ancienneté de l'ordination. Mais bientôt il s'établit entre les sièges épiscopaux une hiérarchie dont il fallut tenir compte. Au premier rang furent placés les patriarcats : 1. *Rome*, 2. *Constantinople*, 3. *Alexandrie*, 4. *Antioche*, 5. *Jerusalem ;* ensuite, *Ephèse* et *Césarée* assimilés à des patriarcats ; puis, les métropolitains. Après les évêques, les chorévêques et les chefs de monastères. Si des prêtres ou des diacres assistaient au concile comme députés de leur évêque, ils signaient, en Orient, à la place où cet évêque aurait signé ; en Occident, après les évêques présents. Depuis Alexandre III, l'élévation des cardinaux, même diacres, au-dessus de tout l'épiscopat leur a fait prendre rang immédiatement après le pape. E.-H. Vollet.

Synodes protestants. — I. Eglise réformée. — Voulant fixer les formes du culte, donner aux Eglises réformées une organisation complète, les députés des Eglises établies en France se réunirent à Paris le 25 mai 1559 dans une maison écartée du faubourg Saint-Germain en un premier *Synode national*. En trois jours, cette assemblée rédigea une *Confession de foi* et, dans une *Discipline* comprenant 40 articles, donna au protestantisme français une constitution qui accordait au peuple chrétien le droit de participer à l'administration des Eglises. — La *Discipline* plaçait au-dessus du *Consistoire* le *Colloque*, au-dessus du *Colloque* le *Synode provincial* et enfin pour couronner l'édifice établissait le *Synode national*. — Le Synode national devint une diète générale des seize provinces ecclésiastiques ; à l'origine, il se composait de tous les membres des *Synodes provinciaux;* mais plus tard, à cause « des difficultés », chaque synode provincial fut appelé à élire au synode national deux ministres et deux anciens (*Discipline*, ch. IX, art. 3). — Le Synode national avait compétence pour décider en dernier ressort de toutes les affaires ecclésiastiques qui lui étaient soumises, seul il pouvait modifier la Confession de foi et les articles de la Discipline. — Les réunions du Synode national avaient lieu primitivement « selon la nécessité des Eglises ». Le Synode de Poitiers en 1560 décida que le Synode national devait se réunir tous les ans ; plus tard (en 1598) l'intervalle des sessions fut fixé à trois ans.

En fait, de 1559 à 1659, vingt-neuf synodes nationaux se réunirent. Les articles secrets de l'édit de Nantes (XXXIV) subordonnaient la tenue des synodes à la permission du roi, mais faisant droit aux réclamations des Eglises, Henri IV, par brevet du 23 août 1599, leur accorda, nonobstant cet article, de réunir ces assemblées « sous les mêmes formes et libertés dont elles ont usé ci-devant, sans les astreindre à aucune obligation plus étroite. Malgré cet acte, l'autorisation préalable fut exigée depuis 1614 et la déclaration de Fontainebleau du 17 avr. 1623 apporta des entraves nouvelles à la convocation des synodes : le roi ou les gouverneurs des provinces devaient désigner des officiers de la religion pour assister aux assemblées synodales et en faire rapport au roi ; d'après la déclaration du 10 oct. 1679, le commissaire du roi pouvait être catholique. Le dernier Synode national se tint à Loudun le 10 nov. 1659, le commissaire du roi, M. de la Magdeleine, fit connaître que Sa Majesté avait

« résolu qu'on n'assemblerait [de synode] que lorsqu'elle le jugerait expédient ».

Ces assemblées furent interrompues pendant soixante-six ans. Grâce au zèle d'Antoine Court, le premier *Synode national du Désert* s'ouvrit dans une vallée du Vivarais le 16 mai 1726; ces assemblées eurent lieu jusqu'en 1763, époque à laquelle se réunit dans le Bas-Languedoc, du 1er au 10 juin, le huitième et dernier synode national du Désert.

Les SYNODES PROVINCIAUX étaient formés des pasteurs de la province et d'un ou de deux anciens élus par chaque consistoire. Ils avaient le pouvoir de juger définitivement et sans appel tous les différends et toutes les questions qui intéressaient la province. Interrompus pendant la période du *Désert*, ils se tinrent dans certaines provinces jusqu'en 1796.

Au moment de la préparation des articles organiques de l'an X, les notables protestants demandèrent la reconstitution du « Synode national ». Ces vœux ne furent pas accueillis puisque la loi du 18 germinal an X se borna à fixer la composition et la compétence des *Synodes particuliers* (V. ORGANIQUE), t. XXV, p. 541). En 1848, usant de la liberté de réunion, les Eglises réformées députèrent à Paris des représentants qui, dans une *Assemblée générale* officieuse (10 sept-7 oct.), élaborèrent un projet reconstituant l'église locale et rétablissant le *Synode national*. Le décret du 26 mars 1852 rétablit la paroisse, à la tête de laquelle il plaça un conseil presbytéral, mais resta muet sur le Synode national. — Le 29 nov. 1871, le gouvernement de la République autorisa la réunion d'un Synode général, qui élabora un projet de réorganisation en 61 articles et vota le 20 juin 1872 une confession de foi dans laquelle il proclamait « l'autorité souveraine des Saintes Ecritures en matière de foi et le salut par la foi en J.-C., fils unique de Dieu, mort pour nos offenses et ressuscité pour notre justification ». Cette confession a été transcrite sur les registres du conseil d'Etat et légalement publiée par décret du 28 févr. 1874; mais dans la crainte de provoquer un schisme, le gouvernement ne proposa pas aux Chambres d'adopter le projet de réorganisation administrative.

Privées ainsi du Synode national, les Eglises réformées qui avaient adhéré à la confession de foi de 1872 organisèrent un *régime officieux* et tinrent à partir de 1880 des Synodes généraux tous les trois ans à Paris (1879), à Marseille (1881), à Nantes (1884), à Saint-Quentin (1887), au Vigan (1890), à La Rochelle (1893), à Sedan (1896), à Bordeaux (1899). Les décisions de ces Assemblées n'ont aucune autorité légale, elles n'imposent aux pasteurs et aux Eglises affiliées au régime officieux que des obligations morales. Dans le but de faire cesser une situation aussi anormale, une première conférence fraternelle tenue à Lyon, les 3, 4 et 5 nov. 1896 chargea une commission de préparer le rétablissement du régime presbytérien synodal tel qu'il résulte des traditions des Eglises réformées. Une deuxième conférence fraternelle, composée des représentants de toutes les Eglises réformées, invita les consistoires à solliciter du gouvernement un décret rendant exécutoire le projet réorganisant les Synodes particuliers et rétablissant le Synode général. Cette consultation consistoriale n'est point encore terminée, mais il résulte du dépouillement des votes qu'à l'heure actuelle, sur les 104 consistoires 80 ont demandé le rétablissement du Synode général tandis que 6 se sont prononcés dans le sens opposé.

EGLISE DE LA CONFESSION D'AUGSBOURG. — L'Eglise de la confession d'Augsbourg qui, d'après la loi du 18 germinal an X et le décret du 26 mars 1852, avait des assemblées d'inspection et un consistoire général, possède actuellement deux *Synodes particuliers*, un *Synode général* et un *Synode constituant* (V. ORGANIQUE, t. XXV, p. 544). Il semble peu conforme à l'histoire et à la tradition du protestantisme de doter les Eglises luthériennes d'un système synodale complet et d'en priver les Eglises réformées qui avaient établi ce régime dès 1559 et avaient réussi à le maintenir malgré les persécutions les plus cruelles. Armand LODS.

BIBL. : D'HUISSEAU, *la Discipline des Eglises réformées de France*; Genève. 1666, in-8. — John QUICK, *Synodicon in Gallia Reformata*; Londres, 1692, 2 vol. in-fol. — AYMON, *Tous les Synodes nationaux des Eglises réformées de France*; La Haye, 1710, 2 vol. in-4. — Edmond HUGUES, *les Synodes du désert*; Paris, 1886, 3 vol. in-4. — *Historique de l'Assemblée générale des Eglises réformées de France, tenue à Paris au mois de sept. 1848*; Paris, 1850, in-8. — *Trentième synode général de l'Eglise réformée de France* (1re et 2e session) ; Paris, 1873, 2 vol. in-4. — *Recueil officiel des actes du Synode général et des Synodes particuliers de l'Eglise évangélique de la confession d'Augsbourg*; Paris, 1882-1900, 7 vol. in-8. — G. DE FÉLICE, *Histoire des Synodes nationaux des Eglises réformées de France*; Paris, 1864, in-12. — Eugène BERSIER, *Histoire du synode général de l'Eglise réformée*; Paris, 1872, 2 vol. in-8. — Paul DE FELICE, *les Protestants d'autrefois, les Conseils ecclésiastiques*; Paris, 1899, in-12.

SYNODITES (Hist. relig.) (V. MONOPHYSISME).

SYNONYME (Gramm.). On entend par synonymes des mots qui peuvent se substituer l'un à l'autre sans que la signification de la phrase où ils sont employés soit changée d'une manière appréciable, par exemple *larmes* et *pleurs*. Mais il importe de remarquer qu'il n'y a pas, en réalité, de synonymes parfaits. Cela tient à ce qu'il n'y a pas de mots qui puissent se substituer l'un à l'autre indifféremment dans toute l'étendue de leur signification, et que, même dans le cas d'une synonymie qui peut sembler absolue à un examen superficiel, la connaissance précise des significations permet de reconnaître la différence de nuance qu'il y a entre deux mots regardés couramment comme synonymes. La synonymie absolue peut être supposée exister réellement au point de vue purement lexicographique, en ce sens que plusieurs mots de signification très voisine peuvent recevoir la même définition; mais il y a toujours entre ces mots, dans le discours et dans l'expression de la pensée, une nuance telle que l'un ne peut être remplacé par l'autre dans tous les cas. Il y a en effet, entre plusieurs mots dits synonymes, certaines distinctions à établir, qui peuvent se ranger sous quatre chefs. Des synonymes peuvent différer : 1° comme les espèces d'un même genre ou comme le genre diffère de l'espèce, par exemple *chérir* et *aimer*; 2° pour être employés l'un dans le style noble, l'autre dans le langage courant, comme *courroux* et *colère*, ou encore l'un dans le langage courant, l'autre dans le langage bas, comme *ivre* et *soûl*; 3° pour appartenir l'un au langage technique, l'autre à la langue commune, comme *coryza* et *rhume de cerveau*; 4° parce qu'ils ne peuvent s'employer dans les mêmes locutions, par exemple *sommeil* et *somme*. On voit donc que dans tous les cas de synonymie l'identité de signification est plus apparente que réelle, et que les termes synonymes ne peuvent s'employer indifféremment l'un pour l'autre, ou même qu'ils éveillent des idées un peu différentes. La principale cause de synonymie est la diversité de langage qui se produit entre les générations, les groupes et les individus qui expriment les mêmes idées sous des formes différentes. C'est ce qui a lieu surtout pour les idées de l'ordre moral, qui peuvent être considérées à des points de vue très divers; en outre, les différences mêmes entre ces idées ne sont pas aussi marquées qu'elles le sont entre les faits sensibles, de sorte que les termes qui servent à les exprimer se confinent et se substituent très facilement; enfin ces expressions sont presque toutes figurées; or une expression ne peut passer du sens propre au sens figuré sans perdre de sa propriété, c.-à-d. de sa précision, et par conséquent devient synonyme d'autres avec lesquelles elle ne l'est pas au sens propre. La propriété des termes étant indispensable pour exprimer nettement la pensée, et l'une des principales qualités du style étant la précision et la clarté des termes employés, on conçoit que l'on se soit préoccupé, à toutes les époques, de déterminer la signification exacte des mots exprimant des idées voisines et susceptibles d'être con-

fondus ensemble, de façon à délimiter aussi strictement que possible leur compréhension. Il en fut ainsi chez les Grecs, antérieurement même au développement des études grammaticales proprement dites : le sophiste Prodicos, disciple de Protagoras, parlait volontiers sur la signification exacte des mots, περὶ ὀνομάτων ὀρθότητος, et il est fréquemment question, dans les dialogues de Platon, de la manière dont il étudiait les synonymes. Aristote fait quelques remarques à ce sujet, et nous savons que les philosophes péripatéticiens, comme Aristoxène, et stoïciens, comme Chrysippe, ne restèrent pas étrangers à ce genre de recherches. Des questions de synonymie sont souvent traitées dans les œuvres des critiques alexandrins, Aristophane de Byzance, Aristarque, Tryphon, Didyme. Un grammairien d'époque incertaine, nommé Simaristos, avait composé quatre livres περὶ συνωνύμων. Citons encore Séleucus d'Alexandrie, Hérennios Philon de Byblos, qui écrivirent des traités sur les différences de sens des mots synonymes, et à l'époque byzantine Jean Philoponos. Chez les Latins, la synonymique fut moins en honneur ; si on laisse de côté quelques observations éparses dans Cicéron et dans Quintilien, il n'y a guère à mentionner que les noms de Fronton, le maître de Marc-Aurèle (*De differentiis vocabulorum*) et de Nonius Marcellus (*De differentia similium significationum*, qui est le cinquième livre de la *Compendiosa doctrina*). De notre temps, les principaux ouvrages sur la synonymique des langues anciennes sont ceux de Vömel et de H. Schmidt pour le grec, de Döderlein et de Ramshorn pour le latin; en France, les traités de Pillon (grec), de Gardin-Dumesnil et de Barrault et Grégoire (latin). Les langues modernes ont également fourni matière à de nombreux ouvrages de synonymique; nous citerons seulement ceux qui sont relatifs à notre langue; ce sont les *Synonymes français* de l'abbé Girard (1718), fréquemment réimprimés, et réunis en une nouvelle édition par Beauzée (1780); les *Nouveaux synonymes français* de l'abbé Roubaud (1785), le *Nouveau Dictionnaire universel des synonymes de la langue française* de Guizot (1809), le *Dictionnaire complet des synonymes français* de Haag (1835), le *Dictionnaire des synonymes de la langue française* de Lafaye (1858, réédité en 1869).

Mondry Beaudouin.

SYNOPSE. Etude simultanée des *Evangiles selon saint Mathieu, saint Marc et saint Luc* comparés avec l'*Evangile selon saint Jean.* — On donne aussi ce nom, dans l'Eglise grecque, à une compilation abrégée de livres d'office plus étendus et d'autres ouvrages, pour l'usage privé.

SYNOQUE (Fièvre). Dans la classification ancienne des fièvres, on donnait le nom de fièvre synoque ou inflammatoire à une fièvre *continue*, « ne se liant à aucune phlegmasie appréciable » (Grésolle). La fièvre synoque, pour les auteurs de la première moitié du siècle dernier, était très voisine de la fièvre éphémère. Elle durait un septénaire ou dix jours au plus. Suivant la description qu'ils en donnent, nous voyons qu'il faut réunir la fièvre synoque, soit à l'embarras gastrique fébrile, soit aux formes très atténuées de la fièvre typhoïde. Dr M. P.

SYNOSTOSE (Anat.). Synonyme de suture du *crâne* (V. ce mot, t. XIII, p. 268).

SYNOTES (Térat.) (V. Monstre, t. XXIV, p. 174).

SYNOVIALE (Membrane). Sac sans ouverture, mince, translucide, qui se déploie sur les capsules fibreuses articulaires ou sur les tendons. Il y a donc des *synoviales articulaires* et des *synoviales tendineuses*. Les premières s'arrêtent au pourtour des cartilages articulaires. Certaines présentent des végétations vasculaires qu'on a appelées *franges synoviales*. Les synoviales tendineuses entourent les tendons dans les coulisses osseuses ou plus loin et en favorisent les glissements. A côté de ces deux sortes de membranes synoviales, il y a encore les *synoviales sous-cutanées*, ce que l'on appelle encore *bourses séreuses*, interposées entre la peau et certaines saillies osseuses, telles que l'olécrane, le grand trochanter, la rotule, etc. Le tissu de ces membranes a de grandes analogies avec les membranes séreuses. C. D.

SYNOVIE. Humeur sécrétée par les membranes synoviales. Elle sert à lubréfier les articulations et la surface des tendons. Filante et visqueuse, elle contient, outre de l'eau et des sels alcalins, une substance coagulable par la chaleur, la *synovine*, analogue à la mucine.

SYNOVITE. Les affections des gaines synoviales, ou synovites, peuvent être de trois ordres : ou traumatiques, ou inflammatoires, ou se présenter sous la forme de tumeurs liquides ou solides. Les plaies des gaines tendineuses, et les contusions très souvent suivies d'épanchement séreux ou sanguin, ne doivent leur gravité, particulièrement les plaies, qu'à la facile infection dont elles peuvent être l'objet et à la diffusion rapide de l'agent infectieux le long des gaines, et par la voie lymphatique. Aussi, préventivement, les bains antiseptiques, la désinfection de la plaie, les pansements méthodiques doivent-ils être employés ; lorsque les synoviales sont infectées, il y a lieu, en présence de l'imminence d'accidents graves, de débrider et d'employer ensuite les moyens précédents, bains et pansements humides. Dans tous les cas l'immobilisation de la partie malade s'impose. En cas de contusion, les topiques antiseptiques humides et la compression seront très utiles. Dès que le danger de complications aiguës sera écarté, il y a lieu de recourir au massage. Lorsque les synovites infectieuses ont eu une certaine durée, surtout si les accidents ont été jusqu'à la production de pus, le tendon qu'elles engainent est l'objet d'altérations spéciales, d'exfoliations et d'allongements qui en compromettent le fonctionnement. Les synovites inflammatoires peuvent avoir pour origine un traumatisme ; mais elles se déclarent aussi spontanément, et alors revêtent un certain nombre de types cliniques qui n'ont pas de lien apparent entre eux.

La *synovite sèche* a surtout pour sièges la gaine des muscles radiaux et les gaines du long abducteur et du court extenseur du pouce. Elle est consécutive à l'exercice trop souvent répété de ces muscles. On rencontre également cette variété de synovite au cou-de-pied, chez les gens qui font des marches répétées et excessives. Les signes en sont simples et nets. Au niveau de la gaine synoviale malade, le patient éprouve une douleur vive au moment des mouvements (d'où le nom d'aï douloureux qui est parfois donné à l'affection) ; en même temps, la main placée sur la région pendant le mouvement perçoit une crépitation spéciale. C'est là une affection peu grave ne s'accompagnant pas de rougeur ni de phénomènes inflammatoires, et qui guérit habituellement en quelques jours par le repos et l'emploi des révulsifs. Elle est malheureusement sujette à récidive.

La synovite séreuse, qui guérit habituellement, également par le repos, est caractérisée par un épanchement qui apparaît en quelques jours et qui distend la gaine synoviale. Elle est d'ordinaire sous la dépendance d'une diathèse, rhumatisme et syphilis, qu'il convient de traiter.

Le groupe des *synovites chroniques* est surtout constitué par les synovites tuberculeuses, qui revêtent deux formes : la synovite à grains rhiziformes et la synovite fongueuse. La présence du bacille de la tuberculose dans ces deux affections a été démontrée, soit par la recherche microscopique directe, soit par l'inoculation aux animaux. La synovite à grains rhiziformes est d'ailleurs elle-même une variété de la synovite séreuse, due à la même cause. Ces synovites se développent d'une manière insidieuse ; l'on voit la gaine tendineuse qui est atteinte augmenter peu à peu de volume, sans qu'il y ait de douleur bien accusée ; les mouvements sont simplement gênés par le développement de la tumeur. Lorsque celle-ci a atteint un volume assez considérable, elle présente un aspect bosselé caractéristique, en rapport avec le trajet même et la configuration de la gaine synoviale qui est atteinte.

Si la gaine est assez superficielle, l'on peut percevoir une fluctuation manifeste, quelquefois même on peut constater que la gaine communique avec une articulation voisine. S'il existe à l'intérieur de la tumeur des grains rhiziformes, la palpation, en provoquant le passage du liquide d'une bosselure à l'autre, donne à la main une sensation spéciale de crépitation. La synovite fongueuse présente des caractères spéciaux. Le développement en est également chronique ; la tuméfaction occupe de même le trajet d'une gaine synoviale, le long de laquelle il existe alors une sorte de tumeur allongée, mobile à l'occasion des mouvements, assez dure au début, plus tard plus ou moins fluctuante. L'une et l'autre de ces synovites finissent à la longue par ulcérer la peau et les parties molles et par s'ouvrir au dehors. Leur pronostic général est le même que celui de toutes les tuberculoses locales, c.-à-d. grave pour l'avenir du malade ; si l'affection n'est pas traitée convenablement, il y a toujours lieu de craindre l'envahissement des parties voisines, et la production d'arthrites tuberculeuses. Le pronostic est beaucoup plus sévère dans les synovites fongueuses que dans les autres.

Ces synovites appellent deux ordres de traitement : le traitement général, vie au grand air, séjour à la mer, etc., et le traitement local consistant au début en révulsifs (ignipuncture), immobilisation et compression méthodique de la région atteinte. Le traitement sclérogène de Lannelongue peut aussi donner de bons résultats. Il est malheureusement nécessaire de recourir souvent à un traitement chirurgical plus actif, exigeant l'ouverture de la gaine et le curettage des parois, et même l'ablation totale de la gaine. Ce traitement a perdu toute sa gravité depuis l'emploi des procédés antiseptiques. Lorsque l'on ouvre les synovites à grains rhiziformes, l'on trouve à l'intérieur des grains mous et friables, blanchâtres, semblables à du riz cuit.

Les tumeurs des gaines synoviales sont ou solides ou liquides. Ces dernières seules méritent une mention à cause de leur fréquence, ce sont les kystes synoviaux ou *ganglions* que l'on rencontre si souvent au niveau du poignet, ou du cou-de-pied. Ils sont dus à la distension d'un petit diverticule synovial, qui a cessé de communiquer avec la cavité générale de la gaine. Il suffit souvent de les écraser pour les faire disparaître; l'on peut aussi les vider par une ponction, ou même les enlever, en ayant soin alors d'employer des mesures d'antisepsie rigoureuses. Dr M. Potel.

SYNTAXE. On distingue généralement, dans la grammaire d'une langue, trois parties : l'étude des sons, l'étude des formes, la syntaxe; et l'on entend par syntaxe la manière dont les mots, une fois constitués, sont combinés pour exprimer les pensées. La première de ces parties a un domaine nettement circonscrit; mais il n'en est pas de même pour les deux autres, et il y a entre elles une sorte de terrain neutre sur lequel elles doivent nécessairement se confondre. La forme d'un mot peut, il est vrai, être considérée indépendamment de sa signification, bien qu'une étude de ce genre, purement extérieure, n'ait pas une grande portée; mais il est souvent difficile de séparer la fonction d'une forme dans la phrase de la signification du mot employé : les formes verbales, par exemple, peuvent varier dans deux propositions de même nature suivant l'espèce d'action signifiée par le verbe. La syntaxe comprend donc, au moins en partie, l'étude de la signification des mots, de leurs espèces et de leurs formes. En outre, la combinaison des mots et de leurs formes pour l'expression des pensées ne peut pas être l'unique objet de la syntaxe; la pensée revêt mille nuances diverses que celui qui parle doit pouvoir faire saisir, à l'aide des mots, à celui qui écoute, et l'expression de ces nuances, quoique due en principe à la forme des mots et à leur signification particulière, serait souvent impossible si les mots n'étaient pas susceptibles d'occuper différentes places dans la phrase, en d'autres termes si l'on ne pouvait, par une disposition appropriée, modifier dans le détail l'expression d'une pensée dont le sens général est déjà obtenu par le choix des mots et de leurs formes. Ceci rentrait, pour les anciens, plus spécialement dans l'étude de la rhétorique; on a créé, dans les temps modernes, le mot *stylistique*, terme peu précis et qui désigne très imparfaitement l'étude dont nous parlons; on s'est servi également du mot *construction*, qui a l'inconvénient de signifier aussi bien l'ordre des mots que les règles de l'accord grammatical, et qui d'ailleurs est l'équivalent du mot syntaxe. On conçoit néanmoins que la syntaxe, puisque c'est le terme consacré par l'usage, doit avoir pour objet la manière dont les mots expriment la pensée, non seulement par leurs formes, mais aussi par leur disposition. La syntaxe d'une langue, pour être complète, devrait donc comprendre les parties suivantes : 1° la théorie de la signification des mots, dans leurs formes et dans leurs espèces; 2° la théorie de la disposition des mots et des propositions; 3° la théorie de l'emploi des formes des mots. Mais on commence seulement à se faire une idée plus juste de ce que doit être la syntaxe; jusqu'ici, à de rares exceptions près, on laissait de côté ce qui touche à la signification, on ne s'occupait que par occasion de la forme extérieure des propositions, par exemple lorsqu'il s'agissait des formes négative et interrogative, et la syntaxe consistait presque exclusivement dans l'ensemble des règles destinées à faire connaître l'emploi des formes des mots. C'est à cette partie de la syntaxe que se rapporte ce qui suit (V. Ordre des mots, t. XXV, p. 504, et Sémantique). Les rapports qui unissent les mots entre eux, appelés rapports grammaticaux, sont au nombre de trois : d'énonciation, de qualification et de détermination (V. Proposition); et l'association des termes unis par l'un de ces rapports est l'objet de règles, différentes selon les langues, que l'on a réunies en deux groupes sous les titres généraux de *syntaxe d'accord* (ou *de concordance*) et *syntaxe de régime* (ou *de dépendance*). La première traite de l'union du sujet avec l'attribut, du terme qualifié avec le qualificatif; la seconde, de l'union du déterminant avec le terme déterminé; et c'est par l'observance de ces règles que l'on exprime dans le discours l'union des mots établie dans la pensée. Mais cette subdivision, si elle répond par elle-même à quelque chose de précis, est encore insuffisante pour comprendre tous les faits qui sont du domaine de la syntaxe et dont elle doit donner l'explication; dans ce cadre rentrent bien en effet tous les principes qui règlent les relations des mots entre eux, comme celles du verbe avec le sujet, du substantif avec l'adjectif, du verbe avec ses compléments; mais il y a autre chose que l'expression des rapports grammaticaux, c.-à-d. que l'emploi des mots dans leurs relations mutuelles. Les formes employées dépendent encore de la signification que l'usage leur a attribuée, comme cela est, par exemple, pour les temps et les modes du verbe, et la syntaxe devait également constater cet usage. On a donc divisé la syntaxe, avec raison, suivant les diverses parties du discours généralement admises, sans se préoccuper des répétitions inévitables, et les ouvrages techniques traitent de la syntaxe du substantif, de la syntaxe du verbe, etc., de même qu'ils distinguent, dans ces divisions d'ensemble, la syntaxe particulière des cas, celle des modes, et ainsi de suite. Il ne saurait entrer dans notre plan d'examiner dans le détail les règles de la syntaxe; il y a à cet égard trop de diversité, même pour celles qui sont communes à un grand nombre de langues, et qui sembleraient à priori devoir être partout identiques. Pour ne donner qu'un seul exemple, en français (comme en grec et en latin), l'adjectif a généralement une forme différente suivant qu'il se rapporte à un substantif masculin ou féminin (ou neutre); en allemand, au contraire, cette forme n'est différente que dans le cas de l'adjectif épithète; elle est unique pour l'adjectif attribut; et en anglais l'adjectif est dans tous les cas invariable. Ce sont les grammaires et l'usage qui enseignent la syntaxe. Il y a plusieurs ma-

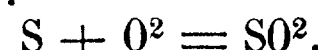
nières de concevoir la syntaxe d'une langue. La plus simple, et en même temps la plus pratique, consiste à considérer les mots dans les textes des écrivains et dans les expressions de l'usage, à déterminer quelles formes de la pensée ils représentent, à dégager et à réduire en formules les règles obtenues par cet examen. Une autre méthode, plus philosophique, mais aussi plus dangereuse, en ce qu'elle se laisse trop souvent fausser par l'esprit de système et par la construction de théories à priori, consiste à analyser les diverses formes de la pensée, et à rechercher par quelles combinaisons une langue les exprime avec le matériel dont elle dispose. Enfin, la syntaxe étant une partie de la grammaire, la grammaire comparée et la grammaire historique comprennent également une partie syntactique, qui dans l'une met en comparaison la syntaxe de plusieurs langues, et dans l'autre étudie les variations de la syntaxe d'une même langue aux diverses périodes de son développement. Mondry BEAUDOUIN.

BIBL. : De nombreux ouvrages et articles ont été composés récemment sur la syntaxe et ses différentes parties, de même que sur les syntaxes particulières des langues anciennes et modernes ; nous citerons seulement parmi les plus importants au point de vue théorique : PAUL, *Principien der Sprachgeschichte*, 3e éd., Halle, 1898, et RIES, *Was ist Syntax*, Marburg, 1894, ainsi que l'introduction de l'ouvrage de DELBRÜCK, *Vergleichende Syntax der indogermanischen Sprachen*, Strasbourg, 1893-97, 2 vol. (t. III et IV de BRUGMANN-DELBRÜCK, *Grundriss der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen)*.

SYNTHÈSE. I. PHILOSOPHIE. — Ce mot a plusieurs acceptions d'ailleurs très voisines les unes des autres et qui se rattachent toutes à son sens étymologique (συνθεσις, en grec, action de composer, de réunir). On peut en distinguer trois principales. Il désigne d'abord toute opération, matérielle ou mentale, qui consiste à réunir des éléments plus ou moins nombreux et divers, de manière à en composer un tout plus ou moins stable et cohérent. C'est en ce sens que le jugement peut se définir la synthèse des notions, le raisonnement la synthèse des jugements, etc., etc.; c'est encore en ce sens que l'on appelle synthèse de l'eau la recomposition de ce liquide par la réunion de l'oxygène et de l'hydrogène préalablement dissociés, etc. Dans un second sens, très voisin du précédent, la synthèse est le résultat de l'opération elle-même, le tout constitué par la réunion des éléments. Ainsi un jugement une fois fait est lui-même une synthèse de notions, un raisonnement, une synthèse de jugements : il n'y aurait aucune impropriété à dire que le moi est une synthèse d'états de conscience, etc. S'il était permis d'emprunter aux scolastiques leurs formules habituelles, on dirait que la synthèse dont il s'agit ici est la synthèse *in facto*, tandis que celle dont on parlait tout à l'heure était la synthèse *in fieri*. Peu importe d'ailleurs que l'opération synthétisante et son résultat soient le fait de l'homme ou de la nature : il peut y avoir des synthèses objectives aussi bien que subjectives : la vie, un être vivant sont des synthèses qui se font ou qui sont données dans la réalité même des choses, indépendamment de toute intervention de notre esprit. Remarquons, en outre, que dans l'une et dans l'autre de ces deux acceptions, la synthèse ne s'oppose pas nécessairement à l'analyse : nous voulons dire par là que la synthèse comprise en ce sens ne présuppose pas nécessairement l'analyse comme son corrélatif antithétique. Des éléments peuvent se réunir de manière à composer un tout, sans avoir été eux-mêmes préalablement dissociés par une opération inverse. Dans ce cas, la synthèse existe, pour ainsi dire d'emblée, antérieurement à l'analyse. Il n'en est pas ainsi lorsqu'on entend le mot synthèse dans un troisième et dernier sens où il désigne une méthode logique et scientifique, la méthode de synthèse inséparablement liée à la méthode d'analyse. Il semble bien que ces deux mots, ainsi accouplés et opposés, aient été d'abord employés par les géomètres anciens pour désigner les deux formes principales et complémentaires de la méthode géométrique ; et c'est seulement plus tard, dans la philosophie moderne, qu'on en a généralisé l'usage au point d'en faire deux méthodes générales applicables, avec des modifications appropriées, à tous les ordres de sciences ou, ce qui revient au même, les deux formes les plus générales de la méthode scientifique universelle. De là résulte la très grande difficulté de donner de la synthèse (aussi bien d'ailleurs que de l'analyse) une définition qui convienne à toutes les espèces dans lesquelles elle se réalise en fait à travers la série des différentes sciences. On pourrait en effet distinguer deux types principaux de synthèse (et d'analyse) : le type géométrique ou mathématique, et le type chimique. De même que l'analyse géométrique est une *régression* qui remonte des conséquences aux principes, la synthèse géométrique est une *progression* qui descend des principes aux conséquences ; et, d'autre part, de même que l'analyse chimique est une *décomposition* qui va du tout aux parties, de même la synthèse chimique est une *recomposition* qui va des parties au tout. En physique, Newton donne de l'analyse et de la synthèse des définitions qui les rapprochent, ce semble, du type géométrique plus encore que du type chimique, l'analyse consistant à déterminer les causes par le moyen des effets et la synthèse à déterminer les effets par le moyen des causes (connues ou supposées). Lequel de ces deux types doit être considéré comme le plus général et servir de terme de comparaison pour le logicien qui essaie de ramener à l'unité les différentes espèces d'analyse et de synthèse ? Communément, c'est au type chimique qu'on se réfère. « Le plus souvent, dit Rabier (*Logique*, p. 294), on entend par analyse une méthode de décomposition d'un tout par ses parties ou ses éléments. » Mais Rabier conteste que ce soit là la forme essentielle de ces méthodes. « Il est aisé, dit-il, de ramener à l'unité ces deux espèces d'analyse et de synthèse. Mais pour y parvenir, il est indispensable de maintenir comme sens premier et fondamental du mot *analyse* le sens *régression* que nous avons indiqué tout d'abord et qui, historiquement, est bien en effet le sens primitif. Que si, au contraire, on entend essentiellement par analyse une méthode de décomposition, on se met dans l'impossibilité de saisir aucun rapport entre l'analyse ainsi définie et l'analyse géométrique, et on perd de vue l'unité de la science ». — « Pour les anciens, l'analyse est une méthode géométrique : conformément au sens étymologique du mot, cette méthode est proprement pour eux une solution à rebours ou en remontant : elle consiste à partir de la chose proposée pour remonter, par voie régressive, jusqu'aux principes antérieurement établis d'où elle peut dériver à titre de conséquence. » Mais comme les parties existent avant le tout, les éléments avant le composé, il s'ensuit que la méthode de décomposition ou de résolution est, comme la méthode d'analyse en géométrie, une méthode à rebours ou régressive. Par exemple, faire l'analyse de l'eau, c'est remonter de l'objet proposé aux éléments antérieurs d'où cet objet résulte à titre d'effet et comme une sorte de conséquence. Inversement, la méthode de composition est évidemment progressive. Faire la synthèse de l'eau par le moyen de ses éléments, c'est aller des causes aux effets, et comme des principes à la conséquence. « Ainsi, conclut Rabier, l'analyse de décomposition et la synthèse de composition (type chimique) ne sont qu'une variété, un cas particulier de la méthode d'analyse régressive et de synthèse progressive (type mathématique) ». — Dès lors, on peut en effet prétendre qu'il n'y a dans toutes les sciences qu'une seule sorte de rapport à déterminer, le rapport qui lie chaque vérité à celle dont elle dépend, le rapport du principe et de la conséquence, du *conditionnant* et du *conditionné*. Seulement, tantôt ce qui est immédiatement donné à l'esprit, le connu, c'est le conditionné, la conséquence, et ce qui ne lui est pas donné, ce qu'il doit découvrir, l'inconnu, c'est le conditionnant, le principe : tantôt, au contraire, ce qui est connu ou facile à connaître, c'est le principe, le conditionnant, et ce qui est inconnu ou plus

ou moins difficile à connaître, c'est la conséquence, le conditionné. Dans le premier cas, l'esprit remonte du conditionné au conditionnant, et cette marche régressive est l'analyse; dans le second cas, il descend du conditionnant au conditionné et cette marche progressive est la synthèse. — Mais l'analyse et la synthèse revêtent des formes plus ou moins différentes selon la nature de deux termes entre lesquels l'esprit s'efforce de saisir une liaison. Dans les sciences abstraites, il s'agit de propositions qui dépendent logiquement les unes des autres, et, par conséquent, la synthèse y consiste à descendre d'une proposition donnée à ses conséquences. Dans les sciences abstraites-concrètes, il s'agit de faits qui se conditionnent les uns les autres, et le rapport de la cause et de l'effet y remplace celui du principe et de la conséquence. Dès lors, la synthèse y consiste à descendre d'une ou de plusieurs causes données à leurs effets. Enfin dans les sciences concrètes, il s'agit de choses ou d'êtres qui sont constitués par un certain ensemble d'éléments ou de caractères, et le rapport de la partie et du tout y remplace les rapports du principe et de la conséquence ou de la cause et de l'effet. Dès lors la synthèse y consiste à composer ou à recomposer une chose ou un être au moyen de ses éléments ou de ses caractères constitutifs. — Quoique l'analyse et la synthèse soient communes à toutes les sciences, il est évident que la marche générale des sciences de *faits* (sciences abstraites-concrètes et concrètes) est plutôt l'analyse, et celle des sciences d'*idées* ou de *principes* (sciences abstraites) est plutôt la synthèse. — La méthode la plus satisfaisante pour l'esprit, celle qu'on a appelée la méthode divine, parce qu'elle nous fait en quelque sorte assister à la génération des choses, c'est la synthèse; mais l'analyse est la méthode la plus commode pour lui, la mieux appropriée à sa faiblesse. La synthèse est plutôt la méthode de l'exposition des vérités déjà connues; l'analyse, celle de l'investigation des vérités encore ignorées. Elles se suppléent l'une l'autre, selon que nous connaissons mieux d'abord les conséquences ou les principes ; et lorsqu'elles sont toutes les deux possibles (ce qui n'est pas toujours le cas, par exemple en biologie), elles se contrôlent l'une l'autre. Sous toutes ses formes, la synthèse est, comme l'analyse, assujettie à ces trois lois que Descartes a formulées dans son *Discours de la Méthode :* être exacte, partir des vrais principes, des vraies causes, des vrais éléments, en d'autres termes, ne rien supposer; être complète, comprendre tous les principes, toutes les causes, tous les éléments, en d'autres termes, ne rien omettre ; être graduelle, n'arriver aux dernières conséquences, aux derniers effets, aux derniers composés, qu'en traversant de proche en proche toute la série des intermédiaires. E. Boirac.

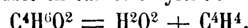
II. Chimie. — La synthèse est l'opération par laquelle le chimiste reproduit un composé à partir de ses éléments constituants. Un morceau de soufre brûlant dans l'oxygène se transforme en gaz sulfureux dont la synthèse se trouve ainsi réalisée :



$$S + O^2 = SO^2.$$

En chimie minérale, où les composés formés par l'union des éléments sont en nombre limité, le problème de la synthèse ne présente aucune difficulté, il est la conséquence nécessaire de l'analyse à laquelle il apporte une vérification. — En chimie organique, il n'en est plus de même ; il existe en effet une quantité considérable de composés dont le nombre augmente chaque jour, qui sont formés uniquement de carbone, d'hydrogène, d'oxygène et quelquefois d'azote ; il ne suffit plus alors de connaître exactement les proportions suivant lesquelles ces éléments sont combinés pour qu'il soit possible de reproduire ces composés à partir des éléments. Le problème devient alors extrêmement complexe et tellement difficile que les chimistes de la première moitié du siècle écoulé le considéraient comme irréalisable et en avaient déduit une séparation très nette entre la chimie minérale et la chimie organique. Tous les composés de la chimie organique prenaient naissance dans les organismes vivants, végétaux ou animaux, sous l'influence de certaines forces mystérieuses, les forces vitales, où se déduisaient des premiers par des dédoublements et des transformations opérées au laboratoire. C'est à Berthelot que revient l'honneur d'avoir montré que les composés organiques pouvaient être formés à partir des éléments par l'emploi des agents utilisés déjà en chimie minérale et d'avoir ainsi fait disparaître la barrière qui séparait jusque-là la chimie minérale de la chimie des composés du carbone.

Pour réaliser la synthèse d'un composé organique, il est nécessaire d'en faire préalablement une étude analytique progressive, c.-à-d. de le décomposer peu à peu en termes de plus en plus simples pour atteindre progressivement la décomposition complète en ses éléments. Par exemple l'alcool $C^4H^6O^2$, sous l'influence de l'acide sulfurique, se dédouble en eau et éthylène :



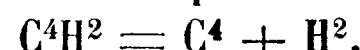
$$C^4H^6O^2 = H^2O^2 + C^4H^4.$$

L'éthylène chauffé se décompose en hydrogène et acétylène :



$$C^4H^4 = H^2 + C^4H^2.$$

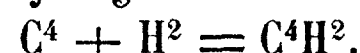
Enfin l'acétylène sous l'influence d'une capsule de fulminate de mercure se décompose en ses éléments :



$$C^4H^2 = C^4 + H^2.$$

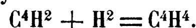
Pour effectuer la synthèse de l'alcool, il faudra chercher à suivre la marche inverse, c.-à-d. remonter progressivement des éléments de l'alcool, en passant par tous les termes intermédiaires mis en évidence par l'analyse.

L'arc électrique jaillissant entre deux charbons dans une atmosphère d'hydrogène forme de l'acétylène :



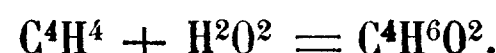
$$C^4 + H^2 = C^4H^2.$$

Cet acétylène, en présence du noir de platine, peut se combiner à la température ordinaire avec l'hydrogène pour former l'éthylène :



$$C^4H^2 + H^2 = C^4H^4.$$

Enfin l'éthylène, par l'intermédiaire de l'acide sulfurique, dans des conditions convenables, peut s'hydrater et engendrer l'alcool dont la synthèse totale se trouve ainsi réalisée à partir du carbone de l'acétylène, c.-à-d. en fait de ses éléments, puisqu'il est facile de produire l'eau synthétiquement :



$$C^4H^4 + H^2O^2 = C^4H^6O^2.$$

Dans son premier travail sur la reproduction synthétique des principes immédiats des corps gras, Berthelot a montré par cet exemple frappant, non seulement la possibilité de la synthèse organique, mais encore sa puissance et sa fécondité.

La glycérine et l'acide stéarique, maintenus ensemble à 200°, se combinent molécule à molécule avec élimination d'eau pour engendrer un principe différent de la stéarine naturelle, la monostéarine. Cette monostéarine peut agir à son tour de la même façon sur une deuxième molécule d'acide stéarique, puis sur une troisième pour former successivement la distéarine et la tristéarine. Cette dernière seule possède exactement toutes les propriétés de la stéarine naturelle; sa synthèse se trouve ainsi réalisée partiellement à partir de la glycérine et de l'acide stéarique. Ces faits établissent en même temps l'existence de deux corps gras nouveaux, le mono et la distéarine qui ne se rencontrent point dans la nature. Ce n'est pas tout, la méthode peut être étendue à un grand nombre d'acides, qui, jouissant des mêmes propriétés que l'acide stéarique, peuvent se combiner comme lui à la glycérine pour engendrer chacun trois nouveaux corps gras. Ainsi, tandis que toutes les matières grasses d'origine animale et végétale peuvent être ramenées en dernière analyse à cinq ou six corps dis-

tincts seulement, le chimiste peut dans son laboratoire, en suivant la méthode indiquée par Berthelot, créer un nombre aussi grand qu'il veut de matières grasses nouvelles.

La méthode une fois créée a été étendue depuis à un grand nombre de corps de la chimie organique ; partout où la synthèse a pénétré, elle a créé un grand nombre de types nouveaux inconnus. Ainsi dans le groupe des sucres, la synthèse a permis, dans ces dernières années, grâce surtout aux travaux de Fischer, de mettre en évidence l'existence d'un grand nombre de *glucoses* et de *lévuloses* (V. ces mots), alors qu'il n'existe dans les fruits sucrés qu'un seul glucose et qu'un seul lévulose.

C. Matignon.

Bibl. : Philosophie. — Descartes, *Discours de la Méthode*, IIe partie, *Regulae ad directionem ingenii*. — Duhamel, *la Méthode dans les sciences de raisonnement*. — Rabier, *Logique*, ch. xvi. — Condillac, *Logique, Art de penser*. — Berthelot, *la Synthèse chimique*. — Taine, *les Philosophes classiques au* xixe *siècle*, ch. xiii et xiv. — Ravaisson, *la Philosophie en France au* xixe *siècle*, ch. xxxii et xxxiii.

Chimie. — Berthelot, *Chimie organique fondée sur la synthèse*.

SYNTHESIS (V. Costume, t. XII, p. 1.156).

SYNTHÉTIQUES (Jugements) (V. Kant, t. XXI, p. 408).

SYNTONINE (Chim.). A. Bouchardat a reconnu en 1842 que la myosine de la chair musculaire, le blanc d'œuf cuit, le gluten, la fibrine, toutes matières insolubles, se transforment sous l'influence des acides dilués en composés solubles désignés sous le nom générique de syntonines. On a démontré depuis que toutes les matières albuminoïdes éprouvent les mêmes transformations dans les mêmes conditions. Les syntonines dérivées des divers albuminoïdes sont très analogues entre elles et aussi très voisines de la *protéine* (V. ce mot).

Syntonine musculaire. La syntonine la mieux étudiée est la syntonine musculaire. On la prépare en broyant, avec de l'eau contenant 1/100 d'acide chlorhydrique, la viande finement hachée et bien lavée, celle-ci se dissout en grande partie, on filtre, puis l'on précipite la syntonine en neutralisant exactement la solution. La syntonine se présente alors en flocons gélatineux, qui se réunissent par la dessiccation en une masse élastique.

La solution chlorhydrique de syntonine est douée du pouvoir rotatoire $\alpha_D = -72°$. Les alcalis étendus dissolvent la syntonine qu'on peut précipiter en neutralisant la solution, même en présence des phosphates alcalins. Cette précipitation ne permet pas de confondre les syntonines et les albuminates. L'acide carbonique du carbonate de chaux n'est pas mis en liberté par les syntonines. Enfin leurs solutions acides sont précipitées par des sels neutres comme les sels alcalins ou alcalino-terreux. C. M.

Bibl. : Bouchardat, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XIV, p. 960.

SYNTRACTRICE. Courbe dont l'équation est

$$x + (h^2 - y^2)^{\frac{1}{2}} = k \log \frac{h + \sqrt{h^2 - y^2}}{y} ;$$

son équation différentielle est

$$dx - \frac{ydy}{\sqrt{h^2 - y^2}} = kdy\left(\frac{dy}{\sqrt{h^2 - y^2}} - \frac{dy}{y}\right).$$

SYNTRICLASMA (Paléont.) (V. Porambonites).

SYON. Com. du dép. de la Haute-Savoie, arr. d'Annecy, cant. de Rumilly ; 326 hab.

SYONDYLE (Entom.) (V. Blatte).

SYOUK tjong, roi coréen (V. Ri).

SYOUN tjo, roi coréen (V. Ri).

SYOUT ou **SIOUT**. Ville d'Egypte, ch.-l. de prov. à 320 kil. S. du Caire, sur la r. g. du Nil ; 31.575 hab. Elle a pour port le village d'El Hamra. Divisée en quartiers clos, elle renferme 15 mosquées, de riches bazars, des bains publics, un vaste palais khédivial. C'est l'entrepôt du commerce du Dar-For et le point de départ vers la Grande Oasis. Son nom actuel est dérivé du nom égyptien Osyout ; durant la période ptolémaïque et romaine, la ville s'appela *Lycopolis*, Osiris y étant vénéré sous le symbole du loup ; le nome Lycopolite faisait partie de la Thébaïde. La nécropole de la ville antique est visible dans les collines occidentales, creusées de grottes funéraires.

SYPHAX, roi des Numides (V. Numidie).

SYPHILIDE (Pathol.) (V. Syphilis).

SYPHILIS (Méd.). Maladie générale, virulente, contagieuse, pouvant se transmettre par contact immédiat, vénérien ou autre, ainsi que par hérédité, et conférant au sujet qui en est atteint une immunité à peu près absolue contre une nouvelle infection. La syphilis est une maladie microbienne ; mais le microbe est encore mal caractérisé, malgré les recherches les plus assidues. Le principe contagieux semble surtout contenu dans les produits d'élimination des lésions dites primitives et secondaires de la syphilis ; il existe aussi dans le sang au cours des accidents de ces deux mêmes époques, comme l'ont établi des expérimentations assurément coupables, mais positives comme résultat. Il est beaucoup moins probable qu'il s'y rencontre pendant les époques de latence de la période dite secondaire au cours desquelles la maladie ne se décèle par aucun signe apparent. A la période qu'on qualifie de tertiaire, les productions morbides semblent bien avoir perdu tout caractère contagieux, au moins à partir d'un certain laps de temps à dater de l'origine de l'infection, car on ne peut être aussi affirmatif au point de vue de l'innocuité pour les cas où des productions gommeuses se montrent dès le début de la maladie, quelques mois après le chancre, au cours de ces syphilis, qu'on a pu à bon droit qualifier de galopantes et qui s'offrent à l'observateur avec des caractères sinon de malignité, du moins de précocité extraordinaire de développement.

Historique. — La dénomination de syphilis a été usitée pour la première fois par Fracastor, médecin italien célèbre, auteur d'un traité intitulé *Syphilis, sive morbus gallicus* (1530). Le terme de *morbus gallicus* était employé avant Fracastor, au même titre que ceux de mal napolitain, mal des Espagnols, des Polonais, des Turcs, Allemands, etc. (aucune nation n'a été laissée dans l'oubli), mal de saint Roch, de saint Sément, du saint homme Job, de saint Mévius (tous les saints du paradis ou à peu près). Mais la dénomination de mal français a gardé, au point de vue de l'usage courant, la prééminence. Le nom vulgaire de vérole fut employé beaucoup plus tard, parce qu'on avait cru pouvoir rapprocher les lésions pustuleuses de la syphilis de celles de la variole (dite d'abord vairole, puis petite vérole). On a dit aussi la grosse vérole par opposition à cette dernière.

La syphilis date probablement des temps les plus reculés. On retrouve dans les auteurs de l'antiquité des descriptions qui semblent bien indiquer que cette maladie sévit sur l'humanité de longue date. La fameuse épidémie de 1494, qui a été longtemps considérée comme le début de la syphilis, semble bien avoir été tout autre chose. Quant à l'origine américaine de la maladie, on ne saurait s'y attacher bien longtemps aujourd'hui, et il est infiniment plus probable que ce sont les compagnons de Christophe Colomb qui en ont doté les Antilles plutôt qu'ils ne l'ont importée en Europe. Ce que l'on sait, à coup sûr, c'est que la syphilis sévit à l'heure actuelle sur l'humanité tout entière et d'autant plus gravement qu'elle attaque des groupes humains plus dénués de soins entendus et de mesures thérapeutiques. Elle est par excellence un mal cosmopolite contre lequel l'entente universelle pourrait obtenir des mesures efficaces de préservation en raison de la connaissance exacte qu'on a aujourd'hui de cette maladie infectieuse et de la puissance indiscutable de la thérapeutique à son endroit.

Marche de la maladie. — Pour la commodité de l'exposition, il faut conserver le mode de division ordinaire adopté depuis longtemps pour décrire la marche de la maladie selon trois périodes : primaire, secondaire, tertiaire,

tout en faisant remarquer que cette répartition est tout ce qu'il y a de plus arbitraire. En effet, la période primaire peut passer complètement inaperçue. Elle peut même, selon certains auteurs, ne pas exister (syphilis d'emblée). — De plus, la période dite secondaire peut être contemporaine de la primaire, la période dite tertiaire peut empiéter sur la secondaire au point de marcher de front avec elle (accidents gommeux précoces) ; on peut aussi voir des accidents de seconde période renaître à une époque fort éloignée du début, alors qu'on peut se croire en pleine phase tertiaire. Il n'est pas enfin jusqu'au syphilome primaire qui ne puisse se réveiller parfois plusieurs années après le début avec tous ses caractères initiaux (réveils locaux du virus) au point de faire croire, si on ne se renseigne pas, à une véritable réinfection.

a. *Période primaire.* Cette période, qui date de l'instant où le principe contagieux a pénétré dans l'organisme, comprend théoriquement deux phases, l'une qui va du début de l'infection à l'apparition de l'accident dit primitif, l'autre qui coïncide avec le développement et l'évolution de ce dernier qui apparaît le plus souvent de dix à vingt jours après l'intoxication. La première phase passe pour ainsi dire insoupçonnée du malade. En général, aucun phénomène morbide ne vient fixer son attention, et c'est souvent au milieu de la santé la plus parfaite qu'il arrive un moment où l'infection se révèle par l'apparition de la lésion initiale. Pourtant il n'en est pas toujours ainsi, et il est des sujets qui, dans la période d'incubation même, éprouvent déjà des troubles généraux analogues à ceux qui accompagnent d'ordinaire le début de la période dite secondaire et que nous décrirons plus loin.

La période d'incubation prend fin avec l'apparition de l'accident primaire, qu'on désigne le plus habituellement sous le nom de *chancre syphilitique*, parce que c'est sous cette apparence qu'il se montre le plus souvent, et bien que la porte d'entrée puisse être toute autre, puisqu'elle peut être si minime qu'elle peut passer parfois tout à fait inaperçue et introuvable, malgré les recherches les plus minutieuses, ce qui a suggéré à certains auteurs l'idée que la syphilis pouvait éclore d'emblée sans lésion primaire au moins apparente. Cette opinion est après tout défendable, mais elle s'applique à un nombre restreint d'observations. Dans la majorité des cas, l'accident syphilitique primitif revêt l'aspect d'une lésion chancreuse.

Le chancre demande pour se produire une effraction préalable de l'épiderme ou d'une muqueuse. L'infection syphilitique ne peut se faire qu'à la faveur d'une solution de continuité, par inoculation directe (coït, vaccination, morsure, baisers, pratique de l'art médical ou de celui de la sage-femme), ou par inoculation médiate, par le contact d'instruments ou d'objets souillés par le virus syphilitique. C'est ainsi que la maladie a pu être communiquée par des verres, fourchettes, cuillères, serviettes, pipes, porte-cigares, par la canne du verrier, un instrument de chirurgie mal nettoyé, etc. La syphilis est donc, selon les cas, d'origine génitale ou non génitale. A ce dernier titre, elle frappe un grand nombre d'innocents, et c'est bien à tort qu'on lui a appliqué et qu'on lui applique tous les jours encore, dans notre société presqu'aussi amusée par le spectacle du vice qu'ignorante et routinière, le terme de maladies honteuses. Comme s'il existait des maladies honteuses ! Où est la honte pour un époux qui contracte la syphilis par la copulation avec sa propre femme, et réciproquement, ou pour la nourrice qui la prend de son nourrisson, etc., etc. Il est temps de rayer un vocable qui oblige à parler à mots couverts d'une affection qui, si elle était connue du plus grand nombre sous son vrai jour et avec tous ses dangers, ferait infiniment moins de victimes.

Le chancre syphilitique débute après une incubation variable, entre neuf à dix jours et trois à quatre semaines en moyenne (dans des cas tout à fait exceptionnels, cette incubation peut être beaucoup plus prolongée). Il apparaît (mais il est rare qu'on l'observe dès son origine, à moins que le malade préoccupé par un coït douteux ne surveille attentivement ses organes) sous forme d'une tache ou d'un point rougeâtre qui devient noduleux et acquiert en augmentant d'épaisseur et d'étendue une consistance ferme qui donne au toucher (lorsqu'on serre la lésion entre deux doigts) l'impression d'une feuille de parchemin plus ou moins épaisse ou d'un tissu de cartilage, d'où le nom de *chancre induré*, sous lequel on a coutume de dénommer dans la pratique l'accident primitif de l'infection syphilitique. Quelques jours après son apparition, huit ou neuf jours en moyenne, la surface centrale du chancre (qui dans les cas habituels a continué à s'accroître en volume) devient squameuse et s'érode plus ou moins profondément en prenant une teinte rouge, jambonnée, quelquefois brillante et comme vernissée. La pression détermine un suintement séro-sanguinolent. Elle est peu douloureuse. Au bout de quelques jours encore, l'érosion semble se combler, puis la cicatrisation se fait plus ou moins vite, laissant à sa place une masse dure qui semble faire corps avec les couches profondes de la peau, persistant parfois très longtemps, mais finissant cependant par disparaître tôt ou tard avec la cicatrice qui la surmonte. Celle-ci peut persister de longs mois et même des années, témoin souvent utile pour les recherches à opérer dans les cas d'incertitude de diagnostic, ou demeurer à tout jamais indélébile sous forme de dépression gaufrée, profonde, tranchant nettement sur les tissus périphériques. C'est à la verge (sillon du gland, bord du prépuce), aux grandes et petites lèvres, qu'on rencontre le plus souvent le chancre syphilitique. Puis on le trouve au scrotum, sur la peau de la verge, autour du clitoris, au mamelon, à la bouche. Mais on peut le rencontrer aussi en tous les autres points du corps (langue, amygdales, anus, paupières, doigts, orteils, cou, cuir chevelu, nuque, etc., etc.). L'inoculation peut se faire en tous les points du revêtement cutané ou muqueux. Il suffit pour qu'elle se produise qu'il y ait une porte d'entrée suffisante. L'aspect du chancre syphilitique diffère considérablement suivant les terrains. Chez les gens fatigués, à constitution débile, il peut atteindre de grandes dimensions en profondeur et en surface et revêtir même des caractères spéciaux qui rendent sa cicatrisation difficile (C. phagédénique).

Le développement du chancre syphilitique s'accompagne ordinairement d'une adénopathie marquée, dans le domaine des lymphatiques de la région contaminée, tantôt dès le début de la lésion, tantôt à une période plus avancée, coïncidant avec le commencement de l'induration. Cet engorgement ganglionnaire en chaînette s'établit silencieusement, car il est presque constamment indolore. Les ganglions sont durs, souvent isolés les uns des autres, atteignant des dimensions très variables, depuis celle d'une noisette jusqu'à celle d'un petit œuf, en conservant à peu près leur forme originelle, ou bien agglomérés en véritables paquets pouvant atteindre un volume considérable. Le retentissement sur les ganglions n'est nullement proportionnel à l'étendue du chancre lui-même. Un chancre très gros peut donner lieu à une adénopathie bénigne, et réciproquement. L'adénopathie peut même manquer totalement, et son absence contribue assez souvent à faire commettre des erreurs de diagnostic. Certains auteurs considèrent ce symptôme négatif comme fâcheux, et ils estiment que la syphilis est plus grave chez le vieillard en raison de l'absence fréquente d'adénopathie. Elle serait au contraire moins grave chez les sujets jeunes dont le système ganglionnaire est plus complètement touché dans les cas d'infection spécifique. Il est probable que chez ces derniers l'intoxication semble déterminer une poussée ganglionnaire plus forte en raison du développement proportionnellement plus marqué du système lymphatique en regard d'autres systèmes, et que, d'autre part, la gravité de la syphilis acquise chez les gens âgés dérive bien moins

de l'état de leurs ganglions que de leur manque d'aptitude réactionnelle en général et du vieillissement général de leurs cellules.

Quoi qu'il en soit, l'adénopathie du chancre syphilitique doit attirer d'autant plus l'attention qu'elle peut être un signe utile de diagnostic rétrospectif lorsque l'accident primitif a disparu. Elle peut ainsi permettre de fixer approximativement l'âge de l'infection, et surtout de préciser la nature même de la lésion chancreuse. On doit en effet distinguer nettement le chancre induré du chancre mou (chancre simple, chancrelle), lésion purement locale, sans retentissement général sur l'organisme, caractérisé par l'apparition vingt-quatre heures environ après le coït d'une élevure rougeâtre peu étendue en surface qui devient pustuleuse pour se transformer ultérieurement en ulcération à contour arrondi, à bords rouges irréguliers, à fond inégal, anfractueux, comme taillés à l'emporte-pièce, rempli de matière purulente qui, inoculée, reproduit la lésion, tandis qu'il n'en est pas de même pour la sécrétion du chancre syphilitique qui ne peut se réinoculer au même sujet. Le chancre mou proprement pansé, et surtout isolé par un pansement occlusif des régions saines environnantes, guérit rapidement. Le fond de l'ulcération se déterge, et un bourgeonnement de bonne nature assure rapidement la cicatrisation. Il est des cas pourtant où il peut être rebelle aux traitements les mieux combinés et devenir lui aussi phagédénique, s'étendant en surface et en profondeur aux tissus d'alentour. L'adénopathie ganglionnaire qui accompagne le chancre simple, loin d'avoir un développement indolore, à froid, si on peut dire, se traduit au contraire par de la douleur. Elle frappe d'ordinaire un seul ganglion qui aboutit presque toujours à la suppuration (V. Bubon), au contraire de ce qui se passe dans la syphilis où les ganglions ne suppurent pour ainsi dire jamais.

Le nombre des chancres fournit peu d'indications par lui-même au point de vue du diagnostic. On disait autrefois que le chancre infectant était toujours unique. On sait aujourd'hui qu'il peut exister simultanément plusieurs chancres infectants. Il suffit qu'il y ait eu plusieurs points inoculés en même temps pour que des chancres syphilitiques se développent contemporainement. D'autre part, le chancre mou peut être également solitaire. Ce n'est donc pas sur le plus ou moins grand nombre de lésions chancreuses qu'on peut établir d'emblée un diagnostic de syphilis. Ce diagnostic devient plus difficile encore lorsqu'on se trouve en présence d'une lésion à caractères mélangés (chancre mixte), où l'ulcération, après avoir d'abord revêtu pendant quinze à vingt jours les apparences ordinaires du chancre mou et sécrétant du pus, s'indure par ses bords, prend dans son ensemble une coloration brun rougeâtre, et revêt dès lors l'aspect classique de la lésion primaire spécifique. Ces cas sont heureusement exceptionnels pour les praticiens qu'ils plongent ordinairement dans la plus grande perplexité.

L'herpès est une autre cause fréquente d'embarras pour le diagnostic des lésions primaires de la syphilis. Mais l'*herpès* (V. ce mot), outre qu'il frappe plus spécialement des sujets nerveux prédisposés, s'accompagne souvent de prurit, d'hyperesthésie de la muqueuse. Il débute par des vésicules qui laissent à leur place, une fois rompues, de petites ulcérations douloureuses qui, lorsqu'elles sont agglomérées, prennent par leur réunion un aspect policyclique. L'expression du suc qu'on obtient en serrant la région suspecte entre les doigts (signe de Leloir) peut être utilisée et fournir un renseignement précieux en faveur de l'herpès. Le plus souvent enfin, l'éruption herpétique ne s'accompagne pas d'engorgement ganglionnaire. Mais cette constatation n'offre pas une garantie absolue, car certains malades ont à chaque poussée d'herpès une adénite, et l'embarras du médecin peut devenir très grand lorsqu'il se trouve en présence d'une lésion herpétique dénaturée dans ses caractères par une médication locale intempestive, telle qu'une série de pansements irritants ou une cautérisation inutile au nitrate d'argent.

b. *Période secondaire.* Cette phase, qui succède ordinairement à la période de l'évolution du chancre au bout d'un délai variant de quelques jours à quelques semaines, peut cependant se manifester beaucoup plus vite et être même contemporaine de l'accident primitif à son déclin. Sa durée est extrêmement variable, parfois éphémère au point de passer inaperçue si on ne la recherchait pas; parfois très longue, au point de s'échelonner sur une série d'années, et perpétuant ainsi la période des accidents contagieux. La moyenne est de deux années, au cours desquelles se montrent des exanthèmes de la peau et des muqueuses dont nous allons faire ici la description et qu'on a l'habitude de décrire sous le terme général de syphilides. Les manifestations se révèlent parfois avec une grande intensité d'allures, parfois elles demeurent discrètes. Elles peuvent affecter un caractère de ténacité désespérante qui oblige à recourir à un traitement particulièrement énergique (V. ci-dessous, § *Traitement*); d'autres fois, elles apparaissent par poussées séparées par des intervalles de santé apparente plus ou moins longue et qui malheureusement, lorsqu'ils se produisent dès le début de la maladie, endorment souvent les intéressés dans une sécurité trompeuse qui, les rassurant prématurément, les incite à laisser de côté un traitement qui demande à être suivi avec persévérance, puisque c'est le seul moyen d'en obtenir des résultats fermes et profitables. C'est ici que le pouvoir moral du médecin doit se faire sentir avec le plus de régularité, et beaucoup de malades doivent leur guérison autant à l'autorité de celui qui les soigne qu'aux remèdes eux-mêmes qui doivent être étudiés, prescrits, gradués avec une méthode rigoureuse, en raison de la diversité des terrains auxquels on s'adresse et des complications multiples qui peuvent surgir de la nature même du patient, sans compter celles qui découlent de l'affection elle-même. C'est au cours de cette période que se développent la plupart des manifestations auxquelles on a donné le nom de syphilides, et qui sont les symptômes les plus habituels et les plus caractéristiques de l'infection. Les syphilides frappent la peau et les muqueuses. Elles sont en quelque sorte, pour le système tégumentaire, l'expression de la vérole elle-même dont elles marquent sinon les étapes, du moins l'âge. Mais on doit éviter de comprendre sous cette appellation les manifestations contemporaines sur les autres systèmes (œil, muscles, périoste, etc.). Celles-ci ne sont pas des syphilides.

La première en date, celle qu'on doit rechercher avec le plus grand soin, est l'éruption souvent généralisée à laquelle on a donné le nom de *roséole*. Elle s'annonce quelquefois par des phénomènes généraux, fatigue, courbature, fièvre légère, chute des cheveux, douleurs vagues dans les os, dans les muscles, dans les articulations, mal de tête tantôt sourd et très supportable, tantôt aigu et pénible au point d'arracher des plaintes au malade. D'autres fois, elle s'installe sans aucun bruit, et sa durée peut même être si fugace qu'elle peut passer inaperçue. L'éruption est constituée par des taches généralement roses, disparaissant sous la pression du doigt, du moins au début, pouvant atteindre la dimension d'un centimètre carré, débutant souvent par le thorax et l'abdomen, puis se disséminant sur les flancs, les membres. La coloration rose du début peut devenir plus foncée ultérieurement, de teinte brunâtre. La partie centrale des macules peut quelquefois se soulever légèrement. Elles ont alors l'aspect d'un érythème papuleux. La roséole peut récidiver; une nouvelle éruption peut se produire au bout de six à huit mois, quelquefois beaucoup plus tard. Il est très important de constater la première atteinte qui peut être l'unique manifestation cutanée de la maladie et a, à ce titre, une grosse importance pour le malade en le fixant pour l'avenir.

La seconde variété de syphilide secondaire qui chronologiquement suit la roséole est la syphilide papuleuse qui affecte la forme de petites ou de grosses papules, ces dernières étant recouvertes de feuillets squameux qui se détachent généralement par la périphérie, ce qui permet le diagnostic avec les lésions vésiculeuses qui desquament plutôt par le centre. Dans une troisième variété d'exanthème, beaucoup plus rare, les syphilides sont dites pustuleuses (syphilides acnéiforme, ecthymateuse, impétigineuse, varioliforme). Elles s'accompagnent quelquefois de symptômes généraux assez sérieux au point d'avoir pu en imposer pour une éruption variolique. Le pronostic malin qu'on a voulu tirer des formes de syphilides à petites pustules en raison de leur mode d'éruption paraît avoir été notablement exagéré. A côté de ces syphilides à petites pustules on trouve une forme à grandes pustules remplies d'un liquide séro-purulent qui bientôt se dessèchent et se recouvrent de croûtes minces, noirâtres, un peu déprimées, et superposées comme des couches écailleuses (ecthyma syphilitique). Toutes les variétés de syphilides dont nous venons de parler subissent des modifications du fait de leur siège. Le cuir chevelu, les ongles, la paume des mains, la plante des pieds présentent à ce point de vue des particularités remarquables, et les localisations dont ils sont l'objet revêtent des caractères spéciaux qui les font facilement reconnaître.

Les syphilides secondaires des muqueuses représentent d'une façon générale celles de la peau, tout en présentant au point de vue clinique des modifications appréciables, en raison de leur siège même. Les plaques muqueuses ne sont que des papules modifiées par la macération et l'irritation locales, dues à l'humidité des régions, au contact de sécrétions normales ou plus ou moins altérées dans leur nature. Eminemment contagieuses, elles peuvent se rencontrer sur bien des points du corps, sur les muqueuses proprement dites, où leur couleur est opaline, ou au voisinage de celles-ci, au pourtour des orifices naturels, par exemple, où elles forment en quelque sorte la transition entre la papule cutanée et la plaque muqueuse vraie. Elles affectent, suivant les régions, des formes plus ou moins étendues, allongées, ulcérées, fissuraires, hypertrophiques, végétantes. Elles peuvent exister seules ou être confluentes au point d'intéresser presque uniformément de vastes étendues de muqueuses, à la gorge par exemple. Leur développement est favorisé par les actions locales irritantes, à la bouche par le tabac, l'alcool, aux régions anale, génitale par l'incurie et le manque de soins de propreté. Ces circonstances ajoutent à la gravité de la maladie en allongeant démesurément la durée de la période de contagion, mais elles n'assombrissent pas particulièrement le pronostic de l'affection. Au contraire, les plaques muqueuses, qui, sans causes locales constatées, récidivent au delà du terme moyen habituel des manifestations secondaires au point de se montrer dans le cours même de la période des accidents dits tertiaires, indiquent une prolongation de la période contagieuse et, par suite, une imprégnation qui sont plutôt de fâcheux augure.

c. *Période tertiaire.* Cette période est, si l'on peut dire, celle des accidents non contagieux de la syphilis, des manifestations non transmissibles autrement que par l'hérédité. On a coutume d'y ranger les lésions atypiques, les localisations de la maladie sur les divers systèmes de l'économie (systèmes vasculaire, nerveux, digestif, etc.). La peau et les muqueuses peuvent également être frappées à cette période, même si elles sont, comme cela se voit, restées indemnes à la période secondaire. La période dite tertiaire peut se montrer longtemps, très longtemps après la fin des accidents secondaires, elle peut aussi commencer prématurément et être presque contemporaine du début des accidents. Des gommes peuvent coïncider avec le début des exanthèmes et, réciproquement, ceux-ci peuvent revêtir en pleine période tertiaire les caractères de la seconde période et affecter un caractère mixte rendant toute dissociation impossible.

Les syphilides proprement dites de la période tertiaire affectent la peau et les muqueuses. Les gommes peuvent atteindre, outre le tégument, les organes profonds et se localiser sur tous les systèmes de l'économie. Les syphilides cutanées sont pustuleuses (ecthyma profond) avec tendance à désorganiser toute l'épaisseur de la peau par la constitution d'une ulcération succédant à la pustule et se recouvrant d'une croûte plus ou moins épaisse, affectant l'apparence ostréacée, bulleuse (pemphigus infantile, rupia), tuberculeuse, à tendance ulcéreuse ou non, pigmentaire (cette dernière forme peut se montrer dès le début de l'affection et commencer avec la période secondaire). Les gommes de la peau sont des tuméfactions inflammatoires du tissu sous-dermique et du tissu conjonctif cellulo-adipeux qui, s'ouvrant à la surface du tégument, déterminent une perte de substance profonde dont l'élimination se fait lentement, à la manière d'un bourbillon Lentes dans leur évolution, aphlegmasiques, elles provoquent, lorsqu'elles atteignent des organes profonds, des phénomènes douloureux et des désordres fonctionnels dont la gravité peut être considérable en raison du volume et des localisations des néoformations. Le périoste, les os, les synoviales, les tendons, les bourses séreuses, les muscles peuvent être atteints, à la période dite tertiaire, de processus irritatifs, de lésions purement inflammatoires. Mais tous les organes peuvent aussi être le siège de processus gommeux proprement dits pouvant amener d'abord de l'impotence et ultérieurement des délabrements avec la perte de l'intégrité fonctionnelle si on n'intervient pas en temps utile par un traitement approprié. La période tertiaire est par excellence la phase des productions scléreuses, et c'est de là qu'elle tire son caractère de gravité si elle n'est pas reconnue et dépistée en temps utile. Il suffit pour s'en convaincre de passer rapidement en revue les diverses lésions qu'elle peut produire sur les systèmes de l'économie. Nous allons les énumérer en réunissant à chacun des chapitres les phénomènes particuliers de la seconde période dont l'étude ne comportait pas une description particulière dans le paragraphe que nous avons consacré plus haut à la syphilis secondaire.

Syphilis de l'œil. — Les lésions spécifiques de l'œil acquièrent une haute importance en raison de leur gravité ; toutes ne présentent pas d'ailleurs le même intérêt, et nous énumérerons simplement le chancre et les gommes des paupières, le chancre et les ulcérations de la conjonctive, les inflammations de la sclérotique, etc. ; mais quelques-unes de ces déterminations morbides méritent qu'on y insiste. Ce sont : la *kératite parenchymateuse*, l'*iritis* et la *rétinite*. La *kératite parenchymateuse*, K. interstitielle, K. hérédo-syphilitique, est une maladie de l'adolescence, surtout fréquente dans le sexe féminin, caractérisée au point de vue anatomo-pathologique par l'infiltration cellulaire de la cornée sans lésion profonde de sa substance propre. Le début de la maladie est insidieux et se traduit par une légère opacité, le plus souvent limitée à la partie inférieure et interne de la cornée ; à ce moment, cette membrane ressemble à une lamelle de verre qui serait infiltrée d'un semis de grains de verre pilé. Peu à peu la tache augmente et recouvre finalement toute la cornée qui présente l'aspect d'un verre dépoli ; l'épithélium de la surface s'exfolie. Une nouvelle période est caractérisée par la vascularisation de la cornée qui prend une teinte rouge plus ou moins intense. Les symptômes fonctionnels consistent dans l'abolition de la vision, la photophobie, le blépharospasme et les douleurs ciliaires. La marche, essentiellement chronique, peut durer des mois et même des années ; toutefois, elle aboutit le plus souvent à la guérison. La kératite interstitielle n'en reste pas moins une maladie grave, car elle peut laisser après elle des opacités qui gênent beaucoup la vision. A côté de cette kératite interstitielle héréditaire, on en a signalé

une autre beaucoup plus rare et due à la syphilis acquise.

L'*iritis*, lorsqu'elle est due à la syphilis, survient en général huit à dix mois après le chancre; c'est donc une manifestation de la période secondaire. Elle est caractérisée par les symptômes objectifs suivants : injection périkératique se présentant sous forme de vaisseaux fins, violets, rectilignes, qui irradient tous à partir de la périphérie de la cornée; un changement considérable de la coloration de l'iris; une parésie de la pupille que des exsudats fibrineux finissent par souder à la face antérieure du cristallin, donnant lieu ainsi à des synéchies postérieures; un exsudat fibrineux dans la chambre antérieure. Les symptômes fonctionnels, très variables, sont parfois des plus légers ou, au contraire, marqués par des douleurs extrêmement violentes, du blépharospasme, de l'épiphora, une gêne de la vision plus ou moins accentuée. Tous ces symptômes sont d'ailleurs communs aux différentes espèces d'iritis, et ni la teinte cuivrée de l'iris, ni le déplacement de la pupille en haut et en dedans n'ont la valeur qu'on a parfois voulu leur donner comme caractérisant l'iritis syphilitique. D'après la nature des troubles anatomiques, on a décrit différentes formes d'iritis : iritis séreuse, qui consiste surtout dans une abondante exsudation de liquide dans la chambre antérieure; iritis parenchymateuse, caractérisée par des exsudats plastiques, des synéchies, etc. ; iritis suppurée ou avec hypopyon ; iritis hémorragique ou avec hypoémie. Dans les cas aigus, la durée de l'iritis est de deux à quatre semaines, mais l'affection est sujette à de nombreuses récidives dues aux synéchies, enfin elle peut passer à l'état chronique. Le pronostic est donc sérieux.

La *rétinite syphilitique* survient également entre les périodes secondaires et tertiaires de l'infection. Les lésions consistent en une nébulosité au pôle postérieur de l'œil; l'humeur vitrée est le siège de corps flottants; la papille offre de la congestion veineuse, puis présente finalement des signes d'atrophie du nerf optique, la choroïde également montre des plaques d'atrophie. Les symptômes fonctionnels consistent en un brouillard devant les yeux, ou des mouches volantes. La marche est chronique, et les deux yeux sont souvent atteints l'un après l'autre. Le pronostic est grave, car, bien que la guérison puisse survenir, il reste le plus souvent des opacités du corps vitré ainsi que de l'atrophie de la rétine et du nerf optique.

Syphilis de l'oreille. — Le conduit auditif externe peut être le siège de plaques muqueuses, de condylomes, d'ulcérations ; on y a décrit une otite spéciale survenant à la période secondaire. Le tympan peut être inflammé, soit d'une façon aiguë, soit d'une façon chronique. Dans l'oreille moyenne on signale des otites chroniques, mais surtout aiguës et dues à la propagation d'affections spécifiques de la cavité naso-pharyngienne. Le sens de l'ouïe s'en trouve parfois considérablement modifié. Le labyrinthe, le limaçon peuvent également offrir des lésions qui se traduisent par des hallucinations, de la diminution de l'ouïe et même parfois de la surdité.

Syphilis du testicule et des organes génitaux. — La syphilis, contrairement à la blennorragie, frappe le testicule de préférence à l'épididyme ; celui-ci cependant peut être atteint concurremment et même parfois d'une façon isolée. Les deux testicules sont ordinairement atteints l'un après l'autre. Les lésions portent sur l'albuginée et la substance glandulaire. L'albuginée est épaisse, rugueuse, parsemée de dépressions et de nodules. La substance glandulaire est prise en totalité ou seulement par places, d'où deux variétés : l'orchite interstitielle et l'orchite gommeuse. L'orchite interstitielle est constituée par une prolifération cellulaire du tissu conjonctif situé autour des tubes séminifères et des vaisseaux. Ceux-ci sont altérés et peu à peu étouffés par la rétraction du tissu de nouvelle formation qui occasionne une véritable sclérose de l'organe. Parfois, au contraire, il se produit, à la suite de cette compression des vaisseaux, des masses nécrotiques, caséeuses, qui peuvent se résorber, mais qui le plus souvent sont éliminées au dehors laissant après elles une ulcération qui est quelquefois le point de départ d'un fongus. Les gommes se montrent seules ou en coexistence avec les lésions précédentes ; elles sont le plus souvent isolées et au nombre de dix à douze. L'orchite syphilitique se développe d'une manière lente et insidieuse ; le testicule est gros, ovoïde ou aplati en forme de galet, de consistance souvent inégale ; à la surface de l'albuginée on peut souvent percevoir des bosselures, des nodosités. Cet examen et même la pression de l'organe ne déterminent pas de douleurs, fait très important au point de vue du diagnostic. Avec les progrès de la maladie, et en l'absence de tout traitement, le testicule peut se scléroser, s'atrophier et être réduit aux dimensions d'un haricot. Dans les cas où il doit se faire une élimination de masses caséeuses, on assiste tout d'abord à des phénomènes inflammatoires locaux, puis l'ouverture se produit à la partie antérieure du scrotum et il s'échappe une matière puriforme analogue au bourbillon de l'anthrax. La syphilis du testicule se distingue de la tuberculose et des tumeurs de cet organe à sa marche lente, sa tendance à envahir les deux testicules, son indolence spontanée ou à la pression, la coexistence d'autres accidents de même nature, l'amélioration rapide qui survient à la suite d'un traitement approprié. La guérison se produit en effet très vite sous l'action des agents spécifiques ; par contre, la maladie abandonnée à elle-même entraîne l'atrophie de l'organe. Les lésions spécifiques des organes génitaux, si l'on excepte les accidents extérieurs et l'orchite syphilitique, sont assez rares. On a signalé des ulcérations gommeuses de la muqueuse du canal de l'urètre et des infiltrations des corps caverneux, infiltrations se terminant par la production d'un tissu de sclérose ou par ramollissement et perforation de l'urètre. Mais, nous le répétons, ce sont là des faits exceptionnels et relativement peu intéressants.

Syphilis du rein. — Les affections rénales dues à la syphilis peuvent s'observer à toutes les périodes, mais elles ne présentent aucun caractère nettement spécifique et seule, dans la grande majorité des cas, leur association avec d'autres manifestations permet de les rattacher à leur véritable origine. D'ailleurs, ces affections doivent être parfois dues à des complications et résulter par exemple d'infections secondaires engendrées par des syphilides ulcéreuses ; quelques auteurs ont même accusé le mercure d'être la cause de ces altérations. Quoi qu'il en soit, on voit parfois survenir au début une albuminurie qui, dans certains cas au moins, semble bien sous la dépendance d'une lésion spécifique du rein, car un traitement approprié hydrargyrique la fait rapidement disparaître. Plus tard, on peut assister à l'évolution d'un véritable mal de Bright aigu ou chronique. L'étude anatomo-pathologique ne fournit pas de renseignements beaucoup plus précis que l'observation clinique : on trouve le plus souvent une infiltration conjonctive plus ou moins avancée en âge, et aussi de la dégénérescence amyloïde. Seule la néphrite gommeuse offre un cachet un peu particulier ; c'est une trouvaille d'autopsie, aucun symptôme ne permet de la déceler du vivant du malade.

Syphilis de l'appareil digestif. — Les premières voies digestives sont le siège fréquent de lésions syphilitiques. Le chancre des lèvres, dont l'origine est souvent indépendante de tout rapprochement sexuel, peut offrir des formes spéciales : parfois, c'est une crevasse, une simple fissure avec une infiltration à peine appréciable ; d'autres fois, au contraire, il est large, profond, très dur, recouvert de croûtes, et, selon la comparaison habituelle, offrant, dans ce cas, l'aspect d'un macaron. A l'intérieur de la cavité buccale il faut mentionner le chancre des amygdales trop souvent méconnu. Une des amygdales est rouge, tuméfiée et dure ; à sa surface existe une ulcération irrégulière, profonde, couverte d'un exsudat grisâtre, à fond cratériforme. La langue présente également des lésions remarquables, les gommes et les scléroses. Les gommes

se présentent sous la forme de petites masses dures, arrondies, disséminées dans l'épaisseur de l'organe en nombre variable ; leur développement est lent et leur volume atteint en moyenne celui d'un haricot ou d'une noisette. Les gommes peuvent se résorber ou s'ulcérer ; dans ce dernier cas le diagnostic se pose avec l'épithélioma qui s'en distingue par les douleurs, la tuméfaction rapide des ganglions, la tendance aux hémorragies, l'apparition précoce de la cachexie, etc. La sclérose linguale est superficielle ou profonde ; la surface de la langue est souvent parcourue par de profondes crevasses qui lui donnent un aspect parqueté. Ces lésions offrent une résistance particulière au traitement et réclament une intervention énergique. Enfin, nous mentionnerons simplement pour les premières voies digestives : l'érythème de l'isthme du gosier, les ulcérations du voile du palais et de la luette, les destructions parfois étendues de la voûte palatine, les adhérences consécutives du voile du palais et de la paroi postérieure du pharynx, etc. Les manifestations spécifiques de l'œsophage constituent de vraies raretés ; il en est de même de celles de l'estomac. Les lésions syphilitiques de cet organe se présentent sous des formes variées : érosions, ecchymoses, gommes circonscrites, ulcérations gommeuses, cicatrices résultant d'ulcères gommeux. Les symptômes de l'ulcération syphilitique de l'estomac peuvent rappeler de tous points ceux de l'ulcère simple : douleurs xyphoïdienne et dorsale, vomissements, hématémèses parfois très abondantes, amaigrissement, etc. Aussi, en présence de ces signes, on ne peut conclure à la nature spécifique de la lésion que si le malade est syphilitique et si le traitement approprié est suivi de succès. Dans les intestins on rencontre des ulcérations qui proviennent en partie de l'infiltration et du ramollissement des plaques de Peyer ; elles laissent après elles des cicatrices fibreuses, des coarctations. En somme, ces faits sont rares et peu connus ; les notions sont, au contraire, plus précises en ce qui concerne le rectum. Le chancre rectal est une exception, mais il n'en est pas de même du rétrécissement. Selon une théorie assez généralement adoptée, il se fait, sous l'influence de la syphilis, une infiltration des parois ano-rectales par un néoplasme dit syphilome ano-rectal, susceptible de dégénérer en un tissu fibreux rétractile. Ce rétrécissement s'observe presque toujours chez des femmes, il est annulaire et transforme le rectum en un véritable cylindre rigide et épais. Son évolution présente trois phases principales : 1° une phase latente simplement représentée par un peu de difficulté des selles ; 2° une phase de troubles locaux caractérisée par une alternative de constipation et de diarrhée, par une odeur fétide des produits expulsés, par de la perte de l'appétit, par des signes d'obstruction intestinale, de la douleur à la défécation, etc. ; le toucher permet de rencontrer une portion rétrécie, dure, cylindrique, avec des cannelures saillantes ; 3° une phase de troubles généraux : amaigrissement et cachexie, fièvre, phlegmons de voisinage. Il convient d'ajouter qu'actuellement beaucoup d'auteurs considèrent ce rétrécissement comme étant le résultat d'une rectite inflammatoire franche ou tuberculeuse. Le pronostic de cette affection est d'autant plus grave que le traitement n'a pour ainsi dire pas de prise sur elle. Mentionnons enfin le chancre de l'anus, assez fréquent chez la femme, et les plaques muqueuses de la même région fréquentes dans les deux sexes.

Parmi les glandes annexes du tube digestif, il en est une dont les lésions syphilitiques sont variées et bien connues, c'est le foie. Elles s'y présentent sous deux grandes formes : 1° l'hépatite interstitielle diffuse avec un foie volumineux, lisse ; 2° une hépatite gommeuse circonscrite. D'une façon générale, on peut dire que la syphilis du foie est insidieuse ; il faut chercher cette maladie pour la découvrir. On note quelques douleurs et des malaises vagues, des troubles digestifs, de la diarrhée, de l'albuminurie ; l'ictère est rare, l'ascite plus fréquente. A la palpation, on trouve ordinairement une hypertrophie de l'organe ; dans d'autres cas, au contraire, on peut constater une atrophie portant surtout sur l'un ou l'autre lobe, ce signe a une grande valeur. La rate est hypertrophiée concurremment. Les lésions du pancréas sont très mal connues.

Syphilis du système nerveux. — La *syphilis cérébrale* est une des plus graves en raison de l'importance des fonctions de l'encéphale. Les lésions peuvent porter sur : 1° les os, en général ceux de la voûte ; 2° les méninges : la méningite est disséminée ou gommeuse, et elle a deux sièges de prédilection, la partie supérieure et frontale, et la base autour du chiasma ; 3° les vaisseaux : ce sont surtout ceux qui concourent à former l'hexagone de Willis et leurs aboutissants qui sont pris ; on y trouve de l'endartérite et surtout de la périartérite ; à l'artère basilaire, les anévrismes sont particulièrement fréquents ; 4° la substance cérébrale : on y trouve des gommes ou de l'encéphalite diffuse ; les gommes siègent à la région pédonculaire surtout, puis aux lobes frontaux pariétaux ; ordinairement elles sont multiples, du volume d'un grain de chenevis à une noix, dures et sèches, de coloration gris jaunâtre ; elles peuvent subir la transformation fibreuse, calcaire, kystique. L'encéphalite est surtout corticale ; elle est primitive ou plus souvent provoquée par la méningite syphilitique. D'autres désordres anatomiques sont consécutifs aux précédents, ce sont le ramollissement, l'hémorragie, l'hydropisie ventriculaire, etc. ; 5° les nerfs : ils sont atteints fréquemment en raison du siège de prédilection de la syphilis à la base, ils peuvent d'ailleurs être pris seuls ou englobés dans une néoplasie. Les nerfs optique et moteur oculaire communs sont plus spécialement atteints. Les symptômes de la syphilis cérébrale sont très complexes et un diagnostic précis est toujours très délicat. Les tumeurs présentent des symptômes diffus et des symptômes de lésions en foyer ; les symptômes diffus sont : *a*. des accidents méningitiques : la forme d'exaltation est en rapport avec la méningo-encéphalite de la convexité, elle simule la méningite aiguë, mais il n'y a pas de fièvre ordinairement ; la forme de dépression est au contraire plutôt liée aux lésions de la base, elle est accompagnée de stupeur, de coma ; *b*. des troubles mentaux : coïncidant surtout avec les néoplasies corticales et caractérisées par l'incohérence et la niaiserie des conceptions délirantes ; en même temps on note souvent des convulsions, des paralysies, des troubles oculaires ; *c*. de l'épilepsie : elle est partielle le plus souvent ; *d*. des attaques apoplectiformes ; *e*. des vertiges, des vomissements, etc. Les symptômes des lésions en foyer sont : *a*. l'épilepsie partielle, accompagnée de troubles psychiques ; *b*. des monoplégies et des hémiplégies qui succèdent souvent à des accidents méningitiques ; *c*. de l'aphasie ; *d*. la paralysie du nerf moteur oculaire commun, qui à elle seule doit suffire à éveiller l'idée de syphilis ; elle peut exister sans autres symptômes ou ceux-ci sont associés à de l'hémiplégie, à des accidents méningitiques, etc. ; *e*. des troubles visuels : on note de la diminution de l'acuité visuelle, de l'achromatopsie, des altérations papillaires, etc. L'artérite se révèle par les symptômes habituels du ramollissement, hémiplégie, aphasie, etc., ou ceux de l'hémorragie cérébrale. Ce ramollissement ou cette hémorragie cérébrale dus à la syphilis n'offrent rien de bien caractéristique, et un diagnostic différentiel est presque impossible.

La *moelle épinière* paye une large contribution à la syphilis que l'on peut incriminer dans plus de la moitié des cas. Les lésions ne sont pas systématisées, et la syphilis frappe au contraire la moelle d'une façon irrégulière, et parfois, s'il y a une apparence de systématisation, cela est dû seulement à la prédominance des localisations dans tel ou tel département vasculaire. Non seulement d'ailleurs la syphilis est disséminée sans systématisation à l'axe médullaire, mais encore elle atteint souvent en même

temps le bulbe, l'encéphale ; on peut dès lors se faire une idée de la multiplicité des symptômes. Les myélites spécifiques se présentent sous deux formes, aiguë ou chronique. La myélite chronique présente trois types : 1° la paraplégie syphilitique commune ; c'est le mode le plus fréquent de syphilis de la moelle ; elle siège surtout à la région dorso-lombaire et a comme signes : de la gêne, des fourmillements des membres inférieurs ; de l'exagération des réflexes rotuliens ; de la trépidation épileptoïde, des troubles vésicaux, rectaux, de la sensibilité ; 2° le tabes syphilitique qui peut offrir tous les signes de l'ataxie locomotrice : impotence des membres inférieurs, douleurs en ceinture, douleurs fulgurantes, inégalité pupillaire, diplopie : mais les réflexes rotuliens sont exaltés ; 3° des formes diffuses encore mal classées. La myélite aiguë syphilitique est localisée principalement à la région dorso-lombaire ; on note : des douleurs dans la région dorsale inférieure de la colonne vertébrale, de la paralysie des membres inférieurs, des troubles urinaires et rectaux, des troubles de la sensibilité du bas du tronc et des membres inférieurs. La maladie se termine par la guérison, le passage à l'état chronique ou la mort. En somme, c'est là, comme on le voit, le tableau de la myélite aiguë dorso-lombaire de cause quelconque, fracture de la colonne vertébrale, etc. Le diagnostic de la syphilis médullaire doit se faire avec : 1° la sclérose en plaques, où il y a du tremblement et de l'embarras de la parole, et rien, par contre, du côté de la sensibilité ni des réservoirs recto-urinaires ; 2° l'ataxie qui s'en distingue par l'abolition de ses réflexes ; 3° l'atrophie musculaire progressive, la sclérose latérale amyotrophique, la polimyélite antérieure qui n'offrent aucun signe ni du côté des yeux, des réservoirs recto-urinaires, ni du côté de la sensibilité. Les nerfs périphériques peuvent présenter de la névrite, soit primitive, soit consécutive à la pression exercée par une néoformation syphilitique du voisinage ou des tumeurs gommeuses.

Syphilis de l'appareil respiratoire. — Les lésions du *nez* offrent une importance très inégale, certaines, en effet, telles que les papules par exemple, n'entraînent aucune conséquence fâcheuse, mais il n'en est pas de même des ulcérations qui peuvent frapper tardivement la muqueuse. Ces ulcérations sont susceptibles de creuser jusqu'aux os et aux cartilages, ceux-ci à leur tour s'altèrent, se nécrosent, et il peut en résulter une destruction plus ou moins considérable du nez. Souvent alors ce dernier est dévié, aplati, ou présente même un aspect caractéristique désigné sous le nom de nez ensellé, la base étant effondrée et la pointe proéminente et relevée. Un ozène (O. syphilitique) est quelquefois la conséquence de ces modifications. Enfin les lésions produisent parfois, dans certains cas graves, la perforation du maxillaire supérieur ou celle de la voûte palatine.

Le *larynx* à la période secondaire peut offrir de l'érythème, des papules ; plus tard, des gommes, des ulcérations, et comme conséquence, des brides cicatricielles, des paralysies des cordes vocales, de l'œdème de la glotte. L'extension du processus ulcéreux peut se poursuivre et, des parties molles, gagner la charpente cartilagineuse du larynx, occasionnant de la périchondrite, de la nécrose, des fistules. Les symptômes fonctionnels consistent en enrouement et même aphonie, gêne de la respiration, asphyxie. Les lésions de la trachée et des bronches rappellent en partie celles du larynx et consistent en ulcérations, gommes, périchondrite et nécrose des anneaux, rétrécissements, etc.

La symptomatologie des affections syphilitiques du *poumon* est encore très obscure, et ici, comme pour le rein, le cœur, etc., ce n'est qu'en s'appuyant sur les commémoratifs et les signes concomitants qu'il est possible de déterminer la nature et l'origine du mal. Ces lésions évoluent avec l'aspect d'une pneumonie, d'une pleurésie, d'une tuberculose aiguë ou chronique, d'une sclérose broncho-pulmonaire. Le début sans fièvre, la localisation des lésions à la partie moyenne du poumon, la disproportion entre les symptômes subjectifs et objectifs, le bon état général, l'absence de bacilles dans les expectorations devront éveiller l'idée de spécificité ; ici comme ailleurs, les bons effets rapides du traitement viendront souvent confirmer le diagnostic. Il faut aussi se rappeler qu'aux poumons il n'est pas absolument rare de rencontrer associées la tuberculose et la syphilis.

Syphilis de l'appareil circulatoire. — Les lésions syphilitiques du *cœur* ont été pendant longtemps de véritables surprises d'autopsie ; actuellement leur étude est entrée dans le domaine de la clinique. L'endocardite se rencontre à l'état aigu ou chronique et il en est de même de la péricardite, mais ces affections sont rares. C'est surtout le muscle lui-même qui est frappé, et l'on trouve la myocardite sous deux formes : scléreuse ou gommeuse. La première n'a rien de caractéristique, même au point de vue anatomique. Les gommes peuvent occuper les différentes parties du muscle ; certaines atteignent les dimensions d'un œuf de pigeon, les plus volumineuses siègent de préférence dans la cloison. Ces gommes s'indurent ou se ramollissent, et alors s'ouvrent soit à l'intérieur, soit à l'extérieur ; elles peuvent avoir pour conséquence les anévrismes du cœur. Le diagnostic de syphilis cardiaque est des plus difficiles, les signes physiques ou les symptômes généraux n'ont rien de particulier, ce sont les mêmes que ceux qu'on observe dans les affections valvulaires ou autres du cœur ayant une origine différente. Aussi, en présence de cette incertitude et surtout en présence de ce fait que dans ces cas les lésions évoluent souvent d'une façon insidieuse, doit-on examiner systématiquement le cœur chez tous les syphilitiques et les soumettre à un traitement énergique si l'on constate le moindre signe anormal. Les affections spécifiques des *vaisseaux* sont très fréquentes ; on décrit une artérite interstitielle et une artérite gommeuse plus rare. Les artérites spécifiques sont souvent le point de départ d'anévrismes, et on connaît leur rôle important dans les lésions syphilitiques de l'encéphale. Enfin on a décrit aussi une phlébite due à la syphilis.

Affections parasyphilitiques. — La syphilis ne fait pas que de la syphilis, mais, à l'image des autres maladies infectieuses, elle retentit sur l'organisme tout entier et peut ainsi développer des affections qui relèvent de son influence sans découler de sa nature même. Ce sont les affections dites parasyphilitiques, dont un des principaux caractères est de ne pas être influencées par le traitement mercuriel et ioduré. Parmi ces affections, il convient de citer en première ligne l'ataxie locomotrice qui a donné lieu à de si nombreuses discussions, puis la paralysie générale, la neurasthénie, l'hystérie, l'épilepsie, les malformations, les arrêts de développement et monstruosités, l'hydrocéphalie. Enfin quelques maladies doivent peut-être rentrer dans ce groupe, mais le fait n'est pas encore sûrement établi pour elles, telle est la leucoplasie buccale.

Syphilis héréditaire. — La syphilis, comme bien d'autres maladies infectieuses, la tuberculose par exemple, peut non seulement se transmettre directement d'un individu malade à un individu sain, mais aussi par voie d'hérédité des parents aux enfants. Quand les deux parents sont syphilitiques au moment de la conception et que leur syphilis est en pleine activité, l'influence des deux générateurs se combine et l'action nocive se produit avec son maximum d'intensité ; si aucun traitement n'est appliqué pendant la grossesse, la mortalité est alors extrêmement élevée. Si le père seul est syphilitique, l'enfant peut naître sain quand l'infection est ancienne, quand elle a été régulièrement traitée et qu'il n'y a aucun accident manifeste au moment de la conception ; dans les circonstances inverses, l'enfant sera probablement syphilitique. L'hérédité paternelle, la plus fréquente naturellement, est aussi la moins dangereuse pour le fœtus.

Relativement à la mère, deux cas sont à considérer : 1° la mère est déjà syphilitique à l'époque de la conception ; le virus syphilitique peut alors imprégner l'ovule d'emblée ou n'être transmis que plus tard ou enfin épargner l'enfant; mais même dans ce dernier cas celui-ci, nourri de matériaux qui contiennent en plus ou moins grande quantité des toxines provenant de la mère, est susceptible de présenter des troubles plus ou moins graves de nutrition ; 2° la mère n'est infectée qu'après la conception, pendant la grossesse : l'enfant est alors engendré par des parents non syphilitiques, mais le virus peut passer de la mère à l'enfant par le placenta, il y a infection intra-utérine post-conceptionnelle. La date de l'infection maternelle est d'ailleurs importante à considérer : si la mère contracte la syphilis avant le cinquième mois, le produit est infecté ; si elle ne la contracte que du cinquième au huitième mois, l'enfant a quelques chances de naître sain ; entre huit et neuf mois, l'enfant naît indemne d'une façon presque certaine. Toutefois cet enfant recevant de la mère, à partir de l'infection de celle-ci, des éléments nutritifs imprégnés de toxines syphilitiques, sera atteint dans sa nutrition. Les toxines, passant de la mère au fœtus, exercent sur celui-ci une action vaccinante, immunisante ; et c'est un fait reconnu, et désigné sous le nom de loi de Profeta, que les enfants sains, nés de parents syphilitiques, présentent habituellement vis-à-vis de la syphilis une immunité presque absolue.

Après avoir examiné l'influence de la syphilis des parents sur l'enfant, il convient d'examiner rapidement l'influence d'un fœtus syphilitique sur la mère ; dans ce cas, on a affaire à un enfant rendu syphilitique par le sperme du père. Dans quelle mesure cet enfant en échange nutritif continuel avec la mère peut-il agir sur elle? De trois façons différentes : 1° l'enfant peut ne contaminer en rien la mère qui reste parfaitement indemne et qui l'est bien réellement, car elle pourra plus tard contracter la syphilis ; 2° la mère sera contaminée et deviendra syphilitique pendant la grossesse : et cette syphilis, qui porte le nom de conceptionnelle, se distingue principalement par l'absence d'accident primitif ; 3° enfin la mère ne présente aucun symptôme de syphilis, mais elle a acquis l'immunité contre cette maladie : ce fait est connu sous le nom de loi de Colles : il tient à ce que la mère a été peu à peu vaccinée par le passage des toxines et a ainsi reçu l'immunité.

Les symptômes de la syphilis héréditaire sont précoces ou tardifs, d'où la division en syphilis héréditaire précoce et syphilis héréditaire tardive. Les lésions de la syphilis héréditaire se présentent d'ailleurs sans ordre ni régularité, et il n'est pas possible de distinguer ici une période secondaire ou tertiaire. Certaines manifestations permettent d'ailleurs souvent de porter un diagnostic dès la naissance, c'est ainsi qu'en présence d'un nouveau-né maigre, à facies terreux, ayant du coryza, des fissures labiales, du pemphigus palmaire et plantaire, on peut porter le diagnostic de syphilis. Le pemphigus, purulent d'emblée, qui siège à la paume des mains et à la plante des pieds, a une grande importance comme signe révélateur ; les autres syphilides sont : des érythèmes, des papules squameuses siégeant surtout au nez, aux cuisses, aux lombes. Les lésions osseuses comptent parmi les plus fréquentes : le crâne peut être asymétrique, natiforme, olympien ; la voûte palatine est fréquemment déviée en ogive ; le nez en lorgnette par enchâssement de la partie inférieure dans la supérieure. Parmi les os des membres, le tibia, l'os révélateur par excellence, mérite une mention spéciale ; il est gonflé, inégal, en lame de sabre. Enfin la syphilis est une des causes les plus fréquentes du rachitisme, considéré comme une maladie parasyphilitique. A côté des affections des os, il faut signaler celles des articulations qui sont fréquemment le siège d'hydarthrose, etc. Le genou et l'épaule sont particulièrement frappés. Parmi les autres manifestations de l'hérédo-syphilis, signalons : l'atrophie du testicule, la kératite interstitielle, l'hépatite diffuse, interstitielle, le rétrécissement mitral, les convulsions épileptiformes, les malformations dentaires.

Pronostic. De l'étude que nous venons de faire des modes innombrables suivant lesquels la syphilis peut attaquer l'économie, il résulte qu'elle doit attirer toute l'attention du praticien. Elle est une maladie non moins grave si l'on envisage ses conséquences au point de vue de la natalité et de la descendance. Elle est un facteur de dépopulation incontestable, dont on a cependant exagéré la valeur au moins dans notre pays où sévissent avec une bien autre intensité d'autres causes, telles que la tuberculose, l'alcoolisme, et la restriction volontaire. Elle est aussi un facteur de la débilitation et de la dégénérescence de la race en adjoignant son action nocive à celles d'autres tares. Quand elle n'est pas elle-même une cause d'infirmités précoces et d'inaptitude physique, elle expose enfin les sujets qui en sont atteints à des complications prochaines ou éloignées qui peuvent mettre leur existence en sérieux péril, et principalement chez certains prédisposés (terrains nerveux, herpétique, etc). Mais la gravité de la syphilis a d'autre côté diminué dans son ensemble, au moins dans les pays où elle est à l'état endémique. L'influence du traitement y est probablement pour quelque chose. On sait d'autre part avec quelle intensité elle sévit dans les régions où elle se montre en quelque sorte accidentellement et par quels symptômes éclatants elle s'est traduite autrefois dans les pays où elle s'est trouvée subitement importée au point de donner l'impression d'une maladie étrange jusque-là inconnue. D'une façon générale, la syphilis se développe plus brutalement chez les sujets dont les antécédents sont irréprochables que chez ceux dont les ascendants ont pu être plus ou moins contaminés antérieurement, constatation analogue à celle qui peut se faire aussi dans d'autres états infectieux, en particulier la tuberculose. Mais, sauf exceptions, les malades peuvent se défendre victorieusement par un traitement bien conduit et surtout institué sans retard, des habitudes d'hygiène sévères, la proscription de tous les débilitants (alcool, tabac, excès vénériens, etc.), une vie calme, exempte de soucis et de tracas, de surmenage surtout.

Immunité. Une première infection syphilitique confère presque obligatoirement l'immunité. Il y a dans la littérature médicale un certain nombre de cas de *réinfection* concernant des sujets ayant déjà traversé antérieurement toutes les phases de la maladie, et quelques-uns de ces cas, observés par des spécialistes éminents, paraissent ne pouvoir être mis en doute, malgré les dénégations d'autres médecins qui, parmi de très nombreux malades, n'ont pas eu la bonne fortune d'en observer. Nier n'est pas prouver, et d'ailleurs il est permis de se demander pourquoi il ne pourrait se produire pour la syphilis ce qui existe pour d'autres maladies infectieuses. Les récidives de variole, de fièvre typhoïde, voire même de rougeole, ne sont plus mises en doute. Il est donc permis d'affirmer qu'à une certaine période, pour la syphilis, l'immunité peut cesser aussi, surtout si la syphilisation a été bénigne, comme cela se voit dans tant de cas. Quoi qu'il en soit, dans la généralité des cas, on peut dire que la syphilis ne récidive pas. Mais l'immunité n'est pas seulement conférée par une première atteinte. Elle peut l'être aussi par l'hérédité. Les enfants, issus de parents syphilitiques, sont presque toujours réfractaires à l'action du virus, ou bien leur prédisposition est à ce point atténuée que leur affection suit une marche bénigne. Cependant cette immunité semble s'effacer avec le temps, et on cite des sujets qui, bien qu'héréditaires confirmés, ont été atteints de syphilis sévère aux confins de l'âge adulte. Il est enfin une troisième variété d'immunité, tout au moins apparente : c'est celle dont semble bénéficier la femme qui porte dans son sein un enfant procréé par un père syphilitique.

Unité, dualité. La syphilis, loin d'être une maladie sans confins limités, comme on l'a cru longtemps et jusqu'au

milieu même de ce siècle, est une affection bien spéciale et toujours identique à elle-même quant à sa pathogénie. On y faisait rentrer autrefois les autres maladies vénériennes, chancre simple, blennorragie, végétations, et la doctrine de l'unité de la vérole (doctrine de l'identité) a longtemps régné en maîtresse. Survint Ricord qui sépara définitivement la blennorragie de la vérole, mais il demeura pendant quelque temps encore partisan, comme Hunter lui-même, de l'identité d'origine du chancre infectant et du chancre simple qu'il considérait tous deux comme également syphilitiques, et comme ne différant que dans leurs effets, selon leurs localisations ou la nature des terrains sur lesquels ils avaient pris naissance. Mais la théorie uniciste de Ricord et Hunter dut céder le pas devant la doctrine dualiste de Bassereau qui démontra qu'un chancre simple ne peut produire qu'un chancre simple et qu'un chancre induré ne peut donner naissance qu'à un chancre de même nature. De ce que des chancres mous, à l'origine, avaient pu ultérieurement prendre les caractères du chancre infectant et être suivis d'accidents secondaires, il ne fallait pas conclure que l'une des affections pouvait donner naissance à l'autre. Les deux virus pris à la même source, à la même date, ou même inoculés successivement au même point, marchaient simplement côte à côte. Il s'agissait d'un chancre mixte (Rollet), et cette lésion, pour être assez rare, n'est plus niée aujourd'hui. Mais il n'est plus permis de soutenir que le chancre mou peut donner naissance à des accidents d'ordre général. C'est une affection locale sans retentissement sur l'organisme. Le chancre syphilitique infectant, induré, presque sinon toujours (l'induration n'étant qu'un symptôme de la lésion initiale, mais non un caractère absolu de cette dernière), est au contraire, sauf exceptions qui constituent des raretés pathologiques, suivi de phénomènes généraux.

Thérapeutique. — La syphilis est-elle curable? Non, si on en croit les écrivains qui ont en quelque sorte dramatisé cette affection, comme s'il s'agissait d'une maladie tout à fait à part, sans analogie avec d'autres expressions morbides. Oui, si on considère que toutes les maladies infectieuses peuvent guérir spontanément dès que leur principe virulent a épuisé son action nocive. Cela peut se produire un peu plus tôt ou un peu plus tard. Cela peut aussi ne venir jamais, et il est certain que nombre de syphilis livrées à elles-mêmes n'aboutiront pas à la guérison. C'est même plutôt le contraire qui se produirait le plus ordinairement, si nous ne possédions pour la cure de la syphilis un arsenal thérapeutique dont on éprouve le regret de ne pas avoir le similaire pour d'autres fléaux humains contre lesquels on ne possède jusqu'à présent ni vaccin ni spécifique. Nous employons couramment, et souvent avec succès contre la syphilis, deux médications qui répondent l'une et l'autre à des indications spéciales, mais qui peuvent être utilisées tantôt isolément, tantôt concurremment suivant les périodes et les manifestations de la maladie, le mercure d'une part, l'iode et ses composés de l'autre. Le mercure s'adresse directement à la maladie elle-même, à son principe virulent; l'iode et les iodures agissent sur les néoformations inflammatoires de tout ordre qui se peuvent produire à toutes les périodes, en même temps qu'ils remontent le taux des échanges nutritifs et jouent un rôle d'élimination de grande valeur. Le premier s'emploie contre les accidents secondaires; l'iode et les iodures, contre les accidents tertiaires. Dans les lésions de passage ou qui ne peuvent être rapportées à une période plutôt qu'à l'autre, on emploie en même temps les deux médications (traitement mixte).

Administration du mercure. Il y a plusieurs façons d'administrer le mercure. On le donne par la voie stomacale, en frictions cutanées, en injections profondes. Le premier moyen est le plus souvent usité. Il se prête, il est vrai, à toutes les combinaisons pharmaceutiques, mais le médicament est souvent mal toléré des malades à cause des douleurs qu'il provoque du côté de l'estomac ou de l'intestin. Le protoiodure de mercure que Ricord prescrivait en pilules de 5 centigr. à la dose d'une ou deux par jour est très offensif pour le tube intestinal. Le sublimé qui est la base des pilules de Dupuytren l'est beaucoup moins. On l'administre encore sous la forme de liqueur de van Swieten. Malheureusement, il détermine souvent des phénomènes d'intolérance stomacale. Le tannate de mercure est beaucoup mieux toléré, mais on doit le prescrire à des doses au moins doubles de celles du protoiodure. Toutes les préparations mercurielles demandent, quelles qu'elles soient, à être maniées avec une grande prudence. Le mercure s'élimine en effet non seulement par les reins et par l'intestin, mais encore par les glandes salivaires, et il peut se produire, en raison de ce dernier mode d'élimination, une variété spéciale de stomatite dite mercurielle. Cette stomatite, qui semble liée à la présence des dents, puisque les enfants et les vieillards édentés en sont indemnes, se traduit par une tuméfaction de la muqueuse, parfois des érosions, et une salivation plus ou moins abondante. Cette inflammation buccale demande à être surveillée, et dès qu'elle se manifeste, le praticien doit prendre des mesures immédiates telles que l'administration du chlorate de potasse, de soins spéciaux de la cavité buccale, et surtout la suppression de la cause. Il est toujours bon d'ailleurs de faire mettre la bouche des malades en état dès qu'on se propose d'instituer un traitement mercuriel, de faire enlever les chicots, les vieilles racines, d'interdire le tabac, l'alcool et tous les aliments qui peuvent contribuer à enflammer la muqueuse. Ces recommandations ne doivent pas être moins bien comprises lorsqu'on prescrit le mercure en frictions.

Cette méthode consiste dans l'introduction du mercure dans l'organisme au moyen de frictions de la peau à l'aide d'une pommade qui est le plus souvent l'onguent mercuriel double, composé de parties égales de mercure et d'axonge. Ce mode d'action permet d'utiliser les propriétés absorbantes du tégument lorsqu'on veut faire pénétrer rapidement dans l'organisme des quantités considérables de mercure en présence d'accidents qui commandent d'agir vite, affections du cerveau, de l'œil, ou de lésions rebelles pouvant déterminer par leur marche continue des délabrements de tissus. Pour faire ces frictions, il est nécessaire de choisir des régions où la peau ne présente pas de solution de continuité et des points éloignés des parties velues pour éviter la dermite et une absorption par trop rapide. On choisit de préférence pour étaler la pommade le pli du coude, les avant-bras, le jarret, le mollet, les flancs, les parois latérales du thorax, etc. La dose moyenne pour un adulte est de 3 à 5 gr. par jour d'onguent mercuriel. Chez les enfants tout petits, on doit employer seulement des doses de 1 gr. Pour les âges intermédiaires, les quantités prescrites seront proportionnelles au degré de résistance des malades et aux effets qu'on désire obtenir. La méthode des frictions a été et est encore tous les jours largement employée. Elle rend en raison de sa simplicité d'application les plus grands services. Malheureusement elle a l'inconvénient d'être sale, et, en certains milieux sociaux, fortement révélatrice. Aussi lui substitue-t-on volontiers, quand la chose est possible, la méthode des injections intra-musculaires dont nous parlons un peu plus loin.

La méthode ancienne des fumigations est aujourd'hui abandonnée à cause des difficultés que comporte son emploi et de ses résultats tout à fait incertains. Il en est de même des bains de sublimé. L'usage des savons mercuriels, des flanelles mercurielles, des emplâtres au calomel dont on a préconisé l'emploi thérapeutique, n'a pas, jusqu'à présent, pénétré dans la pratique courante.

Un courant très favorable se dessine de plus en plus en faveur de la méthode intra-musculaire qui permet de faire absorber aux patients des quantités suffisantes de mercure sans porter atteinte à l'intégrité du tube digestif. On se sert pour ces injections (qu'on pratique le plus souvent à

l'aide d'une seringue munie d'une longue aiguille, après s'être entouré de toutes les garanties que peut offrir la plus rigoureuse antisepsie, dans les muscles fessiers, quelquefois dans la masse sacro-lombaire) de sels solubles ou insolubles. Les sels solubles les plus souvent usités sont le peptonate de mercure, le cyanure, le benzoate, et au premier rang de tous, au point de vue de l'efficacité, le biiodure qu'on emploie avec le plus grand succès en présence d'accidents rebelles lorsqu'on ne veut pas avoir recours à la méthode des injections insolubles. L'inconvénient de la méthode réside surtout dans l'obligation de répéter un grand nombre de fois les interventions, puisqu'on ne fait pénétrer à chaque piqûre qu'une quantité assez minime de mercure. De plus, ces piqûres exposent les malades à des douleurs parfois extrêmement pénibles. L'engourdissement qui suit certaines d'entre elles est des plus désagréables et parfois aussi intense que celui qui résulte des injections insolubles.

On a employé dans ce but le salicylate, le thymol-acétate, le phénate, l'oxyde jaune de mercure, ou encore le mercure métallique finement divisé dans des corps gras (huile grise). Mais l'injection insoluble qui rend les plus grands services est celle qui a été employée la première en date (il y a de cela plus de trente ans), l'injection de calomel, et qui avait cessé d'être usitée parce qu'à défaut de notions suffisantes d'asepsie elle déterminait fréquemment des accidents locaux qu'on évite aujourd'hui dans la plupart des cas. Malgré les assertions des détracteurs systématiques du calomel, on peut affirmer que les abcès sont assez rares. Il n'en est pas de même de la douleur produite par l'injection qui peut constituer véritablement une contre-indication tant elle est pour certains sujets pénible et même intolérable. Mais le traitement de la syphilis par les injections de calomel n'est pas et ne deviendra jamais une méthode courante. Il ne faut même l'appliquer qu'aux cas rebelles et après avoir tenté les autres moyens que fournit la thérapeutique. Alors le calomel donne presque toujours des résultats qui paraissent tout simplement extraordinaires. Avec un petit nombre d'injections on vient à bout de vieilles glossites, d'anciennes syphilides cutanées (particulièrement les syphilides rebelles de la paume des mains et de la plante des pieds) qui avaient résisté à toutes les tentatives, aux plus formidables doses de mercure et d'iodure pendant des mois et des années. Les injections de calomel doivent être espacées avec prudence, surtout au début d'une cure, alors qu'on ne connaît pas encore la sensibilité du patient à son égard. Il est bon de laisser au moins un intervalle d'une semaine entre la première et la seconde injection. Plus tard, on espacera les interventions un peu plus encore. Il est indiqué de commencer par des doses modérées, 5 centigr. par seringue de liquide et non 10 comme le font d'emblée quelques auteurs. Il faut éviter de masser après la piqûre. Ce principe doit être observé toujours lorsqu'on a pratiqué des injections huileuses quelconques, à plus forte raison lorsqu'il s'agit du calomel qui reste suspendu et non dissous dans son véhicule. La méthode des injections de calomel est aujourd'hui couramment employée par de nombreux syphiligraphes. Mais elle ne peut être jugée à sa juste valeur que par ceux qui en ont acquis par la pratique une véritable expérience. Il est bien entendu qu'on devra toujours avant d'y recourir vérifier l'état de la bouche. La non-intégrité des gencives peut être une contre-indication suffisante. Une autre contre-indication plus importante encore est la constatation d'albumine dans l'urine. On ne doit jamais faire une première injection de calomel avant de s'être au préalable assuré que ce liquide n'en contient pas. Toutes les précautions étant bien prises à ce point de vue et à celui de l'asepsie, on est autorisé à employer une méthode aussi active que discrète pour le patient. Le gros danger à courir au cours de la petite opération est la piqûre d'un vaisseau important. Pour l'éviter, il est recommandé d'introduire d'abord l'aiguille perpendiculairement au plan des muscles et de ne faire l'injection que s'il ne s'écoule aucune goutte de sang par la canule et seulement au bout de quelques instants. Les cas d'embolie grave et d'empoisonnement mercuriel aigu sont au total d'une infinie rareté devant le nombre colossal d'interventions qui a été jusqu'à ce jour pratiqué par cette méthode.

Administration des composés iodiques. Le traitement iodé et ioduré s'adresse aux périodes plus avancées de la syphilis, aux accidents d'ordre tertiaire en général, mais on peut être forcé quelquefois de recourir à ces préparations d'une façon prématurée dans les cas de syphilis maligne à marche galopante, ou lorsqu'il se produit, dès une époque voisine du début de l'infection, des néoplasies que l'action du mercure ne suffirait pas à réprimer. La préparation la plus habituellement employée est l'iodure de potassium dont les doses prescrites varient essentiellement, selon qu'on se borne au traitement classique, méthodique de la syphilis, suivant les règles établies par la majorité des vénéréologistes, ou selon qu'on s'adresse à des manifestations à l'égard desquelles les doses courantes resteraient sans effet. L'iodure de potassium se prescrit dans le premier cas à des doses moyennes journalières de 1 à 2 gr., dans l'autre il se donne à la dose de 4, 6, 8 et 12 gr. Malheureusement, on est souvent obligé d'atténuer la rigueur du traitement en raison de l'intolérance que les malades opposent trop souvent à l'emploi du médicament. Non moins que le mercure, l'iodure présente des inconvénients de divers ordres. Il détermine une fluxion des muqueuses qui se traduit par du coryza, de l'enrouement, un léger catarrhe bronchique, de l'œdème des paupières, des douleurs parfois vives de l'estomac et, du côté de la peau, des éruptions furonculeuses parfois très étendues. Les phénomènes d'iodisme peuvent être un peu moins marqués si on a recours à l'iodure de sodium ou de lithium, mais le bénéfice est faible, et on est souvent obligé de se rabattre sur d'autres composés iodiques, la teinture d'iode, l'iodoforme, l'iodol, l'iodipin. Ce dernier médicament est employé en injections sous-cutanées, au même titre que l'huile biiodurée qui, chez les sujets absolument rebelles aux iodures pris par la voie gastrique, rend de signalés services en relevant rapidement la nutrition et en stimulant de la façon la plus heureuse les fonctions organiques.

Traitement mixte. Dans un certain nombre de cas et pour répondre à des indications particulières de la marche de l'affection, on administre concurremment le mercure et l'iodure, principalement au moment de la période de transition qui sépare la phase secondaire de la phase tertiaire, en présence d'accidents qu'il est impossible de rattacher à l'une plutôt qu'à l'autre. Une des préparations les plus connues dans cet ordre d'idées est le sirop dit de Gibert à base de biiodure d'hydrargyre et d'iodure de potassium. Beaucoup de médecins le prescrivent encore bien qu'il soit d'un maniement un peu incommode en raison de la dose trop forte de mercure et trop faible d'iodure dans le cas où on veut augmenter avec cette formule même le nombre des doses.

Traitement local. Le traitement local ne doit pas être négligé, car il a une grande importance. Il varie selon les périodes et doit être adapté aux diverses expressions de l'action morbide. Le pansement du chancre au début est et ne peut être qu'un pansement palliatif. Il n'existe aucun moyen de l'entraver dans sa marche, même un seul jour (je ne parle pas de l'excision brutale de la lésion à laquelle on a renoncé en présence de la difficulté qu'il y a de saisir le mal à son origine même). Les poudres, les pommades légèrement antiseptiques, lui sont couramment appliquées. Les plaques muqueuses, surtout celles de la bouche, doivent être l'objet de soins attentifs et cautérisées méthodiquement et avec régularité, tandis que le malade s'applique de son côté à nettoyer sa muqueuse à l'aide de lotions et de gargarismes légèrement astringents

et stimulants. Le cuir chevelu doit être surveillé, et ses lésions croûteuses comportent l'application de topiques appropriés. L'alopécie exige rarement un traitement particulier. Des lotions excitantes du cuir chevelu en restreignent souvent l'étendue. Les syphilides cutanées relèvent, suivant leur nature, de pansements variés (pommades mercurielles, iodurées, à l'iodure double d'iodure et de mercure, emplâtre de Vigo, emplâtre rouge de Vidal, etc.). La thérapeutique locale doit, en un mot, être étroitement subordonnée à l'aspect et à la date plus ou moins ancienne des lésions.

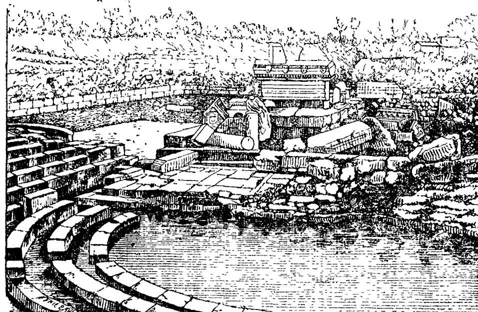
Traitement général. Mais le traitement de la syphilis ne doit pas être seulement médicamenteux. En présence d'une affection essentiellement anémiante, déglobulisante, on doit recommander aux malades un traitement particulièrement tonique, la vie au grand air, une hygiène sévère, une grande modération dans les plaisirs de tout ordre. C'est à ce prix seulement que la majorité des patients pourront s'accommoder de la polypharmacie à peu près obligatoire pendant un certain nombre d'années, pendant les trois premières surtout où ils auront souvent à faire face à des retours offensifs du mal. Les cures thermales seront souvent d'un puissant secours. Les eaux minérales iodées, mais plutôt les eaux minérales sulfureuses (Barèges, Uriage, Luchon, Aix-les-Bains, Aix-la-Chapelle) sont des auxiliaires extrêmement précieux du traitement hydrargyrique. Elles ont souvent une action puissante sur la cachexie spécifique et permettent de donner aux malades des doses de mercure qu'ils supporteraient difficilement dans la vie de tous les jours. Quant à être une pierre de touche pour l'appréciation du plus ou moins haut degré d'intoxication dans lequel se trouvent les patients, il n'en est rien, ou du moins il ne faut accorder à ce mode d'inquisition à l'égard du passé qu'un crédit très borné. Nous ne possédons malheureusement aucun moyen sûr de dépister et de juger une syphilis latente. La toxine spéciale qui, dans d'autres maladies infectieuses, permet d'obtenir une réaction instructive, reste ici encore à trouver, de même que le vaccin curatif. Et rien ne nous autorise à penser que nous le trouverons de longtemps, les divers essais de sérumthérapie n'ayant jusqu'ici donné aucun résultat pratique, et nous ne sommes pas plus avancés qu'au moment où Auzias Turenne entreprenait ses expériences de syphilisation. Dr Henri FOURNIER.

BIBL. : Il est matériellement impossible de donner une bibliographie, même résumée, de la syphilis. Il a été écrit sur la question des milliers d'ouvrages, et nous devons nous contenter de citer des livres types auxquels le lecteur pourra se reporter utilement. DEVERGIE, *Recherches historiques et médicales sur la syphilis;* Paris, 1834. — FRACASTOR, *la Syphilis*, poème en vers latins (trad. par Yvaren); Paris, 1847. — HUNTER, *Traité de la maladie vénérienne* (trad. Richelot), 1851. — RICORD, *Leçons sur la syphilis*, 1851. — BASSEREAU, *Des maladies de la peau symptomatiques de la syphilis;* Paris, 1852. — Auzias TURENNE, *De la Syphilisation*, 1853. — DIDAY, *Exposition critique et pratique des diverses doctrines sur la syphilis;* Paris, 1857. — Ed. LANGLEBERT, *Traité pratique et théorique des maladies vénériennes;* Paris, 1864. — GEIGEL, *Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis;* Wurzbourg, 1867. — Ed. LANGLEBERT, *la Syphilis dans ses rapports avec le mariage;* Paris, 1873. — LANCEREAUX, *Traité de la syphilis;* Paris, 1873. — A. FOURNIER, *la Syphilis du cerveau;* Paris, 1879. — SIGMUND, *Neure Behandlungswisen der Syphilis;* 3e éd., Vienne, 1883. — JULLIEN, *Traité pratique des maladies vénériennes;* Paris, 1885. — ZEISSL, *Pathol. und Therapie der Syphilis;* 5e éd., Stuttgart, 1888. — ROSENBAUM, *Gesch. der Lust seuche im Altertum;* 6e éd., Halle, 1893. — PROKSCH, *Gesch. der venerischen Krankheiten;* Bonn, 1895, 2 vol. — MAURIAC, *Traitement de la syphilis*, 1896. — Von DURING, *Leçons cliniques sur la syphilis;* Paris, 1897. — HOCHSINGER, *Etudes sur la syphilis héréditaire;* Vienne, 1898. — FINGER, *la Syphilis et les Maladies vénériennes;* Paris, 1900.

SYPHONAPTÈRES (Entom.) (V. APHANIPTÈRES).

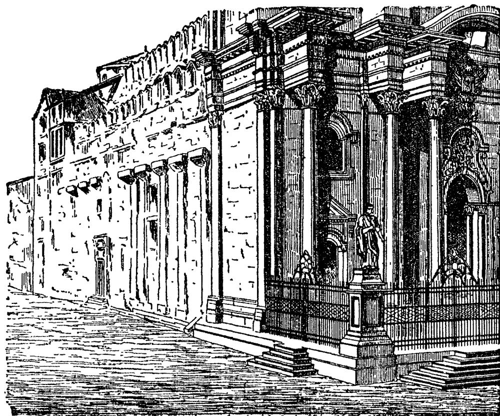
SYRA. Ville et île de Grèce (V. SYROS).

SYRACUSE (ital. *Siracusa*, grec Συρακόσιος). Ville maritime de la Sicile orientale, ch.-l. de prov., dans l'îlot d'Ortygie qu'un étroit chenal sépare de la grande île; 25.300 hab. le 31 déc. 1894. A l'O. d'Ortygie est la rade dite Grand port, vaste de 232 hect., où débouche l'Anapo, et que ferme au S. le promontoire Plemmirio; au N. le Petit port. Deux chemins de fer mènent, l'un à Messine et l'autre à Licata. Evêché. Cathédrale bâtie sur les fondations d'un temple dorique d'Artemis ou d'Athéna dont il englobe 36 colonnes; ruines de thermes antiques,



Ruines de Syracuse.

et de palais du moyen âge; musée qui renferme de belles monnaies et la fameuse Vénus Callipyge exhumée en 1804 dans l'Achradine. A l'O. de l'île, la source Aréthuse (auj. la Parruga) qui débite 1.000 litres par seconde est devenue saline à la suite d'un tremblement de terre. Le petit port, qui renfermait l'arsenal de l'antique cité, est abandonné et n'a que 4 m. de fond. Le grand port a un mouvement total d'environ 500.000 tonnes. La ville antique,



Temple de Minerve transformé en église, à Syracuse.

fondée dans l'îlot d'Ortygie, avait bientôt débordé sur la grande terre et mesurait 33 kil. de tour à l'époque de Strabon. Elle comprenait, en dehors d'Ortygie, les trois grands quartiers d'*Achradine*, au bord de la mer, dans la presqu'île, avec le Forum, le Sénat, le prytanée, le temple de Zeus; puis, vers l'intérieur : *Tycha* au N., avec un temple de la Fortune, un grand gymnase, etc.; *Neapolis* au S., avec un immense théâtre grec du Ve siècle (150 m. de diamètre), les temples de Déméter et Persephone, un amphithéâtre romain. Vers Achradine et Tycha sont les fameuses carrières dites *Latomies* où l'on enferma et laissa pourrir les Athéniens prisonniers; la plus remarquable est celle du Paradis, profonde de 30 m., qui aboutit à une excavation suivant une faille où les moindres bruits résonnent étonnamment; on l'appelle « Oreille de Denys » supposant que le tyran y venait écouter les plaintes des captifs. Les Latomies sont envahies par la végétation. Sous Achradine et Tycha s'étendent les catacombes, creusées dans le tuf coquillier. Elles communi-

quent avec l'église San Giovanni, bâtie en 1182 (souvent restaurée) sur une crypte du IVe siècle et renfermant le tombeau de saint Marcien. Plus loin, vers le N.-O., on voit les tours massives du fort antique d'Euryale, des tombes taillées dans le roc, des passages souterrains. Un mur au N., un aqueduc fortifié au S. rattachaient Euryale à l'Achradine, englobant, non seulement Tycha et Néapolis, mais le faubourg des Epipoles. Dans la banlieue méridionale coule l'Anapos, ruisseau chanté par Théocrite et entouré de papyrus de 4 m. de haut ; il reçoit les eaux de la fontaine Cian, l'antique Cyané, nymphe changée en source par Pluton lors de l'enlèvement de Perséphone.

Syracuse fut fondée vers 734 av. J.-C. par des Corinthiens que conduisait l'héraclide Archias, de la famille des Bacchiades ; elle fut renforcée de colons doriens et locriens. La cité primitive était confinée dans l'île d'Ortygie, sous le patronage d'*Artémis* (V. ce nom) ; le marais qui s'étend entre elle et la grande terre s'appelait Syraco, nom qui passa bientôt à la ville. Celle-ci grandit vite, fondant dès 664 la colonie d'Acræ, celle de Casmenæ (644), celle de Camarina (599) qu'elle détruisit quarante-six ans plus tard. En 648, un parti exilé collabora à la fondation d'Himera. Les discordes civiles sur lesquelles nous sommes mal informés laissèrent d'abord le pouvoir aux mains des propriétaires fonciers, les Gamores, d'origine dorienne ; ils avaient pour tributaires et quasi-serfs les Killikyriens, descendants des indigènes de race sicule. Le commerce développa dans la ville une plèbe où figuraient de riches bourgeois. En 486, ils expulsèrent les Gamores ; mais le tyran de Gela, auquel Syracuse n'avait pu résister qu'avec l'aide de Corinthe et de Corcyre, ramena les exilés et devint le maître de la ville. C'était l'habile Gelon (485). Il accrut beaucoup Syracuse, y amenant les gens de Camarina, la moitié de ceux de Gela, les principaux citoyens de Megara et Eubœa conquises par lui. Syracuse devint la plus grande ville de la Sicile. En 480, Gelon s'illustra par la défaite des Carthaginois à Himera. Il eut pour successeur son frère Hiéron Ier (478-467), protecteur d'Eschyle, de Pindare et de Bacchylide, avec lesquels rivalisèrent les comiques natifs de Syracuse, Epicharme et Sophron. Le troisième frère, Thrasybule, ne régna qu'un an et fut chassé à cause de sa cruauté. La démocratie remplaça la tyrannie ; elle se mit à l'abri des citoyens trop influents par une mesure analogue à l'*Ostracisme* (V. ce mot) athénien, qu'ici on nomma Pétalisme, attendu qu'on votait avec des feuilles d'olivier. Des luttes se produisirent entre les vieux citoyens et les nouveaux, dont beaucoup se retirèrent à Messine ; une révolte des Sicules groupés par Doucetios fut comprimée (451). Un conflit avec les colonies ioniennes de Sicile, alliées d'Athènes, fut interrompu par la pacification de 424.

En 416, Egeste, menacée par Syracuse, appela les Athéniens qui dirigèrent contre Syracuse la mémorable *expédition de Sicile ;* la disgrâce d'Alcibiade et l'incapacité de Nicias la firent échouer ; Syracuse, assiégée du printemps de 414 à sept. 413, finit par l'emporter avec l'aide du chef spartiate Gylippe : les généraux athéniens Nicias et Démosthènes furent égorgés, 7.000 Athéniens périrent dans les Latomies, ou furent vendus comme esclaves. Ce succès eut des conséquences imprévues ; dans Syracuse, la démocratie avancée prit le dessus avec Dioclès contre le parti oligarchique dirigé par Hermocrate (411) ; on s'absorbait dans les discordes civiles lorsque surgit un nouveau péril étranger. Egeste menacée avait appelé les Carthaginois qui prirent et ruinèrent les grandes villes de Selinonte (409), Himera, Agrigente (406). Ils attaquèrent ensuite le protectorat syracusain. Devant cette menace, Denys l'Ancien se fit donner le commandement en chef et affermit bientôt une tyrannie militaire (406). Il ne put sauver Gela et Camarina dont les habitants se retirèrent à Leontini, mais il traita avec le général carthaginois Himilcon, en abandonnant à Carthage la suzeraineté des deux villes. Il régna ensuite trente-huit ans sur Syracuse (405-367), maître soupçonneux mais énergique. Il fortifia les Epipoles et les joignit à la ville par un mur ; il rendit l'île d'Ortygie presque imprenable et s'y bâtit une citadelle d'où il assura sa domination ; il établit un puissant arsenal dans le petit port, un plus considérable encore pour 160 trirèmes dans le grand port. Quand Himilcon vint l'assiéger en 396, Denys s'empara de son fort de l'Olympiéon (au S. de l'Anapos) et incendia sa flotte. Une nouvelle guerre aboutit au traité qui fixa au fleuve Halycus la frontière gréco-punique. Denys ne réussit cependant pas à étendre sa monarchie sur l'Italie méridionale, et lorsqu'il transmit le pouvoir à son faible fils, Denys le Jeune (367), celui-ci ne put le maintenir ; il finit par être même expulsé de Syracuse par son beau-frère Dion ; la garnison d'Ortygie résista une année et ne capitula qu'affamée (356). Dion visant à la monarchie fut assassiné (353) et, après des troubles sanglants, on rappela Denys (346). Deux ans plus tard, Timoléon le fit abdiquer derechef et défit son adversaire, Hicetas, qu'appuyaient les Carthaginois ; il démolit la citadelle et rétablit les institutions libres, rappela les exilés et de nouveaux colons ; il en vint 60.000. La constitution démocratique de Dioclès fut remise en vigueur ; les tyrans expulsés des cités secondaires et une invasion punique repoussée (340).

La grande démocratie urbaine de Syracuse ne put organiser de régime stable. En 317 s'installa un nouveau tyran, Agathocle ; il se maintint jusqu'en 289, malgré une terrible guerre contre Carthage ; vaincu à Himera et assiégé dans Syracuse (310), il transporte la lutte en Afrique, revient en 307 et traite. Il négocie un compromis avec les exilés syracusains, si nombreux qu'ils formaient une armée sous leur chef Dinocrate, égorge tous les opposants dans la ville, et tranquille désormais, s'intitulant roi de Sicile, dirige dans l'Italie méridionale et sur la mer Ionienne de lucratives razzias qui entretiennent son armée de mercenaires. Ce régime ne lui survit pas ; après quelques années de liberté nominale et de combats entre divers aventuriers, dont les principaux furent Hicetas, qui ne put durer, Pyrrhus, bientôt brouillé avec ses alliés, le général syracusain Hiéron II se proclame roi (270). C'était un sage qui assura à la cité un demi-siècle de paix et de prospérité par son alliance avec les Romains et avec l'Egypte, par ses excellents règlements. Son royaume comprenait, avec Syracuse, les cités vassales d'Acræ, Helorus, Netum, Megara, Leontini auxquelles il joignit Tauromenium. Malheureusement après la mort de Hiéron II (216), son petit fils Hiéronyme rompit avec Rome pour s'allier à Carthage. Il fut assassiné, mais le parti carthaginois demeura prépondérant ; Hippocrate et Epicyde étaient ses chefs. Marcellus vint assiéger la ville en 214 : ce fut un des sièges les plus mémorables de l'antiquité : Archimède, par ses appareils, déjoua tous les efforts des assiégeants, et le blocus se poursuivit deux années, les Carthaginois ravitaillant la ville. Au N. campait Marcellus, à Léon ; au S., Crispinus, à l'Olympiéon. En 212, Marcellus surprit la porte Trogile, à l'O. d'Achradine, et se rendit maître des quartiers de Tycha et Neapolis ; le commandant du fort d'Euryale capitula. Une armée de secours carthaginoise ne put enlever les lignes romaines et fut décimée par les fièvres. Hippocrate mourut, Bomilcar repartit et Epicyde se retira à Agrigente. La défense de Syracuse n'était plus confiée qu'à des mercenaires ; l'un d'entre eux, un Espagnol, la vendit à Marcellus auquel une nuit il livra Ortygie. Le général romain s'introduisit aussi dans Achradine et les citoyens se rendirent ; la ville fut pillée. Archimède tué ; le butin fut immense.

Syracuse ne se releva pas de ce désastre ; elle demeura principale ville de Sicile, résidence des gouverneurs romains. Sextus Pompée lui fut hostile ; Auguste établit une colonie romaine dans l'île d'Ortygie (d'où l'on avait exclu les Syracusains depuis la conquête), et la ville semble avoir été réduite à l'Achradine et Neapolis. Elle appartint aux Ostrogoths ; Bélsaire la leur enleva en 535 ap. J.-C. ;

les Sarrasins s'en emparèrent après un siège de dix mois et la brûlèrent, passant les habitants au fil de l'épée (878). L'île fut de nouveau fortifiée par Charles-Quint qui y employa les matériaux des édifices antiques. La ville moderne y tint à l'aise. Après le choléra de 1837 et les émeutes qu'il provoqua, le roi enleva même à Syracuse son titre de chef-lieu d'une des sept intendances de l'île, la transférant à Noto.

Province. — La prov. de Syracuse occupe l'angle S.-E. de la Sicile ; elle a 3.697 kil. q. et 417.500 hab. (en 1896), se divise en trois arrondissements ou *circondari* (Modica, Noto, Siracusa) comprenant trente-deux communes. Elle est très fertile en blé, en vin, en olives, en fruits, a beaucoup de moutons et de poisson. A.-M. B.

Bibl. : Cavallari et Holm, *Topografia archeologica di Siracusa ;* Palerme, 1883. — Grote, *Hist. de Grèce.* — Holm, *Gesch. Siciliens im Altertum ;* Leipzig, 1870-74, 2 vol. — Privitella, *Storia di Siracusa anticæ moderna ;* Naples, 1870. — Freeman, *The History of Sicilia*, 1891-94, 4 vol.

SYRACUSE. Ville des Etats-Unis, New York, au S. du lac Onondaga, sur le canal Erié ; 115.000 hab. en 1896. Université avec un millier d'étudiants. Fabrication de produits chimiques, conserves de viandes, bière, fonte, voitures et instruments agricoles, machines, confection, cordonnerie, etc., pour plus de 200 millions de fr. par an. La ville doit son origine et sa fortune aux grandes sources salines qui jaillissent près du lac ; découvertes par les Français en 1654, elles sont exploitées régulièrement depuis 1787 et fournissent annuellement, par 50 puits, environ 300.000 tonnes de sel.

SYRACUSE (Léopold de Bourbon, comte de) (V. Bourbon, t. VII, p. 724).

SYR-DARIA. Fleuve. — Le Syr-daria (c.-à-d. fleuve jaune), l'ancien *Iaxartes*, est l'un des deux grands fleuves du Turkestan russe, long de 2.860 kil. dont 960 navigables ; son bassin embrasse 453.000 kil. q. Le Syr-daria, d'abord dénommé *Naryn*, naît au S. du lac Issyk-koul, sur le revers méridional du Terskei-Alataou, descend vers l'O. entre ce massif au N. et celui des Thian-chan au S., passant à Narynsk, Kourtka, incline au S.-O. en traversant le Ferghana ; il prend au confluent du Tar le nom de Syr-daria, passe à Ouïgour, près de Kokand, à Khodjend, s'infléchit vers le N., reçoit à Tchinas le Tchirtchik (dr.), son principal affluent, c'est là qu'il devient navigable ; il absorbe encore l'Arys (dr.), tourne vers le N.-O. et s'engage au milieu des steppes et des sables du Turkestan occidental, où son eau s'épuise si bien qu'au fort Perovsk, il cesse d'être pratiquement navigable ; le chenal peu profond et mal défini n'assure même pas un passage aux barques tirant $0^{m},60$. A Perovsk se détache du fleuve vers la gauche un bras secondaire, le Iany-daria, lequel se perd dans les sables et n'atteint l'Aral que lors des crues. Sur le bras principal nous trouvons les forts de Karmaktch et Kazalinsk, l'ancienne Aralsk. Le Syr-daria aboutit au N.-E. du lac d'Aral ; son embouchure est obstruée par une barre. — Nous n'entrerons pas dans la discussion des hypothèses proposées pour concilier l'état actuel avec le témoignage des écrivains anciens, lesquels déclarent unanimement que l'Iaxartes se jetait dans la mer Caspienne (V. Amou-daria, Aral). A l'époque antique, ce fleuve forma la frontière entre les empires des Achéménides et d'Alexandre et les nomades de la steppe, Scythes, Saces, Massagètes, etc. (V. Bactriane).

Province. — La province (oblast) du Syr-daria, comprise dans le gouvernement général du Turkestan, a 504.658 kil. q., 1.479.848 hab. en 1897. Elle est bornée au N. par le Tchou, qui la sépare des gouvernements des steppes (Semiretchié, Semipalatinsk, Akmolinsk, Tourgaï) ; mais elle ne comprend que la partie inférieure du bassin du Syr-daria, la supérieure se divisant entre la Semiretchié et le Ferghana. Au S., elle confine à la prov. de Samarcande, aux khanats vassaux de Bokhara et Khiva ; au N.-O., au lac d'Aral. Elle se divise en six districts ; sa capitale est Tachkend. — Les deux tiers du sol sont occupés par les déserts de Kizilkoum, Akkoum et Karakoum ; de vastes marécages s'étendent à l'embouchure des fleuves Amou-daria et Syr-daria. Le climat est continental, avec des variations de + 41° à — 25° ; il ne pleut presque pas. Aussi la surface cultivée est-elle à peu près limitée à celle que l'on peut arroser, grâce au voisinage des fleuves ; c'étaient 760.000 hect. en 1893, produisant 2.200.000 quintaux de blé, du riz, du coton, des mûriers, un peu de vin. Les pêcheries (de l'Amou-daria surtout) sont considérables. La principale richesse est le bétail qui pâture sur le tiers habitable du sol de la province ; en 1894, on l'estimait à 412.000 chevaux, 13.000 ânes, 405.000 chameaux, 580.000 bœufs, 3.900.000 moutons, 44.000 chèvres. Les Kirghis forment les deux tiers de la population ; puis viennent les Kara-Kirghis, les Sartes (160.000), les Russes (paysans, soldats, bourgeois), les Tadjiks, les Ouzbegs, les Turcomans, les Persans, les juifs, etc. Même dans la grande ville de Tachkend (156.414 hab.), la grande industrie est peu développée (cotonnades, tanneries, etc.) ; la petite industrie locale progresse dans les centres urbains : Tachkend, Perovsk, Kazalinsk, Tchimkend, Aoulié-Ata. — Le commerce, concentré à Tachkend et Kazalinsk aux mains des Sartes et des juifs, est évalué à 80 millions de fr. par an, dont un tiers pour le bétail. Cf. Turkestan, article, bibliographie et carte. A.-M. B.

SYRÈNE. Rivière du dép. du *Jura* (V. ce mot, t. XXI, p. 313).

SYRIANUS, philosophe néoplatonicien, disciple de Plutarque, auquel il succéda en 431 dans la direction de l'école d'Athènes, maître de Proclus, qui l'appelle son père et se dit redevable à lui de tout ce qu'il sait. Syrianus enseigna la rhétorique et écrivit un commentaire sur Hermogène. En philosophie, il commence par l'étude d'Aristote, dont les écrits lui paraissent une introduction, προτέλεια, des petits mystères, μικρὰ μυστήρια, relativement à la philosophie pythagoricienne et surtout platonicienne, qui est l'initiation finale et complète, la révélation vraiment divine. Il suit Aristote là où il est d'accord avec Platon ; il le combat, en particulier dans ses Commentaires sur la métaphysique, partout où il s'élève contre son maître ; il s'efforce de les concilier, quand il est possible de les rapprocher ou de les unir. On ne saurait attribuer à Syrianus tout ce que Proclus a enseigné. Il est incontestable qu'il a établi, dans la hiérarchie des êtres, plus de distinctions et de divisions que ses prédécesseurs ; pour lui, il y a cinq degrés de substances, l'un placé au sommet et au delà de toutes les choses, le monde intelligible ou divin, l'âme avec ses deux espèces, l'une semblable aux dieux, l'autre engagée dans la matière ; enfin la matière ou les substances corporelles. Syrianus prépare ainsi les triades de Proclus, comme il est le précurseur de tous ceux qui feront de la philosophie d'Aristote une auxiliaire ou une servante de la théologie platonicienne, chrétienne, musulmane ou juive. F. Picavet.

Bibl. : Bagolinus a donné en latin les commentaires des liv. III, XIII, XIV de la *Métaphysique ;* Venise, 1558, — Brandis en a publié quelques fragments dans ses *Scolies* — Outre Jules Simon, Vacherot, on peut consulter : Ed. Zeller, *Philos. der Griechen*, vol. V. — Chaignet, *Histoire de la Psychologie des Grecs*, vol. V.

SYRIAQUE (Linguist.) (V. Syrie, § *Linguistique*).

SYRIE. I. Géographie physique. — On désigne particulièrement sous le nom de Syrie (arabe *Souria* ou *ech-Châm ;* turc *Soria ;* persan *Soristan*) la portion de Turquie d'Asie comprise entre la Méditerranée à l'O., l'Euphrate et le désert de Syrie à l'E., l'Asie Mineure au N. et la *Palestine* (V. ce mot) au S. L'Amanus (Alma Dagh), qui forme le Ras-el-Khanzir, appartient au régime montagneux du Taurus. Au S. de l'embouchure de l'Oronte s'élève, parallèlement à la côte, un système de hauteurs d'abord assez touffu et formant falaise sur la vallée de l'Oronte : le djebel el-Aqra (Casius, 1.628 m.),

le djebel el-Qoseir et le djebel en-Nosairî (alt. moyenne, 900 m. [V. Nosairîs]). Le Nahr el-Kébir (Eleuthère) détermine une franche dépression, la meilleure voie d'accès de la côte vers la Syrie centrale ; puis une haute crête longe la mer, le Liban, dépassant en certains points 3.000 m. (Dahr el-Qodîb, 3.063 m. ; djebel Makmal, 3.052 m. ; djebel Sannîn, 2.608). De la mer, l'aspect de la puissante chaîne, longue d'environ 150 kil., se dressant à pic, parsemée de villages, couronnée de neige en hiver, est des plus imposants. Les effets de lumière y sont d'une richesse et d'une variété de tons surprenantes. A la parcourir, la végétation maigre, le sol calcaire et aride, les vallées innombrables et étroites laissent une impression monotone. Toutefois, certains points de la côte offrent un merveilleux panorama, et dans la région S. la nature est plus riante. Parallèlement au Liban court le djebel ech-Charqî ou Anti-Liban qui atteint son point culminant au djebel ech-Chaikh ou grand Hermon (2.860 m.). L'Anti-Liban offre un contraste assez net avec le Liban. On n'y retrouve plus l'olivier ni les nombreuses plantations de mûriers. Le climat est plus rude, la contrée moins peuplée. Dans les vallées, des essences différentes, comme le peuplier blanc, croissent en rangs pressés. L'Hermon, composé en partie de roches basaltiques, est remarquablement boisé. Le calcaire compose la masse principale du Liban, de l'Anti-Liban et de l'Hermon. Lartet y a reconnu les fossiles qui caractérisent les couches néocomiennes du Jura suisse, faisant partie du crétacé inférieur. Une terre rouge, peu épaisse et d'origine glacière, couvre leurs flancs. Sous le calcaire apparaît le grès dit nubien. La formation plutonico-volcanique n'affleure que par points dans la Syrie proprement dite. Nous avons traité déjà des massifs volcaniques de l'E. (V. Palestine, t. XXV, p. 869, et Safa).

Entre les deux chaînes du Liban et de l'Anti-Liban s'étale une belle vallée, la *Békaa*, où deux fleuves prennent naissance : l'*Oronte* (V. ce mot), qui court vers le N., et le *Leïtani* (V. ce mot), qui se dirige vers le S. Le seuil qui sépare les deux versants est, aux environs de Baalbek, à 1.170 m. d'alt. Le Jourdain prend sa source dans le massif de l'Hermon. D'autres fleuves, mais surtout un grand nombre de torrents, entaillent profondément la masse montagneuse, y creusant de vastes cirques d'érosion ou des couloirs abrupts. Souvent l'eau disparaît dans le sous-sol calcaire pour ressortir au pied des montagnes, parfois même en pleine mer (V. Phénicie). Citons du S. au N. : le Nahr ez-Zaherânî, le Nahr el-Aoualî (Bostrenus), le Nahr ed-Dâmoûr (Tamyras), le Nahr Beyrouth (Magoras), le Nahr el-Kelb (Lycus), le Nahr Ibrahim (Adonis), — dont la particularité est de naître sur le versant oriental du Liban : les eaux du lac de Yammoûné (1.375 m. d'alt.) s'échappent par un émissaire sur le versant occidental du Liban et forment la célèbre source d'Afqa ; le Nahr el-Djôzé, le Nahr Qadicha ou Aboû Alî, le Nahr el-Kébir (Eleuthère) qui reçoit la rivière sabbatique, le Nahr el-Abrach, le Nahr Amrît qui arrose les ruines de Marathus, le Nahr Bâniyâs, le Nahr es-Sîn, le Nahr el-Kébir (du Nord).

A l'E. de l'Anti-Liban et de l'Oronte s'étend le steppe désertique à 600 m. d'alt. moyenne, c'est le *Bâdiyyet ech-Châm* ou désert de Syrie, parcouru par les nomades et leurs troupeaux. Sur la lisière du désert, la plaine de Damas, véritable oasis, doit sa fertilité à la masse d'eau qui descend de l'Anti-Liban. Le Barada (Chrysorrhoas) et les cours d'eau parallèles se perdent dans le désert, de même le Qoweiq qui arrose Alep.

Climat. Flore et Faune. — Comme en *Palestine* (V. ce mot), il n'y a que deux saisons en Syrie : l'été et l'hiver. Sur la côte, la saison la plus agréable va du milieu de mars au milieu de mai. Les premières pluies qui tombent en octobre sont souvent suivies d'un certain répit après lequel on entre dans la saison des pluies torrentielles. Avec le mois de mai commence la sécheresse, et il est alors nécessaire, pour la culture, d'arroser le sol par une canalisation bien entendue. La moyenne d'eau tombant à Beyrout est de 894 millim., contre 558 millim. à Jérusalem. Dans la Damascène, la période sèche est plus longue que sur la côte ; mais la rosée est plus abondante, et la neige, bien que peu consistante, n'est pas rare. Ce sont les vents d'O. et du S.-O. qui amènent la pluie. Ils règnent en hiver, tandis qu'en été dominent les vents du N.-O. ou du N. Les vents d'E. (siroco) et du S. (khamsin) sont funestes à la végétation. A Damas, à Alep, la chaleur est très forte en été, mais les nuits sont moins pénibles que sur la côte. Le Liban, bien que dénudé, offre un excellent refuge pendant la saison chaude. A Beyrout, la température moyenne est : janvier, 14° C ; février, 14°,8 ; mars, 17°,4 ; avril, 19° ; mai, 22°,9 ; juin, 25° ; juillet, 28°,3 ; août, 28°,5 ; septembre, 27°,5 ; octobre, 25°,4 ; novembre, 19°,2 ; décembre, 16°,4. Les steppes de l'E. sont caractérisés par de fortes variations de température : en mars, le thermomètre peut monter à 25° dans la journée pour tomber au-dessous de zéro pendant la nuit. On a beaucoup discuté le point de savoir si le climat de Syrie s'était modifié depuis l'antiquité. Il n'y a pas eu de changement climatologique. Les aqueducs bien entretenus, les citernes et les bassins habilement ménagés, l'endiguement des fleuves, la protection des forêts, permettaient une culture plus riche, mais témoignent que dès les plus anciens temps l'homme luttait en Syrie contre la sécheresse.

Sur l'étroite bande de la côte on trouve la flore méditerranéenne : laurier-rose, *Poterium spinosum*, myrte, pin d'Italie et olivier ; près de Beyrout, le *Ficus sycomorus*. Au-dessus de la région de l'olivier croissent les essences forestières, de plus en plus rares : chênes, térébinthes et nombreux conifères, dont les célèbres cèdres — jusque vers 1.900 m. d'alt. Toute culture cesse vers 2.000 m. et alors commence la flore alpine. Dans la région E., la flore est celle des steppes orientaux : buissons et arbustes épineux, chardons, chênes et conifères rabougris et clairsemés. Au printemps, la terre se couvre d'une verdure courte et hâtive aux fleurs brillantes.

Le lion a disparu depuis longtemps. Le léopard ou once (*nimr*) est rare. Le loup, la hyène, surtout le chacal, la gazelle sont communs. L'ours se rencontre dans l'Hermon et le Liban. A citer encore le sanglier, la gerboise du désert, le lièvre, le daman (*hyrax*) et la chauve-souris. On compte 322 espèces d'oiseaux dont 260 se retrouvent en Europe. Une petite perdrix grise (*Ammoperdrix heyi*), que les Arabes appellent *qata*, abonde dans le désert. On compte 19 espèces de serpents, la plupart inoffensifs, de nombreux geckos, caméléons, etc. La côte, outre des éponges appréciées, fournit une grande variété de poissons.

II. Ethnographie. — De nos jours comme de tout temps (V. *Histoire* ci-dessous, § V), la Syrie offre la variété la plus curieuse de groupes ethniques. Nous ne mentionnerons que pour mémoire les Francs ou Européens, rassemblés principalement à Beyrout, et les Juifs qui ne comptent en Syrie que deux colonies importantes et anciennes, celles de Beyrout et de Damas.

a. L'ancienne population syrienne, caractérisée comme installée depuis longtemps dans le pays, provenant des groupes phéniciens et araméens, ayant adopté l'araméen sous la domination romaine et parlant aujourd'hui l'arabe, comprend : 1° la population anciennement chrétienne, en partie convertie à l'islamisme, en partie restée affiliée à l'une des branches du christianisme oriental, les Maronites exceptés ; 2° les *Nosairîs* (V. ce mot) occupant toute la montagne de l'Eleuthère à l'Oronte ; 3° les *Maronites* (V. ce mot) occupant la majeure partie du Liban ; 4° les *Druses* (V. ce mot) habitant le S. du Liban, l'Hermon et le djebel Haourân.

b. Les Arabes. En dehors des familles arabes installées dans les villes et qu'il est parfois difficile de distinguer des notables Syriens convertis à l'islamisme, il n'existe en Syrie de véritables Arabes que les nomades ou Bédouins. Ils vivent de l'élève du mouton, du cheval et du chameau, se transportant suivant les saisons à la recherche de l'eau et des pâturages. Entre temps, ils se livrent au *ghazou* (razzia), sorte de guerre de rapines contre les tribus rivales. La plus puissante tribu qui campe dans les steppes syriens est celle des Anezé, divisée en quatre branches principales : les Ould-Alî, les Hesené, les Rouvala et les Bicher qui peuvent compter 30.000 âmes. Les Beni-Sakhr campent plus au sud. Certains Arabes comme ceux du Ledjâ sont devenus demi-sédentaires. De même les Ghayath et les Chtayé qui habitent le *Safa* (V. ce mot) et sont dans la dépendance des Druses du djebel Haurân.

c. Diverses populations d'un type très caractérisé, résidus de colonies plus importantes : 1° les Métâwilés, vivant à Tyr, Sidon et dans la Békaa, de sang persan ; 2° le reste des Ismaélis ou Assassins descendant en majeure partie, comme les précédents, de Persans. Ils habitent au milieu des Nosairîs les bourgs de Qadmoûs, Masyâd et Salamiyyé près Hamah ; 3° les Turcs peu nombreux en Syrie en dehors de l'administration et de l'armée ; 4° les Turcomans, tribus turques restées nomades, en assez grand nombre dans la Syrie du Nord; 5° les Kurdes dont les installations encore assez fréquentes dans l'intérieur remontent souvent fort haut ; 6° les Arméniens dont il existe, en dehors d'Alep, quelques colonies au S. de l'Amanus. Citons encore les colonies tcherkesses (Circassiens) et les bandes de Tsiganes appelés *Nawar*.

III. Géographie politique. — Divisions. — La Syrie proprement dite comprend : 1° une partie du vilayet d'Alep (le sandjak d'Alep) ; 2° le vilayet de Beyrout comprenant les sandjak de Lataquié, Tripoli, Beyrout et Acre ; 3° le Liban formant un sandjak autonome sous un « gouverneur général » ; 4° le vilayet de Syrie comprenant les régions de Hamah, de Damas et du Haurân ; 5° une partie du sandjak autonome de Deir ez-Zôr, en particulier le nahié de Tadmor (Palmyre).

Le sandjak d'Alep reprendra une grande importance avec le chemin de fer projeté de l'Euphrate. Alep (127.000 hab. dont 97.000 musulmans) a vu sa prospérité atteinte par la découverte du cap de Bonne-Espérance et le percement de l'isthme de Suez. Alexandrette (7.000 hab. dont la moitié chrétiens) lui sert de port. Antioche (28.000 hab. dont 12,000 musulmans et 8.000 Nosairîs) est fort déchue : son port, l'antique Séleucie, n'offre plus que des ruines. La région d'Idlib (13.500 hab. dont 11.500 musulmans), Maarat en-Nomân (5.900 hab. presque tous musulmans), el-Barâ, est fort dépeuplée : les villages antiques, aujourd'hui déserts, y abondent.

Le vilayet de Beyrout possède la majeure partie de la côte de Syrie. Latakié (22.000 hab. dont 12.000 musulmans et 6.000 de religion grecque) était jadis un point de débarquement important d'où, comme d'Alexandrette ou de Séleucie, une route gagnait Alep. Plus au S. on rencontre Djébelé (3.000 hab. tous musulmans) qui fut aussi un des ports d'Alep, Baniyâs, les ports de Ruad et de Tortose. Tripoli (la ville a 23.000 hab., la marine 7.000. Sur l'ensemble : 24.000 musulmans et 4.500 grecs orthodoxes) éclipse toutes ces bourgades. Puis les ports de Batroûn (5.000 hab.), Djebeil (1.000 hab.) l'antique Byblos et Djoûni appartiennent au Liban. Beyrout (120.000 hab. dont 36.000 musulmans, 35.000 grecs orthodoxes, 28.000 maronites, 9.000 grecs-unis, 2.500 juifs, 2.100 protestants, 1.800 latins et appartenant aux divers rites : 4.300 Européens) a supplanté Saïda (11.300 hab. dont 8.000 musulmans, 2.500 catholiques, 600 juifs, 200 protestants) et Soûr ou Tyr (6.000 hab. dont 2.700 musulmans et 2.500 catholiques).

Le Liban est régi en vertu du firman impérial de 1861 auquel est annexé un second règlement signé en 1864. Le maintien de cette « charte » est garanti par la France, la Grande-Bretagne, l'Autriche-Hongrie, l'Allemagne, la Russie et l'Italie. Le gouverneur général du Liban doit être chrétien : il est nommé par décret impérial après signature d'un protocole entre les puissances et la Porte, attestant l'entente préalable sur la personne nommée. Le Liban (environ 400.000 hab.) est divisé en sept qada et un moudirié autonome : 1° le qada du Choûf, au S. de Beyrout, avec Baaqlîn (5.000 hab.), Beit-eddîn, Baabda et Choueifat (9.000 hab.) ; 2° dans ce district est enclavé le moudirié autonome de Deir el-Qamar (8.000 hab.) ; 3° le qada du Metn, au N. du précédent, avec les villages de Broummâna (2.000 hab.), Beit-Meri (2.600 hab.), el-Hadet (2.100 hab.), Bekfaya (7.000 hab.), Beit-Chébab (6.700 hab.) ; 4° le qada du Kesrouân, au N. du précédent, avec les villages de Ghazir (8.000 hab.), Djoûni (5.000 hab.), Djebeil (1.000 hab.), Kartaba (3.000 hab.) ; 5° le qada de Batroûn, ch.-l. Batroûn (2.500 hab.) avec les villages d'Ehden (2.000 hab.), Becharréh, près du couvent de Qanobin ; 6° le qada de Djezzin au S. de Choûf, ch.-l. Djezzin (5.000 hab.); 7° le qada de Zahléh qui ne comprend que la ville de Zahléh (17.000 hab. dont 11.500 grecs-unis) ; 8° le qada du Koûrah, à l'extrémité N. du Liban.

La portion du vilayet de Syrie appartenant à la Syrie proprement dite comprend le sandjak de Hamah : ch.-l. Hamah (60.000 hab.) ; villes principales : Homs (30.000 hab. dont la moitié musulmans), Salamiyyé (6.000 hab.); le sandjak de Damas, ch.-l. Damas (220.000 hab. dont 150.000 musulmans, 16.500 grecs orthodoxes, 15.000 grecs-unis, 8.000 juifs) ; villages principaux : Doumâ (8.500 hab. presque tous musulmans), Hâsbeiyâ (5.000 hab. dont 4.000 chrétiens), Râcheiyâ (3.000 hab.), Nabk (3.000 hab.), Baalbek (2.500 hab.).

	Vilayet de Beyrout	Vilayet de Damas	Liban	Vilayet d'Alep
Musulmans.........	230.173	585.219	30.422	768.449
Chrétiens...........	166.443	264.631	319.296	183.309
Juifs................	25.136	8.380	—	20.000
Druses..............	1.575	100.450	49.812	—
Nosairîs............	95.720	—	—	24.000
Ismaélis............	9.000	—	—	—
Etrangers...........	5.507	non comptés		
Totaux..........	533.554	958.680	399.530	995.758
Par kilom. carré....	17,5	9,5	61,5	12,6

Le sandjak de Deir-ez-Zôr compte environ 100.000 hab.

Colonies européennes. Ecoles. — La Syrie a toujours été un terrain de luttes. Aujourd'hui la rivalité des puissances s'affirme par l'école et se complique de questions confessionnelles. Les divers gouvernements, les missions de tout rite, diverses associations telles que la Société impériale russe de Palestine, l'Alliance française et les sociétés fondées sur son modèle : l'Alldeutscher Verband et la Dante Alighieri, s'imposent de lourds sacrifices pour maintenir leur influence. Les colonies européennes sont peu nombreuses, mais actives et puissantes : leurs membres s'adonnent au commerce, à l'enseignement et à la propagande.

L'Eglise catholique romaine ou latine compte en Syrie un assez grand nombre de prêtres et de moines occidentaux, principalement français, qui, d'après les instructions venues de Rome, cherchent moins à convertir les indigènes à leur propre culte qu'à développer l'Eglise grecque catholique (grecs-unis) et l'Eglise syrienne catholique (jacobites-unis). La France, d'une part, veille à ce que leurs intérêts ne soient pas lésés et, de l'autre, les encourage dans leurs efforts pour propager la langue française.

Les grecs catholiques ou melkites sont assez nombreux. Ils ont un patriarche à Damas et de nombreux évêques. Leur séminaire le plus important en Syrie est celui de Aïn-Traz, près Beyrout, où l'on enseigne le français. A Beyrout, leur collège patriarcal est bien dirigé et tous les élèves y apprennent le français; à Damas, ils ont deux écoles, une autre à Zahlé, etc. Les Syriens catholiques ont un séminaire à Charfé dans le Liban (enseignement du français), une petite école à Beyrout, etc. — Les Arméniens catholiques, très peu nombreux, ont une petite école à Beyrout, etc.

Les *Maronites* (V. ce mot) — dont le vrai titre de gloire est d'avoir révélé aux savants occidentaux les trésors de la littérature syriaque — possèdent dans le Liban les séminaires d'Aïn Ouarka et de Faitroun, où l'enseignement se fait en italien et en latin. Le français a remplacé l'italien dans les séminaires de Saint-Jean Maron, Keraïn, Marchaya et Aramoun. Les écoles maronites où le français est enseigné sont nombreuses. La plus importante à Beyrout est le collège de la Sagesse (270 élèves), dont le directeur des études est toujours un religieux français.

A côté de ces écoles dirigées par les indigènes, les ordres français ont organisé, avec l'appui du gouvernement de la République, de l'Alliance française et de l'Œuvre des écoles d'Orient, un enseignement très complet. L'enseignement supérieur est représenté par une faculté mixte de médecine et de pharmacie (154 élèves) et une faculté de théologie dirigées toutes deux par les Pères jésuites. A ces établissements est annexée une imprimerie très importante, non seulement pour les œuvres de propagande, mais aussi pour les travaux scientifiques. La Faculté de médecine, très prospère, a été fondée en 1883. La direction et l'administration appartiennent aux jésuites. Les professeurs sont choisis par eux, mais acceptés par le ministère des affaires étrangères et payés par le gouvernement français. Les examens ont lieu devant un jury composé de trois professeurs envoyés de France par le ministère de l'instruction publique et de trois docteurs ottomans. Un double diplôme confère le droit d'exercer en Turquie et en France. L'enseignement secondaire est donné au collège Saint-Joseph (469 élèves, dont 300 appartenant aux rites catholiques), tenu par les jésuites à Beyrout, et au collège des Lazaristes à Antoura (300 élèves). Ce dernier est, en Syrie, le plus ancien établissement français d'instruction. Il fut fondé au XVII[e] siècle par les jésuites et cédé depuis aux lazaristes. Le diplôme délivré par ces établissements, quoique ne pouvant être assimilé au diplôme de bachelier, permet cependant l'accès des facultés françaises de droit et de médecine. Le collège des Lazaristes à Damas (130 élèves) tend à élever le niveau de ses études au degré de l'enseignement secondaire moderne. A noter encore le séminaire des jésuites à Ghazir (Liban) et des Capucins à Beit-Kachbo (Liban) qui permettent aux jeunes Français qui s'y rendent avant dix-neuf ans, dans l'intention de se fixer en Orient, d'être régulièrement dispensés du service militaire.

L'enseignement primaire est donné par les frères des écoles chrétiennes. Le personnel enseignant, exclusivement français, très dévoué, et en constante communion d'idées avec nos représentants, obtient d'excellents résultats. Les Frères ont trois écoles à Beyrout (548 élèves), trois à Tripoli (432 élèves), une à Caïffa (215 élèves), une à Lataquié (94 élèves). A côté de ces établissements, les jésuites surveillent un grand nombre d'écoles (191 écoles comptant 300 maîtres et 14.286 élèves des deux sexes) dirigées par des prêtres ou des maîtres indigènes. Il faut citer particulièrement les nombreuses écoles fondées par le Père Barnier (mort en 1900) entre Homs et Tripoli, dans une région souvent peu hospitalière.

L'instruction des filles n'est pas négligée. Les sœurs de Charité très populaires en Orient, même dans les milieux non catholiques, ont cinq établissements à Beyrout (2.000 élèves), dont un orphelinat de garçons, deux établissements près de Beyrout, une école très importante et divers établissements à Damas, une autre à Tripoli. — Les dames de Nazareth ont deux écoles à Beyrout (500 élèves) dont l'une à l'usage de la classe riche et où l'enseignement est donné en français, l'autre gratuite; une école à Caïffa, une à Acre et à Cheffa-Amr. Les sœurs de Saint-Joseph ont une importante école à Beyrout, d'autres à Saïda, Soûr (Tyr), Deir el-Qamar (Liban) et Alep. Un grand nombre d'écoles sont dirigées sous le contrôle des Pères jésuites par des sœurs indigènes dites du Sacré-Cœur et appelées dans le pays « Mariamettes » (110 religieuses enseignant 4.000 élèves). Citons encore les sœurs de la Sainte-Famille.

Les capucins et franciscains italiens, qui desservent toutes les paroisses latines en Orient, reçoivent pour cet objet une allocation du gouvernement français. Ils mettent l'enseignement du français sur les programmes de leurs écoles, mais se dispensent le plus souvent de l'enseigner. La plus importante école des franciscains est à Alep; celle des capucins à Abeih (Liban). L'Alliance israélite universelle entretient deux écoles à Beyrout, une à Damas (500 élèves), une à Saïda, etc.; le français est la base de l'enseignement très bien organisé.

En regard de ces écoles qui représentent l'action française en Syrie, il nous faut indiquer les établissements étrangers. On constatera que notre situation est prépondérante et que cette prépondérance est assez récente. Avant que nous ayons entrepris la lutte contre l'influence anglo-américaine, la langue des Echelles du Levant était l'italien. En particulier, dans tous les séminaires maronites, on enseignait l'italien à l'exclusion du français. En 1900, lors de la Saint-Joachim, le pape a adressé la parole en français à une réunion d'évêques maronites et syriens. C'est à Gambetta et à ses collaborateurs que revient l'honneur de cette transformation : elle a été poursuivie depuis avec un rare esprit de suite et un complet succès.

La mission américaine (Eglise presbytérienne) est installée en Syrie depuis 1821. Elle a fondé dès 1874 une faculté de médecine (86 élèves) à Beyrout, où les cours se font en anglais, mais qui est aujourd'hui distancée par la faculté similaire française. Les Américains dirigent une imprimerie jadis active, un observatoire, un collège (108 élèves), une école préparatoire (232 élèves) et une école de filles. Ils ont à Abeih un séminaire théologique, une importante école à Latakié (depuis plus de cinquante ans), des écoles à Homs, Tripoli, Saïda, Damas et Alep, en tout 143 écoles (7.250 élèves).

La mission britannique en Syrie (The British Syrian Mission Schools and Bible work), fondée en 1860, possède douze écoles à Beyrout (1.200 élèves) dont une école préparatoire pour les institutrices, des écoles à Caïffa, Saint-Jean-d'Acre et Damas. Elle dirige, en dehors de Beyrout, 38 écoles (2.500 élèves). La British episcopalian Mission a des écoles à Damas (210 élèves) et dans les environs. La mission écossaise, fondée en 1864, a surtout pour but la conversion des juifs. Les diaconesses allemandes ont à Beyrout une école de filles. Les Allemands ont plusieurs écoles à Caïffa. — Les Italiens, sous le premier ministère Crispi, essayèrent de jouer un rôle important en Syrie : ils fondèrent un grand nombre d'écoles laïques. Mais les sacrifices étaient considérables et ne purent être longtemps supportés. Actuellement il y a quatre écoles italiennes à Beyrout et une école importante à Alep. — Les missions protestantes américaine et anglaise faisaient porter principalement leur effort sur les grecs-orthodoxes. Depuis peu, grâce au courant d'émigration des Libanais vers l'Amérique, elles rencontrent plus de faveur chez les Maronites et font dans toute la Syrie de sérieux progrès. — Une nouvelle action, l'action russe, a récemment fait son apparition en Syrie : elle vise aussi l'élément grec-orthodoxe, contrecarrant à la fois l'influence anglo-américaine et le développement des rites unis. Dans les diocèses de Damas, de

Tripoli, de Homs, de Hamah et d'Antioche, les Russes dirigent ou subventionnent — les subsides sont fournis par le Saint-Synode et la Société impériale russe de Palestine — un grand nombre d'écoles et prennent en main les intérêts orthodoxes.

IV. Géographie économique. — La Syrie n'est nullement un « pays riche ». Son importance économique dépend uniquement de son hinterland, la Mésopotamie. C'est pour n'avoir pas su démêler ce fait que certaines entreprises européennes ont périclité. La Syrie souffre économiquement des facilités que la navigation a trouvées par le percement de l'isthme de Suez; mais le mal vient surtout de l'état d'abandon dans lequel sont laissées les meilleures terres de Mésopotamie. Le Syrien a toujours été un agent commercial entre l'arrière-pays et le bassin méditerranéen. Réduit de nos jours à l'exploitation de son propre sol, il est obligé de s'expatrier : l'émigration libanaise a pris dans ces dix dernières années une extension qui constitue un véritable danger pour l'avenir. Le relèvement économique du pays ne peut être attendu que de la construction du chemin de fer de l'Euphrate et de la mise en valeur de la Mésopotamie.

Productions. — Le froment qui fournit l'aliment principal du paysan sous le nom de *bourghoul* (blé dur bouilli, séché et concassé à la meule), l'orge qui sert (concurremment avec la paille ; le foin est inconnu) à la nourriture des animaux, le sorgho, le seigle, le maïs, le millet, les haricots, les pois, les lentilles et le riz sont cultivés dans tout le pays. La *Nouqra* ou plaine du Haurân est particulièrement réputée pour ses blés. — La viticulture, très florissante dans l'antiquité, a repris depuis peu quelque importance. Les vignobles de la Békaa (4.000 hectolitres par an) et du Liban (vin d'or) donnent d'assez bon vin. Dans la région N. — particulièrement dans la montagne nosairî — le raisin sert presque uniquement à la consommation. On en utilise une assez grande quantité pour fabriquer l'eau-de-vie appelée *araq*. — Le mûrier à fruits blancs (*Morus alba*), importé au ve siècle, occupe la première place dans toutes les plantations du Liban. Les feuilles servent à l'élève du ver à soie qui, dans toute la région montagneuse de Syrie, mais surtout au Liban, constitue la principale occupation de l'habitant. L'industrie de la soie a beaucoup souffert de la concurrence de l'extrême Orient : Beyrout expédie à Marseille annuellement pour 15 millions de fr. de soie grège et de cocons ; Tripoli exporte pour 3 millions 1/2 de fr. de soie grège, et Alexandrette 1 million 1/2 de fr. de cocons. Le pays compte un grand nombre de fabriques d'étoffes de soie pour les besoins locaux. — Le cotonnier est principalement cultivé dans la Syrie du Nord. Les olives sont un des principaux produits du pays : elles fournissent à la consommation locale et à la fabrication du savon qui est assez prospère à Antioche, Beyrout, Tripoli, Idlib, Alep et Damas. Aux environs de Damas, on récolte chaque année 3.000 quintaux d'olives vertes (le quintal de 44 okes ou 56 kilogr.) et 4.000 d'olives noires de qualité inférieure. La culture de l'olivier est particulièrement développée le long de la côte. Le produit est annuellement de 150.000 quintaux d'huile. Au N. de Damas se cultive aussi le sésame. Dans la Syrie centrale, la noix donne environ 12.000 quintaux par an. Les pistaches sont une spécialité de la plaine d'Alep qui en produit 10.000 quintaux par an. Les environs de certaines villes, mais surtout ceux de Damas, produisent des fruits qui forment en été un élément important de la nourriture locale. Les célèbres abricots (*michmich*) de Damas fournissent même au commerce d'exportation : 500.000 fr. de pâte d'abricots ; 375.000 fr. d'abricots secs et 350.000 fr. de noyaux d'abricots. La culture du tabac dans le Liban et dans la montagne nosairî (tabac de Lakatié) a fortement décru. Dans le désert, on extrait, en brûlant les plantes alcalines, de la soude qui sert aux savonneries du pays. Les salines de Djeboul près Alep et de Djeroud près Damas ne suffisent pas à alimenter le pays. Le surplus est fourni par les salines du Djôf (Arabie), de Benghazi et de Phocée. Dans le N. de la Syrie, on récolte la noix de galle, produit des chênes du pays, et la réglisse. Alexandrette a exporté en 1894 pour 825.000 fr. de noix de galle et 1.250.000 fr. de racines de réglisse. Citons encore : la garance, l'écorce de grenadier et le sumac, ces deux derniers recherchés par la tannerie. Parmi les arbres fruitiers, en dehors du mûrier et de l'olivier, il faut signaler le figuier, le poirier, le pommier, le noyer, le grenadier et, sur la côte (Saïda, Tripoli, etc.), l'oranger et le citronnier. Enfin le pêcher et l'amandier.

Les troupeaux de moutons forment la richesse des Bédouins : le mouton est pour ainsi dire la seule viande qu'on mange en Syrie. On en amène 150.000 têtes par an sur le marché de Damas et 80.000 agneaux. Le lait de brebis est la base de l'alimentation du nomade. La laine qui sort du marché de Damas est évaluée annuellement à 20.000 quintaux. Celle de la région d'Alep est plus fine : Alexandrette en a exporté en 1894 pour 2.500.000 fr. La chèvre se rencontre dans chaque village. Orfa et l'Anti-Liban envoient 70.000 chèvres et chevreaux sur le marché de Damas. Le bœuf est employé pour la charrue, comme parfois le buffle, mais il ne fournit de viande de boucherie que dans le Liban. Il est de race dégénérée, excepté dans le vilayet d'Alep et à Damas. Le chameau est élevé par les nomades. Il sert de monture, mais surtout de bête de charge. Son poil est utilisé pour certains tissus. Le Bédouin emploie ses chameaux dans les caravanes et même les loue aux paysans à l'époque du labourage. Le cheval, moyen de transport par excellence des Syriens, est de race petite; mais sous la dure conduite des *moucres*, dans un pays difficile, il acquiert une merveilleuse agilité et une résistance remarquable. Beaucoup de chevaux en Syrie sont importés de l'Asie Mineure. Concurremment avec le mulet dont il existe de superbes spécimens dans le Liban, le cheval est utilisé dans les caravanes, principalement dans la montagne. On le nourrit d'orge et de paille hachée. Le véritable cheval arabe se rencontre rarement en Syrie, on le trouve chez les nomades, principalement les Anezé. Par les soins dont on l'entoure et qui conduisent à une véritable sélection, autant que par la vie qu'il mène, le cheval arabe se recommande par son endurance. L'âne en Orient est d'une vigueur particulière : les plus estimés sont les ânes blancs des Bédouins Soleib du désert de Syrie. On élève encore une grande quantité de poules domestiques dont on exporte les œufs. L'apiculture est florissante. La côte fournit d'excellent poisson, et la pêche aux éponges occupe beaucoup de gens au N. de Beyrout.

Routes et Chemins de fer. — Le système des routes, très développé dans le Liban, est à l'état rudimentaire dans le reste de la Syrie. Les seules routes carrossables sont celles d'Alexandrette à Alep avec embranchement sur Antioche, peu après le col de Beylan ; la route de Tripoli à Homs et Hamah ; la route française de Beyrout à Damas. Citons encore la route du pèlerinage, entretenue surtout dans les environs de Damas; un tronçon de route inachevée partant de Latakié et devant rejoindre Hamah; un autre tronçon partant de Baniyâs pour rejoindre Hamah. Le Liban, par contre, est sillonné de routes en tous sens : ce n'est pas le seul bénéfice qu'il retire du contrôle européen.

Un chemin de fer à voie étroite et en partie à crémaillère franchit le Liban, traverse la Békaa et rejoint Damas en empruntant la vallée du Barada. Un prolongement partant de Damas dessert le Haourân jusqu'à *Mzeirib* (V. ce mot). En 1898, il a été transporté 151.050 voyageurs et 77.121 tonnes de marchandises. Un autre embranchement desservira prochainement Baalbek, Homs et Hamah. Un tramway à vapeur longe la côte de Beyrout et va un peu au delà de Djoûni. Ce réseau a été combiné surtout en vue d'alimenter le port de Beyrout.

Commerce. — Il n'existe de statistique commerciale que

dans les ports de la côte. Alexandrette, qui a reçu, en 1898, 609 navires, a importé pour 51 millions de fr. dont 29 millions d'objets manufacturés, et exporté pour 28 millions de fr. (laine, céréales, beurre, cuirs et peaux, cocons, racines de réglisse, etc.). Lorsque Alexandrette sera desservie par le chemin de fer projeté de l'Euphrate, son port sera le plus actif de toute la Syrie. — Latakié exporte pour 8 millions de fr. et importe pour 1 million 1/2. — Tripoli a reçu, en 1898 : 392 vapeurs et 1.531 voiliers. Exportations : 18 millions 1/2 de fr. (céréales, laine, soie brute, savon, fruits, etc.). Importations : 12 millions de fr. (cotonnades et objets manufacturés). La culture des orangers et citronniers aux environs de Tripoli rapporte 2 millions 1/2 de fr., et autant celle des oliviers. Beyrout a reçu, en 1898 : 723 vapeurs et 1.970 voiliers. Exportations : 45 millions de fr. (soie grège et cocons, huile d'olive, réglisse, coton, fruits, sésame, céréales, etc.) Importations : 42 millions de fr. (cotonnade, bois de construction et chauffage, café, pétrole, riz, sucre, objets manufacturés, etc.). — Saïda exporte des oranges et des citrons ; son commerce est en reprise : en 1898, 218 vapeurs et 781 voiliers y ont fait escale. Tyr exporte un peu de coton, de tabac, de céréales et des meules du Haourân, (Pour les ports plus au S., V. Palestine.)

Au pied du Liban, dans la Békaa, le village de Zahléh, grand centre de culture de la vigne et des céréales, de fabrication du vin et de l'*araq* ou eau-de-vie de raisin, est aussi un dépôt pour les céréales et les moutons que les habitants de Zahléh vont acheter dans le Haourân et chez les Bédouins. Damas, Homs et Hamah sont des places d'échange importantes avec les Arabes du désert. Damas transforme 1.500 kilogr. d'argent par an en bijoux qu'on exporte surtout en Egypte.

V. Histoire. — Deux caractéristiques géographiques dominent toute l'histoire de la Syrie. En premier lieu, sa constitution en étroite bande de terrain resserrée entre la Méditerranée et le désert, offrant la seule voie terrestre pour passer d'Afrique en Asie. De tout temps les troupes égyptiennes et celles des empires asiatiques y font irruption et s'y livrent de mémorables combats à Mageddo, à Qadech, à Issus, à Nizib. Le sort de la Syrie est lié à la fortune des armées étrangères. En second lieu, la nature montagneuse de cette zone habitée rend les communications si difficiles — de bonne heure la navigation dut y suppléer — que le pays se morcelle à l'infini et que dans sa continuelle vassalité il conserve, sous une légion de principicules, une autonomie proportionnée à l'éloignement et à la faiblesse du pouvoir central. Ces petits Etats sont en lutte perpétuelle, et chaque tribu ou famille rivale fait appel à l'étranger. Jamais le pays ne trouve un centre qui permette à ses éléments de s'unir, jamais les divers groupes ethniques ne fusionnent.

Les plus anciens habitants de la Syrie ne nous ont légué qu'un matériel d'outils de pierre dont l'étude n'a pas encore été poussée à fond (haches type de Saint-Acheul et pointes du Moustier). Dès le XVIe siècle avant notre ère, nous connaissons l'existence en Syrie de plusieurs peuples et de plusieurs langues : jusque vers la limite actuelle de la langue arabe (d'Antioche à Alep), nous trouvons des appellations sémitiques ; au delà, les termes géographiques paraissent se rattacher aux idiomes de l'Asie Mineure. Aussi loin que nous puissions remonter, c.-à-d. vers le premier empire babylonien, la Syrie subit l'influence de ce dernier. Elle fut soumise à des flux et reflux de populations dont le souvenir est parvenu aux historiens grecs et latins sous une forme légendaire. Ainsi les Phéniciens auraient émigré des bords du golfe Persique. A une haute époque, la Syrie méridionale et la côte étaient occupées par des populations qu'on peut grouper sous l'appellation de Chananéens, tandis que la plaine de Damas, la vallée de l'Oronte et le Naharaina (plaine d'Alep) étaient peuplés d'Araméens. Au delà habitaient des populations asiatiques dont la plus importante pour l'histoire de la Syrie fut celle des Khatti ou Hittites.

Les routes que pouvait suivre une armée venant du S. étaient : 1° en passant le Jourdain près de Beisân et se dirigeant par la plaine du Haurân sur Damas ; 2° de la plaine de Megiddo (Ibn el-Amir) gagnant Damas par Banias : de Damas on pouvait atteindre Homs, soit par la vallée du Barada et Baalbeck, soit par Yabroûd ; 3° de la plaine de Megiddo suivant la côte par Tyr, Sidon, Beyrout — stèles commémoratives du Nahr el-Kelb — Tripoli d'où l'on continuait soit sur Arad, soit sur Homs, Hamah, Alep et l'Euphrate que l'on pouvait franchir aux gués de Carchemis et de Thapsaque. Les routes accoutumées des armées devenaient en temps de paix des routes de caravanes sur lesquelles s'échelonnaient d'importantes places de commerce : les religions et l'art se diffusaient par les mêmes voies. La mer doublait les routes souvent pénibles et peu sûres (V. Phénicie). Avec les annales égyptiennes et assyro-babyloniennes, les peintures des monuments égyptiens sont une mine inestimable de renseignements. On y voit le costume syrien régi par la mode chaldéenne (fig. 1). Les mœurs syriennes étaient si bien réglées sur celles de



Fig. 1. — Syriens sous la dynastie égyptienne. Gravure extraite de l'*Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique*, de G. Maspero.

Mésopotamie que les princes syriens, même sous la domination égyptienne, continuaient à s'entourer de scribes maniant l'écriture cunéiforme : les chancelleries syriennes correspondaient en assyrien avec le suzerain égyptien, tout en essayant de se plier aux règles du protocole des bords du Nil. La découverte des tablettes de Tell el-Amarna (Egypte) a jeté sur ces rapports la plus vive lumière. La religion syrienne était aussi modelée sur celle de Chaldee. Les dieux locaux étaient en général désignés par les termes de Baal (maître) ou Melek (roi) suivis du nom de lieu. Les noms spécifiques étaient ceux de Chamach, le soleil, de Rachouf, représentant l'éclair et la foudre, de Dagon, etc. Aux dieux correspondaient des déesses proclamées Baalat (maîtresse) ou Milkat (reine) ou portant le terme générique d'Astarté, ou les noms spécifiques d'Anat, de Qodchou, etc. Les cultes agraires locaux se mêlaient aux cultes planétaires tels que la Chaldée les avait définis, et si les Syriens n'élevaient pas les hautes tours, les *ziggourât* chaldéennes, c'est que la nature leur offrait à souhait de hautes montagnes et des pics imposants comme demeures de leurs dieux.

Toutmès Ier (XVIIIe dynastie) inaugure la série des conquêtes égyptiennes en Syrie et dresse aux bords de l'Euphrate une stèle qui fixait la limite de son empire : Gaza, Mageddo, Qadech, Carchemis avaient été ses principales étapes. Toutmès II remporte une victoire mémorable à Mageddo. Il revient à plusieurs reprises en Syrie, poussant jusqu'au Naharaina, dévastant la côte et châtiant l'orgueilleuse Qadech sur l'Oronte. Ses successeurs n'eurent pas de peine à maintenir leur autorité en Syrie. Les tablettes de Tell el-Amarna nous donnent un tableau très précis de la situation politique au temps d'Amenothès III et Amenothès IV. Les formules d'obéissance et de soumission sont d'autant plus humbles que les lettres

émanent d'un prince plus voisin de l'Egypte. La raison habituelle de ces missives est une demande de secours : le prince syrien implore l'intervention de Pharaon contre un rival qu'il accuse de trahir le maître. Il joint à sa lettre des protestations de dévouement et souvent des présents qu'il énumère avec soin : taureaux, servantes, parfois une de ses filles. Il s'engage à défendre les caravanes passant par ses Etats ; mais il fait appel aux troupes égyptiennes et insinue qu'il manque d'or. Il termine en se prosternant « sept et sept fois, de la poitrine et du dos » devant le « roi son maître, le fils du Soleil ». Dans le chaos des luttes que soutiennent les uns contre les autres les petits potentats syriens, on démêle la préoccupation chez les princes de l'intérieur, particulièrement chez ceux de la vallée de l'Oronte et de la Békaa, de s'emparer d'un débouché sur la mer. Aussi les villes de la côte s'unissent-elles dans une sorte de confédération qui constitue la Phénicie. Les tablettes de Tell el-Amarna nous montrent les rois de la côte ligués contre Abdachirti et son fils Azirou, rois des Amorrhéens établis sur le haut et moyen Oronte, qui cherchaient à s'emparer d'un port de la côte, en particulier de Simyra. Azirou finit par atteindre son but et évite la colère de Pharaon en lui promettant de tenir tête aux Hittites. Ces derniers s'avançaient en effet en Syrie. Dès le début de la XIXe dynastie égyptienne ils occupent la vallée de l'Oronte jusqu'y compris Qadech. Ils rompent ouvertement avec l'Egypte sous Ramsès II qui les défait, dans une bataille célèbre, sous les murs de Qadech. Mais il fallut encore plusieurs campagnes pour amener ce peuple à composition et pour signer avec son roi un traité où ce dernier apparaît sur un pied de parfaite égalité avec Pharaon : la Syrie était partagée entre les deux puissances, la frontière passant au S. de l'Eleuthère et de Qadech. Peu après, l'empire hittite fut ébranlé par une invasion de peuplades asiatiques et égéennes. — Vers cette époque, c.-à-d. au XIIIe ou au XIIe siècle avant notre ère, les populations syriennes — on n'a pu encore démêler sous quelles influences — abandonnèrent l'écriture cunéiforme pour adopter un alphabet dit phénicien qui s'est répandu dans le monde entier.

La puissance assyrienne se manifeste en Syrie sous Tiglatphalasar Ier. Dans les siècles qui suivent, les Israélites entrent en contact avec les princes de Damas. Cette ville, où dominaient les Araméens, devient le centre d'un royaume important sous Rézôn, tandis que la région du bas Oronte et d'Alep formait un royaume assez vaste : le Patinou. Au N., le royaume de Samal était encore dans la sphère d'influence de l'Araméen, des coutumes et de la religion babyloniennes. Les Hittites, dont la puissance était fort réduite, touchaient à l'Euphrate avec Carchemis comme grande place forte. Tous ces Etats et la Phénicie du Nord reconnaissent la suzeraineté assyrienne, au moins depuis les conquêtes d'Assurnasirabal (885-860) qui pénétra en Syrie jusqu'à l'Eleuthère. Salmanassar III, son successeur, entama la lutte contre Damas, mais ne réussit pas à rompre sa résistance. Cependant, quand le roi de Damas, Adadidri, fut mis à mort et remplacé par Hazaël, Salmanassar parvint à réduire ce royaume à la seule ville de Damas, et ses alliées Hamah et Arad payèrent de nouveau tribut à l'Assyrie. Israël resta longtemps dans une semi-dépendance vis-à-vis de Damas et ne reprit le dessus que sous Jéroboam II (803 et suiv.). Dans la Syrie du Nord, Arpad prend la première place. Tiglatphalasar III détruisit le royaume de Damas. Dans cette dernière ville, qui tenait en échec l'Assyrie depuis plus d'un siècle, le puissant monarque reçut l'hommage d'Akhaz, roi de Juda, de nombreux princes syriens et chefs du désert. Damas et sa province furent désormais gouvernées par un fonctionnaire assyrien. Dans la suite, sous Sargon II, vers 720, Hamah devient le centre de la révolte qui rallie Arpad, Simyra, Arad, Damas et Samarie. Les armées assyriennes comptèrent une victoire de plus : Hamah fut pillée et démantelée, son roi écorché vif. Quand Sennachérib, en 702, alla châtier Tyr et Juda où régnait Ezéchias, il reçut l'hommage de tous les princes de Syrie. Sous Asarhaddon qui s'empara de l'Egypte, la Syrie fut plus soumise que jamais : le monarque assyrien put faire graver tout à loisir au Nahr el-Kelb comme à Zindjerli des stèles affirmant sa puissance. Assurbanabal n'eut guère à réprimer que l'indépendance de Yakînlou, roi d'Arad, qui fut remplacé par son fils Azîbaal. Avec Nechao II, les troupes égyptiennes reparaissent en Syrie (608) ; mais elles ne peuvent soutenir, près de Carchemis, le choc des Babyloniens commandés par Nabuchodonosor. Ce dernier s'installa à Riblah sur l'Oronte pour de là diriger une armée sur Tyr (stèle du Ouâdî Brissa) et une autre contre Juda. A l'époque perse, la Syrie et la Phénicie furent englobées dans la satrapie d'Arabayâ. Il faut signaler, sous Artaxerxès III Okhos, le soulèvement de la Phénicie, décidé dans un conseil des diverses cités, tenu à Tripoli : Okhos frappa Sidon, centre de la révolte, et toute la Syrie se soumit.

La conquête macédonienne (332) introduit un élément nouveau. La Syrie fut rattachée à l'empire des Séleucides, et, quoiqu'elle leur ait été disputée à plusieurs reprises par les Lagides, qui régnaient en Egypte, elle devint bientôt le centre de la monarchie séleucide, qui finit par se réduire aux proportions d'un royaume de Syrie. Cette monarchie, qui dura plus de deux siècles (312-64 av. J.-C.), eut dans l'histoire générale un rôle considérable par la pénétration réciproque des civilisations et des religions de la Grèce et de l'Orient araméen, phénicien, juif, chaldéen, iranien. Pendant toute la période où l'influence hellénique prévalut dans l'Asie occidentale, c.-à-d. d'Alexandre à Mohammed, pendant dix siècles, la Syrie dut à sa situation un rôle de premier ordre ; c'était la route de la mer hellénique vers Babylone et l'Iran. Le centre de la vie politique, commerciale et industrielle de l'Asie antérieure, porté par Séleucus des bords de l'Euphrate et du Tigre aux rives de l'Oronte, ne fut reporté sur le Tigre qu'à l'époque des Abbasides.

Cette révolution fut l'œuvre de *Séleucus* (V. ce nom et, pour la succession dynastique, SÉLEUCIDES). Le 1er oct. 312, il avait fondé son empire, composé d'abord de la Haute-Asie avec Babylone pour capitale. Bientôt il cède le bassin de l'Indus à Chandragoupta et s'oriente vers l'O. ; la bataille d'Ipsus lui donne la Syrie et la moitié de l'Asie Mineure jusqu'à la Phrygie (302) ; il place alors sa capitale dans la cité nouvelle d'Antioche, sur l'Oronte, afin d'assurer ses communications avec le monde hellénique qui demeure sa base et son réservoir de soldats et d'agents, et d'être à portée des monarchies rivales d'Egypte et de Thrace (et Macédoine). A la fin de sa vie, il s'empare du reste de l'Asie Mineure et de la Thrace ; lorsqu'il tombe sous le couteau de Ptolémée Kéraunos (281), il avait presque reconstitué l'empire d'Alexandre et des Achéménides : il possédait le massif de l'Iran et des quatre bassins qui l'entourent, Pendjab, Transoxiane, Arménie, Mésopotamie, seul le premier lui manquait ; il y joignait les pays de la Méditerranée, Asie Mineure et Syrie. Mais cet empire, divisé en 72 satrapies, n'était pas homogène ; aux anciennes nationalités : Perses, Bactriens, Babyloniens, Syriens, venait se superposer l'hellénisme, seul élément d'unité, mais trop faible pour absorber tous les autres à la fois. On pouvait concevoir un royaume gréco-perse, comme se fit sur le Nil un royaume gréco-égyptien, et plus loin un royaume gréco-bactrien, mais la tâche était plus ardue dans ce pays continental. Les Séleucides se contentèrent d'un Etat gréco-syrien. Dans leurs armées bigarrées, où figurent côte à côte des Macédoniens, des Grecs, des Thraces, des Lydiens, des Ciliciens, des Perses, des Arabes, des nomades turcs, le noyau était hellène, formé de mercenaires et du contingent des cités grecques. Séleucus, continuant la politique d'Alexandre, a été le propagateur très actif de

l'hellénisme, un fondateur de cités. Par ces fondations qu'il multiplia surtout en Syrie, la vie hellénique fut introduite en Asie ; autour rayonnèrent la langue et la civilisation du peuple conquérant. La Syrie se couvrit de monuments grecs, et, au temps de l'empire romain, la langue grecque se parlait à côté de celle du pays ; Antioche fut comme Alexandrie une ville grecque ; mais les centres commerciaux de l'intérieur, Damas, Palmyre, subirent aussi cette influence. Le centre de la monarchie séleucide fut la Syrie septentrionale qui devint une sorte de Macédoine asiatique ; on groupe souvent, sous l'appellation commune de Séleucide, ses quatre satrapies d'Antioche, Séleucie, Apamée et Laodicée. La transformation, à peu près accomplie dans cette contrée, ne put se faire dans les pays montagneux et désertiques de l'Iran, où les colonies grecques ne furent guère que des points d'appui politiques et militaires ; par contre, en Asie Mineure, où l'hellénisme était déjà implanté sur les rivages et accepté par les dynastes voisins, il opposa aux Séleucides son obstiné particularisme. Cités autonomes et dynasties locales furent également réfractaires à l'unité. Dans l'ensemble de la monarchie, les nationalités multiples ne purent s'amalgamer ; l'entente réalisée en Egypte était ici impossible, jamais les Séleucides ne furent pour leur empire des souverains nationaux ; ils ne le furent quelque peu que dans la Syrie, et leur domination finit par se réduire à cette région. Leur régime étant la monarchie absolue, à l'asiatique, le pouvoir du souverain reposait sur la force matérielle, armée et trésor, et sur le concours des groupements autonomes, cités grecques et peuples vassaux, assez dociles tant qu'on ménageait leur religion. De l'empire achéménide l'Inde et l'Egypte s'étaient détachées ; en Médie, Atropatène, une principauté perse, s'etait constituée ; en Arménie, le satrape perse, réinstallé après la mort d'Alexandre, avait été remplacé par une dynastie locale ; de même dans les hauts pays du Pont, adossé au massif arménien, et dans la Cappadoce remplie d'Etats sacerdotaux (Comana, Benasa, Tyane, etc.) ; sur le littoral septentrional de l'Asie Mineure, les républiques grecques de Sinope, Tios, Amisos, Héraclée ; sur le front oriental, celles de la vieille Ionie ; au midi, la fédération lycienne ; sur la plupart de ces cités, sur ces princes montagnards, la suzeraineté des Séleucides ne fut guère que nominale.

Lorsque Antiochus Ier prit la place de Seleucus il eut à lutter partout contre des soulèvements ; au N.-O. de l'Asie Mineure, Héraclée et le roi de Bithynie le tiennent en échec ; le gouverneur de Pergame, qui a conservé le trésor de Lysimaque, se rend indépendant ; les Galates, après avoir dévasté la Macédoine, se jettent sur l'Asie ; les grandes villes du littoral réclament leur liberté ; elles ont l'appui de l'Egypte qui, par sa flotte, est maîtresse de la mer ; Ptolémée II revendique la Syrie méridionale au nom d'un partage conclu après la bataille d'Ipsus, et il s'en empare jusqu'à Damas. Antiochus fait la part du feu ; il traite avec Antigone, lui laissant la Macédoine ; il reconnaît la liberté des villes helléniques ; il traite avec Nicomède de Bithynie et probablement avec les dynastes du Pont et de Cappadoce ; il bat les Galates et les cantonne au centre de la péninsule, dans les vallées supérieures de l'Halys et du Sangarius, créant le long de ces districts une série de colonies militaires pour les y contenir. Il n'a plus alors affaire qu'à l'usurpateur de Pergame et à l'Egypte. La guerre de Syrie, où il reprend Damas, se termine par la paix générale. Vers 262 le monde hellénique semble atteindre un régime à peu près stable. Trois grandes puissances se sont constituées et se font équilibre : Egypte, Macédoine, Syrie. La Syrie adopte une politique conservatrice que lui imposent sa composition hétérogène et la multiplicité de ses ennemis. Elle se contente d'une suzeraineté assez élastique sur les petits Etats de Pont, Cappadoce, Bithynie, Galatie, la fédération lycienne, les grandes cités de Rhodes, Byzance, Héraclée. Elle maintient encore la subordination de la Haute-Asie et développe les transactions commerciales. Les Séleucides s'appuient sur les villes libres pour résister à la grande puissance maritime des Lagides. Mais ils ne maintiennent leur autorité qu'à la condition de ne presque pas l'exercer. Les nations réunies par la conquête perse reprennent peu à peu leur indépendance, tandis que les rois de Syrie s'épuisent dans la lutte contre l'Egypte.

Sous le faible Antiochus II (261-246), la crise éclate. Il prend possession de la Thrace méridionale, mais l'Egypte intervient. Elle lui enlève toutes les côtes : Cilicie, Pamphylie, Ionie, jusqu'à Ephèse ; Antiochus ne peut résister qu'en affranchissant les villes d'Ionie, mais Ptolémée Philadelphe conserve la Lycie et la Carie (248). L'Egypte a pris le dessus, la monarchie séleucide se décompose : la *Bactriane* (V. ce mot) se détache, puis les Parthes, peuple turc iranisé, se soulèvent (V. PERSE) et fondent un nouveau royaume (250). Antiochus II, épouse Bérénice, fille de Ptolémée Philadelphe ; il est empoisonné par sa première femme Laodice qui, d'accord avec le parti national, égorge l'enfant de Bérénice, puis la reine même, et provoque ainsi la troisième guerre de Syrie. Ptolémée III, vengeur de sa sœur, conquiert la Syrie, la Babylonie, la Susiane, la Perse, les côtes de l'Asie Mineure ; Séleucus est réfugié en Phrygie, tandis qu'en Silicie, Laodice s'efforce de faire un apanage à son fils cadet, Antiochus Hiérax. Les cités grecques se déclarent pour Séleucus, la Syrie hellenisée du Nord prend les armes en sa faveur ; il réoccupe aisément la Mésopotamie, mais est battu par les Galates alliés de son frère et contraint de lui céder l'Asie Mineure jusqu'au Taurus. L'empire est ainsi divisé lors de la paix générale de 239. Séleucus II se tourne vers l'Orient, où il restaure une autorité nominale dans les satrapies d'Asie, Arachosie, Perse et Médie ; puis il reprend contre son frère une lutte confuse et acharnée où, l'un après l'autre, ils succombent en combattant les Galates et Attale de Pergame. Séleucus III est assassiné au moment où son oncle Achæus reconquiert l'intérieur de l'Asie Mineure. Son frère Antiochus III le Grand, jusque-là vice-roi de Babylone, lui succède (223-187). Il restaure le prestige des Séleucides, reprend l'Asie Mineure à Achæus rebelle, comprime Molon, révolté en Médie, inflige aux Parthes un échec. Après une première tentative infructueuse en 217, il reprend à l'Egypte la Cœlésyrie et la Palestine, avec l'aide des Juifs (198), puis les rend nominalement en 193 à titre de dot de sa sœur Cléopâtre. L'écueil fut sa prétention d'intervenir en Europe ; non content d'occuper la Chersonèse de Thrace et de rejeter la sommation des Romains de l'évacuer, il accueille Annibal et envahit la Grèce. Il ne pouvait lutter contre Rome, n'étant pas maître de la mer. La défaite des Thermopyles le rejette en Asie (191) ; celle de Magnésie (190) l'oblige à céder l'Asie à l'O. du Taurus (188). L'Arménie proclame officiellement son indépendance. Le règne sans gloire de Séleucus IV est suivi de celui d'Antiochus IV Epiphane (175-164), lequel reprend aux Egyptiens la Cœlésyrie et la Palestine et, se portant champion de l'hellénisme, engage une guerre religieuse contre les Juifs (168). Les Macchabées balancent la fortune des armées syriennes et, lorsque la monarchie séleucide s'effondre, ils arrivent à se tailler un petit royaume en Judée. Démétrius Ier, brouillé avec Rome et sa clientèle (Pergame, Cappadoce, Juifs), tombe victime de l'usurpateur Balas (150). Son fils, Démétrius II, en vient à bout, grâce à l'alliance égyptienne et à ses mercenaires crétois ; mais le chef de ceux-ci, Tryphon, l'expulse d'Antioche où il proclame le fils de Balas Antiochus VI (146), puis le fait mourir et prend sa place. Il est à son tour vaincu par Antiochus VII de Sidé, frère cadet de Démétrius (137) ; plus énergique, celui-ci rétablit sa suzeraineté sur les juifs (133). Mais il est entraîné dans la catastrophe de son aîné. Démétrius, retiré à Babylone, avait vu Mithridate, roi des Parthes, lui enlever la Susiane et la Babylonie ; en essayant de les reconquérir, il s'était fait

prendre. Antiochus VII perd contre les Parthes la bataille décisive de 128 où il est tué. C'est pour la monarchie séleucide le coup final. Elle s'émiette : les satrapies orientales passent sous la domination des Arsacides ; chaque prince, chaque cité, se proclame indépendant, adopte son ère particulière. Les derniers Séleucides réduits à la Syrie se consument en intrigues de palais, tragédies domestiques et guerres civiles. En 111, la Syrie même est divisée : la Cœlésyrie et la Phénicie se détachent sous Antiochus IX et X, tandis qu'Antiochus VIII le Vautour (125-96) et ses fils continuent de régner sur Antioche. Tigrane d'Arménie annexe la Syrie en 83 et la garde jusqu'en 69. Lucullus restaure un fantôme royal que Pompée fait disparaître pour réduire la Syrie en province romaine (64).

Un régime nouveau s'établit alors pour des siècles ; les incursions des Parthes sont repoussées, notamment en 40 av. J.-C., et les riches populations agricoles et commerçantes jouissent enfin de la paix. Leur histoire se confond avec celle de l'Empire romain (V. Empire, Commerce, Antioche, Palestine, etc.).

La bataille d'Actium (31) eut une telle répercussion en Syrie, qu'un grand nombre de villes, principalement de la côte, adoptèrent cette date comme point de départ d'une nouvelle ère. Sous la suprématie romaine, des dynasties locales subsistèrent plus ou moins longtemps : en Judée jusqu'en 44 ap. J.-C. ; à Damas jusqu'en 105 ap. J.-C. ; à Palmyre, à Abila jusque vers 70 ; à Emèse jusque sous Caracalla ; à Chalcis jusque sous Domitien. Dans le cours du second siècle, la Syrie comprenait : la Grande Syrie, métropole Antioche (à laquelle Septime Sévère substitua Laodicée) et la Phénicie, métropoles Tyr, Damas, Emèse et Palmyre. Depuis Dioclétien, les divisions sont : 1° Syrie I ou Cœlésyrie, capitale Antioche ; 2° Syrie II ou Salutaire, cap. Apamée ; 3° Syrie d'Euphrate, cap. Hiérapolis ; 4° Phénicie maritime, cap. Tyr ; 5° Phénicie ad Libanum, cap. Emèse, villes principales Damas et Palmyre.

La Syrie retombe sous la domination asiatique par l'invasion de Khosroès, roi des Perses (611), qui prépare la conquête arabe (635-638) (V. les art. Omeyyades et Khalifât). Le khalife Omar vint en Syrie pour arrêter les bases de cette conquête et fixer le sort des populations non musulmanes. Les arrangements conclus survivent en partie. La terre fut frappée du *Kharadj* ou impôt foncier, et les non musulmans de la *Djizya* ou capitation. Les divers cultes étaient tolérés avec certaines restrictions, en particulier de ne pas édifier de nouveaux sanctuaires. En revanche, la sûreté des personnes et des biens devait être assurée par la communauté musulmane qui restait chargée de la défense du territoire. Mouaouiya fait de Damas le siège du khalifat (dynastie des Omeyyades). Aux anciennes divisions du pays se substituent les provinces de Hims (Emèse), de Damas, de Qinnesrîn et les confins militaires, chef-lieu Antioche. Quand les Abbasides eurent transporté à Bagdad le centre de l'empire, la Syrie retomba dans ses éternelles vicissitudes : division du pays en petits Etats rivaux dont les empires voisins se disputent la suzeraineté. A part les succès passagers des Byzantins et la domination franque rapidement entamée par *Nour ed-Dîn* et détruite par *Saladin* (1023-1079) (V. ces noms), la Syrie sera disputée par les princes de Mésopotamie et les khalifes ou sultans d'Egypte. Les Hamdanides de Mossoul s'installent à Alep (944-1003), et cette ville est incorporée en 991 à l'Egypte par les Fatimites qui possédaient le reste de la Syrie. Les Mirdasides (1023-79) fondent une nouvelle dynastie à Alep. Les Oqailides font aussi sentir leur pouvoir dans la Syrie du Nord, puis les Seldjoucides occupent les mêmes régions (1094-1117) (V. Seldjoucides). Des dynasties d'officiers seldjoucides se rendent presque indépendantes : les Atabeks Bourides (1103-54) à Damas, remplacés par les Zanguides (1146-81) dont était le célèbre Nour ed-Dîn. Peu après sa mort, Saladin, qui venait de fonder en Egypte la dynastie des Ayyoubites, s'empara de toute la Syrie, d'une part sur les successeurs de Nour ed-Dîn, de l'autre sur les croisés (principauté d'Antioche et comté de Tripoli). Sous tous ces princes, certaines régions, entre autres les cantons montagneux, restaient indépendants : les Ismaélis ou Assassins, installés dans la montagne nosairî, se rendaient particulièrement redoutables. En 1260, les Mongols, sous Houlagou, s'emparent des régions d'Alep et de Damas. Les sultans mamlouks d'Egypte qui possédaient la Syrie finissent par les repousser. En même temps, Bîbars et Qilaoun chassent définitivement les Francs de Syrie (1291). En 1400, nouvelle invasion des Mongols sous Timour : un grand nombre de Syriens, entre autres les fameux armuriers de Damas, sont emmenés à Samarcande. Sélim I[er], sultan ottoman, s'empare de la Syrie en 1517 sur les sultans mamlouks. Cette province ne fut plus annexée à l'Egypte que de 1831 à 1840. En 1860, les massacres de chrétiens dans le Liban par les Druses et les Turcs ont nécessité l'intervention de la France. R. Dussaud.

VI. Littérature. — La littérature syriaque a pris naissance à Edesse, capitale de l'Osrhoène, au commencement de l'ère chrétienne ; et d'Edesse elle s'est répandue dans tous les pays occupés par des Syriens depuis les bords de la Méditerranée jusqu'au delà du Tigre, et depuis le Taurus jusqu'au golfe Persique. Cette littérature ne se rattache pas à un passé indigène et n'a pas un caractère national ; elle apparaît au commencement comme un rameau de la littérature sacrée de la Palestine, et se développe ensuite sous l'influence de la civilisation grecque. Presque tous les auteurs syriaques appartiennent au clergé et ont en vue l'enseignement de la religion, dans le domaine de laquelle ils font entrer les diverses branches de la philosophie et de la science en général. L'habit ecclésiastique qu'ils portent ne les détourne pas des genres littéraires qui leur sembleraient étrangers, mais ils plient ces genres à leurs propres idées ; ils conservent les formes et modifient les sujets à leur guise ; tels on les voit, en histoire et en poésie, mêler les faits et les légendes.

Les œuvres originales des Syriens ont pour objet : la théologie (commentaires bibliques, controverses christologiques, réfutations des hérésies, etc.), la littérature apocryphe, l'hagiographie, l'histoire, le droit canon et le droit civil, la grammaire et la lexicographie. Des livres qui ont passé de l'étranger en Syrie au moyen de traductions, les plus nombreux sont les livres grecs qui traitent de l'histoire, de la philosophie et des sciences naturelles, ou qui ont été composés par les Pères de l'Eglise grecque. A l'origine de la littérature syriaque se placent les anciennes versions de l'Ancien et du Nouveau Testament : la Peschitto de l'Ancien Testament et une ancienne version syriaque du Nouveau Testament, dont le plus fidèle représentant paraît être la version sinaïtique retrouvée depuis peu d'années. Le Diatessaron (ou harmonie des quatre Evangiles) a été composé à Edesse par Tatien, vers 180 de notre ère, d'après cette ancienne version et quelques manuscrits grecs. La version dite Curetonienne est une recension faite au III[e] siècle d'après le Diatessaron. Mais au IV[e] siècle le Diatessaron perd son influence et la Peschitto du Nouveau Testament apparaît comme une nouvelle recension des quatre Evangiles, corrigée sur le texte grec. Les versions plus récentes sont : la Philoxénienne (508 de J.-C.) pour l'Ancien et le Nouveau Testament ; l'Hexaplaire (616-617), traduite des Hexaples d'Origène ; et l'Héracléenne (616) qui est le produit d'une revision de la Philoxénienne du Nouveau Testament. La fin du II[e] siècle est marquée par le célèbre Bardesane d'Edesse, théologien, philosophe, astronome, poète et historien, que l'on a classé parmi les gnostiques, et dont nous possédons le Dialogue sur le destin, rédigé par un de ses disciples. Ses hymnes religieuses, qui, au dire de saint Ephrem, s'élevaient au nombre de cent cinquante, sont perdues. Le III[e] siècle ne nous a rien laissé en dehors des actes syriaques de

saint Thomas. Mais au IVe siècle appartiennent : Aphraate, dont les homélies en prose furent rédigées à Nisibe ou dans les environs de cette ville ; saint Ephrem, qui écrivit peu en prose (des commentaires bibliques et des discours exégétiques), mais dont les hymnes et les homélies poétiques, composées en grande partie à Edesse, illustrèrent son nom ; quelques disciples de ce maître : Mar Aba, Zénobius, Absamya, Paulonas ou Paulinus ; puis Mar Balai, Cyrillona, le moine Grégoire, le patriarche Siméon bar Sabbâé, l'évêque Milès ; des actes de martyrs : les actes des martyrs d'Edesse par Théophile, des martyrs de Samosate par un anonyme, des martyrs de Perse par Marouta, évêque de Maipherkat. L'apogée de la littérature syriaque commence au Ve siècle et s'étend jusqu'à la conquête arabe. C'est l'époque des schismes qui divisent la grande communauté chrétienne des Syriens en deux familles : les monophysites à l'O. et les nestoriens à l'E. On compte encore, au commencement, quelques orthodoxes : Isaac d'Antioche ou Isaac le Grand (son orthodoxie a cependant été révoquée en doute), célèbre par ses nombreuses poésies ; Rabboula, évêque d'Edesse, qui combattit le nestorianisme et chercha à inculquer à son clergé l'ascétisme qu'il pratiquait. Les monophysites étaient fiers de leur poète Jacques, évêque de Saroug, qui, en dehors de ses poésies si goûtées de ses coreligionnaires, laissa d'importantes lettres dogmatiques ; mais le plus grand nombre de leurs auteurs traitaient des questions religieuses : Philoxène, évêque de Mabboug, l'un des plus ardents champions de cette secte ; Etienne bar Soudaili qui tenta une restauration du panthéisme ; Jacques Baradée, plus connu comme apôtre de la confession jacobite, à laquelle il donna son nom, que comme écrivain ; Jean bar Cursus, évêque de Tella, le précurseur de Jacques Baradée ; Jean d'Asie, évêque militant et historien célèbre ; quelques écrivains encore, d'ordre inférieur ; mais, au premier rang, Sergius de Reschaina, dont les traductions des œuvres de la philosophie et de la médecine grecques firent autorité en Syrie. Les écrivains nestoriens furent également nombreux, mais leurs livres ont disparu en grande partie. Ibas d'Edesse traduisit avec ses disciples les œuvres de Diodore de Tarse et de Théodore de Mopsueste et laissa quelques ouvrages personnels. Barsauma, évêque de Nisibe, écrivit diverses compositions. Narsès, le chef de l'école de cette ville, est le grand poète des nestoriens. Parmi les auteurs moins connus, on cite : Acacius, patriarche de Séleucie ; Mika ; Yazidad ; Abraham, Jean, Joseph d'Ahwaz, Hannana d'Adiabène, directeurs de l'école de Nisibe ; Abraham bar Kardahé ; Paul de Nisibe ; le patriarche Jésuyab I et quelques autres.

Après la conquête arabe commence en Syrie la décadence littéraire qui dure jusqu'au XIVe siècle. Les lettres cèdent la place aux sciences. Les médecins nestoriens, attirés à Bagdad par les califes abbasides, transmettent aux Arabes la philosophie et la médecine grecques ; ils publient d'importants travaux de lexicographie. Chez les Jacobites, Jacques d'Edesse, polygraphe éminent, occupe le premier rang au VIIe siècle, et Barhébræus au XIIIe. Le XIVe siècle clôt l'ère de la littérature syriaque. R. DUVAL.

VII. Beaux-Arts. — Les peuples syriens se sont en général plus distingués par l'habileté d'imitation que par l'originalité (V. PHÉNICIE et PALESTINE). Toutefois, aux époques gréco-romaine et byzantine, la Syrie a joué un rôle important dans l'histoire de l'art : elle a résolument substitué la pierre à la brique des Romains et des Byzantins. La rareté du bois dans certaines régions comme le Haourân conduisit à un emploi exclusif de la pierre : les plafonds sont formés par des dalles de basalte reposant sur des arcs surmontés de tympans (fig. 2), les portes sont des dalles de basalte sur gonds de basalte, les fenêtres sont des dalles de basalte ajourées. C'est en Syrie, du IIe au VIIe siècle, que l'on saisit la transformation de la basilique romaine en église chrétienne et la naissance des églises à coupoles.

L'emploi de la pierre fait rejeter l'ornementation en marqueterie de marbre ou en mosaïque, pour utiliser à profusion la décoration sculpturale. On trouve de bonne heure en Syrie un art stylisé fait d'emprunts gréco-romains et perses que l'on peut appeler du proto-arabe : sculptures du Qasr el-Abyad (Safa) et d'el-Mechitta. Les

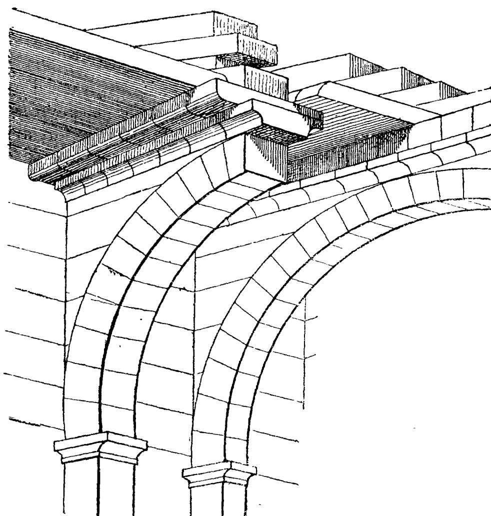


Fig. 2. — Mode de construction dans le Haourân (Syrie).

plus anciennes mosquées sont bâties sur le modèle des constructions syriennes dont le type s'est perpétué jusqu'à nos jours : édifices à terrasses sur arcades. L'ogive, étrangère aux traditions antiques de l'Occident, existait anciennement en Syrie et en Arménie, où elle apparaît comme un rayonnement de l'architecture perse. Quelques-uns vont jusqu'à reconnaître une influence syrienne dans l'introduction de l'ogive en Europe. On trouve encore en Syrie des ruines de première importance pour l'étude du développement de l'architecture militaire franque à l'époque des croisades. R. DUSSAUD.

VIII. Alchimie. — La culture hellénique se répandit en Syrie et en Mésopotamie, à la suite de la conquête d'Alexandre et de la fondation des grandes cités grecques de cette région, et l'extension du christianisme concourut encore à la développer. Au Ve siècle de notre ère, Edesse était le siège d'une Académie et d'une bibliothèque, et l'on traduisait du grec en syriaque les œuvres d'Aristote et celles des philosophes, des médecins et des savants grecs. Cette culture se poursuivit à travers les dissensions religieuses et les guerres qui partagèrent la Syrie entre l'Empire romain et celui des Sassanides et qui l'amenèrent plus tard sous la domination musulmane, et elle fleurit du Ve au XIe siècle. Soutenues par l'autorité médicale de quelques-uns de ses représentants, l'alchimie, l'astrologie furent ainsi cultivées en Syrie, au même titre que la médecine et par les mêmes hommes. Toute cette science était d'ailleurs essentiellement grecque et elle ne sortit guère de cette tradition, consistant surtout en traductions. C'est même par cette voie que la science grecque sous ses formes multiples fut communiquée aux Arabes.

Les ouvrages syriaques relatifs à l'alchimie étaient demeurés manuscrits et à peu près inconnus, jusqu'au moment où Berthelot en entreprit l'étude avec le concours d'un savant spécialiste, Rubens Duval. Ils ont été publiés d'après les manuscrits du British Museum et de Cambridge avec traduction et commentaire, et ils forment le t. II de l'*Histoire de l'alchimie au moyen âge*. On y rencontre d'abord un lexique renfermant les mots techniques et les symboles des alchimistes grecs. Puis vient une traduction de *l'Argyropée et de la Chrysopée* du pseudo-Démocrite, des recettes relatives à la pierre phi-

losophale, à la préparation des pierres précieuses artificielles et verres colorés, à celle des œufs philosophiques, destinés à la préparation de l'élixir de transmutation, la coloration ou teinture de métaux, au mercure des philosophes, etc. Un second traité est en langue arabe, écrite en caractères syriaques : la date en est postérieure, et il se rapproche beaucoup par sa composition des écrits arabes dont nous possédons des traductions latines faites aux XII[e] et XVII[e] siècles. Ce traité, d'un caractère essentiellement pratique, forme donc la transition entre les alchimistes grecs que les Syriens ont traduits et les alchimistes latins, traduits eux-mêmes de l'arabe. Le manuscrit de Cambridge contient une partie très précieuse, à savoir la traduction d'un grand traité grec de Zounie en deux livres, dont le texte grec est perdu, à l'exception de quelques fragments ; on y trouve ce mélange de mythes et de notions gnostiques avec des recettes positives et pratiques qui caractérisent l'auteur alchimique grec. Un traité pseudépigraphe attribué au prophète Esdras, les lettres prétendues de l'alchimiste égyptien Pebechius (dont le nom est synonyme d'Horus, l'Épervier) sur le livre supposé d'Ostanès, rappellent l'étroite parenté qui existait entre l'alchimie égyptienne et l'alchimie persane et se retrouvent dans les textes arabes alchimiques que j'ai publiés, et l'on trouve à la fin des fragments mystiques et des conjurations magiques qui semblent d'origine purement égyptienne. On voit que c'est toute une branche perdue de l'histoire des sciences chimiques qui reparaît dans les manuscrits syriaques. M. BERTHELOT.

BIBL. : Outre les ouvrages cités aux articles PALESTINE et PHÉNICIE : G. MASPERO, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique;* Paris, 1895-99, 3 vol. — HEYD, *Histoire du commerce du Levant;* éd. fr., Leipzig, 1885. — E. REY (baron), *Les Colonies franques de Syrie aux* XII[e] *et* XIII[e] *siècles;* Paris, 1883. — M. DE VOGÜÉ, *Syrie centrale. Architecture civile et religieuse du* I[er] *au* VII[e] *siècle;* Paris, 1865-77, 2 vol. — G. REY (baron), *Etude sur les monuments de l'architecture militaire des Croisés en Syrie et dans l'île de Chypre;* Paris, 1871. — VITAL. CUINET, *Syrie, Liban et Palestine;* Paris.

LITTÉRATURE. — ASSEMANI, *Bibliotheca orient. clementino vaticana;* Rome, 1719-28, t. I-III. — BADGER, *The Nestorians and their rituals;* Londres, 1852, t. I-II. — Georg. Ebedjesu KHAYYATH, *Syri orientales, seu Chaldaei, Nestoriani et romanorum Pontificum Primatus;* Rome, 1870. — Gust. BICKELL, *Conspectus rei Syrorum litterariæ;* Munster, 1871. — Eberhard NESTLE, *Syrische Grammatik und Litteratur;* Berlin, 1888, 2[e] éd. — Carl BROCKELMANN, *Syrische Grammatik mit Litteratur;* Berlin, 1899. — Eberhard NESTLE, *Syrien* et *Syrische Uebersetzungen,* dans *la Real-Encyklopædie für protest. Theol. und Kirche;* Leipzig, 1896, 3[e] éd. — W. WRIGHT, *Syriac literatur,* dans *Encyclopedia Britannica,* t. XXII, pp. 824-856. Edition à part : *A short History of Syriac literature by the late William Wright;* Londres, 1894. — V. RYSSEL, *Der Einfluss der syr. Litteratur auf das Abenland,* dans *Theologische Zeitschrift aus der Schweiz,* 1896, pp. 43-66. — Rubens DUVAL, *la Littérature syriaque,* dans *Bibliothèque de l'enseignement de l'Histoire ecclésiastique;* Paris, 1900, 2[e] éd.

SYRIE CREUSE (V. CŒLÉSYRIE).

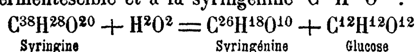
SYRINGA (Bot.) (V. LILAS).

SYRINGE (Mus.) (V. ORGUE).

SYRINGINE (Chim.). Form. { Equiv.. $C^{38}H^{28}O^{20}$. Atom.. $C^{19}H^{28}O^{10}$.

La syringine est un glucoside que Petroz et Robinet ont découvert dans l'écorce du lilas (*Syringa vulgaris*). On la prépare en isolant par l'acétate de plomb les substances étrangères contenues dans la solution aqueuse de l'écorce et en évaporant la solution filtrée et débarrassée de l'excès de plomb.

La syringine cristallise dans l'eau en longues aiguilles de formule $C^{38}H^{28}O^{20}.H^{2}O^{2}$; elle perd son eau à 115° et fond vers 212°. Sa réaction principale est son mode de dédoublement sous l'influence des acides minéraux étendus ; elle donne alors naissance, en s'hydratant, à un sucre fermentescible et à la syringénine $C^{26}H^{18}O^{10}$:



$$\underset{\text{Syringine}}{C^{38}H^{28}O^{20}} + H^{2}O^{2} = \underset{\text{Syringénine}}{C^{26}H^{18}O^{10}} + \underset{\text{Glucose}}{C^{12}H^{12}O^{12}}$$

BIBL. : PETROZ et ROBINET, *Journ. de Pharm.,* t. X, p. 539.

SYRINGOBIA (Zool.). Genre d'Acariens, de la sous-famille des *Analgésinés* (V. ce mot), devenu le type d'un petit groupe (*Syringobiés*), qui présente les caractères suivants : corps nettement divisé, au niveau du sillon thoracique, par un repli des téguments, de telle sorte que la région antérieure peut s'invaginer en partie dans la région postérieure ou abdominale ; chélicères très robustes chez les mâles hétéromorphes ; forme des pattes postérieures variable suivant les genres ; habitat ordinaire dans le tuyau des plumes. Les *Syringobiés,* qui correspondent aux *Dermoglyphés* de Canestrini, comprennent les genres *Anasicudion, Thecasthra, Syringobia, Neumannia, Dermoglyphus* et *Sphærogastra,* qui forment une série parallèle aux *Ptérolichés* qui vivent sur les ailes des Oiseaux, en dehors du tuyau, tandis que les Syringobiés vivent dans le tuyau. — Le genre *Syringobia* est caractérisé par les pattes de la quatrième paire qui sont, chez le mâle, infères et plus développées que celles de la troisième paire. Le type est *Syringobia chelopus,* qui vit dans le tuyau des plumes de l'aile sur le Chevalier gambette (*Totanus calidris*). Cette espèce présente nettement la parthénogenèse, sous l'influence de la séquestration des femelles, sans mâle, dans le tuyau des plumes. Le développement des chélicères chez le mâle et la forte articulation du sillon thoracique paraissent se rattacher à la migration des Acariens à travers l'ombilic supérieur de la plume, canal étroit et souvent en partie oblitéré. C'est seulement pendant la saison chaude, époque de la mue, que les Syringobiés se montrent en dehors du tuyau. En hiver, on les en fait sortir artificiellement en élevant la température à 25°. E. TROUESSART.

BIBL. : E. TROUESSART, *Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles,* dans *Bull. scient. de la France et de la Belgique,* 1888. — Du même, *Sur la Classification des Sarcoptides plumicoles,* dans *Bull. Soc. entomol. de France,* 1897, p. 419.

SYRINGODENDRON (*Syringodendron* Brgt) (Paléont. vég.). Les *Syringodendron* ont les tiges cannelées avec des cicatrices foliaires superficielles, solitaire ou géminées, moins nettes et un peu différentes de celles qui marquent la face sous-jacente décortiquée, et ne se rapportant qu'à des organes appendiculaires très faibles ; ils correspondent à l'appareil radiculaire appelé *Stigmariopsis* (V. STIGMARIA). D'après Renault, les Syringodendrons ne seraient que des bases de tiges décortiquées, passant supérieurement au type des vraies *Sigillaires* (V. ce mot).

SYRINGOMYÉLIE. Ce nom a été donné par Ollivier d'Angers à une affection médullaire caractérisée anatomiquement par la formation de cavités anormales siégeant dans les régions centrales de la moelle. Au point de vue clinique, elle se caractérise par des modifications spéciales de la sensibilité, par l'atrophie musculaire et un certain nombre de troubles trophiques.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Sur une coupe transversale de la moelle, extérieurement aplatie, on constate une cavité qui semble avoir débuté en arrière dans la commissure postérieure et qui se fusionne généralement, ensuite, avec le canal épendymaire. Les parois de cette cavité sont constituées par un tissu fibrillaire avec prolifération des cellules à névroglie. Quelques auteurs ont considéré cette affection comme de la *gliomatose* médullaire, soit néoformation gliomateuse, soit gliome simple ; d'autres, comme une simple myélite périépendymaire, devenue consécutivement myélite cavitaire.

SYMPTÔMES. — Les *troubles trophiques* intéressent généralement ici la peau, le tissu cellulaire, les muscles et les articulations, etc. : atrophie musculaire commençant aux extrémités des muscles des membres supérieurs par la forme Aran-Duchenne, pour les envahir ensuite en totalité et s'étendre aux muscles du tronc, aux membres inférieurs, la face étant respectée. La peau, quelquefois ulcérée, est lisse, amincie. Arthropathies, scoliose, chiromégalie.

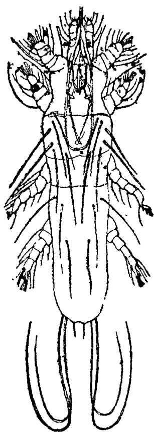
Troubles de la sensibilité. Dissociation de la sensibi-

lité caractérisée par de la *thermoanesthésie* absolue ou incomplète, quelquefois intervertie, *segmentaire*, par de l'*analgésie* avec conservation plus ou moins complète de la sensibilité tactile. Les syringomyéliques ont souvent une sensation de froid dans les membres inférieurs et présentent des troubles vaso-moteurs : dermographisme, teinte cyanique de la peau, hyperidrose, retard de la réaction sudorale (Déjerine). La lésion des faisceaux pyramidaux (cordons latéraux) dans la syringomyélie peut simuler cliniquement, grâce à l'amyotrophie qui l'accompagne, la sclérose latérale amyotrophique. Au contraire, celle des cordons postérieurs simule le tabès. Si la région cervicale supérieure ou le bulbe sont atteints par le processus gliomateux, on peut avoir de la dypsnée, des palpitations, de l'atrophie ou de l'hémiatrophie de la langue, de la paralysie faciale. — La *maladie de Morvan* est généralement considérée comme une forme atypique de la syringomyélie, caractérisée par des troubles de la sensibilité tactile, par de l'amyotrophie, par des panaris successifs avec mutilation et chute indolores des phalanges.

Diagnostic. — Le meilleur élément de diagnostic est la constatation de la dissociation syringomyélique. Mais on peut alors avoir affaire à une hématomyélie, à de l'hystérie, qu'on distinguera par leurs caractères propres.

Traitement. — Iodure de potassium, révulsion le long de la colonne vertébrale (souvent dangereuse à cause des troubles trophiques), antisepsie des ulcérations, traitement des panaris, quelquefois nécessité d'une intervention chirurgicale. Dr L. Hahn.

SYRINGOPHILUS (Zool.). Genre d'Acariens, de la sous-famille des *Cheylétiens* (V. Cheylète), caractérisé par un corps très allongé, cylindrique, à pattes courtes, coniques et par des palpes atrophiés, dépourvus de griffes et de peigne. Ces Acariens, dont on ne connaît avec certitude qu'une seule espèce (le *S. bipectinatus*), vivent en nombreuses colonies dans le tuyau des plumes de l'aile et de la queue chez un grand nombre d'Oiseaux (Poule, Pintade, Pigeon et la plupart des Oiseaux sauvages). Le genre *Picobia* ne diffère probablement pas de *Syringophilus*. Cette espèce doit être considérée comme la *forme parthénogénésique* d'une espèce de *Cheyletus* nommé *Ch. Nörneri* (Poppe) et dont nous avons déjà parlé (t. X, p. 1176, col. 2), comme se rencontrant dans le tuyau des plumes, et celui-ci ne diffère probablement pas du *Syringophilus uncinatus* (Haller), trouvé dans le tuyau des plumes du Paon. Les Syringophiles parthénogénésiques se nourrissent des cônes cornés qui remplissent le tuyau des plumes, tandis que les adultes, beaucoup mieux armés, dévorent les *Syringobiés* (V. Syringobia), qui vivent dans le tuyau des plumes chez les mêmes Oiseaux. E. Trt.


Syringophilus bipectinatus femelle, parthénogénésique.

SYRINX. I. Mythologie. — Personnification de la flûte champêtre, dite de Pan. La légende en avait fait une nymphe, fille du Ladon, fleuve d'Arcadie ; comme elle s'enfuit devant Pan épris d'elle, les dieux la métamorphosent en roseau. Pour se consoler, l'amant malheureux assemble sept tiges de ce roseau à l'aide de la cire et invente la flûte pastorale, appelée *syrinx* ou *fistula*. V. le récit chez Ovide, *Métam.*, I, 691 et suiv. J.-A. Hild.

II. Musique. — La *Syrinx* ou *flûte de Pan* est un instrument rustique plus célèbre dans la mythologie et la poésie que dans l'histoire de la musique. Formée de plusieurs roseaux de différentes longueurs, réunis ensemble sur une seule ligne et bouchés à l'extrémité inférieure, elle n'avait point d'autre mécanisme. Aucune embouchure : l'extrémité ouverte des roseaux servant à rompre la colonne d'air projetée par les lèvres du joueur qui promenait horizontalement l'instrument devant sa bouche suivant le son qu'il voulait produire, chaque tuyau n'en fournissant naturellement qu'un seul. La syrinx s'appelle aussi et plus communément flûte de Pan. Comme dans l'antiquité, on la retrouve de nos jours entre les mains des bergers et des chevriers de plusieurs contrées. Les musiciens tsiganes et roumains lui donnent souvent place dans leurs petits orchestres et en jouent avec une virtuosité que les ressources restreintes de l'instrument retiennent, il est vrai, dans des bornes assez étroites. H. Quittard.

SYRJÆNES ou **ZYRIANES.** Peuple *finnois* de *Russie* (V. ces deux art.).

SYRMIE. Comitat de Hongrie, en Slavonie, ancien duché qui conserve le nom de la grande place romaine de Sirmium; il s'étend sur la presqu'île formée par la Drave, la Save et le Danube, embrassant 6.870 kil. q. et 346.950 hab. (en 1890), en majorité Serbes (grecs ou catholiques). Lorsqu'on la reconquit sur les Turcs en 1688, la Syrmie fut donnée par Léopold Ier aux Odescalchi ; elle passa ensuite aux Albani. C'est un pays fertile, surtout entre les collines du S. de la Drave et les marécages des bords de la Save ; le blé, le maïs, le vin, d'excellents chevaux, des bœufs, des vers à soie sont ses principales ressources. Le ch.-l. est Bukovar.

SYRNIUM (Zool.) (V. Chat-Huant).

SYROKOMLA (Ladislas), poète polonais (V. Kondratowicz).

SYROS. I. Ville de Grèce (V. Hermoupolis).

II. Ile de Grèce, au milieu de l'archipel des Cyclades, 81 kil. q., 31.573 hab. en 1889. C'est un massif rocheux de schistes cristallins et de calcaire (alt., 441 m.), dénudé, produisant du blé et du vin, mais dont la population, répartie en sept villages et deux villes, Hermoupolis et Ano-Syros, vit surtout de commerce. La prospérité de l'île remonte à la guerre de l'Indépendance hellénique où les habitants d'Ano-Syros, protégés de la France comme catholiques, demeurèrent neutres, ce qui fit de l'île le centre commercial de l'archipel.

SYRPHUS (Entom.). Genre de Diptères, de la famille des Brachystomes, tribu des Syrphides, caractérisé par les antennes insérées sur une saillie du front, assez distantes à la base, à troisième article un peu ovalaire et style d'un seul article distinct, un peu pulvérulent, les yeux ordinairement nus, la face à proéminence, les palpes maxillaires plus ou moins allongés, le corps étroit, l'abdomen à peine rétréci à sa base, les jambes postérieures droites non comprimées, les ailes couchées à cellule submarginale droite. Les larves des *Syrphus* se trouvent sur les tiges ou les feuilles garnies de pucerons dont elles se nourrissent. Elles ressemblent à celles des autres Diptères, sont apodes et anophthalmes. Comme leurs victimes sont abondantes et en groupes serrés, il leur suffit d'allonger la partie antérieure de leur corps de côté et d'autre pour les trouver sans peine. Leur bouche est un organe de succion composé extérieurement d'un dard à trois pointes, munie d'une ouverture à l'extrémité et en dedans d'une trompe. Le dard perce le puceron, et la trompe, par un mouvement de va-et-vient, aspire la substance du puceron et la refoule dans l'œsophage, jusqu'à ce que le puceron soit complètement vidé. Au terme de sa croissance, la larve du *Syrphus* se colle sur les feuilles ou les tiges au moyen d'un liquide visqueux; son corps se raccourcit, sa peau se durcit et passe alors à l'état de nymphe. Type : *S. pyrastri* Meig. d'un noir bleuâtre. Le *S. ribesii* Meig. a le bord extérieur des ailes jaunâtre. P. Chrétien.

SYRRHAPTE (Ornith.). Genre de Gallinacé voisin des *Gangas* (V. ce mot) et formant avec ce dernier genre un petit groupe souvent classé dans l'ordre des Pigeons. Les Syrrhaptes (*Syrrhaptes*) sont caractérisés par un bec très court, grêle, un peu comprimé, avec les narines recouvertes

par les plumes du front ; les ailes très longues, pointues, la première rémige terminée par un brin filiforme, la deuxième un peu amincie ; la queue conique à rectrices pointues, les deux médianes terminées par un brin filiforme ; les tarses courts, le pouce nul, les doigts antérieurs courts, soudés ensemble par un repli membraneux et emplumés jusqu'aux ongles. Le SYRRHAPTE PARADOXAL (*S. paradoxus*), de la taille d'un pigeon, a le plumage d'un jaune pâle varié de gris, d'orangé, de brun et de noir. Il habite les steppes de l'Asie centrale et de la Sibérie. Une seconde espèce (*S. tibetanus*) serait propre au Tibet.

Le Syrrhapte paradoxal est célèbre par les migrations irrégulières qu'il accomplit jusque dans l'O. de l'Europe et l'E. de l'Asie et dont les causes sont encore mal connues. Dans sa patrie d'origine, les steppes à l'E. de la Caspienne et jusqu'à la Dzoungarie, il arrive du S. par couples, alors que les coteaux sont encore couverts de neige. Il se reproduit dès le mois d'avril, et, fin mai, il a une seconde couvée. A l'approche de l'hiver, il émigre vers le S. du Gobi et les monts Himalaya. Dans leurs migrations, ils volent en rangs serrés ; au printemps, ils forment de petites bandes de quatre à six couples qui sont beaucoup plus nombreuses à l'automne. En volant ils font entendre leur cri. Ils viennent boire à heure fixe aux puits d'eau douce, arrivant de toutes les directions, puis regagnent les places blanches où le sel est cristallisé et les hauteurs couvertes d'herbes. Ils se nourrissent des graines de *salsola* et des jeunes pousses des salicornes. En été, ils se chauffent au soleil, creusant comme les poules, dans le sol salé, des trous où ils se tapissent. Ils courent vite ; mais peu longtemps. Ils voyagent par bandes d'un canton à l'autre. Le nid est grossier, creusé dans le sol, garni de quelques tiges d'herbe, et plusieurs couples couvent ensemble. Les œufs, elliptiques, sont d'un gris brun tacheté de brun plus foncé.

C'est en 1860 que l'on signala pour la première fois la présence de ces Oiseaux dans l'Europe centrale et jusqu'en Angleterre. En 1861, on en tua en Norvège et dans le N. de la Chine où ils se montraient par bandes innombrables. En mai 1863, une grande migration eut lieu dans le N. de l'Europe et jusqu'en France, en Irlande et aux îles Féroë ; on en vit en Allemagne jusqu'au mois d'octobre ; le fait se reproduisit dans l'été de 1864. Ils nichèrent dans le Jutland et les îles danoises, sur les dunes : il y avait trois œufs dans chaque nid. Une migration semblable s'est produite au printemps de 1888 ; elle couvrit toute l'Europe jusqu'à l'Ecosse et l'Irlande : ces Oiseaux nichèrent dans le N. de l'Ecosse, en Allemagne, en Italie, etc. En France, leur présence fut signalée presque sur tous les points du territoire, notamment en Champagne et dans l'Ouest jusqu'à Cherbourg. Dans l'Indre, ces Oiseaux se nourissaient de graines de jonc : l'un d'eux, pris vivant et mis en volière avec des perdrix, vécut pendant un an, se nourrissant de sarrasin, de chènevis, de millet et de salade. L'acclimatation et même la domestication de cette espèce, dont la chair est excellente, serait donc très possible. En Normandie, des bandes de Syrrhaptes ont été vues jusqu'en janv. 1889. E. TROUESSART.

SYRTE. Nom donné par les anciens et conservé à deux golfes de la côte N. d'Afrique : la grande Syrte ou golfe de Sidra s'étend entre le plateau de Barca et Tripoli, baignant des côtes dangereuses, semées de hauts fonds où ne s'ouvre que le port de Benghazi ; la petite Syrte ou golfe de Gabès se creuse dans la côte de Tunisie entre les îles Kerkennah au N. et Djerba au S.

SYRUS (Publilius), poète latin du Ier siècle av. J.-C. Venu à Rome, il y fut affranchi et devint un célèbre mimographe. Sa réputation fut au comble lorsqu'aux jeux offerts par César en 45, il défia tous les auteurs dramatiques à concourir avec lui en improvisations sur un sujet quelconque et triompha de tous. Ses œuvres avaient dû être conservées par écrit, car Sénèque, Aulu-Gelle et Macrobe les citent avec éloges ; mais il ne nous en est parvenu qu'un extrait assez curieux : c'est une collection de sentences ou proverbes compilés dans l'ordre alphabétique de la lettre initiale du vers pour un livre scolaire employé par saint Jérôme ; une grande partie de ces sentences en vers ïambiques ou trochaïques émanent de Syrus. Pétrone nous a transmis aussi dix vers de lui sur la luxure. Les *Sentences*, publiées d'abord par Erasme (Strasbourg, 1516, in-4), ont été rééditées plus au long, notamment par Orelli à la suite de son *Phèdre* (Turin, 1832, in-8), et plus récemment par Ribbeck (*Comicorum romanorum* fragmenta, 2e éd. 1873), Meyer (1880), etc.

BIBL. : MEYER, *Die Sammlungen der Spruchverse des Publilius Syrus* ; Leipzig, 1873.

SYSOMIEN (Térat.) (V. MONSTRE, t. XXIV, p. 174).

SYSSITIE (Antiq. gr.) (V. SPARTE, t. XXX, p. 363).

SYSTÈME. I. Philosophie. — Le mot *système* vient du verbe grec συστέω, qui signifie *attacher ensemble, entrelacer*. D'après cette étymologie, un système est un ensemble de parties étroitement liées ensemble et qui, le plus souvent, se rapportent toutes à quelque partie plus importante, laquelle prend tantôt le nom de *centre* et tantôt celui de *principe* du système. Il s'agit là, comme on voit, d'une idée très générale, extrêmement voisine de l'idée d'*ordre* (au sens leibnizien du mot). Leibniz, on le sait, considérait l'espace et le temps comme des espèces d'ordres, et il donnait encore comme exemple d'ordre un arbre généalogique. Il semble que le système soit un ordre plus défini et plus complexe dont les parties composantes ont entre elles non seulement des rapports de ressemblance (homogénéité, affinité, analogie), mais encore des rapports de dépendance réciproque (coordination et même subordination). Un système naturel est un système existant objectivement dans la nature, c.-à-d. un ensemble de choses réellement existantes et liées entre elles par des rapports de ressemblance et de dépendance réciproques : c'est en ce sens qu'on parle du *système solaire* (ensemble constitué par le soleil et les planètes, elles-mêmes escortées de leurs satellites, qui gravitent autour de lui), du *système nerveux* (ensemble des cellules nerveuses et de leurs prolongements constitué par les nerfs, la moelle et le cerveau), etc. En géologie, en minéralogie, en pétrographie, le mot système s'emploie encore avec cette signification objective, c.-à-d. pour désigner un ensemble de faits plus ou moins solidaires les uns des autres et le plus souvent conditionnés par une cause commune ou par un groupe de causes qui ont toutes ensemble coopéré à les produire. Mais on peut aussi entendre par système le résultat d'une coordination subjective, une œuvre de l'esprit humain. Ainsi l'entendait Condillac, dans son *Traité des systèmes*, lorsqu'il le définissait « la disposition des différentes parties d'un art ou d'une science dans un ordre où elles se soutiennent toutes mutuellement, et où les dernières s'expliquent par les premières ». Et Condillac ajoutait : « celles qui rendent raison des autres s'appellent principes, et le système est d'autant plus parfait que les principes sont en plus petit nombre : il est même à souhaiter qu'on les réduise à un seul ». Quand les astronomes parlent des systèmes de Ptolémée, de Tycho-Brahé, de Copernic, ils prennent le mot système en ce sens, et c'est encore le sens du mot en botanique, lorsqu'on l'applique à la classification linnéenne des végétaux. Il semble cependant que, dans ce dernier cas, il suggère l'idée d'une coordination artificielle et rigide, peut-être utile pour des fins pratiques, mais sans conformité avec les véritables rapports des choses. Du moins les botanistes opposent volontiers le *système* de Linné (ou classification artificielle) à la *méthode* de Jussieu (ou classification naturelle), celle ci n'étant nullement arrêtée comme l'autre jusque dans ses derniers détails à la façon d'une carte immuable, mais posant seulement quelques jalons et dessinant quelques lignes pour permettre à la science de suivre et de reproduire avec une

approximation toujours croissante l'infinie variété des rapports qui se découvriront indéfiniment à elle dans la nature. — En philosophie, on entend par système un essai d'explication universelle, la réduction de l'ensemble des choses à un petit nombre de principes ou même à un principe unique. Le nombre des systèmes philosophiques n'est très grand qu'en apparence : en réalité, ils peuvent tous se ramener à trois ou quatre. Victor Cousin reconnaissait quatre grands systèmes : le sensualisme ou empirisme, l'idéalisme, le scepticisme et le mysticisme; mais cette classification est, d'une part, trop étroite, puisqu'elle ne laisse aucune place pour le panthéisme, qui a cependant une physionomie bien distincte, et, d'autre part, trop large, puisqu'elle voit un système philosophique dans le mysticisme, qui est bien plutôt une simple tendance d'esprit, commune à des philosophes très différents les uns des autres, ceux-ci idéalistes comme Malebranche, ceux-là panthéistes comme Spinoza, etc. En se plaçant, non comme V. Cousin, au point de vue relativement étroit de l'origine de la connaissance humaine, mais au point de vue plus large et vraiment métaphysique de la nature de l'être, on peut déduire comme il suit la classification générale des systèmes philosophiques. L'ensemble des choses se rapportant nécessairement, soit à l'objet (monde extérieur), soit au sujet (esprit), ou bien l'on cherche dans le sujet l'explication de l'objet (idéalisme, spiritualisme), ou bien l'on cherche dans l'objet l'explication du sujet (matérialisme) ou bien l'on cherche l'explication du sujet et de l'objet dans un *tertium quid* qui, sans être actuellement l'un ou l'autre, les contienne tous deux en puissance (panthéisme, monisme); ou bien enfin l'on déclare impossible toute explication systématique des choses, le sujet et l'objet ne pouvant ni se réduire l'un à l'autre, ni se ramener à l'unité d'un troisième principe (scepticisme, phénoménisme, positivisme, etc.). — On voit par tout ce qui précède l'importance de l'idée de système et du rôle que les systèmes jouent dans la vie intellectuelle de l'humanité. Elle résulte de ce fait que l'esprit humain tend naturellement à unifier, partant à systématiser toutes choses. Essayer de comprendre, d'expliquer les choses, c'est en somme essayer de les faire rentrer dans un système. L'esprit est, par essence, ordonnateur, organisateur. Pour lui, penser, comme agir, c'est systématiser. Voilà pourquoi, non seulement la métaphysique, mais la science même et plus généralement tout art, toute création de l'esprit, sont, à des degrés divers, des systématisations. Aussi l'opposition qu'on a prétendu établir de nos jours entre la métaphysique et la science parait-elle, à qui l'examine de ce point de vue, moins spécieuse que superficielle. On a dit (Ribot, dans sa Préface de la *Psychologie anglaise contemporaine*) : « La métaphysique n'est pas une science, mais un art, une sorte de poésie abstraite : ses systèmes sont des poèmes ». Et sans doute la métaphysique imagine et construit des systèmes; mais ces systèmes ne sont pas entièrement arbitraires et subjectifs : ils sont soumis à cette loi essentiellement objective de s'accorder avec les lois de la raison et avec les résultats généraux des sciences proprement dites. En un sens, la science elle-même est un art, une création : elle ne tombe pas du ciel toute faite; c'est l'esprit humain qui la fait, et elle ne consiste, comme la métaphysique, que dans une coordination d'idées qui se trouve conforme à l'ordre réel de la nature. La seule différence, c'est que, dans les sciences, la systématisation étant plus étroite, plus spéciale, est plus facile, et, par cela même, plus prompte et plus stable, une fois faite. — Mais l'unité systématique n'est pas seulement une loi de notre raison : elle est une loi de la nature des choses. Il y a des systèmes dans l'univers; l'univers même est un système. Ce n'est pas, dit Aristote, une mauvaise tragédie faite d'épisodes sans liens, une sorte de pièce à tiroirs; la science, qui a pour objet de la reproduire dans l'esprit humain, doit donc avoir aussi des systèmes : elle doit, comme disait Schelling, s'efforcer de repenser la grande pensée de la création. Aussi l'empirisme, qui prétend la réduire à la simple accumulation des faits, travaille en réalité à la réduire. Pas de science sans théories ou même, dans l'ordre expérimental sans hypothèses, c.-à-d. sans systèmes au moins partiels et provisoires. Il n'y a en effet entre une théorie et un système que ces deux différences qui sont plutôt de degré que de nature : 1° un système est plus étendu qu'une théorie : il est un essai d'explication de l'ensemble des choses; elle est un essai d'explication d'un ordre particulier de choses; 2° un système contient une plus grande part d'hypothèse; une théorie peut à la rigueur se réduire à la coordination des connaissances acquises (théorie des marées, théorie de la mémoire, etc.); pourtant il est bien rare que cette coordination puisse se faire sans l'intervention d'aucune hypothèse. — Enfin, disons en deux mots qu'on appelle esprit systématique un esprit qui s'efforce de coordonner toutes ses connaissances et de les ramener à un petit nombre de principes ou même à un principe unique; et, dans une acception défavorable, un esprit qui prétend ramener toutes choses à un système arrêté d'avance et ne voit pas ou supprime toutes celles qui ne s'y laissent pas ramener (V. les art. Classification, Hypothèse, Ordre, Organisme, Métaphysique, Synthèse, Théorie). E. Boirac.

II. Métrique. — On appelle système un long vers formé d'un certain nombre de membres ou κῶλα, qui, sauf le dernier, n'ont pas forcément de pied pur, dont la dernière syllabe n'est pas indifférente et entre lesquels l'hiatus n'est pas admis. Au contraire, dans le dernier élément du système, il doit y avoir un pied pur; la dernière syllabe est indifférente et peut être en hiatus avec la syllabe initiale du vers ou du système suivant. On trouve, en grec comme en latin, des systèmes anapestiques, trochaïques, ïambiques et ioniques. H. Bornecque.

III. Géologie. — En géologie, on appelle système ou terrain l'ensemble des couches qui se sont déposées pendant une période déterminée de l'histoire du globe. On distingue ainsi successivement les systèmes archéen (ou primitif), algonkien (ou précambrien), cambrien, silurien, dévonien, carbonifère, permien (ces deux derniers réunis souvent en un seul : le système permo-carbonifère ou anthracolithique), *triasique* (ou trias), *jurassique*, *crétacé*, *paléogène* (ou éogène, ou nummulitique), *néogène*. Les systèmes sont divisés en groupes et en étages et sont eux-mêmes groupés en séries. Ainsi les systèmes antérieurs au trias constituent la série primaire ou paléozoïque; les systèmes triasique, jurassique et crétacé réunis forment la série secondaire ou mésozoïque; les systèmes paléogène et néogène, la série tertiaire ou cénozoïque. Le quaternaire ou pléistocène, dont on a fait souvent un système ou même une série, est aussi considéré comme une simple subdivision de la série néogène. E. Haug.

IV. Mécanique. — Système articulé (V. Articulé [Système]).

V. Métrologie. — Système métrique. — On donne le nom de système métrique à l'ensemble des mesures légales qui sont en vigueur en France.

C'est le 10 déc. 1799 que fut promulguée la loi portant fixation du mètre et du gramme, unités fondamentales du système métrique. L'idée essentielle qui avait présidé à cette réforme consistait à emprunter les unités à la nature; elle semble remonter au XVIIe siècle et avoir été émise pour la première fois par Huygens, Picard et Mouton. Les deux premiers proposaient comme unité de longueur celle du pendule qui bat la seconde. Plus tard, Cassini, du Fay, La Condamine entrèrent dans la même voie. Mais c'est seulement à l'époque de la Révolution française que l'idée prit corps. L'acte de naissance du système métrique se trouve dans un décret de l'Assemblée nationale, rendu le 8 mai 1790. Le 27 oct. de la même année, une commission de l'Académie des sciences, composée de Borda, La grange, Lavoisier, Tillet et Condorcet, déposait son rap-

port. Une deuxième commission (Borda, Lagrange, Laplace, Monge, Condorcet) présentait un rapport le 19 mars 1791 et concluait à l'adoption comme unité de mesure ou *mètre* de la dix-millionième partie du quart d'un méridien terrestre. Nouveau décret de l'assemblée du 26 mars 1791. Aussitôt, l'Académie nomme cinq commissions : 1° Cassini, Méchain et Legendre, pour mesurer la différence de latitude entre Dunkerque et Barcelone, et pour la mesure des triangles ; 2° Monge et Meusnier pour la mesure des bases ; 3° Borda et Coulomb pour les observations du pendule ; 4° Lavoisier et Haüy pour la recherche du poids de l'eau distillée ; 5° Tillet, Brisson et Vandermonde pour la comparaison des anciennes mesures.

Pendant que les opérations se poursuivaient, avec des changements dans plusieurs de ces commissions, l'Académie se livrait à des travaux sur la nomenclature ; ils aboutirent au décret de la Convention du 1er août 1793, rendu sur la proposition d'Arbogast, et déclarant obligatoire au bout d'un an le nouveau système des poids et mesures. Cependant les opérations géodésiques surtout étaient nécessairement longues ; les pouvoirs publics s'en irritèrent, épurèrent la commission et rendirent toute une série de décrets réglant un certain nombre de points de détail. Enfin, le 11 ventôse an III, Prieur (de la Côte-d'Or) présente un rapport complet, accompagné d'une instruction et d'un vocabulaire. A la suite de ce rapport est promulgué le décret du 18 germinal an III, fixant définitivement les diverses parties du système métrique ; elles n'ont depuis lors subi aucune modification. Le décret ordonnait la continuation des opérations relatives à la détermination des unités. Douze commissaires, nommés par le comité d'instruction publique, en furent chargés : Berthollet, Borda, Brisson, Coulomb, Delambre, Haüy, Lagrange, Laplace, Méchain, Monge, Prony, Vandermonde. Le 18 messidor, Borda et Brisson présentaient leur rapport sur la vérification du mètre. Mais les opérations concernant la mesure de l'arc du méridien, confiées à Delambre et Méchain et commencées le 25 juin 1792, ne purent être terminées qu'en l'an VII, au prix d'efforts inouis et au milieu de difficultés telles que le récit de cette entreprise scientifique est aussi attachant que le serait celui d'un roman dû à la plume d'un écrivain doué de la plus brillante imagination (V. Géodésie, t. XVIII, p. 761). Elles furent poursuivies, quelques années plus tard, jusque dans les îles Baléares par *Biot* et *Aragot* (V. ces noms).

Les travaux concernant la fixation de l'unité de poids s'étaient poursuivis parallèlement. Un décret du 1er vendémiaire an IV avait rendu l'usage du mètre obligatoire dans la commune de Paris, et l'art. 371 de la Constitution de l'an IV consacrait le principe du nouveau système. Le 25 vendémiaire an VII se réunirent à Paris les savants de diverses nationalités désignés pour fixer définitivement les unités fondamentales ; le rapport de Van Swinden (République batave), qui résuma les travaux de la réunion, fixa la longueur du mètre à 443 lignes 296/1.000 de la toise du Pérou (Borda et Brisson avaient donné 443 lignes 440/1.000) et le poids du kilogramme à 18.827 grains (Lavoisier avait donné 18.841 grains). Le 4 messidor an VII, les étalons prototypes en platine, du mètre et du kilogramme, furent présentés par l'Institut au Corps législatif et immédiatement déposés aux Archives nationales. La fixation légale de la valeur du mètre et du kilogramme résulta de la loi du 19 frimaire an VIII (10 déc. 1799).

Le système métrique se répandit avec une certaine lenteur. Le peuple continua longtemps à suivre ses anciennes habitudes, et un arrêté ministériel du 28 mars 1812 autorisa même l'emploi de *mesures transitoires*, telles qu'une toise de 2 m., une aune de 1^m,20, un boisseau de 1/8 d'hectolitre, etc. Ce fut seulement sous la monarchie de Juillet que le marquis de Laplace présenta à la Chambre un rapport à la suite duquel « tous poids et mesures, autres que ceux établis par les lois du 18 germinal an III et 19 frimaire an VIII, constitutives du système métrique, » furent interdits à dater du 1er janv. 1840 (Loi du 4 juil. 1837). La Belgique, la Hollande, la Grèce suivirent, les premières, l'exemple de la France, puis la plupart des autres États, et, actuellement, le système métrique est le système *légal et exclusif* des poids et mesures dans toute l'Europe, sauf la Grande-Bretagne, le Danemark, la Russie, le Montenegro, dans les colonies françaises d'Afrique et d'Asie, dans la Turquie d'Asie, au Mexique et dans toute l'Amérique du Sud, sauf le Paraguay et la Guyane anglaise (V. Poids et mesures, p. 1193). Une convention internationale, signée à Paris le 20 mai 1875, et ratifiée immédiatement par l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la République Argentine, la Belgique, le Danemark, les Etats-Unis, la France, l'Italie, le Pérou, le Portugal, la Russie, la Suède et la Norvège, la Suisse, la Turquie, le Vénézuela, puis après coup par la Serbie (1879), la Roumanie (1882), la Grande-Bretagne et l'Irlande (1884), le Japon (1885), régit le système de poids et mesures des Etats adhérents. Elle a créé : 1° La *Conférence générale des poids et mesures*, qui est composée de délégués des Etats contractants et qui s'est réunie déjà trois fois, à Paris, en 1889, en 1895 et en 1900, sous la présidence statutaire du président en exercice de l'Académie des sciences de Paris ; 2° le *Bureau international des poids et mesures*, qui fonctionne sous l'autorité et la

TABLEAU SYNOPTIQUE DU SYSTÈME MÉTRIQUE DES POIDS ET MESURES

(Les unités de chaque catégorie sont en italique.)

VALEUR relative	MESURES de longueur	MESURES de superficie	MESURES agraires	MESURES de volume	MESURES DE CAPACITÉ — Liquides, grains, etc.	MESURES DE CAPACITÉ — Bois de chauffage	POIDS
100.000.000	»	Myriamètre q.	»	»	»	»	»
10.000.000	»	»	»	»	»	»	»
1.000.000	»	Kilomètre q.	»	»	»	»	»
100.000	»	»	»	»	»	»	»
10.000	Myriamètre	Hectomètre q.	Hectare	»	»	»	»
1.000	Kilomètre	»	»	»	»	»	»
100	Hectomètre	Décamètre q.	*Are*	»	»	»	»
10	Décamètre	»	»	»	»	Décastère	»
1	*Mètre*	*Mètre carré*	Centiare	*Mètre cube*	»	*Stère*	Tonne métr.
1/10	Décimètre	»	»	»	Hectolitre	Décistère	Quintal métr.
1/100	Centimètre	Décimètre q.	»	»	Décalitre	Centistère	»
1/1.000	Millimètre	»	»	Décimètre c.	*Litre*	»	Kilogramme
1/10.000	»	Centimètre q.	»	»	Décilitre	»	Hectogr.
1/100.000	»	»	»	»	Centilitre	»	Décagramme
1/1.000.000	»	Millimètre q.	»	Centimètre c.	»	»	*Gramme*
1/10.000.000	»	»	»	»	»	»	Décigramme
1/100.000.000	»	»	»	»	»	»	Centigramme
1/1.000.000.000	»	»	»	Millimètre c.	»	»	Milligramme

surveillance d'un *Comité international* et qui est installé dans le pavillon de Breteuil, sur la commune de Sèvres. Les étalons du *mètre international* et du *kilogramme international* qui servent de base au système métrique y sont déposés.

Le tableau précédent indique les diverses unités de mesures et de poids du système métrique, avec leurs multiples et sous-multiples. Le *mètre* en est la base et est l'unique unité de longueur. Le *mètre carré* est un carré de 1 m. de côté; ses multiples et sous-multiples croissent ou décroissent de 100 en 100, c.-à-d. qu'un décamètre carré, ou carré de 10 m. de côté, vaut 100 m. carrés, etc. Pour les mesures agraires, il y a une autre unité, l'*are*, de 10 m. de côté. Le *mètre cube* est un cube de 1 m. de côté; ses sous-multiples décroissent de 1.000 en 1.000, c.-à-d. qu'un décimètre cube, ou cube de 10 décim. de côté, est la millième partie du mètre cube, etc. ; les multiples ne sont pas usités. Pour les solides, il y a une autre unité, le *stère*, qui vaut un mètre cube et qui ne sert guère, en fait, que pour le bois de chauffage; et pour les liquides, les grains, etc., le *litre*, qui représente la contenance d'un décimètre cube. L'unité de poids est le *gramme :* c'est le poids d'un centimètre cube d'eau distillée, à la température de $+4^{o}$ c. et à la pression normale. Les monnaies ont pour base le *franc* (V. Monnaie).

VI. Astronomie. — Système du monde (V. Astronomie, Brahé [Tycho], Copernic, Ptolémée).

VII. Anatomie, physiologie et pathologie. — Système nerveux (V. Nerveux [Système]).

VIII. Histoire. — Système continental (V. Blocus continental, t. VI, p. 1155).).

Bibl. : Système métrique. — Colonel Bassot, *Notice historique sur la fondation du système métrique*, dans *Ann. du Bureau des Longitudes*, ann. 1901. — Bigourdan, *le Système métrique;* Paris, 1901.

SYSTOLE (Physiol.) (V. Cœur).

SYSTYLE (Archit.). Mode d'entre-colonnement moins resserré que le *picnostyle*, mais plus resserré que le *diastyle* ou l'*aréostyle*, et dans lequel les colonnes sont espacées de deux modules ou un diamètre d'axe en axe.

SYZIGIE. I. Astronomie. — Nom donné indifféremment à la nouvelle et à la pleine lune, à sa conjonction et à son opposition. Les *marées de syzigie*, remarquables par leur importance, sont celles qui correspondent à ces époques (V. Marée, t. XXIII, pp. 51 et 52).

II. Gnosticisme. — Couple d'éons différenciés sexuellement.

SYZRAN. Ville de Russie, gouv. de Simbirsk, sur la Volga; 30.229 hab. en 1894. Minoterie, horticulture, corroirie, commerce de céréales, de suif et de cuirs. Cette ville fondée en 1683 est le point de jonction où la grande voie ferrée de Viazma à Samara franchit le fleuve. On sait que de Samara elle continue au S. vers Orenbourg, au N. vers Slatoust et Tcheliabinsk, tête de ligne du Transsibérien.

SZABO (David) (V. Baroti).

SZABU (Charles), historien hongrois, né en 1824, mort en 1890. Il prit part à la Révolution et devint en 1850 secrétaire du comte Teleki, puis professeur à Nagy-Körös, bibliothécaire du Musée transylvain et, en 1872, lors de l'ouverture de l'Université de Kolozsvár, professeur d'histoire magyare à cette école. Il a publié de nombreuses études critiques sur les Huns et les plus anciennes sources de l'histoire hongroise (l'Anonyme du roi Béla et Kézai) qu'il a traduites et commentées. Il a aidé Thierry dans son *Histoire d'Attila*, et a donné une *Histoire des ducs magyars* (depuis la prise de possession jusqu'à Saint-Etienne) et une source inappréciable pour la bibliographie magyare dans son *Ancienne Bibliothèque hongroise* (*Régi magyar Könyvtár*), qui donne la description de tous les livres imprimés en Hongrie et de ceux imprimés à l'étranger dont les auteurs sont des Hongrois, depuis les incunables jusqu'en 1711. Cet ouvrage en quatre gros volumes fut achevé par Hellebrant. J. Kont.

Bibl. : *Nécrologies de l'Académie*, t. VIII.

SZABÓ (Endre), poète hongrois, né en 1849. Il a publié plusieurs volumes de *Poésies* et de *Nouvelles Poésies* où la satire et l'humour dominent. Ses œuvres montrent une observation juste, un réalisme sain et vigoureux. Szabó a succédé à Jókai dans la direction de la feuille amusante *Ustökös* (La Comète) où il a publié de nombreuses poésies de circonstance. J. K.

SZABADKA (allem. *Maria-Theresiopel*). Ville de Hongrie, dans le comitat Bács-Bodrog ; 72.737 hab. composés de Magyars, de Bunyevácz s et de Serbes. C'est, après Szeged, la plus grande ville de l'Alföld. Les principaux bâtiments sont de date relativement récente. Les habitants sont pour la plupart agriculteurs ou s'occupent sur les *tanya* de l'élevage du bétail. La ville fut donnée, en 1439, par le roi Albert à Jean Hunyad; les Turcs l'ont complètement dévastée; elle fut reconstruite après leur expulsion de Hongrie et prit le nom de Marie-Thérèse qui s'intéressa particulièrement à elle. J. K.

SZABOLCS. Comitat de Hongrie, sur la rive g. de la Tisza moyenne; 4.917 kil. q.; 244.945 hab. (en 1890). Le comitat forme une grande plaine, connue sous le nom de *Nyirség :* à l'E. elle est boisée, le long de la rivière elle est marécageuse, mais l'ensemble est très fertile, à l'exception des dunes du Nyir. Il se compose d'une ville (Nyiregyháza) et de 133 communes et se divise en sept arrondissements.

SZAJNOCHA (Charles), historien et poète polonais, né à Komarno en Galicie en 1818, mort à Lwow (Lemberg) le 10 janv. 1868. Il fit ses études à Lwow et passa, à cause de ses aspirations patriotiques, trois ans (1835-37), dans les prisons autrichiennes. En 1843, il débuta dans le *Journal des modes*, revue littéraire munie d'un tel titre dans le but de ne pas trop attirer l'attention de la censure. La même année, Szajnocha écrivit son premier drame *Stasio*. Il rédigea, en 1847 et 1848, la *Semaine polonaise;* en 1852-54, le *Journal littéraire;* en 1856-57, la *Gazette de Lemberg*. En 1858, il perdit la vue; malgré cela, il continuait ses travaux littéraires et scientifiques. Dans ses livres écrits dans un style poétique, plein de feu et très mouvementé, il évoque en même temps avec un grand criticisme les tableaux des époques historiques. Son chef-d'œuvre est *Hedwige et Jagello*. (1855-56, 3 vol. ; 2e éd. 1861, 4 vol.). Ses autres travaux d'histoire sont : *Boleslaw Chrobry* (1848), *la Première Renaissance de la Pologne* (1849), *Origine de la Pologne* (1858), *Esquisses historiques* (1854-69, 4 vol.), *Deux années de notre histoire, 1646-48*, tableau des guerres contre les Cosaques (1865-69, 2 vol.). Ses drames (*Zonia, Gentilhomme et Jeune Fille, la Fille du voiévode de Sandomir*), et ses poésies possèdent une belle envergure. Ses œuvres historiques ont été réunies en 10 volumes (Varsovie, 1876-79). K. Kantecki les a fait précéder d'une biographie. V. Bugiel.

SZALANKAMEN. Nom de deux communes de Hongrie, comitat de Syrmie, sur la rive dr. du Danube : *O'-Szalankamen* (846 hab.), en face du confluent de la Tisza qui fut une forteresse importante sous le nom de Sovar ou Dragivecsé, au moyen âge, et le théâtre de la victoire remportée par le margrave Louis de Bade sur les Turcs le 19 août 1691 ; *Uj-Szalankamen* (3.335 hab.)

SZALATHNA (Hongrie) (V. Zalatna).

SZALAY (Ladislas), historien hongrois, né à Bude le 18 avr. 1813, mort à Salzbourg le 17 juil. 1864. Avocat (1833), il se fit remarquer par un ouvrage sur le droit pénal (1840), fut élu député en 1843, devint rédacteur en chef du *Pesti Hirlap* en 1844 et chef de section au ministère de la justice en 1848; pendant la Révolution, il représenta la Hongrie au Parlement de Francfort, puis à Paris et Londres. Il s'établit ensuite à Zurich où il commença à écrire son *Histoire du peuple hongrois*. Elu député en 1861, il devint secrétaire perpétuel de l'Académie en 1862. Szalay, homme politique était un des chefs du parti des centralistes. Son but était de réformer le droit et la légis-

lation magyars en s'inspirant des hommes d'Etat de l'Occident. Ses articles dans le *Pesti Hirlap*, feuille fondée par Kossuth, ont prêché une centralisation plus forte et une représentation plus démocratique au Parlement. Ses études sur Pitt, Fox, Chatham, Mirabeau, Guizot, Thiers, O'Connell, ces grands parlementaires, n'avaient pas d'autre but. Ces deux séries ont été réunies en volumes (1847, 2 vol. et 1852). Son chef-d'œuvre est l'*Histoire de Hongrie* (Pest, 1856-61, 6 vol.), où, sans flatter sa nation, il lui indique les vices fondamentaux de sa vie sociale, en lui montrant en même temps ses droits imprescriptibles et les devoirs qu'elle a à remplir. Cet ouvrage mène l'histoire jusqu'en 1706 et met surtout en lumière le développement de la constitution, en prêchant l'exemple de la France et de l'Angleterre et en insistant sur la mission de la Hongrie en Orient. Szalay était l'ami intime de Deák et d'Eötvös, mais il n'a pas pu voir le dualisme, auquel il travaillait de concert avec ces hommes d'Etat. J. K.

BIBL. : Alexandre FLEGLER, *Ladislas Szalay, sa vie et ses œuvres* (en allemand et en hongrois); *Annales de l'Académie hongroise*, 1876, t. XI.

SZAMOS. Rivière de Hongrie, affl. de la Tisza, formée par la Nagy-Szamos et la Kis-Szamos qui se réunissent à Dées. Quittant le bassin de la Transylvanie pour entrer à Erdöszada dans l'Alföld, la Szamos se jette près de Namény dans la Tisza. Longueur 490 kil. Cette rivière cause souvent des inondations; on l'a régularisée depuis Erdöszáda jusqu'à son confluent avee la Tisza.

SZAMOS-UJVÁR. Ville de Hongrie, dans le comitat de Szolnok-Doboka; 5.793 hab. Siège de l'évêque métropolitain des Arméniens et d'un évêché grec-orthodoxe; séminaire, école normale d'instituteurs, petit lycée et orphelinat. Grande église des Arméniens sur la place principale. La forteresse, aujourd'hui prison, fut construite par l'évêque et homme d'Etat Georges Martinuzzi (frère Georges) en 1540. La ville actuelle est une fondation des Arméniens qui reçurent leurs privilèges en 1726.

SZAPÁRY (Jules, comte de), homme politique hongrois, né le 1er nov. 1832. Il s'occupa d'abord d'économie sociale et fonda plusieurs sociétés agricoles. Elu député en 1861, il devint, au moment du dualisme, membre de la Chambres des magnats; en 1870, secrétaire d'Etat au ministère des voies et des communications, président de l'Union nationale des agriculteurs hongrois, puis tour à tour ministre de l'intérieur, des finances et de l'agriculture. Chargé de former le cabinet en 1890, il devint président du Conseil et ministre de l'intérieur, mais se retira en 1892, ne voulant pas associer son nom au vote des réformes libérales politico-ecclésiastiques que ses collègues, Albin Csáky, ministre des cultes et de l'instruction publique et Désidère Szilágyi, ministre de la justice, avaient élaborées. Il céda le pouvoir à Wekerlé et combattit, dans l'opposition, ces lois finalement votées dans leur ensemble de 1894 à 1896. J. K.

BIBL.: Alexandre BEKSICS, dans *l'Histoire nationale des Hongrois*, t. X, liv. III.

SZAPOLYAI, roi de Hongrie (V. ZAPOLYA).

SZARVADY (Wilhelmine CLAUS), pianiste remarquable, née à Prague en 1834. Elle était la fille d'un commerçant de cette ville et y fit son éducation musicale sous la direction de Joseph Proksch. Dès l'année 1849, elle entreprenait avec succès son premier voyage artistique à travers l'Allemagne. C'est en 1852 qu'elle débuta à Paris dans un des concerts de H. Berlioz. Son succès considérable fut salué par toute la presse musicale. Elle se fit entendre ensuite à Londres où elle revint plusieurs fois par la suite. Après son mariage avec Frédéric Szarvady (1857), cette artiste a fixé sa résidence à Paris et ne l'a guère quittée depuis. Elle a pris une large part à la réaction qui depuis cette époque s'est effectuée dans le public en faveur des œuvres classiques et vraiment musicales et a fait souvent entendre maint chef-d'œuvre jusqu'alors laissé dans un injuste oubli.

SZARVAS. Ville de Hongrie, comitat de Békés; 24.393 hab. Roumains et Magyars protestants. La ville fut détruite par les Turcs en 1566 et disparut complètement; celle qui existe aujourd'hui fut construite par des Slovaques qu'on y avait établis en 1722.

SZARVAS (Gabriel), linguiste hongrois, né en 1832, mort en 1895. Il entra dans l'ordre des bénédictins, mais en sortit à l'âge de vingt ans; devint professeur à Budapest où il exerça de 1858 à 1881. Szarvas est le principal représentant du mouvement orthologique, mouvement issu de la réaction contre les nombreux vocables nouveaux dont les réformateurs plus ou moins capables avaient enrichi la langue. Il fonda, à cet effet, avec l'appui de l'Académie, le *Nyelvőr* (*Gardien de la langue*, 1872) dont le but est d'étudier toutes les questions de syntaxe, de formation des mots, et les patois; de combattre les mots et les locutions introduites dans la langue par des néologues outrés et de reconstituer le trésor de la langue d'après les bons auteurs des XVIe et XVIIe siècles. Outre plusieurs mémoires linguistiques couronnés par l'Académie, Szarvas donna, en collaboration avec Sigismond Simonyi, le *Dictionnaire historique de la langue hongroise* (1892, 3 vol.). Ses élèves et ses amis lui ont élevé un monument dans sa ville natale, à Ada (comitat de Bács). J. K.

BIBL. : Nécrologie, dans le *Bulletin de l'Académie hongroise*, 1897.

SZÁSZ (Charles), poète et écrivain hongrois, né à Nagy-Enyed (Transylvanie) le 15 juin 1829. Tour à tour professeur, pasteur, député, directeur de l'enseignement supérieur et enfin évêque des réformés du district de Budapest, Szász n'a pas cessé d'enrichir la littérature. La Hongrie lui doit les meilleures traductions en vers des poètes français, anglais, italiens et allemands. Les *Nibelungen*, huit pièces de Shakespeare et ses sonnets, sept comédies de Molière, la *Divine Comédie* du Dante, les poésies lyriques de Gœthe et de Schiller, les *Idylles du roi* de Tennyson, des morceaux de Moore, Burns, Byron, Victor Hugo (*Légende des siècles*), Lamartine, Béranger et Lemoyne : il a tout traduit dans le rythme de l'original et le plus souvent avec beaucoup de succès. Il a par là singulièrement élargi l'horizon intellectuel du public. Ses propres poésies lyriques, où il chante l'amour et la nature, le bonheur conjugal, la gloire et le deuil de la patrie, et exprime des pensées religieuses ou littéraires, se distinguent par leur technique savante, la richesse des couleurs et l'élévation du ton. Szász s'est essayé également dans le drame, mais ses nombreuses pièces historiques n'ont pas supporté le feu de la rampe. La tragédie *Hérode* ne manque cependant pas de beautés. Il a également écrit quelques épopées (*Csák de Trencsén*, 1861; *Almos*, 1868; *Salomon, roi de Hongrie*, 1874) qui sont remarquables à différents titres. — Nombreuses sont les études littéraires de Szász, ainsi que ses éloges et ses odes de circonstances sur les poètes et les hommes politiques hongrois. Il a consacré deux volumes aux *Grandes épopées* (1882). — Son frère *Dominique*, né en 1838, évêque protestant de Transylvanie, est un théologien apprécié; son frère *Béla*, né en 1840, mort en 1898, est un lyrique estimé. J. K.

SZASZ-SEBES (allem. *Mühlbach*). Ville de Hongrie, comitat de Szeben; 6.692 hab., aux bords du Sebes. L'ancienne ville s'étend sur la rive droite; une partie des tourelles de la forteresse existe encore. Le temple protestant est un des plus anciens monuments du pays.

SZÁSZ-VAROS (allem. *Broos*). Ville de Hongrie, comitat de Hunyad (Transylvanie); 5.650 hab.

SZATMAR. Comitat de Hongrie, sur la rive gauche de la Tisza supérieure, 6.491 kil. q.; 323.768 hab. en 1890. Les montagnes de Vihorlát-Gutin et de Bukk traversent une partie du comitat; le reste est d'une grande fertilité (blé, fruits, élevage du bétail). Les trois villes minières du comitat : *Felsőbánya*, *Nagybánya* et *Kapnikbánya*, sont riches en or et en argent. Le comitat a 4 villes

et 272 communes et se divise en 9 arrondissements. Chef-lieu : Nagy-Károly.

SZATMAR-Németi. Ville de Hongrie, comitat de Szatmár ; 20.736 hab. en 1890. La ville se compose de deux parties qui furent réunies en 1715. Evêché avec une riche bibliothèque.

SZATMARY (Edouard), auteur dramatique hongrois (V. Szigligeti).

SZATHMÁRY (Charles), romancier hongrois, né en 1830, mort en 1891. Tour à tour professeur, journaliste et député il a déployé une activité fébrile. A peu près deux cents nouvelles, une trentaine de romans, des ouvrages historiques et quelques pièces de théâtre attestent sa grande force de travail et son désir de tenir éveillé dans l'esprit du public le souvenir des faits des ancêtres. Il est presque le seul romancier qui ait pris Jósika pour modèle. Comme lui, il aime à démontrer une vérité morale, à exhorter à la concorde, au patriotisme. Parmi ses romans on peut citer *Sirály*, épisode de la bataille de Mohács, *l'Apogée de la Hongrie*, *l'Astre fatal de la Transylvanie*, *les Rivaux*, *la Jeunesse de Gabriel Bethlen*, *les Fugitifs*, *les Rêveurs*, *Querelle de savants*. Ses œuvres montrent beaucoup d'imagination, un amour ardent de la patrie, mais peu de profondeur dans la conception historique et psychologique. J. K.

SZCZAWNICA. Ville de Galicie (Autriche), au N. du Tatra ; 3.000 hab. Eaux minérales alcalines muriatique avec fer, brome et iode, qui se prennent sur place en bains et boisson et s'exportent en bouteilles.

SZEBEN (V. Hermannstadt).

SZÉCHENYI (de *Sárvár* et *Felsővidék*). Famille noble hongroise dont l'ancêtre, Michel Széchenyi, était gouverneur de Veszprém vers 1550. Elle obtint le titre de comte en 1697. Les membres les plus illustres de cette famille sont :

Georges, archevêque-primat d'Esztergom (Strigonie), né en 1592, mort en 1695. Il a été d'abord évêque de Pécs, Veszprém, Györ et Kalocsa, finalement primat. Partout il a fait des fondations charitables et s'est montré grand protecteur des écoles.

Paul, archevêque de Kalocsa, né en 1642, mort en 1710. Il entra dans l'ordre de Saint-Paul et devint, en 1676, évêque de Pécs, puis de Veszprém. Archevêque de Kalocsa, il a joué un rôle important comme intermédiaire entre la cour de Vienne et François II Rákoczy. Il fit partie du conseil impérial et s'opposa énergiquement aux mesures qui tendaient à priver le pays de son ancienne constitution et de le germaniser à outrance. Il faillit payer de sa vie cette résistance héroïque et perdit les bonnes grâces du souverain.

François, homme politique et administrateur hongrois, né en 1754, mort en 1820. Il entra au service de l'Etat sous Marie-Thérèse et administra le cercle au delà du Danube sous Joseph II ; fut nommé en 1783 vice-banus de Croatie, en 1791 ambassadeur à Naples, en 1798 comte-suprême (*főispán*) du comitat de Somogy et se retira en 1811 de la vie politique. Il a immortalisé son nom par la fondation du Musée national de Pest (1802), auquel il a légué sa riche bibliothèque qui contient un grand nombre d'*Unica* de la littérature hongroise.

Etienne, homme d'Etat hongrois, né à Vienne le 21 sept. 1792, mort à Döbling, près de Vienne, le 8 avr. 1860, fils du précédent. Il embrassa la carrière militaire et passa sa jeunesse sur les champs de bataille. Aide de camp du palatin lors de la levée en masse des nobles en 1809, il se distingua à la bataille de Györ (Raab), et plus tard à la bataille de Leipzig. Il entra avec les alliés à Paris, puis voyagea dans toute l'Europe, lisant, observant et s'instruisant toujours. Dès 1814, il consigna ses impressions dans son *Journal* et médita de bonne heure sur les moyens de relever son pays. Dans la Diète mémorable de 1825, d'où la Hongrie moderne devait sortir, il fonda par un acte généreux l'Académie hongroise. En 1827, il se fixa à Pest et inaugura l'époque des grandes réformes, qui lui ont valu le titre du « plus grand des Magyars ». Il fallait d'abord gagner la noblesse à ses idées, la ramener dans la capitale hongroise dont Széchenyi fit le centre de toutes les réformes économiques et le foyer de la vie intellectuelle. La création d'une compagnie de navigation sur le Danube, le pont suspendu entre Pest et Bude, le tunnel de Bude, le Casino des nobles, la régularisation de la Tisza et des Portes de fer, les questions de l'élevage de la race chevaline, les courses, en un mot toutes les améliorations économiques préoccupaient Széchenyi autant que la politique et la littérature. La bourgeoisie, le peuple avaient leur part dans ces réformes. Les Diètes qui se succédèrent de 1830 à 1840 furent autant de triomphes pour les idées de Széchenyi ; partout on voyait la vie renaître, partout l'idée nationale s'affirmait sans toutefois blesser les autres races qui habitent le territoire. Car le grand réformateur voulait arriver à ses fins par des voies pacifiques. Tout était mûrement calculé, rien ne devait être précipité ou brusqué. En fondant l'Académie pour cultiver la langue hongroise et les sciences, il reconnut néanmoins les droits des nationalités multiples du royaume. Il ne voulait nullement imposer la langue hongroise par la force ; c'est par la persuasion, par une culture intense qu'il espérait faire triompher le génie magyar. Aux hommes politiques et aux écrivains qui s'attardaient dans la contemplation attristée d'un passé glorieux et évoquaient sans cesse les exploits des ancêtres, il opposait la Hongrie de l'avenir. Son mot prophétique : *Magyarország nem volt, hanem lesz* (La Hongrie n'a pas été, mais elle sera) trouvait un écho dans toutes les couches de la société. Dans ses pamphlets politiques : *Hitel* (Crédit, 1830), *Világ* (Lumière, 1831), *Stadium*, (le Stade, 1833), il fit une critique acerbe de la société magyare arriérée sur tous les points et formula les réformes nécessaires en douze articles qui se résument dans l'affranchissement du sol, dans l'égalité devant l'impôt et la loi, dans la suppression des monopoles, dans l'usage de la langue hongroise comme langue officielle, dans la publicité des débats judiciaires. Sa revue *Jelenkor* (Le Présent, 1832-48) développa sans cesse ces idées qui soulevaient des tempêtes dans le camp de la haute noblesse, parce que celle-ci se croyait menacée dans ses privilèges séculaires. Mais Széchenyi aurait facilement triomphé de cette résistance. Un adversaire beaucoup plus redoutable surgit : Louis Kossuth, qui demanda une autonomie complète, l'abolition du servage, la liberté de la parole et de la presse, un ministère indépendant de l'Autriche et responsable seulement devant le pays. En vain Széchenyi s'efforça-t-il de combattre dans son *Kelet népe* (le Peuple de l'Orient, 1841), la fougue du grand orateur et du journaliste révolutionnaire, et de lui montrer l'abîme où il conduisait la nation ; ses paroles prophétiques ne trouvèrent pas d'écho. Kossuth devint l'idole du pays qu'il entraîna dans la Révolution. Széchenyi, pour combattre jusqu'au dernier moment l'influence de son rival, entra dans le ministère dont Kossuth était l'âme et prit le portefeuille des voies et communications (1848). Mais ses forces intellectuelles le trahirent. Voyant le gouffre si près, les fruits de son activité de vingt-trois ans compromis, il sentit sa raison s'obscurcir. Il entra dans la maison de santé de Döbling, près de Vienne, où il resta jusqu'à la fin de ses jours. En 1856, il était assez rétabli pour répondre à un pamphlet officiel (*Ein Rückblick*) qui vantait au monde les bienfaits du régime réactionnaire de Bach. *Ein Blick* est la réponse que Széchenyi adresse moins à son pays qui saignait de mille plaies qu'à la cour de Vienne, à l'étranger, pour ridiculiser le gouvernement de Bach et se venger des méfaits commis contre la Hongrie. A partir de 1858, Széchenyi correspondit souvent avec les hommes politiques hongrois et étrangers. La police de Vienne le tracassait même dans sa maison de santé ; le 3 mars 1860, elle y fit une perquisition, ce qui

exaspéra Széchenyi. Craignant un emprisonnement ou d'autres désagréments, il se suicida dans la nuit du 7 au 8 avr. (1860). Le pays prit le deuil. En 1880, on lui éleva une statue, devant le palais de l'Académie à Pest, au bord du Danube. Un *Musée Széchenyi* est installé, depuis 1896, dans une des salles de l'Académie.

Béla, voyageur hongrois, né à Budapest le 3 fév. 1837, fils du précédent. Il fit des études juridiques, devint député en 1861, voyagea en Amérique et en Algérie. En 1877, il entreprit son grand voyage d'exploration en Asie, parcourut les Indes, le Japon, la Chine, les îles Java et Bornéo, et revint en 1880. Les résultats de ce voyage ont été publiés en deux magnifiques volumes, d'abord en hongrois (1890), puis en allemand sous le titre : *Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi in Ost-Asien, 1877-1880*. Széchenyi lui-même a écrit la partie historique et ethnographique, Kreitner s'est chargé de la géographie physique, Lóczy de la géologie et Bálint de la partie philologique. L'étude de ce dernier sur la langue tamoule est très importante. Széchnyi fut élu « gardien de la couronne » en décembre 1900.

Œdön, le second fils d'Etienne Széchenyi, né en 1839, a émigré en Turquie et a organisé à Constantinople le service impérial des incendies. Il porte le titre de *pacha*.

André, né à Budapest le 1er août 1865, fils de Béla, a fait lui-même des explorations géographiques au pays des Somalis (1891) et en Asie. J. Kont.

Bibl. : *Etienne Széchenyi*. Outre les histoires du peuple hongrois et les histoires de la littérature magyare : Sigismond Kemény, dans *Orateurs et hommes d'Etat hongrois* 1851 (en hongr. et en allemand). — Aurèle Kecskeméthy, *les Dernières Années et la Mort d'Etienne Széchenyi* 1866 (en hongr. et en allemand). — Max Falk, *le Comte Etienne Széchenyi et son temps*, 1868 (en hongr. et en allemand). — B. Grünwald, *la Hongrie moderne*, 1890, (en hongr.). — Les éloges d'Eötvös, de Szasz. — Paul Gyulai, *Etienne Széchenyi, écrivain* (en hongr.). — Beœthy, *E. Széchenyi et la Littérature hongroise* (en hongr.). — Zsilinszky, *Széchenyi et la Question des nationalités*, 1894 (en hongr. et en allem. dans la *Ungarische Revue*). — Saint-René Taillandier, *le Comte Stéphan Széchenyi*, dans *Revue des Deux Mondes*, 1er août et 15 oct. 1867, réimprimé dans *Bohême et Hongrie*; Paris, 1869. — J. Kont, *le Comte E. Széchenyi à l'armée des alliés*, dans la *Revue des Revues*, 15 février 1897. — L'Académie hongroise édite maintenant les œuvres complètes de Széchenyi. Elle a déjà publié son *Journal intime*, sa *Correspondance*, ses *Impressions de voyage* et les différents articles politiques parus dans les journaux et dans les revues. C'est Antoine Zichy qui s'est acquitté de cette tâche; peu avant sa mort, ce savant a donné la biographie la plus complète que nous possédions (*Gróf Széchenyi István életrajza*, 1896-98, 2 vol.), dans la série des *Monographies historiques*.

SZÉCSEN (Antoine, comte de), homme politique et écrivain hongrois, né en 1819, mort en 1896. Après avoir fini ses études, il entreprit plusieurs voyages et siégea, depuis 1843, dans la Chambre des magnats où il était souvent le porte-parole de la réaction. Ministre sans portefeuille en 1860, il fut nommé en 1885 maréchal de la cour. Ses *Essais historiques* (1879 en hongr. et en allem.), quoiqu'il s'y montre conservateur à outrance, dénotent un homme politique très lettré. Il a publié quelques études littéraires sur Tacite, Shakespeare, le Dante et Alexandre Kisfaludy. Szécsen était membre du Conseil de direction de l'Académie, mais il donna sa démission (1894) parce que la Compagnie avait décidé d'envoyer une couronne sur le cercueil de Louis Kossuth. J. K.

Bibl. : L. Thalloczy, dans *Századok*, avril-juin 1901.

SZEGED (allem. *Szegedin*). Ville de Hongrie, comitat de Csongrád, au confluent du Maros et de la Tisza; 85.569 hab. (en 1890). La ville est très ancienne; une charte de 1169 la mentionne. Wladislas Ier y tint une diète en 1444 et y conclut la paix avec les Turcs; la ville était très florissante sous les Hunyad, mais elle fut prise par les Turcs en 1541, qui ne la quittèrent qu'en 1676. Plusieurs fois dévastée par l'eau et le feu, elle se releva au commencement du XIXe siècle ; pendant la Révolution de 1848-49, elle était un des centres de l'insurrection; le gouvernement de Kossuth s'y réfugia en juil. 1849, mais Haynau la prit dès le commencement d'août. L'inondation du 12 mars 1879 l'a complètement détruite. La ville actuelle est neuve ; elle est construite en trois boulevards; le premier est le boulevard des Palais et porte le nom de Louis Tisza, avec la place Dugonics et le monument de ce poète, la bibliothèque Somogyi, la place Klauzal, la place Széchenyi avec le parc, l'hôtel de ville, le théâtre, le palais de justice. Le deuxième boulevard a des maisons plus simples dont plusieurs sont construites dans l'ancien style de Szeged. Le troisième boulevard est formé par les digues et les ouvrages de défense contre les flots de la Tisza. Sur la rive gauche se trouve *Uj-Szeged*, réuni depuis 1880 avec Szeged. De nombreux établissements scolaires, des hôpitaux ; direction des chemins de fer de l'Etat ; manufactures des tabacs. Spécialité de couteaux pour les paysans (*bicska*), savon, piment rouge (*paprika*). La population est en grande partie agricole ; important commerce de blé et de bestiaux. J. K.

SZEGSZARD. Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de Tolna ; 14.325 hab. Ancien hôtel de ville, entouré de murs d'enceinte. Près de Szegszárd s'étendent de nombreux vignobles qui donnent le bon vin rouge, connu sous le nom de *szegszrádi*.

SZÉKACS (Joseph), poète et prédicateur hongrois, né en 1809, mort en 1876. Après avoir fini ses études théologiques en Hongrie, il alla à Berlin et à Leipzig, fit un voyage en Italie et en Suisse et devint évêque des réformés. Székács fut un des plus grands orateurs de la chaire ; ses poésies religieuses se distinguent par un sentiment noble et profond, et ses *Epigrammes* sont parmi les meilleures de la littérature hongroise. Il a donné, en outre, un *Choix de l'Anthologie grecque* et les *Odes d'Horace* traduits dans le rythme de l'original. J. K.

Bibl. : Toldy, *Manuel de la poésie hongroise*, t. V. — Nécrologie, dans les *Mémoires de l'Académie*, 1879, t. VII.

SZÉKELY (Alexandre), poète épique hongrois, né en 1797, mort en 1852. Il fit ses études en Transylvanie et à Vienne, professa la théologie protestante à Kolozsvár et devint évêque de Transylvanie. Ses nombreux poèmes épiques (*Dierniász*, *Mohács*, *Siège de Nándor-Fehérvár*, *Reprise de Bude* et surtout *les Sicules en Transylvanie*, 1822) ont exercé une grande influence sur la poésie épique des Hongrois dans la première moitié du XIXe siècle. Le plus grand poète épique, Vörösmarty, s'est inspiré des *Sicules en Transylvanie* pour écrire son *Zalán*. J. K.

Bibl. : G. Heinrich, Introduction à l'édition des *Sicules en Transylvanie* (*A Székelyek Erdélyben*), dans les réimpressions intitulées *Ancienne Bibliothèque hongroise*; fasc. I ; Budapest, 1897.

SZÉKELY-Udvarhely. Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat d'Udvarhely (Transylvanie); 4.438 hab. Ruines d'un château. Au S. de la ville, le rocher nommé Budvár. Selon la légende, le frère d'Attila, Buda, y habitait.

SZÉKELYEK (allem. *Szekler*). Population de Hongrie (V. Sicules).

SZÉKES-Fehérvár (allem. *Stuhl-Weissenburg*, *Albe Royale*). Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de Fehér ; 27.548 hab. Ancienne capitale sous la dynastie arpadienne jusqu'à Béla IV ; les premiers rois hongrois y furent couronnés et enterrés. Saint Etienne fit élever la cathédrale Notre-Dame, qui fut restaurée sous Charles-Robert de la maison d'Anjou, et sous Mathias Corvin. En 1543, la ville tomba entre les mains des Turcs et, à la reprise de Bude (1686), elle n'était qu'une ruine. La population s'occupe d'agriculture et de viticulture. J. K.

SZEKLER. Population de Hongrie (V. Sicules).

SZÉLL (Koloman), homme d'Etat hongrois, né à Rátot le 8 janv. 1845. Il fit des études juridiques et devint député en 1868. Formé par la main puissante de François Deák, il se distingua bientôt dans les questions financières. Il entra, en 1875, dans le ministère Wenckheim où il prit le portefeuille des finances, qu'il conserva ensuite sous la

présidence de Tisza jusqu'en 1878. Ayant réglé le crédit hongrois, créé la rente d'or, il donna sa démission, lorsqu'il vit que l'expédition de Bosnie allait bouleverser l'équilibre budgétaire. Après sa retraite, il fut nommé directeur de la Banque d'escompte. En 1899, il succéda à Bánffy, et devint président du Conseil et ministre de l'intérieur. Széll a épousé la fille du grand poète Michel Vörösmarty, dont François Deák avait recueilli les enfants en 1855. J. K.

SZEMERE (Barthélemy), homme d'Etat hongrois, né à Vatta (comitat de Borsod) le 27 août 1812, mort à Bude le 18 janv. 1869. Issu d'une ancienne famille, il commença sa carrière politique à la Diète de 1832, comme porte-parole de la jeunesse libérale. En 1836, il fit un voyage en Europe. Élu député de Borsod en 1843, il se distingua par son grand talent oratoire et devint, en 1848, ministre de l'intérieur dans le premier cabinet hongrois présidé par Batthyány. Après l'abdication de celui-ci, Kossuth le nomma président du Conseil. Il se distingua par sa grande énergie, mais voyant la cause nationale perdue, il quitta le territoire hongrois en emportant la Sainte-Couronne que les émigrés enfouirent près d'Orsova. Il vécut d'abord en Turquie, puis à Paris et à Londres. Amnistié en 1865, il revint en Hongrie brisé de corps et d'âme. Parmi ses œuvres littéraires, nous citons: *le Voyage à l'étranger* (1842), *le Voyage en Orient* (1870). Ses articles politiques furent réunis en 1869. Il a donné, en outre, un pamphlet politique : *Louis Batthyanyi, Görgei et Kossuth* (1851, en allem.). J. K.

Bibl. : Nécrologie, dans les *Annales de l'Académie*, 1876, t. XIV.

SZENTES. Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de Csongrád ; 30.791 hab. (en 1890). Minoteries, fabriques de tuiles, scieries où l'on travaille le bois transporté sur la Tisza. Puits artésien.

SZEPES (*Scépuze*, allem. *Zips*). Comitat de Hongrie, limitrophe de la Galicie, à l'E. de la Tatra, 3.605 kil. q.; 163.291 hab. (en 1890). Pays montagneux, dominé par la Tatra, qui offre les sites les plus pittoresques de la Hongrie. Mines de cuivre et de fer. Le comitat a 7 villes et 214 communes, et se divise en 6 arrondissements. Ch.-l. Löcse (*Leutschau*). Dans ce comitat sont incorporées, depuis 1802, les anciennes villes et communes de Scépuze (*szepesi városok*) fondées par les Saxons au nombre de 24 et qui avaient anciennement une juridiction particulière. Le roi Sigismond en engagea, en 1412, 13 au roi de Pologne, Wladislas ; augmentées de Podolin, Lublo et Gnezda, elles firent retour, en 1772, à la Hongrie. Le titre de « comte de Scépuze » fut donné par Mathias Corvin à Eméric Zapolya et porté, dans la suite, par plusieurs grands seigneurs hongrois qui possédaient une des villes de Scépuze. J. K.

SZEPES-Váralja. Ville de Hongrie, comitat de Szepes; 3.129 hab. A l'E. de la ville, dans un site pittoresque, les ruines de *Szepesvár*, forteresse construite par Bors, un des conquérants venus avec Arpad. Les Hussites l'ont prise, puis elle a souvent changé de maître. Elle fut détruite par un incendie en 1710.

SZESZUPA (allem. *Scheschuppe*). Rivière de Pologne, affl. g. du Niémen qui naît en Pologne, forme quelque temps la frontière entre la Russie et la Prusse, où elle finit.

SZE-TCHOUEN (V. Se-Tchouen).

SZEWCZENKO (*Chevtchénko*) (Taras Grigorievitch), poète russe, né à Morintsi (gouvernement de Kiev) le 9 mars 1814, mort à Saint-Pétersbourg le 10 mars 1861. Fils d'un paysan serf, et serf lui-même, il ne dut de sortir de son milieu qu'à sa passion pour le dessin. Cette passion le fit courir de maître en maître, après que son seigneur l'eut découverte en lui. Il travailla avec un peintre en bâtiments de Vilna, puis, à Varsovie, prit les leçons d'un peintre de portraits. En 1831, il dut rejoindre son seigneur, qui s'était rendu à Saint-Pétersbourg, et il fit la route à pied, par étapes, comme un criminel. Durant quelques années encore, il continua à servir comme domestique dans la maison, mais il finit par obtenir d'être remis en apprentissage chez un peintre. Sa vive intelligence lui permit de se faire des relations parmi les artistes qui fréquentaient son professeur, et c'est grâce à ces relations qu'il fut sauvé. Il avait un jour fait un portrait irrévérencieux d'un général qui avait refusé de lui payer et d'accepter une commande, et il allait être vendu par son seigneur à ce général qui voulait se venger. Par bonheur, un de ses protecteurs intéressa à son sort le poète Joukovski, lequel, grâce à la bienveillance de l'impératrice, put organiser une loterie, dont le produit servit à acheter la liberté du jeune peintre. En 1840, Szewczenko publia ses premiers vers (en petit-russien) sous le titre de *Kobzar*, et, en 1843, il commença à imprimer son poème *Haydamaki*. De 1843 à 1847, il publia successivement une série de pièces de vers qui lui acquirent dans l'Ukraine, sa patrie, et parmi le public russe éclairé, une véritable gloire. Mais, tout à coup, il fut victime de la trop fameuse IIIe section de la police politique. Une pièce de vers, *Caucase*, où il s'apitoyait sur le sort d'un de ses amis exilé au Caucase, une conversation libérale qu'il eut avec des amis et qui fut rapportée, lui valurent d'être condamné à servir dix ans, comme simple soldat, dans un bataillon en garnison à Orenbourg (1847) ; par un raffinement de cruauté qui porte sa marque d'origine, interdiction lui était faite d'écrire et de dessiner. Le but que poursuivait la police fut atteint. Lorsque le poète fut gracié en 1857, son âme, endurcie dans la douleur, ne vibrait plus comme jadis. Il mourut en 1861, quelques jours après l'oukase qui affranchissait les serfs. La Russie, et spécialement la Petite-Russie, perdait en lui un grand poète, dont les vers enflammés ont toute la force et toute la saveur de la poésie vraiment et profondément populaire.

Bibl. : Obrist, *T. G. Szewczenko ;* Czernowitz, 1870.

SZIGET ou **MARMAROS-Sziget.** Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de Marmaros; 14.758 hab. (en 1890), sur une presqu'île formée par la Tisza et l'Iza. Centre de la direction des mines de sel.

SZIGETI (Joseph), auteur dramatique et acteur hongrois, né en 1822. Attaché au Théâtre national de Budapest, Szigeti y excellait par son jeu naturel et vrai. Ce sont aussi les qualités de ses pièces. Il connaissait la vie et le théâtre, et son humour de bon aloi a souvent égayé le public entre 1850 et 1860. Fertile en inventions, riche en saillies heureuses, il est le peintre de la vie bourgeoise. Ses deux pièces populaires : *le Vieux Fantassin et son fils le hussard*, *le Cordonnier nocturne*, rivalisent avec les meilleures du genre, et *Viola*, tiré du *Notaire du village* de Joseph Eötvös, a fait couler bien des larmes. D'autres, d'un comique plus élevé, comme *Parole d'honneur* (1856) et *les Campagnards*, sont des tableaux très réussis de la vie hongroise qui plaisent encore aujourd'hui comme expression d'une société moins tourmentée que la nôtre. J. K.

Bibl. : J. Bayer, *Histoire du théâtre hongrois ;* Budapest, 1897, t. II (en hongr.).

SZIGETVÁR. Ville de Hongrie, comitat de Somogy; 5.078 hab. (en 1890). L'église catholique est une ancienne mosquée avec des fresques représentant la mort héroïque de Zrinyi. Eglise grecque orientale et couvent des franciscains. L'ancienne forteresse était située sur l'île Almás; c'est de là que Niclas Zrinyi, ban de Croatie, infligea plusieurs échecs aux Turcs. Le sultan Soliman, qui était venu en 1566, en Hongrie, voulut prendre d'assaut la forteresse qui se défendit héroïquement avec ses 2.500 hommes contre 90.000 Turcs. Le 8 sept., Zrinyi fit une dernière sortie où, avec quelques braves qui restaient encore, il trouva la mort. Une chapelle marque l'endroit où le héros magyar est tombé.

SZIGLIGETI (Edouard), dramaturge hongrois, né à Nagyvárad le 18 mars 1814, mort à Budapest le 20 janv. 1878. Il changea son nom de famille, Szatmáry, en celui

de Szigligeti lorsque, abandonnant ses études mathématiques, il entra au théâtre de Bude comme choriste et acteur. Il devint ensuite secrétaire, puis dramaturge et finalement intendant du *Théâtre national* de Budapest, Il connaissait donc bien le théâtre, et cette connaissance pratique a fait la fortune de ses nombreuses pièces (114). Szigligeti a écrit des tragédies, des comédies et créé un nouveau genre : *la pièce populaire*. Il excelle surtout dans l'action et dans l'intrigue, réussit moins bien dans la peinture des caractères et des passions. Doué d'une imagination inépuisable, il invente toujours de nouvelles situations et parfois des dénouements assez dramatiques. C'est un disciple intelligent des romantiques français dont l'influence se manifeste surtout dans ses drames historiques, depuis le premier *Diénes* (1836) jusqu'à son *Prétendant* (*A Trónkereső*, 1868), qui est sa meilleure tragédie. *Gritti*, *Paul Béldi*, *les Ombres de la lumière* et tout le cycle tiré de l'histoire nationale depuis saint Etienne jusqu'à Rákoczy, montrent également une action intéressante, une intrigue savamment compliquée, mais peu de force dans l'expression et dans les passions. Mêmes qualités et mêmes défauts dans ses nombreuses comédies. Ce ne sont pas des tableaux de mœurs bien fouillés, des comédies de caractère, mais de préférence des comédies de situation, où l'auteur, toujours fertile en trouvailles, égratigne plus qu'il ne déchire. Un rire franc se dégage de toutes ses pièces, où les petites faiblesses humaines, telles qu'elles se manifestent dans la vie de famille plutôt que dans la vie publique, sont ridiculisées. Ses meilleures comédies sont *Liliomfi* (1849), *les Trois Commandements du mariage* (1850), *la Maman* (son chef-d'œuvre comique, 1857), *Gouvernement des femmes* (1862), *le Fou de la Cour* (1871). Szigligeti a créé, favorisé par le courant démocratique, la pièce populaire (*Népszinmü*) qui, depuis 1875, a son théâtre spécial à Budapest. Par cette création il a peu à peu supplanté les vaudevilles des poètes viennois qui n'avaient aucune attache avec la Hongrie. Sa première pièce dans ce genre : *le Déserteur* (*Szökött Katona* 1843), a obtenu un vif succès et est restée au répertoire. Le *Csikós*, *Deux Pistolets*, *l'Enfant trouvé* ont donné naissance à toute une série de pièces où de nombreux dramaturges ont montré un talent très original. Szigligeti a écrit un volume très estimé des acteurs : *le Drame et ses genres* (1874), et a donné dans ses *Esquisses sur les comédiens hongrois* quelques biographies intéressantes sur les débuts difficiles du théâtre magyar. Son grand mérite est d'avoir produit pendant quarante années des pièces originales et de s'être toujours perfectionné. J. Kont.

Bibl. : Eloge de Gyulai, dans les *Annales de la Société Kisfaludy*. — J. Bayer, *Histoire du théâtre hongrois*, t. I et II. — J. Kont, *Szigligeti et le Drame romantique hongrois*, dans la *Revue d'art dramatique*, avr. 1900.

SZILÁDY (Aron), savant hongrois, né en 1837. Il embrassa la carrière ecclésiastique et devint pasteur réformé à Halas. Il s'adonna d'abord aux langues orientales (turc, persan, arabe), traduisit Saadi, Djami, Firdousi et les sources turques de l'histoire hongroise, puis, le premier, il étudia à fond l'histoire littéraire des xv[e] et xvi[e] siècles hongrois, édita le *Recueil des anciens poètes hongrois* (6 vol.), donna la première édition critique du troubadour *Valentin Balassa*, écrivit la biographie du grand prédicateur hongrois, *Pelbart de Temesvar*, et rédige, depuis 1896, la *Revue d'histoire littéraire*, éditée par l'Académie et consacrée exclusivement à la littérature nationale. Szilády est membre ordinaire de l'Académie. J. K.

SZILÁGY. Comitat de Hongrie, sur le haut Szamos; 3.628 kil. q. ; 191.197 hab. (en 1890) (Roumains et Magyars). Pays montagneux sillonné par le Réz, Meszes et Bükk. Le comitat a deux villes et 240 communes et se divise en six arrondissements. Ch.-l. : Zilah.

SZILÁGYI (Alexandre), historien hongrois, né en 1827, mort en 1899. Après la Révolution, il réunit les meilleurs écrivains pour réagir contre la torpeur qui envahissait le pays. Il fonda la *Société historique* dont il resta secrétaire jusqu'à sa mort et rédigea l'organe précieux de cette compagnie : *les Siècles* (*Századok*). Szilágyi a renouvelé l'étude de l'histoire transylvaine d'abord par ses *Monumenta Comitialia regni Transylvaniæ* dont il a édité 21 vol. avec des introductions importantes, puis par son *Recueil* des sources hungaro-turques édité avec Szilády de 1862 à 1871, finalement par ses études sur les *Rákoczy* (V. ce nom), sur *Bethlen et la diplomatie étrangère*, sur la *Transylvanie et la Guerre du Nord*. Il a lancé les publications historiques les plus importantes de la Hongrie : les *Monographies historiques* (*Magyar történeti életrajzok*) et la grande *Histoire nationale* en 10 vol., illustrée par les meilleurs artistes hongrois (1895-98, Athenæum). Szilágyi était membre ordinaire de l'Académie et, depuis 1878, conservateur de la Bibliothèque universitaire.

Bibl. : *Eloge par Károlyi*, dans la revue *Századok*, févr 1900.

SZILÁGYI (Désidère-Dezső), homme d'Etat hongrois, né à Nagyvárad en 1840. Il fit ses études de droit, entra en 1867 au ministère de la justice, devint député (1871), et professeur à l'Université de Budapest. Un des orateurs les plus écoutés de l'*Opposition modérée* à laquelle il adhéra, en 1877, il se sépara de son parti en 1886, lors de la discussion des lois politico-ecclésiastiques, le trouvant teinté de cléricalisme. Tisza, pendant les derniers mois de son ministère, lui offrit le portefeuille de la justice, qu'il accepta (1889), et qu'il garda sous les cabinets Szapáry et Wekerlé. Szilágyi avec Csáky étaient les champions les plus ardents des lois politico-ecclésiastiques qui introduisaient le mariage civil avec toutes ses conséquences, et la reconnaissance du culte israélite comme religion *acceptée* et non *tolérée*. Il donna sa démission en même temps que Wekerlé (15 janv. 1895), et fut élu bientôt après président de la Chambre des députés, fonctions qu'il a conservées depuis. J. K.

SZILICZE. Village de Hongrie, comitat de Gömör; 967 hab. Sur le plateau calcaire de Torna. A proximité, la *Caverne de glace* de Szilicze, appelé aussi *Lednicze*. La Caverne est divisée par un rocher en deux parties; la glace y forme d'énormes stalactites.

SZILY (Coloman), savant hongrois, né à Izsák le 29 juin 1838. Il fit ses études aux écoles polytechniques de Budapest et de Vienne et s'adonna à l'étude de la physique. Attaché au laboratoire de Stoczek, il fit encore des voyages en Allemagne et fut nommé, en 1869, professeur de physique à l'École polytechnique de Budapest. Doyen de cette école de 1872 à 1874, recteur de 1879 à 1884, il fut élu, en 1889, secrétaire perpétuel de l'Académie hongroise et quitta sa chaire de physique. Les travaux scientifiques de Szily, publiés dans les *Mémoires de l'Académie* et dans la *Revue des sciences physiques et naturelles* (*Természettudományi-Közlöny*), se rapportent à la mécanique et à la théorie de la chaleur, domaines où il a fait de belles découvertes. Mais Szily n'est pas seulement physicien, il est également un des meilleurs philologues qui, en qualité de secrétaire, puis de président de la Société des sciences physiques et naturelles, a fait le plus pour gagner le grand public à la haute vulgarisation des sciences, en créant pour ainsi dire la langue et les termes techniques où régnait, il y a trente ans, un véritable chaos par suite des innovations baroques de quelques naturalistes. Szily étudia, à cet effet, les ouvrages scientifiques hongrois des siècles précédents, y trouva une langue beaucoup plus claire que celle employée depuis le commencement du xix[e] siècle, donna l'exemple d'une exposition attrayante, stimula les jeunes savants et arriva après trente ans d'efforts à créer les termes scientifiques et à habituer le public à la vulgarisation des sciences. Ses nombreux articles sur la langue et l'histoire des sciences

en Hongrie, sur les termes scientifiques sont réunis dans le volume : *Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez* (Etudes sur l'histoire de la langue et de la littérature hongroises, 1898). Ces travaux philologiques ont désigné Szily pour la présidence de la « Commission du Dictionnaire » nouvellement instituée à l'Académie et dont la tâche sera de fondre en un tout les dictionnaires édités jusqu'ici. J. KONT.

SZINNYEI (Joseph), bibliographe hongrois, né en 1830. Il prit part comme officier des *honvéd* à la Révolution et entra ensuite dans le journalisme. Attaché d'abord à la Bibliothèque universitaire, il est actuellement chef de la section des journaux au Musée national. Il est, pour ainsi dire, le créateur de la bibliographie de la presse périodique. Son *Répertoire des revues magyares et étrangères*, ses nombreux catalogues, sa *Bibliotheca Hungarica historiæ naturalis et Matheseos*, ses statistiques des journaux et revues, et avant tout son grand *Dictionnaire biographique des écrivains hongrois* (il contiendra 20.000 notices) dont la lettre L est en train de paraître, sont des ouvrages indispensables pour quiconque s'occupe de la vie intellectuelle des Magyars.

Szinnyei (Joseph), philologue hongrois, né en 1857, fils du précédent. Il fit ses études à Budapest, puis à Helsingfors et séjourna longtemps en Finlande. D'abord professeur de philologie hongroise de Kolozsvar, il succéda à Budenz dans la chaire de grammaire finno-ougrienne à l'Université de Budapest. Outre quelques grammaires magyares et le *Dictionnaire des dialectes hongrois*, Szinnyei a publié un grand nombre de travaux sur le finnois et dirige actuellement la revue spéciale des études de philologie comparée des langues ougriennes : les *Nyelvtudamányi Közlemények*. J. K.

SZLAVY D'OKANY (Joseph), homme d'Etat hongrois, né à Györ le 23 nov. 1818, mort le 8 août 1900. Après avoir fait ses études de droit, il entra dans l'administration, prit part à la Révolution et fut emprisonné pendant deux ans. Lors du dualisme (1867), il fut nommé *föispán* de Bihar, puis secrétaire d'Etat au ministère de l'intérieur, et, en 1869, ministre du commerce. En 1872 (4 déc.), il prit la présidence du Conseil et resta au pouvoir jusqu'en 1874 (21 mars). La Chambre des députés l'élut président en 1879, mais l'année suivante on lui confia un des trois portefeuilles communs de la monarchie : les finances, qu'il conserva jusqu'en 1882, lorsqu'il fut nommé *gardien de la Couronne*. Il présida la Chambre des seigneurs de 1894 à 1896. J. K.

SZŒLLŒS. Ville de Hongrie (V. NAGY-SZŒLLŒS).

SZÖGYÉNY-MARICH (Ladislas), homme d'Etat hongrois, né à Vienne le 12 nov. 1842. Il fit ses études à Albe-Royale et à Vienne, où son père Ladislas (mort le 20 nov. 1893) était président du *Conseil du gouvernement* (*judex curiæ*). Après avoir fini ses études juridiques, il entra dans l'administration de son comitat, devint député (1869), puis chef de section au ministère des finances communes ; en 1890, ministre *a latere*, et, deux ans plus tard, ambassadeur d'Autriche-Hongrie à Berlin. Szögyény était l'ami intime du prince héritier, l'archiduc Rodolphe, qui lui confia, peu avant sa mort tragique, la mise en ordre de sa correspondance.

SZOLNOK. Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de Jász-Nagy-Kun-Szolnok, à l'embouchure de la Zagyva dans la Tisza ; 20.748 hab. (en 1890). Moulins à vapeur, scieries, fabriques d'alcool, construction de wagons. Le pont sur la Tisza, construit en 1887, a 400 m. de longueur. Szolnok était déjà une ville florissante sous les Arpad ; en 1550, Ferdinand y fit construire une forteresse contre les invasions des Turcs, ce qui n'a pas empêché la prise de la ville, qui est restée 133 ans sous la domination turque. Le 5 mars 1849, Damjanics et Vécsey, généraux de la Révolution, y battirent les troupes impériales commandées par Karger.

SZOLNOK-DOBOKA. Comitat de Hongrie, au N.-O. de a Transylvanie ; 5.149 kil. q., 217.550 hab. (en 1890) (Roumains et Magyars). A l'E., les montagnes du Lápos. Le comitat a deux villes et 318 communes, et se divise en 7 arrondissements. Ch.-l. : Deés.

SZOMBATHELY (allem. *Steinamanger*). Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de Vas ; 16.133 hab. (en 1890). La ville est construite sur l'emplacement de la *Colonia Claudia Sabaria*, fondée par Tibère en 48 ap. J.-C. Sabaria devint bientôt la capitale de la Pannonie. Septime Sévère y fut proclamé empereur en 193, Domitien y célébra son triomphe sur les Barbares. Les Huns l'ont dévastée vers 445. Les nombreuses antiquités romaines trouvées au cours du XIXe siècle sont réunies au musée de la ville. Szombathely est, depuis 1777, le siège d'un évêché. Belle cathédrale, construite entre 1791 et 1821. Saint Martin de Tours était né dans les environs de Sabaria.

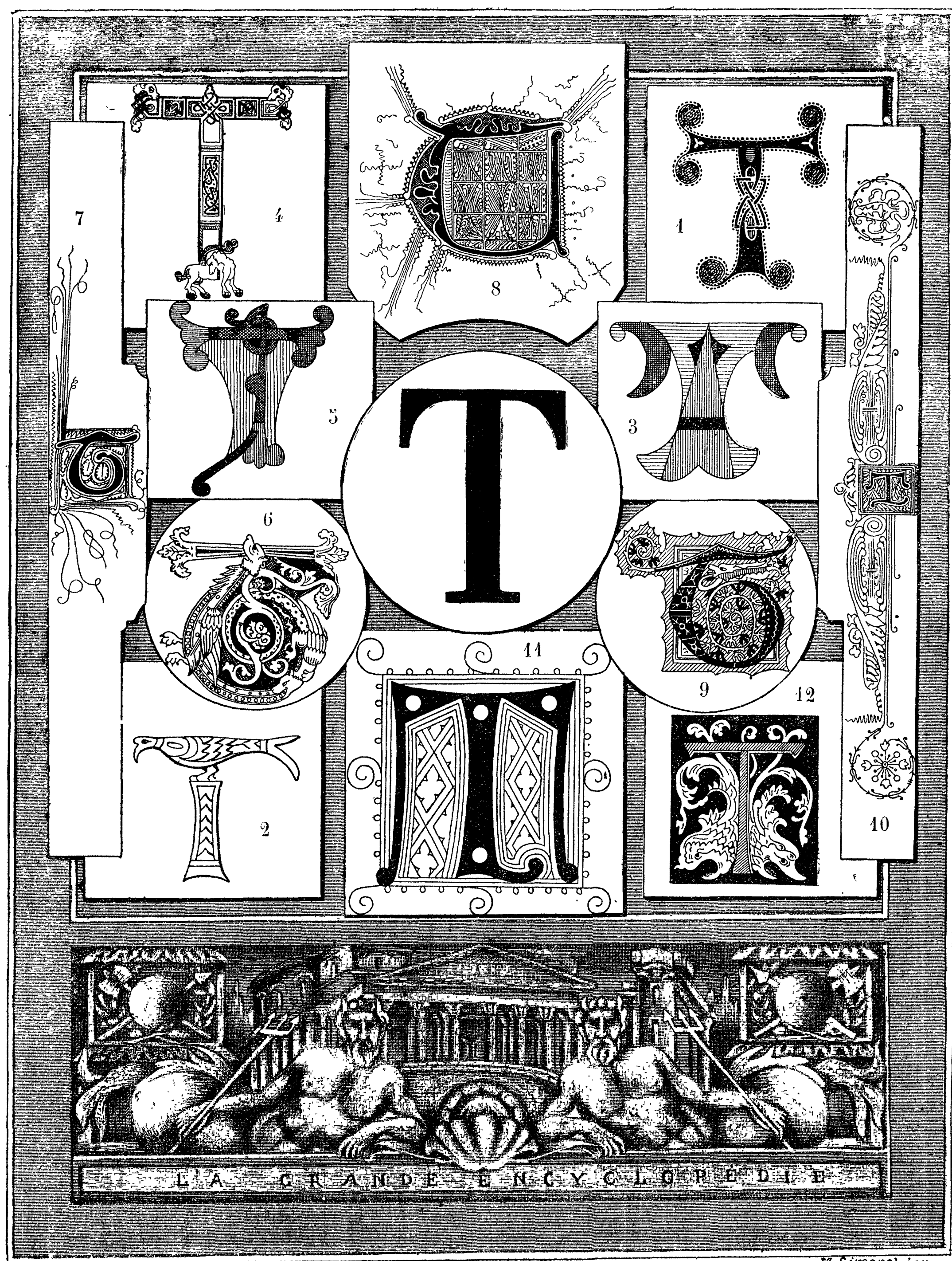
SZOMOLNOK (allem. *Schmöllnitz*). Ville de Hongrie, comitat de Szepes ; 2.222 hab. (Allemands). Ancienne colonie allemande et ville minière, qui produit du fer et beaucoup de cuivre.

SZÖRÉNY. Comitat de Hongrie, réuni depuis 1880 à celui de Krassó (V. KRASSÓ-SZÖRÉNY). L'ancien *banat* de Szörény s'étendait au bas Danube, entre la Roumanie, la Bulgarie et la Serbie, avec la forteresse Szörény dressée contre les invasions des Bulgares. Après l'invasion des Mongols, les chevaliers de l'ordre de Saint-Jean l'avaient occupée, ensuite elle fut gouvernée par des *bans*. Jean Hunyad portait le titre de « ban de Szörény ». Les Turcs l'ont occupée en 1524 ; une partie de ce banat appartient aujourd'hui à la Roumanie. Le ch.-l. était Karansebes.

SZYMANIEC (Mont) (V. KARPATES).

LA

GRANDE ENCYCLOPÉDIE



1. Psautier anglo-saxon du VIIe siècle.
2. Initiale mérovingienne, VIIe siècle.
3. Initiale mérovingienne, VIIIe siècle.
4. Lettre ornée italo-lombardique, XIe siècle.
5. Initiale italo-lombardique, XIIe siècle.
6. Lettre ornée allemande, XIIe siècle.
7. Initiale de livre d'heures anglais, XIVe siècle.
8. Grande lettre ornée de missel anglais, XIVe siècle.
9. Initiale de missel anglais, XVe siècle.
10. Initiale filigranée, XVe siècle.
11. Ms. choral italien, XVIe siècle.
12. Bible de Wittemberg, XVIe siècle.

T

T. I. PHONÉTIQUE. — Vingtième lettre de l'alphabet latin, qui se range dans la catégorie des explosives à titre de dentale forte non aspirée. Dans les langues indo-européennes, le *t* apparaît le plus souvent comme une réduction du son primitivement complexe que représentent en grec le zéta (ζ = τσ) ou la variante à éléments intervertis στ. Les exemples les plus apparents de cette origine sont fournis par l'état phonétique que montre le latin *tego* pour *stego* « couvrir », auprès du grec στέγω, même sens.

Indépendamment de cette réduction, bien des faits tendent à prouver que le *t* a passé par le stage de l'aspirée correspondante figurée par le thêta grec (θ), avant d'arriver au son que nous lui connaissons. Une chose sûre, c'est que l'aspirée dentale, déjà désaspirée en grec dans les formes à redoublement comme τίθημι pour θιθημι, a complètement disparu du latin où le *t* en tient lieu, comme dans *patior* « souffrir » auprès de πάθος « souffrance ». Même mouvement dans les langues germaniques où le *th* des anciens dialectes a cédé la place au *t* (ou au *d*) qui lui correspond dans les formes modernes.

Souvent aussi *t* s'adoucit en *d*, ainsi qu'on le voit par ἕβδομος « septième » auprès de ἑπτά « sept »; ὄγδοος « huitième » auprès de ὀκτώ « huit »; lat. *mendax* « menteur » auprès de *mentior* « mentir »; *pando* « étendre » auprès de *patulus* « étendu »; all. *darre*, idée de sécher, durcir auprès de *starr*, même idée; *drangen* « presser, serrer » auprès de *streng*, même idée, etc. En ce qui concerne ces exemples empruntés aux langues germaniques et qui ont pour effet de montrer l'adoucissement du *t* après la chute de *s* dans le groupe initial *st*, il est facile de se rendre compte qu'ils suggèrent une toute autre explication du mouvement des consonnes dans ces langues, que celle que l'on a tirée de la prétendue loi dite de Grimm.

Dans le passage du latin au français, *t* a gén ralement conservé sa valeur phonétique. Exemples : *temps* auprès de *tempus*, même sens; *imiter* auprès de *imitor*, m. s.; *chant* auprès de *cantus*, m. s. Signalons toutefois l'assimilation des éléments du groupe latin *ct* donnant *tt* comme dans *jetter* auprès de *jactare*, m. s.; et la perte de la dentale dans les verbes en *uto*. Exemples : *muer* auprès de *muto*, m. s., *statuer* auprès de *statuto*, m. s., etc.

Enfin, dès l'époque latine, à ce qu'il semble, *t*, devant le groupe vocalique *io*, a subi le phénomène d'assibilation auquel est due la prononciation française de *faction*, *factieux*, etc., comme si ces mots étaient orthographiés *facsion*, *facsieux*. Paul REGNAUD.

II. PALÉOGRAPHIE. — Le signe hiéroglyphique égyptien représentait un bras étendu portant sur la main un objet, qui était un gâteau. Ce signe, correspondant au son *tu*, se déforma beaucoup en passant dans l'écriture hiératique, et encore davantage dans l'écriture des Phéniciens, où il fut réduit à deux traits s'entre-croisant. Le T prit de bonne heure, chez les Grecs et les Romains, la forme qu'il a gardée depuis. La forme de l'alphabet étrusque paraît dérivée directement, comme plusieurs autres, de l'alphabet phénicien.

Le T épigraphique romain se déforma beaucoup pendant la période barbare (VI[e]-VII[e] siècles). La barre transversale ou « tête » du T s'inclina à droite ou à gauche, de même que la haste de la lettre. La tête prit même quelquefois la forme de l'Y (3[e] fig. des inscript. du VII[e] siècle). Sur les monnaies, le T avait souvent des traits massifs et triangulaires (2[e] fig. des inscript. du IX[e] et du X[e] siècle).

La capitale des manuscrits a deux formes : le T épigraphique ou *carré* et le T *rustique*. Ce dernier a sa tête et sa base arrondies et ondulées (2[e] fig. de la col. de la capitale des manuscr.). La tête est souvent très courte par rapport à la hauteur de la haste. La base a quelquefois la même dimension que la tête, de sorte que la lettre prend l'aspect d'une sorte d'I majuscule. Souvent aussi, la tête est presque entièrement portée à gauche et est formée d'une ligne très fine (2[e] fig. du VI[e] siècle). Les extrémités de la ligne de tête du T sont très souvent terminées en forme d'appendices divers formant des angles, des crochets, etc.

Le T oncial est caractérisé par l'arrondissement de la haste, à sa partie inférieure, et par la courbure de la tête vers la gauche de la haste, qu'elle rejoint souvent vers le milieu de sa hauteur. Souvent la tête est une ligne très déliée et la haste une ligne très épaisse et massive (fig. 2 du V[e] siècle). Transporté dans les écritures minuscules, le T oncial a donné la forme semi-onciale. La tête du T semi-oncial devient plus ondulée à mesure qu'on avance dans le moyen âge. Le T entre dans beaucoup de ligatures de l'écriture capitale et de l'écriture onciale, notamment celle de NT, qui subsiste, à la fin des mots et à la fin des lignes des manuscrits, jusqu'au XII[e] siècle.

La tête du T est très ondulée et très inclinée vers la droite, dans la cursive romaine. Tracé d'un trait continu, dans la forme de la cursive antique qui s'est conservée

longtemps en Italie et principalement dans la chancellerie des papes aux VIII[e] et IX[e] siècles, le T prend la forme d'un O surmonté d'une barre horizontale (fig. de la cursive des VII[e]-IX[e] siècles). Dans la cursive carolingienne, la

1. ORIGINE ET DÉRIVATION DU T LATIN

Hiératique égyptien	Phénicien	Grec-Cadméen	Eolo-Dorien	Étrusque
				Latin archaïque
	X	T	T	T

tête du T se termine par une boucle dont les ondulations traversent plusieurs fois la haste de la lettre. Plusieurs ligatures usitées dans l'écriture cursive avec la lettre T se sont conservées très longtemps, notamment & pour *et*.

2. ÉCRITURES DE LA PREMIÈRE PÉRIODE DU MOYEN AGE

	Inscriptions	Graffiti	Tablettes de cire	Capitale des manuscrits	Onciale	Semi-onciale	Cursive	Minuscule
Écritures antiques.......								
V[e] siècle.....								
VI[e] siècle.....								
VII[e] siècle....								
VIII[e] siècle....								
IX[e] siècle.....								
X[e] siècle.....								
XI[e] siècle.....								

Dans la cursive notariale d'Italie, du X[e] au XIII[e] siècle, cette même ligature, avec un prolongement à droite, au-dessous de la ligne de base de l'écriture, a la valeur de *ti*, quand il est prononcé *zi* en italien, puis celle de *z* seule-

ment (C. Paoli, dans l'*Archivio storico italiano*, ann. 1885, Miscell. XI). La ligature ST est très fréquente dans la cursive et la minuscule carolingiennes, ainsi que dans la minuscule gothique des diplômes royaux et pontificaux, où elle se fait remarquer par l'écartement des deux lettres et les fioritures du trait qui leur sert

3. ÉCRITURES DITES NATIONALES

	Capitale	Onciale	Cursive	Minuscule
Mérovingienne				
Lombarde				
Visigothique				
Irlandaise				
Anglo-saxonne				

de liaison (V. l'art. S [Paléog.], t. XXVIII, p. 1250, tabl. n° 2).

Les formes des écritures dites nationales exagèrent ou modifient arbitrairement les types classiques du T capi-

4. ÉCRITURES GOTHIQUES

	Majuscules	Inscriptions	Sceaux	Minuscule	Cursive
XIIe siècle					
XIIIe siècle					
XIVe siècle					
XVe siècle					

tal, par exemple dans l'écriture visigothique, qui amplifie la tête ondulée du T de la capitale *rustique* (fig. de la capitale visigothique du tabl. n° 3). Dans l'écriture lombardique et dans l'écriture visigothique, la forme

en Y que prend quelquefois la tête du T (fig. 3 des inscriptions du VIIe siècle, tabl. nº 2) s'est conservée en s'exagérant encore davantage. La boucle de droite de la tête du T, agrandie et abaissée en se retournant jusqu'au niveau de la base du T, a été tracée d'un trait continu avec la haste de la lettre (fig. de la cursive et fig. 2 de la minuscule lombardique, etc.), de sorte que le T prend tout à fait l'aspect d'un *a*, de *it* et de *at*. Ces fautes de lecture ont été souvent commises par les copistes du moyen âge, quand ils n'étaient pas familiarisés avec l'écriture lombardique. Dans l'écriture anglo-saxonne, la rune *thorn* (V. Rune, t. XXVIII, p. 1140, tabl.), dérivée

5. ÉCRITURES MODERNES

Néogothique	Romaine	Italique	Écriture des Bulles	Bâtarde

de la capitale antique, a aussi pour prototype une lettre dont la tête était en forme d'Y et qui a donné, dans la minuscule anglaise du XIVe siècle, un *th* en forme d'*y*, par exemple : *ye* pour *the*.

Dans les écritures gothiques, le T majuscule a deux formes, celle de la capitale et celle de l'onciale, qui ont été usitées simultanément pendant toute la durée du moyen âge. Les deux extrémités de la tête du T capital sont terminées par des lignes retombantes, qui descendent presque au niveau de la base, surtout dans les écritures d'Allemagne. Le T de forme onciale a sa base repliée en une volute très arrondie et dont le côté gauche est toujours beaucoup plus fort que le côté droit. Quelquefois le côté droit de cette volute est réduit à une simple ligne très fine (fig. 2 des majuscules du XIIIe siècle et fig. 8 du frontispice). La tête du T gothique majuscule se compose généralement d'une ligne ondulée et très renflée dans sa partie centrale. Dans la cursive gothique, la haste est très recourbée et la tête très oblique, ce qui fait généralement confondre cette lettre, surtout au XIVe et au XVe siècle, avec l'*e* minuscule et cursif. La tête se termine souvent par un trait de fioriture qui rejoint la base (fig. 2 de la minusc. et de la curs. du XVe siècle).

Dans l'écriture bâtarde des temps modernes (tabl. nº 5), le T minuscule a deux formes, l'une dont la haste dépasse la ligne de sommet de l'écriture (fig. 1) et l'autre dont la tête est supprimée (fig. 2) et dont la haste ne dépasse pas la hauteur des jambages moyens des lettres (tels que l'*i*). E.-D. Grand.

III. Chirurgie. — *Bandage en T* (V. Bandage).

IV. Métallurgie. — *Fers en T* (V. Charpente, t. X, pp. 774 et 775).

TAABBATA-Charran, poète arabe de la période antéislamique (VIe siècle ap. J.-C.), s'appelait proprement Thâbit ben Djâbir el-Fahmî ; le surnom sous lequel il est connu, et qui signifie « celui qui porte du mal sous son aisselle », lui aurait été donné par sa mère, une négresse, un jour qu'il était parti emportant un sabre sous son bras ; d'autres disent que c'est parce qu'il rapporta un jour un bélier qui n'était qu'un djinn, ou bien un sac plein de vipères. C'était un coureur remarquable ; il forçait les gazelles à la course ; brigand et friand d'aventures, il était fertile en ruses et avait l'ouïe singulièrement délicate. Il se flattait d'avoir rencontré des djinns dans le désert, et les a décrits dans ses vers. Ses poèmes, qui respirent une énergie particulière, nous ont été conservés par fragments, surtout dans le *Hamâsa* d'Aboû-Temmâm et dans le *Kitâb-al-Aghânî*. Cl. Huart.

TAAFFE (Eduard, comte), homme d'Etat autrichien, né à Vienne le 24 févr. 1833, mort à son château d'Ellischau (Bohême) le 29 nov. 1895. Entré en 1852 dans l'administration, il devint préfet du duché de Salzbourg (1863), puis administrateur de la Haute-Autriche (1867) et, le 7 mars 1867, ministre de l'intérieur, puis le 30 déc. 1867 ministre de la défense nationale dans le cabinet Auersperg. Il succéda à celui-ci comme président du conseil le 26 sept. 1868, se retira le 15 janv. 1870, mais reprit en avril le portefeuille de l'intérieur dans le cabinet Potocki, après la chute duquel il devint administrateur du Tirol et membre de la Chambre des seigneurs. En févr. 1879, la démission du cabinet Auersperg le rappela au pouvoir en qualité de ministre de l'intérieur du cabinet Stremayr et bientôt de premier ministre (12 août 1879). Son programme, formulé dans le discours du 5 déc. 1879, fut la réconciliation des nationalités, en d'autres termes, un certain fédéralisme opposé au centralisme germanique. Il s'appuya sur les coalitions des cléricaux allemands, des Polonais, des Tchèques, etc. ; fit de larges concessions aux Slaves en Bohême et en Carniole. Il se maintint jusqu'à l'échec de ses plans de réforme électorale qui détermina sa démission (12 nov. 1893).

TAAL. Ville maritime des Philippines, île de Luçon, à 78 kil. S. de Manille, sur la baie de Balayan, à l'embouchure du Taal, émissaire du lac Bombon ou de Taal, à l'intérieur duquel un îlot renferme le redoutable *volcan de Taal* (alt. de 234 m., cratère de 4 kil. de tour). Détruite par le volcan en 1754, la ville a été rebâtie plus loin ; on y tisse et teint des cotonnades. Sur le *volcan de Taal*, V. Philippines, t. XXVI, p. 680 ; sur le *lac*, id., p. 681.

TAASINGE ou **THORSENG.** Ile du Danemark, au S. de Fionie, dont elle est séparée par le détroit de Svendborg. Superficie : 71 kil. q. ; 4.344 hab. en 1890. L'île est connue pour sa fertilité et pour la beauté de ses sites. De l'église de *Bregninge*, au point culminant, la vue embrasse une étendue de 750 kil. q. Au N.-E., *Troense*, petit port de 900 hab., qui se livrent à la navigation, à la pêche, aux constructions navales. — Appelée *Thorsland* au moyen âge, l'île appartint de 1395 à 1536 à l'évêque de Fionie, passa en 1616 à Ellen Marsvin et à ses descen-

dants, fut réunie à la couronne de Danemark après la fuite de Korfitz Ulfeld (1651), enfin vendue à Niels Juel en 1678: c'est à la famille de celui-ci que le domaine de Taasinge, érigé en 1711 et comprenant la plus grande partie de l'île, appartient encore aujourd'hui. La résidence principale est le *château de Valdemar*, bâti en 1629 par Christian IV.

TABABORT. Com. mixte d'Algérie, dép. de Constantine, arr. de Bougie, cant. de Djidjelli, sur les contreforts du mont Babor; 40.463 hab. (dont 83 Français) sur 91.173 hect.; population de race et langue berbères; mines de fer, cuivre, plomb, forêts de cèdres et de chênes-lièges. La commune, qui a pris le nom du mont Tababort (1.965 m.), a pour ch.-l. Mraou; le centre européen est Ziama, près de la mer et des ruines romaines de *Choba*.

TABAC. I. Historique. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'origine du tabac. Les uns prétendent qu'il fut apporté en Europe vers la fin du xve siècle par des voyageurs revenant de Perse où il était déjà connu depuis plus de deux cents ans; les autres estiment qu'il tire son nom, soit de l'île de *Tabago*, une des petites Antilles, soit de la ville de *Tabasco*, dans le Mexique, où les Espagnols qui étaient partis à la découverte du nouveau continent le rencontrèrent pour la première fois. Cependant l'opinion généralement admise est que la première mention du tabac se trouve dans les relations de voyage de Christophe Colomb: en débarquant à l'île de Cuba en 1492, ce navigateur et ses compagnons remarquèrent beaucoup d'indigènes qui tenaient à la bouche un rouleau d'herbes sèches en ignition dont ils aspiraient la fumée. La même constatation fut faite ensuite dans toutes les Antilles et en Amérique. Cette herbe provenait d'une plante croissant spontanément sans être cultivée; les habitants des Antilles et d'une partie de l'Amérique l'appelaient *tabaco*, tandis qu'au Brésil on la désignait sous le nom de *petun*. Le tabac était pour les Indiens une plante sacrée comme le *gui* pour les Gaulois. C'était l'herbe sainte employée, non seulement à procurer une ivresse agréable et à guérir tous les maux, mais encore à inspirer les augures, à invoquer l'assistance du Grand Esprit et à rendre hommage à la divinité. Dans les assemblées publiques, lorsqu'une expédition est décidée, tous les combattants aspirent une bouffée du calumet de guerre, longue pipe à foyer en argile rouge et à tuyau en bois peint; c'est encore par l'envoi d'un calumet de paix qu'on annoncera à la tribu ennemie la fin des hostilités. Les matelots de Christophe Colomb, d'Améric Vespuce, de Cortez ne purent résister à la tentation d'essayer sur eux-mêmes les effets de la plante merveilleuse. Ils prirent goût à l'ivresse qu'elle procure et rapportèrent en Europe de nombreux échantillons de tabac. C'est ainsi que par l'Espagne et par le Portugal la nouvelle plante s'introduisit dans l'ancien continent dès la fin du xve siècle. Mais l'habitude de fumer et de priser se serait limitée à un milieu de marins si en France la mode ne s'en était mêlée.

Le petun avait été apporté dans notre pays par un moine cordelier originaire d'Angoulême, André Thivet, à la suite d'un voyage au Brésil en 1556. Dans son ouvrage *la France antarctique*, Thivet parle « d'une herbe appelée *petun* au Brésil où on la dit fort salubre pour faire distiller et consumer les humeurs du cerveau. Vray est que si l'on prend trop de ceste fumée ou parfum elle enteste et enivre comme le fumet d'un fort vin ». Malgré cette description tentante, la fameuse herbe serait restée un simple objet de curiosité sans Nicot qui la fit connaître à la cour des rois de France et la plaça sous le patronage de la reine mère dans les circonstances suivantes. Etant ambassadeur au Portugal, Jean Nicot reçut un jour en cadeau quelques grains de tabac, déjà réputé précieux au point de vue médical, surtout pour la guérison des maux de tête. Il sema les graines dans son jardin, cultiva la plante et vérifia ses propriétés. Agissant ensuite en adroit courtisan, il fit parvenir à Catherine de Médicis, qui souffrait de fréquentes migraines, un nouveau remède infaillible consistant en poudre de tabac. Pleine de confiance, la reine se mit à priser, et toute la cour suivit son exemple. Et bientôt l'habitude de s'introduire du tabac dans le nez fut à la mode dans toutes les classes de la société. L'herbe sainte devint à la cour l'*herbe de la reine* ou *médicée;* le peuple, moins flatteur, mais plus juste, l'appela *nicotiane*. C'était la panacée universelle, capable de guérir tous les maux; seuls les médecins résistèrent à l'engouement général, sans doute par crainte d'une concurrence qu'ils prévoyaient dangereuse pour eux. Malgré cette opposition, la vogue de la nicotiane ne fit que croître, et ce succès irrésistible amena Richelieu à découvrir la propriété la plus incontestable du tabac, celle d'améliorer les finances royales, grâce à un impôt que durent subir dès 1629 les fumeurs et les priseurs.

Mais tandis qu'en France la protection de Catherine de Médicis assurait d'emblée au tabac un triomphe définitif, à l'étranger les rois paraissaient moins disposés à encourager des mœurs nouvelles. En 1619, Jacques Ier, roi d'Angleterre, se montra très dur dans son traité *le Misocapnos*, « pour cette habitude dégoûtante à la vue, repoussante pour l'odorat, dangereuse pour le cerveau, malfaisante pour la poitrine, qui répand autour du fumeur des exhalaisons aussi infectes que si elles sortaient des antres infernaux ». En 1628, le pape Urbain VIII défend sous peine d'excommunication l'usage du tabac dans les églises. A la suite d'un incendie causé à Moscou en 1650 par l'imprudence d'un fumeur, le grand-duc Michel Federowitch punit les fumeurs de la bastonnade; pour corriger définitivement les récidivistes, il leur fait subir la peine de mort. En Turquie, le sultan Amurat IV, s'appuyant sur le Coran qui condamne l'ivresse, en déduit par analogie que la religion proscrit le tabac et fait pendre les fumeurs. Pour empêcher l'usage du tabac de se répandre en Perse, le chah Abbas Ier ne trouve rien de mieux que de faire empaler les priseurs et les fumeurs. Toutes ces rigueurs restèrent sans effet; le martyre de quelques-uns apprit seulement aux peuples de l'Orient comme aux peuples de l'Occident qu'un plaisir pour lequel on brave la mort est une volupté irrésistible. Et au lieu de l'intolérance des premiers moments, la passion du tabac, exploitée comme source de revenus importants pour l'Etat, ne rencontrera bientôt plus partout que protection et encouragement.

II. Botanique. — Les différentes variétés du tabac constituent une section, dite des Nicotianées, de la famille des Solanées.

Beaucoup de plantes parmi les Solanées sont très connues. Les unes, comme la pomme de terre, la tomate, l'aubergine, le piment tiennent une place considérable dans l'alimentation de l'homme. Les autres, moins inoffensives, contiennent des alcaloïdes qui sont des poisons violents utilisés en médecine: la belladone renferme l'atropine, la noix vomique renferme la strychnine; quant au genre *Nicotiana*, son principe actif s'appelle la nicotine. La plupart des Solanées sont des plantes intertropicales; quelques-unes cependant, notamment la pomme de terre et le tabac, supportent aussi les climats tempérés. Il en résulte qu'on trouve les Nicotianées à peu près sous toutes les latitudes. Comme d'autre part elles sont cultivées d'une façon intensive depuis plusieurs siècles, comme elles se modifient très facilement par hybridité, elles ont produit des variétés nombreuses. C'est ainsi que certains botanistes ont distingué jusqu'à 40, 50 et même 80 espèces du genre *Nicotiana*. Mais les caractères qui les séparent ne sont pas assez nets et n'offrent aucun intérêt au point de vue industriel. Il est préférable de grouper avec Jussieu les différentes variétés de taoac en trois sections principales:

1° *Nicotiana macrophylla* à fleu rouge ou rougeâtre, remarquable par le développement du feuillage. Le type de cette classe est le tabac de Maryland: feuilles larges, implantées à angle droit sur la tige, nervures secon-

daires perpendiculaires à la côte, parenchyme généralement fin.

2° *Nicotiana tabacum* à fleur rouge ou rougeâtre se subdivisant en une grande quantité de variétés et de sous-variétés. On peut prendre comme type le tabac de Virginie : feuilles plutôt allongées, formant un angle aigu avec



Tabac (branche florifère).

la tige, nervures secondaires très obliques sur la nervure principale, parenchyme plutôt épais.

3° *Nicotiana rustica* à fleur jaune ou vert jaune. C'est la catégorie la plus robuste qui pousse sans exiger beaucoup de soin, mais qui ne fournit que des produits de qualité inférieure, par exemple les tabacs de l'Ukraine.

III. Composition chimique. — La présence de la nicotine dans le tabac fut signalée pour la première fois par Vauquelin en 1809. Mais c'est surtout aux travaux de Schlœsing qu'est due l'analyse complète du tabac, ainsi que la méthode pour le dosage de ses divers éléments. Ces éléments sont les suivants :

Eléments minéraux. Acide nitrique, acide chlorhydrique, acide phosphorique, ammoniaque, potasse, chaux, magnésie, fer, silice, manganèse (traces), sable et argile (poussières déposées sur le tabac).

Eléments organiques. Acide malique, acide citrique, acide oxalique, acide acétique, acide pectique, nicotine, matières résinoïdes, matière azotée, principes extractifs. Le tabac est une substance très hygrométrique, contenant une proportion d'eau variable. Pour rendre les analyses comparables, il faut donc opérer sur du tabac sec, c.-à-d. dessécher les feuilles en les soumettant pendant deux à trois heures à l'étuve de Gay-Lussac. La feuille verte prise sur pied peut contenir jusqu'à 85 °/₀ d'eau; après la cueillette et la dessiccation chez les planteurs, la quantité d'eau tombe entre 20 et 25 °/₀. La proportion des matières minérales est d'environ 22 °/₀ du poids sec des feuilles ; elle est plus forte dans les tiges. Tous les éléments minéraux, sauf l'ammoniaque et l'acide nitrique, se dosent dans les cendres par l'application de la méthode ordinaire d'analyse minérale. Il a été expliqué à l'art. CIGARE que la combustibilité d'un tabac tient en grande partie aux sels organiques à base de potasse que ce tabac contient ; dans les cendres, la potasse correspondante se trouve à l'état libre ou à l'état de carbonate. Un simple essai alcalimétrique effectué sur les cendres donnera donc des indications utiles sur la combustibilité d'un tabac. L'ammoniaque, mise en liberté par l'action d'un lait de chaux sur le tabac, est absorbée par l'acide sulfurique titré. Cet alcali n'existe pas dans le tabac vert ; il se produit, pendant les dessiccations et les fermentations, par la décomposition des principes azotés. Pour déterminer l'acide nitrique, le tabac, d'abord traité par l'eau, est épuisé par l'alcool. On évapore l'alcool, et le résidu, repris par l'eau, est lavé et filtré : il ne reste plus qu'à faire le dosage de l'acide nitrique dans la liqueur filtrée. On trouve que les nitrates sont plus abondants dans la côte que dans la feuille : il y en a de 0,15 à 6 °/₀ dans la côte et de 0,02 à 2 °/₀ dans la feuille écotée. La teneur en nitrates n'a aucune influence sur la combustibilité.

La recherche des matières organiques est plus délicate. Pour obtenir les acides citrique, malique et oxalique, on fait agir l'acide sulfurique sur le tabac ; les acides organiques mis en liberté sont dissous dans l'éther qui dissout encore d'autres matières, notamment les résines. On additionne d'eau, on agite avec précaution et on sépare ensuite l'eau qui retient les acides. L'acide oxalique est précipité par l'acétate de chaux à l'état d'oxalate ; dans la liqueur filtrée on précipite les acides citrique et malique à l'état de citrate et malate de plomb, et la séparation de ces deux sels s'obtient par un procédé délicat basé sur leur inégale solubilité. Le tabac contient de 5 à 6 °/₀ de chacun des acides malique et citrique. Grâce à sa faiblesse et à sa volatilité, l'acide acétique est facilement déplacé par un acide tel que l'acide oxalique. Le taux d'acide oxalique est d'environ 0,25 °/₀ dans le tabac en feuilles ; cet acide se développe surtout pendant les fermentations et on en trouve jusqu'à 3 °/₀ dans le tabac à priser. En faisant agir sur le tabac une dissolution de potasse on le désorganise par suite de la transformation de l'acide pectique en pectate de potasse qui se dissout. On traite la liqueur filtrée par l'alcool, et le pectate se précipite en masse gélatineuse. Le tabac renferme de 4 à 6 °/₀ d'acide pectique. C'est principalement au pectate de chaux que les côtes et les nervures doivent leur raideur et les feuilles leur consistance. L'extraction des résines, comprenant la résine proprement dite, les graisses et les huiles, est basée sur la solubilité de ces principes dans l'éther. Seulement une partie des résines du tabac se trouve entourée de sucs ou de sels qui empêchent l'action de l'éther, de sorte que le tabac, épuisé par ce dissolvant, doit encore être repris par l'alcool qui dissoudra le reste des résines, ainsi que quelques matières étrangères qu'on éliminera grâce à leur solubilité dans l'eau. Le tabac contient environ 6 °/₀ de matières résinoïdes. En faisant agir un courant de vapeur sur une certaine quantité de tabac haché et en condensant les produits de la distillation, on a obtenu une essence remarquable par la ténacité de son odeur qui rappelle celle du vieux cuir. Cette essence, dont l'analyse n'a pas été faite, ne paraît pas jouer un rôle important dans le parfum de la fumée du tabac.

La cellulose est le résidu du traitement à chaud de la matière végétale pulvérisée par l'eau, l'acide chlorydrique, la potasse et encore l'eau. On filtre après chaque opération, puis on épuise la matière par l'alcool et par l'éther. Le résidu final est la cellulose brute qu'on purifie au moyen du réactif de Schweitzer. On trouve dans le tabac de 5 à 8 °/₀ de cellulose. Quant à la matière azotée, on l'extrait du jus de tabac par l'acétate de cuivre dont l'oxyde forme avec cette matière azotée un composé insoluble, tandis qu'avec les autres éléments en présence il donne des combinaisons solubles. Il reste enfin à doser le principe caractéristique du tabac, la nicotine. Le procédé de Schlœsing est fondé sur le déplacement de la nicotine par une base plus énergique, sur la propriété de l'éther de dissoudre la nicotine, et enfin sur le dosage de cette base par

une liqueur acide titrée. Le tabac réduit en poudre est introduit avec de l'ammoniaque concentrée dans une allonge communiquant par une extrémité avec un ballon contenant de l'éther et par l'autre extrémité avec un serpentin refroidi par un courant d'eau et retournant aussi au ballon. On chauffe celui-ci pendant quelques heures, et toute la nicotine passe dans l'éther avec l'ammoniaque en excès; on élimine cette dernière base en enlevant l'allonge de l'appareil et en recommençant la distillation dont on recueille à part les produits; il ne reste plus qu'à doser la nicotine au moyen d'un acide titré.

Schlœsing a aussi indiqué un procédé industriel permettant de comparer facilement divers tabacs avec un tabac type dont on connaît la teneur en nicotine. Cette comparaison offre un grand intérêt pour le fabricant, puisque c'est à peu près exclusivement de la teneur en nicotine que dépend la force d'un tabac. Cette teneur est, pour différents tabacs, la suivante :

	Nicotine		Nicotine
Lot	7,96 °/o	Alsace	3,21 °/o
Lot-et-Garonne	7,34	Virginie	6,87
Nord	6,58	Kentucky	6,09
Ille-et-Vilaine	4,94	Maryland	2,29

Il y a une certaine relation entre l'aspect d'un tabac et sa richesse en nicotine : les feuilles claires sont moins riches que les feuilles foncées; celles dont le tissu est fin ne renferment pas plus de 2 à 3 °/o de nicotine, tandis que les feuilles à parenchyme épais en contiennent jusqu'à 8 et 9 °/o. On réserve pour la fabrication de la poudre les espèces corsées, c.-à-d. riches en nicotine, comme le Virginie, le Lot, le Lot-et-Garonne. Des causes très nombreuses peuvent influer sur la proportion de nicotine d'une espèce déterminée. De nombreuses expériences ont établi que : 1° sur un même plant les feuilles hautes sont plus riches en alcaloïde que les feuilles basses; 2° si sur un champ donné on augmente le nombre des pieds à l'hectare ou le nombre des feuilles par pied, le taux de nicotine s'abaisse; 3° en retardant ou en avançant de quelques semaines l'époque de la cueillette, on récolte des tabacs plus ou moins corsés; 4° l'influence des engrais azotés sur la teneur en nicotine du tabac est faible; 5° la force du tabac dépend relativement peu du terrain, des engrais et du climat; en d'autres termes, différentes variétés de tabac cultivées dans un même terrain conservent, au moins pendant les premières générations, un taux de nicotine comparable avec celui qu'elles auraient dans les pays d'origine, les conditions de culture restant les mêmes; 6° d'une année à l'autre, la force d'une même variété de tabac, cultivée dans les mêmes conditions, varie notablement avec les circonstances atmosphériques : le taux de nicotine s'élève; quant à l'époque où la plante se développe le plus activement, les conditions de chaleur et d'humidité sont d'une manière générale plus favorables à la végétation.

Pour résumer, nous insisterons surtout sur la relation étroite qui existe dans le tabac entre deux qualités importantes au point de vue industriel, la combustibilité et la force, et deux éléments de la composition chimique, la proportion des sels organiques à base de potasse et la richesse en nicotine. L'analyse chimique servira donc au fabricant pour déterminer le meilleur emploi des tabacs dont il dispose. De son côté, le planteur, connaissant la disposition du sol et de la plante qu'il produit, sera en mesure de modifier dans le sens convenable la force et la combustibilité de ses récoltes. Mais on apprécie encore dans le tabac une autre qualité, l'arome, qui n'est perceptible que dans quelques produits naturels; c'est ainsi que la pomme de terre, quoique appartenant comme le tabac à la famille des Solanées, n'a pas d'arome caractéristique. Au contraire, le vin possède un bouquet qui fait la réputation de certains crus; et tout le monde sait qu'en transplantant dans un autre milieu des cépages qui produisaient des vins supérieurs, on n'obtient plus que des vins de qualité ordinaire. L'arome du tabac paraît, lui aussi, tenir beaucoup plus au sol et au climat qu'à la plante elle-même : on a cultivé en France des espèces havanaises, et on a récolté des tabacs qui, tout en présentant les caractères physiques des tabacs de la Havane, n'avaient absolument rien de leur arome. Il y a lieu d'espérer que, grâce aux progrès de la chimie, on sera fixé un jour sur la question de l'arome du tabac. Remarquons, en effet, que le bouquet d'un vin se développe pendant la fermentation du raisin; on l'attribue à des ferments organisés, et on est déjà parvenu à améliorer le goût du produit de la fermentation par l'emploi de levures sélectionnées. Il y a des raisons de croire que l'arome du tabac n'existe pas dans la plante verte et qu'il prend surtout naissance au cours des fermentations qui accompagnent les dessiccations après la cueillette. Ces fermentations sont en réalité des oxydations, on pourrait même dire de véritables combustions. Elles ont été attribuées d'abord à des organismes microbiens; mais, dans ces derniers temps, l'action des ferments solubles a été reconnue prépondérante dans un grand nombre d'opérations industrielles. On a découvert et étudié de nombreuses variétés d'enzymes, en particulier les enzymes oxygénantes. Ces dernières pourraient bien intervenir dans la production de l'arome.

IV. Culture.—Bien qu'il existe des plantations de tabac dans des régions très différentes, sous les climats les plus divers, depuis l'Equateur jusqu'en Hollande, les procédés généraux de culture varient peu. Nous allons décrire sommairement les opérations successives telles qu'elles sont effectuées en France d'après des règlements très stricts, sous la surveillance et le contrôle de l'Etat:

1° *Semis.* A cause de sa fragilité, la jeune plante doit être obtenue d'abord en semis. Les semis sont des bandes de terre ayant une largeur de 1m,20 au plus et une longueur proportionnelle à la superficie du champ à cultiver; ils sont exposés au midi et garantis des vents du nord par des murs, des talus, des haies, des branchages ou des paillassons. On fournit artificiellement de la chaleur aux semis en les établissant sur couches, c.-à-d. au-dessus de lits de fumier en fermentation. Selon l'épaisseur plus ou moins grande du lit, la couche est dite chaude ou demi-chaude. Les sujets venus en couche chaude sont plus précoces, mais aussi plus délicats. On garantit les semis des gelées en recouvrant les couches de châssis garnis de toile ou de papier huilé. Pour éviter les dégâts que peuvent commettre les insectes, les chenilles, les taupes et les rats, on loge la couche dans une fouille pratiquée en pleine terre à 50 centim. de profondeur et garnie sur ses quatre faces d'un revêtement en planches s'élevant au-dessus du niveau du sol; le fond de fouille est recouvert de fagots ou de ronces sur une hauteur de 10 à 15 centim. Les graines sont fournies par l'administration; les meilleures sont les plus lourdes et pèsent près d'un demi-kilogr. par litre. Pour les semer uniformément, il faut les mélanger à environ dix fois leur poids de sable fin ou de plâtre. Un gramme de graines suffit pour 1 m. q. de semis, et fournit 500 plants bons à repiquer. L'ensemencement se fait fin février dans le Midi et fin mars dans le Nord. Il est important de maintenir dans le sol une humidité modérée, mais permanente, d'enlever les mauvaises herbes qui pourraient étouffer la jeune plante et enfin d'éclaircir en temps opportun les semis en arrachant les plants en excès pour ne conserver que les plus vigoureux.

2° *Transplantation.* La transplantation s'effectue fin mai ou dans le courant de juin quand les plants ont de six à huit feuilles et de 10 à 12 centim. de hauteur. Le champ aura été préalablement bien fumé, la composition et la quantité de l'engrais dépendant de la nature du sol; en outre, on aura labouré plusieurs fois la terre de façon à la rendre très meuble, facilement perméable à l'air et à l'eau; une dernière façon sera donnée immédiatement avant la transplantation. On choisit pour le repiquage un temps ni

trop chaud ni trop sec, et on opère de préférence de grand matin ou vers le soir. La pépinière est d'abord arrosée abondamment pour faciliter l'arrachage; les plants, transportés dans des paniers recouverts d'un linge humide, sont repiqués soigneusement dans des trous préparés avec un plantoir conique. Il est prescrit de bien aligner les plantations au cordeau. Les intervalles entre les rangs sont ou régulièrement égaux ou alternativement inégaux et laissent des espaces suffisants pour faciliter les manutentions et la circulation de l'air. La distance entre deux pieds consécutifs doit être la même sur tous les rangs. La disposition généralement adoptée pour la plantation est celle en carré ou celle en quinconce. Le nombre des pieds à planter varie, suivant les départements, de 10.000 à 40.000 avec une tolérance d'un cinquième en sus. Il faut avoir soin après le repiquage de maintenir la terre toujours humide par de fréquents arrosages. La reprise a lieu au bout de quelques jours et on remplace alors les sujets qui n'ont pas supporté la transplantation.

3° *Soins à donner aux plantations.* Les plants ne croissent d'abord que très lentement; pour faciliter leur développement, il est indispensable de maintenir le sol en parfait état de propreté. On arrive à ce résultat par des sarclages et des binages répétés aussi souvent qu'il est nécessaire et qui ont, en outre, l'avantage d'ameublir le sol et d'empêcher sa trop rapide dessiccation. Cinq ou six semaines après le repiquage, quand la plante atteint 20 centim. de hauteur, on procède au buttage: cette opération, qui s'effectue de préférence après une pluie, a pour but de chausser le pied; elle consolide la plante en lui permettant de pousser de nouvelles racines dans la terre rapportée. En buttant le tabac on enlève en même temps les feuilles trop basses, au nombre de 3 ou 4, dites feuilles de terre. Dans le cours de ces divers travaux, le planteur remplace les pieds de mauvaise venue par des pieds dits intercalaires qui ont été conservés sur les côtés ou aux extrémités de la plantation. Entre la fin du mois de juillet et le courant du mois d'août, il est procédé à l'écimage qui consiste dans la suppression par pincement de l'extrémité supérieure de la tige; on sectionne le bouton floral avec l'ongle du pouce de la main droite. L'opération se fait au milieu de la journée quand, sous l'action du soleil, les feuilles penchent vers le sol et risquent moins d'être endommagées. En même temps que l'écimage se fait l'épamprement, c.-à-d. qu'on enlève les feuilles basses avariées qui n'arriveraient jamais à un développement normal. L'écimage a pour conséquence de concentrer toute la sève sur les feuilles laissées sur la tige; le nombre de celles-ci est fixé par la régie et varie entre 6 et 14. On recommande aux planteurs de conserver autant que possible le même nombre de feuilles sur toutes les plantes d'un même champ. A la suite de l'écimage, des bourgeons apparaissent à l'aisselle des feuilles maintenues et tendent à se développer au détriment de celles-ci. Ces jets doivent être détruits avant que leurs feuilles aient atteint une dimension de 25 centim. Toutes les feuilles d'épamprement, d'écimage, de bourgeons et de regain sont brisées au moment de leur extraction et les débris laissés sur le sol.

4° *Récolte.* Le moment le plus favorable à la cueillette est assez facile à saisir : les feuilles présentent des marbrures jaunâtres, deviennent rugueuses et gommeuses, s'inclinent vers le sol et la pointe se crispe. C'est entre le quatre-vingt-dixième et le cent vingtième jour après la mise en pleine terre que ces caractères apparaissent. La cueillette se fait de plusieurs manières : 1° on coupe la tige à quelques centimètres au-dessus du sol; ce procédé très expéditif est avantageux dans le Midi où toutes les feuilles arrivent presque en même temps à maturité; 2° on enlève les feuilles une à une, au fur et à mesure de leur maturité; ce procédé, moins rapide, donne trois récoltes correspondant aux feuilles basses, aux feuilles moyennes et enfin aux feuilles de tête; il doit être recommandé dans les régions tempérées, comme dans le N. de la France; 3° on sectionne la tige par tronçons de manière à obtenir des couples de feuilles; cette manière d'opérer est surtout pratiquée à Cuba. La cueillette se fait le mieux par un temps sec et vers le milieu de la journée. Les tiges ou les feuilles coupées restent quelques heures sur le terrain pour s'assouplir sous l'action du soleil avant d'être transportées au séchoir.

5° *Séchage.* Une des opérations les plus délicates consiste dans la conduite de la dessiccation. On peut dire qu'en général les planteurs français n'apportent pas tous les soins désirables au séchage qui s'effectue encore trop souvent à l'air libre, sous la saillie des toits des maisons d'habitation. On a aussi l'habitude de loger la récolte dans des greniers, au-dessus des étables. Pour des récoltes un peu importantes le seul système acceptable consiste dans l'emploi des séchoirs spéciaux, c.-à-d. de bâtiments où les tabacs pourront être soumis à l'action d'un courant d'air réglable à volonté et où ils ne seront pas exposés à l'humidité. De simples hangars fermés sur tous les côtés et présentant sur deux faces opposées des lucarnes garnies de volets répondent à ces conditions. Il existe différents modes de suspension des feuilles pour le séchage. Quand la plante a été coupée par la tige, on suspend celle-ci à des gaules minces, à des cordelettes ou à des fils de fer, soit par le pétiole d'une feuille de terre supprimée, soit par une cheville en bois formant crochet, introduite dans la partie la plus grosse de la tige; un cordeau enroulé en spirale autour de la perche ou de la ficelle sert à l'attachage. Quand la récolte a été faite feuille par feuille, on forme des guirlandes en enfilant les feuilles sur une perche ou une ficelle. Enfin, quand la tige a été coupée par tronçons, il suffit de mettre chaque tronçon à cheval sur le support horizontal. Il faut beaucoup d'attention et une grande expérience pour régler convenablement l'aération du séchoir au fur et à mesure de la dessiccation et suivant les conditions atmosphériques. Dès qu'une fermentation dangereuse est constatée, on prend les mesures nécessaires pour faire pénétrer largement de l'air sec dans la partie qui s'échauffe.

6° *Effeuillage, triage, manocage et livraison.* La dessiccation doit être terminée dans le courant du deuxième mois après la récolte. On descend alors le tabac de la pente, on sépare les feuilles de la tige ou bien on défait les guirlandes et on procède à un premier triage, dit mise en couches consistant à mettre en tas séparés les feuilles basses, les feuilles moyennes et les feuilles de tête. Enfin, quelques semaines avant la livraison, un triage définitif permet d'assortir les feuilles par longueur, couleur et qualité; on forme ensuite des manoques d'un nombre déterminé de feuilles (25 ou 50), toutes de même valeur et on compose des balles avec 100, 160 ou 200 manoques. Les balles, livrées au magasin de la régie à une époque déterminée, sont examinées par une commission d'expertise qui en fait le classement.

Culture dans les pays étrangers. — Dans tous les pays de culture du tabac, les errements adoptés diffèrent peu de ceux qui viennent d'être décrits. Il faut signaler cependant que, dans la région intertropicale, la seule considération d'après laquelle on fixe l'époque des semis est la nécessité de terminer la cueillette avant la saison des pluies. A Cuba, contrairement à ce qui se passe en France, on récolte des feuilles de regain, mais celles-ci sont de qualité inférieure à celle de la première coupe; les opérations de mise à la pente, de séchage, d'effeuillaison sont l'objet de soins très nombreux; une fermentation particulière des feuilles est obtenue par deux mouillades à l'aide d'un jus spécial appelé bétun; le classement des feuilles est fait d'une façon très minutieuse et permet de distinguer jusqu'à treize qualités; enfin le développement de l'arome se poursuit au cours de la fermentation qui suit la mise en ballots. A Java et à Sumatra les opérations qui suivent la récolte, c.-à-d. la dessiccation, les fermentations au séchoir et le triage des feuilles, sont conduites avec un soin ex-

trême, mais c'est seulement dans certaines parties des Etats-Unis de l'Amérique du Nord qu'on a recours au séchage artificiel. Cette manière de procéder, qui est très expéditive, puisque le séchage est alors terminé en quelques jours, s'effectue dans des séchoirs spéciaux, chauffés à l'abri de l'air et de la lumière; la conduite des feux est confiée à des ouvriers expérimentés, lesquels, par une méthode dont ils gardent le secret, obtiennent des feuilles d'une couleur jaune clair très recherchée et qui se vendent à des prix élevés. E. Weyl.

Horticulture. — Les Tabacs par leur port majestueux et l'ampleur de leur feuillage sont très recherchés pour l'ornementation des plates-bandes et des massifs dans les grands jardins ; ils conviennent surtout pour la décoration des pelouses et des terrains en pente. Le Tabac de Maryland produit un très bel effet dans les jardins paysagers. Il en est de même du Tabac glauque (*N. glauca* Grah), belle plante arborescente aux larges feuilles glauques et aux fleurs vert jaunâtre disposées en grappes terminales; le Tabac glauque sert à greffer les *Petunias* (V. ce mot). Le *N. tomentosa* Ruiz et Pav. est également une espèce ornementale très recommandable à cause de sa grande vigueur et de son port élégant. Cette plante atteint 3 m. de hauteur ; elle possède une variété à feuilles largement marginées de blanc. On cultive aussi le Tabac odorant (*N. affinis* Hort.), dont les fleurs blanches ont une odeur que rappelle celle du Jasmin, le Tabac de Wigand (*N. wigandioides* C. Kock), plante de 2 à 3 m., à feuilles pubescentes et à fleurs blanc jaunâtre, le Tabac à longue fleur (*N. longiflora* Cav. Sweet) et le Tabac à panicule (*T. paniculata* L., Ruiz et Pav). Toutes les espèces de Tabac se muliplient par graines. On sème en place dans les jardins le Tabac commun; cependant il vaut mieux effectuer le semis dans une terre substantielle et repiquer ensuite les jeunes plants quand les premières feuilles ont 10 centim. de long. Les autres espèces doivent être semées en serre à la fin de l'été pour être mises en terre au printemps suivant. Le *N. tomentosa* peut être propagé par boutures de tige à l'automne et au printemps. W. R.

V. Fabrication. — Le tabac est consommé sous des formes diverses, comme tabac à mâcher (rôles), comme tabac à priser (poudre), comme tabac à fumer (scaferlati ou caporal), et enfin comme cigares et cigarettes. Nous allons indiquer les procédés employés dans les manufactures de l'Etat en France pour la fabrication de ces produits en renvoyant toutefois aux art. Cigare et Cigarette pour tout ce qui concerne les confections correspondantes.

I. Tabacs a macher. — Les rôles supérieurs, dits rôles menus-filés, sont vendus 16 fr. le kilogr., les rôles ordinaires et les carottes constituent les espèces ordinaires à 12 fr. 50, et on vend à prix réduits les rôles de zone, de troupe et d'hospice. D'une manière générale, les feuilles qui conviennent pour la fabrication des tabacs à mâcher sont corsées, gommeuses et résistantes, bien développées et de couleur foncée. On choisira donc parmi les tabacs exotiques le Virginie et le Kentucky, parmi les tabacs indigènes le Lot-et-Garonne, le Nord, le Lot, etc. Pour la préparation des rôles menus-filés on ouvre à sec les manoques (opération dite *époulardage*), on trie les feuilles et on les mouille à environ 40 °/₀ d'eau salée ou de jus salé. Le sel ainsi ajouté, 5 kilogr. par 100 kilogr. de tabac sec, a pour but d'empêcher des fermentations ultérieures qui désorganiseraient le parenchyme ou nuiraient tout au moins à sa résistance. Cette mouillade se fait, soit par immersion des feuilles dans le liquide, soit par arrosage du tabac étalé par couches ; on uniformise ensuite la répartition de l'eau par un séjour en masses de vingt-quatre à quarante-huit heures. Les matières sont livrées à l'atelier d'écotage et de filage : l'ouvrière écote d'abord les feuilles en enlevant la nervure médiane, puis elle procède au filage en enroulant les feuilles écotées de manière à produire une espèce de corde de 5 millim. de diamètre. Le filage se fait au moyen d'un petit tambour, appelé *rouet bayonnais*, mobile autour de son axe horizontal; la base antérieure du rouet porte une pointe contre laquelle appuie la corde que l'ouvrière balance légèrement. Ce mouvement oblige le cylindre à tourner autour de son axe et produit la torsion du filé. Chaque demi-feuille est présentée de façon : 1° à se lier par la pointe à l'extrémité inférieure de la feuille précédente ; 2° à s'enrouler en laissant l'endroit à l'extérieur du filé ; 3° à amener les nervures dans le sens longitudinal de la corde. Lorsque le rouet est complètement garni, on le dévide en sens inverse et le filet passe à l'atelier du rôlage. Là on le découpe et on l'enroule autour de petits axes en bois pour obtenir des hélices très serrées formant chacune un paquet de 100 gr. Pour renforcer le goût du produit et lui donner la couleur noire recherchée par le consommateur, les rôles sont immergés pendant quelques minutes dans un jus salé. Après un premier égouttage, l'excédent de liquide est extrait par une pression à la presse hydraulique qui donne au paquet sa forme définitive. Il ne reste plus, avant de procéder à l'emballage, qu'à ficeler, puis à dessécher pendant une huitaine de jours dans un séchoir à air chaud, à une température de 25° environ. La fabrication des gros rôles, tout en comprenant la même série d'opérations, s'effectue plus mécaniquement. Remarquons d'abord qu'en raison de l'épaisseur de la corde qui a ici 18 millim. de diamètre, on triera d'abord les feuilles de façon à réserver les plus belles, surtout celles du Lot et du Kentucky, pour la couverture extérieure du rôle. L'écotage est fait par des ouvrières spéciales et le filage est réalisé mécaniquement par le rouet Andrews. L'appareil se compose essentiellement de trois rouleaux mobiles en bois, horizontaux et parallèles, dont les axes se projettent en coupe suivant les sommets d'un triangle équilatéral à base horizontale. Les trois rouleaux tournent dans le même sens, font tourner le rôle et produisent l'enroulement de l'enveloppe appelée cape. D'autre part, sur chaque rouleau sont montés trois secteurs animés d'un mouvement rectiligne alternatif par rapport à l'axe du rouleau. Ces cames, pendant une partie de leur déplacement, appuient sur le filé et produisent son entraînement longitudinal. Le cordon convenablement guidé s'enroule sur un tambour mobile autour de son axe et monté sur un cadre animé lui-même d'un mouvement de rotation qui complète la torsion. Le service de la machine est assuré par deux ouvrières, la fileuse qui engage la cape latéralement entre deux rouleaux, et la servante qui introduit par poignées les feuilles pour intérieur dans l'axe du système des trois rouleaux. Le filé est ensuite enroulé par paquets de 1 kilogr. sur un mandrin en bois, puis pressé sans subir de trempage et enfin séché et emballé. Les rôles à prix réduits, composés de feuilles de qualité inférieure, sont fabriqués de la même manière que les gros rôles; ils ont un diamètre de 30 millim. C'est également d'une façon identique qu'on prépare les carottes constituées par la juxtaposition de huit bouts de 45 centim. de longueur d'un filé ayant 28 millim. de diamètre. Seulement, à la sortie du filage, les paquets ainsi obtenus subissent une série de pressions très énergiques à la presse hydraulique de manière à souder les brins entre eux et à former une masse unique et compacte. Les carottes ordinaires peuvent être fumées ou chiquées ; les carottes qui, après leur confection, ont été soumises à une fermentation sont consommées comme tabac à priser.

II. Tabac a priser. — La régie met en vente des poudres dites étrangères et une poudre supérieure au prix de 16 fr. le kilogr., une poudre ordinaire à 12 fr. 50, et une poudre dite d'hospice réservée aux établissements hospitaliers. La fabrication de la poudre exige, comme nous allons le montrer, de vastes locaux et des approvisionnements considérables; en raison des capitaux qu'elle immobilise, elle n'est pas à la portée de la petite industrie. Nous verrons aussi que des diverses fabrications relatives au tabac, c'est celle de la poudre qui est de beaucoup la

plus longue et la plus délicate : ce fait tient à ce que la qualité des autres produits dépend exclusivement, soit de la valeur des matières premières mises en œuvre, soit de la perfection de l'outillage mécanique ou de la main-d'œuvre. La préparation de la poudre repose, au contraire, sur une série de fermentations qui doivent être conduites avec le plus grand soin et dont l'étude approfondie a été faite d'une manière scientifique. En effet, on distingue dans la poudre trois qualités : le montant, la force et l'arome. Il a été établi que le montant, qui consiste dans l'odeur piquante due au dégagement incessant de vapeurs ammoniacales et nicotineuses, se forme pendant la fermentation en cases. Quant à la force, c.-à-d. à l'impression produite par la poudre agissant sur la muqueuse du nez, elle ne varie plus après la fermentation en masses. C'est aussi au cours de cette fermentation en masses que prend naissance l'arome par suite de la formation d'huiles essentielles. Les meilleurs tabacs pour poudre sont les tabacs corsés, aromatiques et gommeux, à tissu résistant et capable de supporter les fermentations sans se désorganiser. La composition de la poudre ordinaire comprend un tabac exotique, le Virginie, et plusieurs espèces indigènes : le Lot, le Nord, le Pas-de-Calais, etc. Les opérations successives sont : 1° l'époulardage, la mouillade et le hachage ; 2° la fermentation en masses ; 3° le râpage ; 4° la mouillade ; 5° la fermentation en cases ; 6° l'emballage.

1° *Epoulardage, mouillade et hachage*. D'après un ancien procédé qui tend à être abandonné aujourd'hui, les tabacs subissent d'abord un époulardage à sec, c.-à-d. que les manoques sont ouvertes et les feuilles séparées les unes des autres ; ils sont ensuite mouillés à environ 15,5 % d'eau salée dans un appareil appelé mouilleur mécanique. Le mouilleur se compose d'une trémie d'introduction par laquelle les feuilles s'engagent dans un cylindre horizontal ; elles passent sous une pomme d'arrosoir alimentée par une pompe. Le cylindre est muni de deux nervures hélicoïdales intérieures qui, grâce au mouvement de rotation de l'appareil, font avancer le tabac, le brassent et uniformisent la mouillade. En réglant la charge à l'introduction, la vitesse du mouilleur et le débit de la pompe, on obtient le taux d'humidité convenable de 15,5 %, qu'il importe de ne pas dépasser pour obtenir une bonne fermentation. A la sortie du mouilleur, les tabacs sont mis en masses pendant vingt-quatre à quarante-huit heures, puis livrés au hachage. Le hachoir, dit *hachoir de gros*, se compose de six lames courbes en acier, disposées à la surface d'un tambour mobile, autour de son axe horizontal. Les biseaux des lames représentent des hélices de la surface cylindrique du tambour ; pendant la rotation de celui-ci, ils viennent passer successivement devant une contre-lame fixe placée à l'extrémité d'une gaine en bois. Le chargement du tabac, qui est entraîné par deux rouleaux cannelés, s'effectue dans cette gaine. Il résulte de cette disposition que l'attaque de la charge par les couteaux se fait progressivement et sous un angle constant (20°), qui est celui que l'expérience a indiqué comme le plus favorable. Les tabacs, hachés en lanières d'environ 14 millim. de large, sont transportés ensuite aux masses. Un procédé récent réalise un perfectionnement notable. Il consiste à hacher les feuilles à sec après un époulardage sommaire. A la sortie du hachoir de gros, le tabac tombe dans une gaine horizontale munie d'une vis qui le fait passer sous un déversoir appelé pleureur. Le pleureur communique avec un réservoir à niveau constant, alimenté lui-même par une cuve remplie de la dissolution saline. La vis se prolonge au delà du pleureur et amène le tabac mouillé à l'extrémité inférieure d'une noria qui l'élève jusqu'à la hauteur du plafond, où il est repris par une autre vis qui le conduit dans la salle des masses. On comprend facilement les avantages de ce système, qui permet de régler d'une manière précise le taux de mouillade par la vitesse de la vis et le débit du pleureur, qui brasse la matière de façon à répartir l'eau uniformément, et enfin qui effectue mécaniquement tous les transports tant horizontaux que verticaux.

2° *Fermentation en masses*. On met le tabac en meules d'un poids de 30.000 à 35.000 kilogr. Les masses sont disposées les unes à la suite des autres et adossées sur deux rangs contigus ; on les construit par couches horizontales, maintenues par un encaissement en planches, et on cherche à leur donner la plus grande homogénéité possible. On suit attentivement l'activité de la fermentation à l'aide de six thermomètres par masse. La température monte d'abord lentement, surtout en hiver ; à partir du moment où elle est arrivée aux environs de 30°, elle croît rapidement, et quand elle atteint 85°, avec tendance à s'élever encore, il faut trancher la masse pour éviter un coup de feu. Il résulte des expériences de Schlœsing que la fermentation en masses n'est autre qu'une combustion aux dépens de l'air ambiant. Cette combustion, accompagnée d'un dégagement d'acide carbonique, détruit les deux tiers de la nicotine, dont le taux s'abaisse de 6 % à 2 %. Les acides malique et citrique diminuent également. Le taux d'acide acétique passe, au contraire, de 0,5 % à 1,5 %. Enfin, il se dégage dans l'air de l'ammoniaque sans que le taux de cet alcali dans le tabac soit sensiblement modifié, et il y a production d'une huile essentielle d'une odeur agréable et très tenace. On admet qu'à partir d'une température assez élevée la fermentation se produit par le seul effet des réactions chimiques, mais que le rôle de ferments microbiens consiste à rendre ces réactions possibles en produisant le dégagement de chaleur nécessaire. L'étude chimique ayant montré que la fermentation consiste en une combustion, on a cherché à favoriser celle-ci par une aération convenable. Aujourd'hui, on est parvenu à rendre la fermentation régulière et à réduire sa durée à quatre mois environ, en construisant la masse sur un faux plancher, dont la partie centrale se compose d'un panneau à claire-voie ; aux deux extrémités du panneau, on installe deux coins en bois également à claire-voie ; une pompe refoule de l'air dans une canalisation placée sous le faux plancher, et le courant d'air pénètre par les coins jusqu'au centre de la masse. Il paraît préférable de remplacer les coins par un panneau analogue à celui du plancher et placé à une certaine distance au-dessus du sol ; on met la pompe à air en communication avec les deux panneaux. On obtient ainsi une masse suffisamment fermentée, sauf au pied et à la bordure. Il y a lieu de croire qu'on arrivera encore à une fermentation plus complète et plus rapide en effectuant la mouillade à l'eau chaude et en injectant dans la masse de l'air chaud.

3° *Râpage*. Le tabac sortant des masses est réduit en poudre à l'atelier du râpage. On emploie aujourd'hui des moulins au lieu des meules et des pilons autrefois en usage. Chaque moulin se compose : 1° d'une noix en fonte, de forme tronconique, munie de lames obliques en acier inclinées de 20° sur l'axe ; 2° d'une cuvette fixe, également en fonte et également tronconique, armée de lames en acier suivant des génératrices de la surface. L'arbre vertical sur lequel est montée la noix est animé d'un mouvement de rotation alternatif et repose dans une crapaudine supportée par un levier à contrepoids mobile. Le tabac écrasé entre les lames de la noix et celles de la cuvette tombe dans une vis sans fin qui règne sous les moulins. Cette vis l'amène à une noria qui l'élève à l'étage supérieur et le déverse dans un blutoir, prisme hexagonal à axe oblique dont les faces sont constituées par des toiles métalliques en cuivre étamé. Le tabac le mieux pulvérisé traverse le tamis et est conduit par deux vis et une noria aux cases dites de râpé sec, où il est conservé jusqu'au moment de la mouillade. Quant à l'engrain retenu par les mailles de la toile, il est ramené par une vis à la partie supérieure des moulins qui lui font subir un nouveau râpage.

4° *Mouillade*. A la sortie des caves de râpé sec, le tabac est mouillé à l'eau salée, de façon à pouvoir fermenter une seconde fois. Cette mouillade, qui doit amener

le taux d'humidité absolue du tabac à environ 33 °/₀, se fait à l'aide d'un déversoir identique à celui décrit pour la mouillade du tabac haché. Mais il est nécessaire ici de faire suivre la mouillade d'une opération ayant pour but de briser les boulettes de tabac qui ont pu se former sous l'action de l'eau. Il existe à cet effet deux sortes de triturateurs. Le premier se compose de deux plateaux verticaux, l'un fixe, l'autre mobile, installés en face l'un de l'autre. Chaque plateau porte une couronne de dents en bois, et les diamètres de ces couronnes sont différents. On fait arriver le tabac au centre des plateaux pendant qu'on fait tourner d'un mouvement très rapide le plateau mobile. La matière est brassée entre les dents en bois, et les mottes se désagrègent. L'autre système de triturateur est constitué par un tambour cylindrique fixe, qui peut être fermé à sa partie inférieure par un plateau mobile autour d'un axe vertical, et susceptible d'être rapproché à volonté du fond du tambour. Le tabac qui traverse le tambour tombe sur le plateau et est obligé, en vertu de la force centrifuge, de s'échapper par l'ouverture annulaire convenablement réglée.

5° *Fermentation en cases*. Le râpé sec, transformé par la mouillade en râpé parfait, va être soumis maintenant à une série de fermentations en cases qui lui donneront du montant. Les cases sont de grandes boîtes entièrement closes, construites en chêne avec un doublage intérieur en sapin et pouvant contenir 25.000 à 30.000 kilogr. de tabac ; elles occupent deux étages superposés, et des trappes convenablement disposées facilitent le transversement d'une case supérieure à la case inférieure correspondante. Il résulte des travaux de Schlœsing que, dans les fermentations en cases, le taux d'ammoniaque et de nicotine demeure invariable, et que le dégagement d'alcali est dû à la destruction d'acides organiques, destruction composée en partie par la production d'acide acétique. Le montant est d'autant plus sensible dans le râpé parfait, que la fermentation est plus avancée. Cette fermentation est attribuée à des organismes microbiens qui n'ont pas encore été isolés. Mais l'hypothèse de leur existence est justifiée par ce fait que les errements basés sur une action microbienne n'ont cessé de donner les meilleurs résultats. C'est ainsi qu'on a été conduit : 1° à effectuer une série de transvasements pour renouveler les surfaces en contact avec les ferments et pour faciliter le développement de ceux-ci ; 2° à mouiller les râpés secs avec de l'eau chauffée à 60° pour donner au milieu d'action des ferments la température convenable ; 3° à opérer avec la plus grande promptitude les divers transvasements pour éviter le refroidissement des masses ; 4° à ajouter au moment de la première mise en cases une certaine proportion de râpé en pleine fermentation, c.-à-d. riche en ferments ; 5° à mélanger dans une grande case, dite salle des mélanges, le râpé provenant de plusieurs cases, pour mieux répartir l'action des ferments et obtenir un produit final plus uniforme. Dans la pratique, le tabac passe d'abord dans les cases primitives, puis dans celles de premier transvasement, en restant trois mois dans chacune d'elles ; ensuite, dans des cases de deuxième transvasement, puis dans des cases de troisième transvasement, en restant deux mois dans chacune d'elles, et enfin dans une salle de mélange, où il séjourne un mois. Dans toutes les cases, l'activité de la fermentation est suivie à l'aide de thermomètres qui, dans le cas d'une marche normale, ne doivent pas s'élever au-dessus de 50° environ.

6° *Emballage*. Enfin, seize ou dix-sept mois après le commencement de la fabrication, la poudre peut être livrée à l'emballage. A cet effet, on commence par lui incorporer 1 °/₀ de sel fin, pour éviter des fermentations en tonneaux qui seraient dangereuses ; on le fait repasser par le triturateur pour désagréger les matières qui ont pu adhérer les unes aux autres, et on emballe dans des tonneaux où le tabac est comprimé mécaniquement. Cette action est produite au moyen d'un pilon, lourd plateau en fonte, dont l'axe vertical est alternativement abaissé et relevé par une came agissant par frottement ; pendant ces mouvements, le tonneau, qui repose sur un plateau mobile, tourne lui-même pour que le pilon puisse battre successivement tous les points d'une même couche.

III. Tabac a fumer. — Le tabac destiné à la confection des cigarettes ou consommé dans la pipe est désigné sous le nom de scaferlati. Les manufactures fabriquent diverses espèces de scaferlati : 1° les scaferlatis, dits étrangers, vendus à des prix divers, variant de 45 fr. à 20 fr. le kilogr. ; 2° les scaferlatis supérieurs, Maryland, Virginie, à 16 fr. le kilogr. ; 3° le scaferlati ordinaire, à 12 fr. 50 le kilogr. ; 4° les scaferlatis de zone, de troupe et d'hospice, vendus à des prix réduits. Nous exposerons en détail la fabrication du scaferlati ordinaire, qui est celui dont la consommation est de beaucoup la plus importante. Dans la composition de ce produit, il entre actuellement 46 °/₀ de tabacs exotiques (Kentucky, Ohio, Maryland, Hongrie, etc.), et 54 °/₀ de tabacs indigènes (Pas-de-Calais, Dordogne, Gironde, Meurthe-et-Moselle, Isère, etc.). Les préparations successives comprennent : 1° le coupage, l'époulardage et la mouillade ; 2° le hachage ; 3° la torréfaction ; 4° le séchage et la mise en masses ; 5° le paquetage et l'emballage.

1° *Coupage, époulardage et mouillade*. L'opération dite coupage ou écabochage consiste à couper les pédoncules des feuilles ; elle a pour but d'éviter la présence dans le scaferlati de morceaux de côte trop gros. Le travail se fait à l'aide d'une cisaille manœuvrée à bras ou commandée mécaniquement. Les caboches enlevées représentent, suivant les espèces, de 3 à 7 °/₀ du poids des manoques ; une partie de ces résidus est employée dans la composition des produits à prix réduits. Il existe pour l'époulardage, la mouillade et le capsage différents procédés plus ou moins satisfaisants et qui paraissent tous susceptibles de perfectionnement. La plus ancienne méthode consiste en une mouillade préparatoire à 10 °/₀ d'eau salée, destinée à rendre les tabacs plus souples et plus faciles à manipuler sans production de débris ; cette mouillade s'effectue, soit par immersion des feuilles dans l'eau, soit par aspersion au goupillon, soit par simple arrosage ; après une journée de séjour en masse, le tabac est époulardé, c.-à-d. que les manoques sont ouvertes et les feuilles séparées les unes des autres. On mouille ensuite une seconde fois au mouilleur mécanique, appareil décrit à propos de la fabrication de la poudre, et cette mouillade définitive doit amener l'excédent d'eau total à 26 °/₀ ; à la sortie du mouilleur, nouvelle mise en masses pendant vingt-quatre heures, puis capsage. Cette dernière opération, qui a pour but de disposer les feuilles parallèlement les unes à côté des autres, est indispensable pour éviter au hachage la production des fragments appelés bûches ou aiguilles. On voit immédiatement que les manipulations sont longues, pénibles et ménagent peu le tissu des feuilles. Une première simplification est résultée de l'abandon du mouilleur mécanique et de la suppression de la mouillade préparatoire : les opérations se réduisent aujourd'hui à un époulardage à sec assez sommaire et à une mouillade par immersion, à la suite de laquelle les feuilles sont placées allongées dans des paniers en osier ou des chariots à claire-voie servant pour le transport au hachage. Une précaution à observer consiste à ranger les feuilles dans les paniers ou les chariots, de façon à obtenir au hachage le mélange le plus complet possible des différentes espèces. Ce système paraît encore compliqué, en comparaison du résultat simple à obtenir, et il faut espérer qu'on réalisera mécaniquement la mouillade et le transport des feuilles.

2° *Hachage*. Le hachoir de Scaferlati se compose essentiellement d'une lame tranchante mobile devant un cadre rectangulaire parfaitement dressé (appelé *embouchure*) qui constitue la face extérieure de la caisse où se place le tabac. Les parois supérieure et inférieure de cette caisse sont formées par des toiles sans fin passant

chacune sur plusieurs rouleaux dont l'un est moteur. Divers organes permettent de tendre les toiles qui vont en se rapprochant vers l'avant. Il en résulte que la charge introduite à l'arrière de la caisse est entraînée par les toiles et maintenue de plus en plus serrée en arrivant vers l'embouchure. Une roue à rochet commande le mouvement des rouleaux et permet de régler l'avance du tabac. Le couteau est monté sur un châssis animé d'un mouvement rectiligne alternatif et il est guidé par deux glissières fixes qui maintiennent le biseau dans le plan de l'embouchure. L'inclinaison de 20° que l'on donne à la lame sur le châssis correspond aux conditions les plus favorables pour l'attaque de la charge. D'autre part, un dispositif simple permet de retirer rapidement la lame dès qu'elle est encrassée ou qu'elle a besoin d'être affûtée. Cet affûtage s'effectue mécaniquement en montant la lame sur un châssis porte-lame qui se déplace devant une meule à émeri animée d'une grande vitesse de rotation. Le hacheur introduit le tabac par poignées dans la caisse et s'arrange pour que la charge ne soit ni trop forte, ce qui fatiguerait les toiles, ni trop faible, ce qui produirait une coupe irrégulière. Il doit aussi maintenir le parallélisme des feuilles pour que celles-ci se présentent normalement sous le couteau.

3° *Torréfaction.* Il s'agit maintenant de retirer au tabac l'eau qu'on lui a incorporé pour obtenir un hachage régulier. La dessiccation s'effectue à une température peu inférieure à 100°; au-dessous de cette température, le scaferlati resterait trop humide et serait susceptible de fermenter: au-dessus, il deviendrait trop friable et prendrait un goût de four difficile à enlever. L'opération se faisait autrefois en exposant le tabac sur des plaques chauffées à feu nu ou à la vapeur; elle était difficile à conduire et obligeait les ouvriers à respirer un air vicié. Le torréfacteur Rolland permet d'opérer comme en vase clos : il se compose, en principe, d'un cylindre horizontal mobile autour de son axe et muni de nervures hélicoïdales qui font avancer le tabac d'une extrémité à l'autre, pendant qu'un courant d'air chaud traverse le cylindre dans le même sens. Le cylindre, dont le corps est en tôle, se termine à chaque extrémité par une couronne en fonte; il est installé au-dessus de deux foyers chauffés au coke. Les produits de la combustion, après avoir circulé autour du cylindre, s'échappent, par les conduits de la partie antérieure du massif de maçonnerie, dans des carneaux communiquant avec la grande cheminée. Le tirage des foyers se règle au moyen de valves disposées dans les conduits. L'air destiné à sécher le scaferlati pénètre latéralement par un canal en briques dans une enceinte entourant l'espace où circulent les gaz de la combustion; là, il s'échauffe, puis il est ramené par d'autres canaux à l'extrémité du cylindre. Il traverse l'appareil et sort du même côté que le tabac par des gaines spéciales qui l'amènent à la cheminée. Ces gaines portent un papillon pour le réglage de l'appel de l'air. Enfin l'entrée et la sortie du cylindre sont fermées par des dispositifs spéciaux qui ont pour but d'empêcher les déperditions de chaleur : les doubles portes par lesquelles se fait l'introduction ou l'évacuation du tabac sont fermées et ne permettent le passage des matières que pendant un temps très court et à des intervalles réguliers. Les quatre hélices dont est garni le torréfacteur sont à pas très allongé pour ne produire qu'une avance très lente du scaferlati; en outre, elles sont munies de crochets qui, en ouvrant les pelotes de tabac, rendent la dessiccation plus régulière.

4° *Séchage et mise en masses.* Pour éviter de griller le tabac, on préfère ne pas pousser la torréfaction trop loin et on achève la dessiccation à froid, sous l'action d'un courant d'air. L'appareil employé à cet effet se nomme le sécheur; il se rapproche du mouilleur mécanique qui a déjà été décrit. Le tabac traverse un cylindre horizontal garni intérieurement de deux hélices; un ventilateur placé du côté de l'introduction produit un appel d'air sec en sens contraire de la marche du tabac. Cet air se charge progressivement d'humidité et entraîne également les débris qui viennent se déposer dans une chambre à poussières. A la sortie du séchoir, le tabac est transporté dans de grandes salles où il est mis en masses de 2 à 3 m. de hauteur contenant jusqu'à 25.000 kilogr. La durée du séjour en masses, généralement un mois, doit être suffisante pour faire perdre au tabac le goût de four produit par la torréfaction et pour développer l'arome, grâce à une légère fermentation. On a soin d'observer la température des masses à l'aide de thermomètres et de faire des tranchées dès que la température tend à s'élever. Le taux d'humidité du scaferlati aux masses est voisin de 19 %.

5° *Paquetage et emballage.* Le scaferlati ordinaire est vendu en paquets de 40 gr. et de 5 hectogr. L'opération du paquetage consiste à former un sac de papier autour d'une douille à entonnoir, à verser dans l'entonnoir le tabac préalablement pesé, à comprimer le tabac dans le sac et enfin à fermer et à coller le paquet. Dans la plupart des manufactures, le travail du paquetage est encore effectué à l'aide d'une presse hydraulique dans laquelle l'eau est refoulée au moyen d'un accumulateur. Dans le corps de pompe de la presse se meut un piston dont la tige se termine par un plateau portant deux boîtes creuses. Dans ces boîtes, on place les douilles garnies du papier de paquetage. Le tabac est introduit dans les douilles au moyen d'un entonnoir double fixé à une console tournante. Il suffit alors d'agir sur un levier de commande pour faire arriver l'eau dans le cylindre et soulever le piston avec les poches, les douilles et le tabac. Dans ce mouvement d'ascension, les douilles viennent rencontrer des fouloirs suspendus au bâti de la machine à l'extrémité d'un ressort à boudin. Les fouloirs pénètrent donc dans les douilles et compriment le tabac en bandant le ressort à boudin. En manœuvrant le levier en sens inverse, on fait redescendre le piston avec son plateau et les deux paquets : il ne reste plus qu'à fermer et à coller ceux-ci; quant aux douilles, elles ont été arrêtées au haut de leur course par deux taquets d'où on les dégage facilement. Le service de la machine exige trois ouvrières, une peseuse qui prépare les charges de 40 gr. au moyen d'une balance romaine à contre poids, une vignetteuse qui applique le papier de paquetage autour des douilles pour former les sacs, une mécanicienne qui est chargée de la conduite de l'appareil et de la fermeture des paquets. Une machine peut paqueter 18 à 20 kilogr. de scaferlati en 40 gr. à l'heure. Le paquetage en 5 hectogr. se fait de la même façon, mais la presse ne comprime qu'un seul paquet à la fois : le rendement varie entre 150 et 160 kilogr. à l'heure.

Avant d'être emballés, les paquets sont vérifiés au point de vue de leur aspect et de leur poids. La balance Dargnies effectue automatiquement le triage des paquets de 40 gr. en paquets bons, c.-à-d. compris dans les limites de poids réglementaires, en paquets trop lourds et en paquets trop légers. A cet effet, les paquets sont amenés par une toile sans fin devant une fourchette qui les saisit un à un et les dépose sur le plateau d'une balance. Chacun des deux bras du fléau de la balance porte une tige pendante qui, lorsque le bras correspondant se soulève, entraîne dans son mouvement un poids additionnel convenablement choisi. Il en résulte que le fléau s'incline dans un sens quand la charge du plateau est supérieure au poids maximum toléré et qu'il s'incline en sens contraire quand la charge reste au-dessous du poids inférieur admis; pour toute charge comprise entre ces deux limites, le fléau se maintient horizontal. Aussitôt après la pesée, le support sur lequel repose le paquet dans la balance s'incline et le paquet tombe dans un couloir; ce couloir présente trois orifices de sortie dont deux sont fermés par des trappes commandées par le mouvement du fléau. Il en résulte qu'à chacune des trois positions du fléau correspond une ouverture amenant le paquet dans la manne des paquets bons ou dans celle des paquets lourds ou

dans celle des paquets légers. Il ne reste plus qu'à emballer le scaferlati dans des tonneaux dont la contenance est généralement de 180 kilogr. pour les paquets de 40 gr.

Avant de terminer ce qui concerne la fabrication du scaferlati, signalons le perfectionnement réalisé par une nouvelle machine à paqueter qui commence à se substituer à l'appareil hydraulique décrit plus haut. La machine Belot, actionnée par une transmission ordinaire, effectue mécaniquement toutes les opérations : elle comprend deux parties distinctes : l'une destinée à la confection du sac, l'autre au remplissage du paquet. Les organes de la première partie déroulent la bobine de papier de paquetage, coupent le papier, l'enroulent autour d'une douille et rabattent l'extrémité libre pour former le fond de la poche. Une vignette gommée vient alors s'appliquer contre le sac qui se loge dans une boîte creuse placée en face de l'orifice de sortie du tabac. La machine à paqueter proprement dite reçoit dans une gaine verticale le tabac qui se déverse automatiquement du plateau de la balance sur laquelle il est fixé. Cette gaine se termine par un couloir horizontal où deux fouloirs à angle droit compriment le scaferlati avant de le repousser dans la douille creuse. L'appareil confectionne simultanément deux paquets ; il est desservi par trois ouvrières, deux peseuses et une mécanicienne. Le travail de la peseuse consiste à charger de scaferlati, jusqu'au poids voulu, le plateau d'une balance et à regarnir de temps en temps la boîte à vignettes. Quant à la mécanicienne, elle n'a plus qu'à achever la fermeture du paquet et à ranger celui-ci dans une manne disposée à côté d'elle. Le rendement de la machine Belot est presque le double du rendement de la machine à paqueter hydraulique. Pour les paquets en 5 hectogr., le paquetage hydraulique paraît aussi devoir être remplacé avantageusement par un nouvel appareil mécanique, dû à Derazey, qui termine le paquet sans l'intervention de l'ouvrière.

VI. Administration et législation. — Nous avons déjà vu que le premier impôt sur le tabac date de 1629 : il consistait en un droit d'entrée en France de 30 sous par livre. En 1674, le roi se réserve le privilège de la fabrication et de la vente, privilège dont il afferme l'exercice à raison de 500.000 livres pour la première année. Le chiffre de cette redevance ira sans cesse en croissant, sauf dans la période de 1719 à 1721 où le commerce du tabac est laissé libre, et il atteint 32 millions à l'époque de la Révolution. Supprimé en 1791, l'impôt sur le tabac reparaît avec la loi du 22 brumaire an VII. D'après cette loi, la culture, la fabrication et le commerce sont libres, mais on assujettit fabricants et débitants au payement d'une taxe spéciale ; en outre, un droit d'importation est perçu à l'entrée des tabacs en feuilles, et l'importation du tabac fabriqué est prohibée. Mais, par suite des facilités accordées à la fraude, le revenu que le Trésor tire du tabac baisse de plus en plus malgré l'élévation progressive des taxes, et il faut recourir à une mesure énergique : l'achat du tabac en feuilles, la fabrication et la vente des tabacs fabriqués sont attribués exclusivement à la « régie des droits », réunis par un décret impérial du 27 déc. 1810. Constitué en direction spéciale en 1831, le service des tabacs est réuni aux contributions indirectes à partir de 1848 et reprend son autonomie en 1860 pour former depuis 1865 la Direction générale des manufactures de l'Etat (investie aussi depuis 1890 de la gestion du monopole des allumettes). Dans l'organisation actuelle, l'exploitation du monopole des tabacs relève pour toutes les questions industrielles ou techniques de la Direction générale des manufactures de l'Etat, qui a dans ses attributions la culture indigène, l'achat des tabacs indigènes et exotiques et tout le service de la fabrication L'administration des contributions indirectes s'occupe, au contraire, de la partie financière, c.-à-d. de tout ce qui concerne la vente (établissement et surveillance des entrepôts et des débits, perception des produits de la vente).

Culture et achats. — L'Etat ne cultive pas lui-même les tabacs indigènes nécessaires aux besoins de la fabrication. Cette culture est laissée entre les mains de planteurs libres, mais, pour empêcher la fraude, les planteurs doivent être agréés par l'administration, ils doivent se soumettre à une surveillance étroite de la part de cette administration et s'engager à lui vendre la totalité de leur récolte (sauf les tabacs plantés pour l'exportation avec autorisation spéciale). Une décision du ministre des finances répartit chaque année le nombre d'hectares à cultiver ainsi que les quantités de tabacs demandées aux départements où la culture est autorisée ; elle fixe aussi les prix auxquels la régie prendra livraison des tabacs suivant leur classement (surchoix, 1re, 2e et 3e qualités pour les tabacs marchands ; 1re, 2e et 3e classe pour les tabacs non marchands). Dans chaque département de culture, un arrêté préfectoral répartit ensuite la superficie totale entre les divers arrondissements, détermine le nombre de pieds à planter par hectare et spécifie les nombreuses conditions et formalités auxquelles les planteurs sont astreints pour toutes les opérations, depuis les demandes d'autorisation de culture jusqu'au moment de la livraison des tabacs. Dans chaque arrondissement, une commission, composée du délégué du préfet, du directeur des contributions indirectes, d'un employé supérieur de culture, d'un conseiller général et d'un conseiller d'arrondissement, statue sur les demandes de permis de culture. Sont proposés pour la réduction ou l'interdiction : les déclarants qui ne justifient pas de leurs titres de propriétaire ou de fermier, de leur solvabilité ou de celle de leur caution ; ceux qui, à raison de la nature de leurs terres ou faute de moyens d'exploitation ou de dessiccation nécessaires, ne se trouvent pas dans les conditions voulues pour produire de bons tabacs ; ceux à la charge de qui il aura été rapporté des procès-verbaux administratifs et judiciaires pour contraventions relatives à la culture ; ceux qui dans les trois dernières années n'auront obtenu de leurs récoltes qu'un rendement en argent inférieur de 15 ou de 20 % au rendement moyen de leur arrondissement, etc. Les cultivateurs autorisés à planter sont astreints à des obligations multiples, entre autres à conduire ou faire conduire les employés du service de la culture sur les pièces de terre déclarées lorsqu'ils se présenteront, de leur donner entrée à toute réquisition, tant dans leurs séchoirs, magasins, maisons d'habitation et autres parties de leur domicile que dans ceux de leurs fermiers et colons ; de planter les deux tiers au moins des quantités autorisées ; de représenter fidèlement à la régie la totalité de leurs récoltes, quelle que soit la quantité de feuilles mise à leur charge par l'inventaire, sous peine de payer les quantités manquantes à un prix déterminé ; de conduire les tabacs de leur récolte au magasin de la régie qui leur sera indiqué, etc. Pour contrôler l'importance des quantités qui seront récoltées par chaque planteur, l'administration fait procéder avant la récolte à deux opérations appelées inventaires. La première a pour but de reconnaître la superficie des terrains cultivés en tabac et de constater le nombre des plants ; la deuxième consiste à compter et à prendre en charge toutes les feuilles existant sur les plantes. Les cultivateurs sont d'ailleurs admis à faire constater dans des formes déterminées les avaries survenues après la clôture des inventaires, avant ou après la récolte. D'autre part, ils sont tenus, avant de livrer les tabacs, d'en opérer le triage, de former des manoques avec 25 ou 50 feuilles et de composer des balles qui, suivant les départements, contiendront 200, 160 ou 100 manoques. Le classement des tabacs livrés est effectué par une commission d'expertise nommée par le préfet et comprenant cinq membres n'ayant aucun intérêt dans la culture du tabac. Cette commission dont font partie, de droit, l'entreposeur et le contrôleur du magasin, établit des échantillons-types au moyen de feuilles prélevées dans les livraisons anticipées de douze cultivateurs pris parmi ceux ayant les meilleures récoltes.

De nombreuses contraventions entraînant l'interdiction

de culture, sans compter les peines pécuniaires encourues, peuvent être relevées par procès-verbaux judiciaires ou administratifs, notamment : pour plantations ou semis sans autorisation; pour opposition à l'entrée des employés de la culture dans les séchoirs, maisons d'habitation, etc.; pour culture non autorisée de porte-graines; pour défaut

DÉPARTEMENTS A CULTURE	NOMBRE d'hectares cultivés	NOMBRE de planteurs	QUANTITÉS récoltées ayant donné lieu à payement	PRIX moyen par 100 kilogrammes	OBSERVATIONS
				francs	
Ain	41	283	48.189	85 32	
Alpes-Maritimes	27	174	60.709	90 00	
Bouches-du-Rhône	2	14	4.975	60 29	
Corrèze	55	413	56.943	78 50	
Côte-d'Or	102	622	208.356	81 61	
Dordogne	3.325	11.334	2.381.560	78 03	
Drôme	192	1.403	261.100	74 81	Les magasins qui ont pris charge de ces tabacs sont les suivants : Antibes, Dijon, Périgueux, Bergerac, Saint-Cyprien, Langon, Saint-Malo, Pont-de-Beauvoisin, Saint-Marcellin, Cahors, Souillac, Tonneins, Aiguillon, Damazan, Marmande, Nancy, Lille, Merville, Béthune, Aire, Montreuil-s.-Mer, Saint-Paul, Riom, Vesoul, Rumilly et Orange.
Gironde	1.463	3.934	1.155.849	85 00	
Ille-et-Vilaine	775	1.245	1.023.850	79 14	
Isère	1.824	10.408	2.287.956	84 88	
Landes	65	339	63.127	90 62	
Lot	2.076	9.299	1.542.627	108 48	
Lot-et-Garonne { Culture ordinaire	2.358	3.487	1.050.274	100 16	
Lot-et-Garonne { Culture condensée	1.061	2.600	1.001.481	99 11	
Meurthe-et-Moselle	259	1.475	531.247	81 70	
Meuse	3	31	6.978	64 01	
Nord	502	601	1.343.254	79 38	
Pas-de-Calais	1.017	3.718	2.015.480	92 84	
Puy-de-Dôme	7	51	9.257	85 50	
Pyrénées (Hautes-)	109	565	115.874	97 08	
Saône (Haute-)	529	3.390	995.683	92 70	
Savoie	627	3.087	775.760	91 20	
Savoie (Haute-)	360	1.429	491.284	88 44	
Var	7	16	9.913	73 18	
Vaucluse	75	445	142.942	83 44	
Vosges	31	244	67.715	81 48	Valeur totale des tabacs :
Totaux	16.892	60.607	17.652.383	88 49	15.620.938 fr. 16

de nettoiement, d'épamprement et d'ébourgeonnement; pour récolte des feuilles d'épamprement, d'écimage, de bourgeons ou de regain; pour séchoirs mal clos; pour conservation de tabacs après l'époque fixée pour la livraison; pour livraison de tabacs préparés ou humectés frauduleusement, etc. Une retenue d'un centime par kilogramme est faite sur le montant du prix de chaque livraison. Elle est destinée à alimenter une caisse dite *du centime* qui sert à l'acquittement de dépenses obligatoires (frais de bureau et d'impression, indemnités aux indicateurs, vacations des experts, etc.) et de dépenses facultatives (indemnités aux planteurs pour accidents de force majeure, primes pour séchoirs perfectionnés, etc.). Les conseils généraux peuvent obtenir la création d'une caisse d'assurance des planteurs au moyen d'une seconde retenue atteignant au maximum 5 centimes.

Comme on vient de le voir, la réglementation de la culture est si stricte qu'elle laisse peu de marge à la fraude et qu'elle garantit d'une façon efficace les intérêts de l'Etat. D'un autre côté, les prix sont établis de façon à assurer une rémunération suffisante aux cultivateurs soumis à un régime qui paraît, à priori, arbitraire, puisque la régie qui a seule le droit d'acheter s'attribue aussi le droit de fixer les limites de prix. Une preuve indiscutable résulte de ce fait qu'en Alsace la culture du tabac, fort recherchée avant 1870, à l'époque du monopole français, est loin d'être restée aussi avantageuse depuis qu'elle est placée sous le régime de liberté commerciale en vigueur dans l'empire allemand; aussi l'importance des superficies plantées en tabac décroît sensiblement.

Le tableau ci-dessus, extrait du compte en matières et en deniers de l'exploitation du monopole des tabacs, donne une série de renseignements relatifs à la récolte de 1898. D'autre part, pour la récolte 1899, le rendement moyen à l'hectare a été de 1.417 kilogr. en poids et de 1.310 fr. 20 en argent. Les tabacs exotiques sont achetés au commerce par adjudications publiques ou dans les pays producteurs par l'intermédiaire des consuls de France. Quelques achats sont aussi effectués directement à l'étranger par des agents de l'Administration. Le tableau suivant donne la nomenclature, la quantité et la valeur : 1° des tabacs en feuilles exotiques achetés en 1899; 2° des produits fabriqués achetés à l'étranger en 1899 :

Désignation des espèces		Quantités	Valeurs	Prix moyen par 100 kilogr.
1° *Tabacs en feuilles :*		kilogr.	francs	francs
d'Amérique	Kentucky	6.364.908	7.221.266 90	113 45
	Maryland	4.856.854	6.092.663 34	125 44
	Ohio	1.259.527	1.314.374 94	104 35
	Virginie	412.347	223.589 35	54 22
	La Havane	111.961	1.290.013 46	1.152 19
	Brésil supér.	654.133	1.903.934 10	291 06
	Brésil ordin.	1.807.104	4.945.688 39	273 68
	Mexique	17.540	164.134 20	935 77
	Porto-Rico	210	1.605 48	764 51
d'autres provenances	Alsace	716.427	501.498 90	70 00
	Roumélie	24.190	128.791 50	532 41
	Anatolie	374.527	269.071 53	71 84
	Samsoun ordin.	861.402	1.111.845 17	129 07
	Ukraine	978.407	488.836 01	49 96
	Baffra	5.475	26.429 35	482 72
	Inde	69	17 94	26 00
	Java	349.123	2.214.535 67	634 31
	Sumatra	150.882	1.690.193 83	1.120 80
Total des tabacs en feuilles		18.945.086	29.623.193 81	156 36
2° *Tabacs fabriqués :*				
Cigares	de Manille	10.472,820	97.407 31	930 03
	de la Havane	22.499,080	1.728.315 46	7.681 71
	du Mexique	614,800	26.161 50	4.255 28
Cigarettes	égyptiennes	10.294 »	409.405 50	3.977 12
	ottomanes	7.834 »	137.053 00	1.749 46
	russes	2.342 »	52.298 71	2.232 29
	anglaises	727,915	21.190 12	2.911 07
	américaines	1.070 »	25.600 00	2.392 52
	mexicaines	812,360	8.123 60	1.000 00
	algériennes	55.988,980	330.685 13	590 62
	de La Havane	5.400 »	65.410 73	1.211 30
Scaferlatis	ottomans	110 »	4.027 50	3.661 36
	américains	1.099,500	9.895 50	900 00
	anglais	3.299,125	21.594 75	654 55
Total des tabacs fabriqués		122.565,400	2.956.349 26	
TOTAL GÉNÉRAL		19.067.651,400	32.579.543 07	

Enfin les variations que présentent les achats de tabacs, tant indigènes qu'exotiques, effectués depuis 1875, peuvent être résumées comme suit :

Années	Tabacs livrés par les planteurs		Tabacs achetés au commerce ou par les consuls	
	Poids en kilogr.	Valeur en francs	Poids en kilogr.	Valeur en francs
1875..	17.801.863	15.509.944 98	12.864.388,629	21.907.834 02
1880..	13.166.109	10.965.993 60	19.520.882,495	24.970.965 17
1885..	19.149.993	16.897.769 88	21.063.491,356	29.980.977 48
1890..	19.205.960	15.783.593 15	14.962.268,700	22.045.950 42
1895..	25.581.343	21.771.117 25	16.203.097,780	14.076.947 91
1899..	20.582.771	17.370.956 36	19.067.651,200	32.579.543 07

Il convient d'ajouter que toutes les questions relatives à la culture et aux achats sont centralisées à la 1re division de l'Administration centrale des manufactures de l'Etat.

Fabrication. — C'est au contraire la 2e division de cette administration centrale qui a dans ses attributions tout le service de la fabrication. La fabrication proprement dite est effectuée dans les manufactures au nombre de 20, non compris les ateliers de Limoges où se construit une partie des machines et des ustensiles. Ces manufactures ont été établies autant que possible au centre de la circonscription que chacune d'elles doit approvisionner, en tenant compte toutefois des offres plus ou moins avantageuses faites par les municipalités et des facilités de recrutement du personnel ouvrier ; elles se trouvent à Bordeaux, Châteauroux, Dieppe, Dijon, Le Havre, Le Mans, Lille, Lyon, Marseille, Morlaix, Nancy, Nantes, Nice, Orléans, Pantin, Paris (Gros-Caillou), Paris (Reuilly), Riom, Tonneins et Toulouse. Elles sont toutes organisées sur le même modèle et ont à leur tête un directeur, assisté en principe d'un ingénieur et d'un sous-ingénieur pour la direction de la fabrication et d'un contrôleur chargé du contrôle de la comptabilité et remplissant les fonctions de garde-magasin comptable. Les ateliers de chaque établissement sont groupés en sections qui correspondent aux diverses fabrications et aux services d'ordre général ; chaque section est placée sous la surveillance d'un chef de section assisté d'un certain nombre de préposés ; les ouvriers d'arts et métiers occupés à l'entretien du matériel et des bâtiments forment une section spéciale ayant pour chef un contremaître mécanicien. L'ensemble des manufactures comprenait, au 1er janv. 1900, 17.184 ouvriers dont 15.532 femmes et 1.652 hommes. Ce personnel est payé en général d'après des bases de salaires à l'entreprise, et le salaire moyen général par journée de dix heures a été en 1899 de 5 fr. 44 pour les hommes et de 3 fr. 34 pour les femmes. Le montant total des salaires payés dans la même année s'est élevé à 15.266.778 fr. 28, somme à laquelle il faut ajouter celle de 1.626.866 fr. 18 comprenant : 1° les majorations, à raison de 4 °/o des salaires, versées à la Caisse des retraites pour la vieillesse pour assurer des pensions à tout le personnel ; 2° divers secours et indemnités (aux ouvriers blessés, à ceux appelés sous les drapeaux, aux ouvrières accouchées, etc...) ; 3° les dépenses relatives au service médical et pharmaceutique, aux bains, aux crèches, à l'assistance pour cas de maladie, etc.).

Les quantités fabriquées en 1899 se répartissent comme suit :

	kilogr.		kilogr.
Poudres....	4.786.718	Poudre étrangère....	287
		— supérieure...	8.914
		— ordinaire....	4.713.315
		— à prix réduits.	64.202
Rôles.......	616.017	Menus filés.........	206.550
		Ordinaires..........	392.941
		Zone................	2.022
		Troupe et hospice...	14.504
Carottes....	580.323		
Scaferlatis.	28.335.116	Etrangers...........	1.094.913
		Supérieur...........	811.958
		Ordinaire...........	16.519.290
		Zone................	7.515.761
		Troupe et hospice..	2.393.194
Cigares	3.110.187	Supérieurs..........	345.293
		A 0 fr. 10..........	797.044
		A 0 fr. 075.........	253.700
		A 0 fr. 05..........	1.714.150
Cigarettes..	1.553.854	Sans papier.........	108.162
		Modules divers......	34.052
		Hongroises..........	57.181
		Elégantes...........	1.058.137
		Françaises..........	119.636
		Roulées à la main...	176.686

Il faut rappeler que la fabrication des tabacs est exclusivement réservée à l'Etat et que le législateur l'a interdite sous des peines sévères à tout particulier. La loi de 1816 prononce, indépendamment des amendes, la saisie et la confiscation des tabacs en feuilles (sauf chez les planteurs autorisés), des tabacs fabriqués de contrebande et des ustensiles de fabrication ; elle considère comme fabricant frauduleux tout particulier chez lequel il est trouvé des ustensiles propres à la fabrication en même temps que des tabacs en feuilles ou en préparation ou plus de 10 kilogr. de tabacs fabriqués non revêtus des marques de la régie ; en outre, nul ne peut avoir en possession des tabacs fabriqués autres que ceux des manufactures, et cette possession ne peut excéder 10 kilogr., à moins que les tabacs ne soient revêtus des marques et des vignettes de la régie. La loi du 12 fév. 1835 étend ces dispositions à la fabrication et à la circulation du tabac factice ou de toute matière préparée pour être vendue comme tabac. Enfin, d'après la loi du 16 fév. 1895, sont également considérés et punis comme fabricants frauduleux ceux qui font profession de fabriquer pour autrui ou fabriquent accidentellement, en vue d'un profit, des cigarettes avec du tabac de la régie ; toutefois, cette fabrication est licite si elle est effectuée au domicile du consommateur, dans la limite de ses besoins personnels, par lui-même, par les membres de sa famille ou par les gens à son service.

Vente. — La vente au public s'effectue en principe dans des débits qui sont approvisionnés par les entrepôts recevant directement des manufactures les diverses espèces de produits fabriqués. Il existe généralement un entrepôt au chef-lieu de chaque arrondissement. Les entreposeurs sont des fonctionnaires des contributions indirectes, jouissant d'un traitement fixe et répartis en trois catégories : receveurs principaux entreposeurs, receveurs particuliers entreposeurs et entreposeurs spéciaux. L'administration désigne les manufactures auxquelles chaque entrepôt doit s'adresser, fixe l'importance des approvisionnements qu'il devra avoir en magasin, les mesures à prendre pour la bonne conservation des produits et les règles à suivre pour la livraison de ces produits aux débitants. En vue de faciliter la vente des produits de luxe, on a créé des entrepôts de *vente directe* dans un certain nombre de grandes villes pour vendre directement au public : 1° les tabacs de luxe de toutes espèces ; 2° les tabacs de vente courante en coffrets, boîtes ou paquets et par quantités d'au moins 100 gr. pour les cigares et cigarettes et 500 gr. pour les autres espèces. En outre, les consommateurs peuvent obtenir, par l'intermédiaire des entrepôts ordinaires, les cigares de luxe dont la vente n'est pas autorisée dans les débits ordinaires et les tabacs de toutes espèces dont les débits de la localité ne sont pas habituellement approvisionnés.

Il y a deux catégories de débits, les débits simples et les recettes-débits. Les débits simples, c.-à-d. ceux affectés seulement à la vente des tabacs, sont de 1re classe ou de 2e classe, selon que leur revenu brut est supérieur ou inférieur à 1.000 fr. Les titulaires, hommes ou femmes, sont nommés, dans le premier cas, par le ministre des finances, et dans le deuxième cas par le préfet. Une commission est d'ailleurs instituée auprès du ministre et auprès de chaque préfet pour examiner les titres des candidats et pour dresser la liste des présentations. Dans les recettes-débits, la vente des tabacs est considérée comme

une attribution accessoire de la recette-buraliste qui est chargée de la délivrance des permis de circulation pour le transport des boissons. Il en résulte que, comme pour toutes les recettes-buralistes, le titulaire d'une recette-débit ne peut être qu'un homme et que sa nomination relève de l'administration des contributions indirectes. Cette nomination est faite par le ministre des finances quand le produit dépasse 800 fr. ou que l'emploi est situé dans une localité comptant plus de 1.500 hab.; dans le cas contraire, elle appartient au directeur des contributions indirectes après entente avec le préfet.

Les débitants sont des agents de l'administration ; ils peuvent être dispensés de gérer personnellement ; ils doivent se tenir constamment et suffisamment approvisionnés de tabacs dont la vente peut avoir cours dans la localité. Cet approvisionnement ne peut se faire qu'à l'entrepôt de la circonscription dans laquelle se trouve le débit. Les tabacs doivent être vendus absolument tels qu'ils sont livrés par les entrepôts, et il est interdit aux débitants de faire aucun mélange de tabacs. Les débitants sont rétribués au moyen de remises sur le produit de leurs ventes. Cette remise, calculée par rapport aux prix payés par les débitants, ressort pour l'année 1899 à 9 fr. 15 % (8 fr. 43 % pour les tabacs de luxe ; 8 fr. 79 % pour les tabacs de vente courante et 14 fr. 27 % pour les tabacs de vente restreinte). D'autre part, le nombre total des débits, au 1er janv. 1900, s'élevait au chiffre de 45.958, et le bénéfice moyen par débit pendant l'année 1899 a été de 806 fr.

Il convient enfin de signaler que la loi qui attribue à l'Etat le monopole de la vente des tabacs — et par suite aussi celui de la *revente* — prévoit, contre toutes les infractions, des pénalités, amendes et confiscations. Ces infractions consistent notamment : en dépôt d'une importance quelconque de tabacs de fraude ; en dépôt de plus de 10 kilogr. de tabacs des manufactures non revêtues des marques de la régie ; en dépôt de tabacs de cantine dans les lieux où la vente n'est pas autorisée ; en circulation de tabacs de fraude ou de tabacs de la régie non accompagnés, suivant les cas, d'un laissez-passer ou d'un acquit-à-caution ; en colportage des tabacs, en vente des tabacs à domicile sans commission de la régie. Ajoutons aussi que l'addition ou le mélange de matières hétérogènes dans les tabacs des manufactures par les entreposeurs et débitants de la régie est puni d'une amende de 300 à 3.000 fr. et d'un emprisonnement de trois mois à un an.

Douane. — Nul ne peut importer annuellement, en une ou plusieurs fois, à moins qu'il n'agisse pour le compte de la régie, plus de 10 kilogr. de tabacs fabriqués à l'étranger (L. 7 mai 1881). Ces 10 kilogr. doivent être, d'ailleurs, exclusivement destinés à l'usage personnel du porteur ou du destinataire, et ils acquittent les droits de douane suivants : cigares et cigarettes, 36 fr. le kilogr.; tabacs à priser et à mâcher, 15 fr.; tabacs à fumer du Levant, 25 fr.; tabacs à fumer de toute autre origine, 15 fr.

Résultats de l'exploitation du monopole. — Les résultats financiers de l'exploitation du monopole apparaissent dans le tableau suivant.

ANNÉES	QUANTITÉS vendues	RECETTES	DÉPENSES nettes	BÉNÉFICE net
	kilogr.	francs	francs	francs
1815	9.753.537	53.872.857	21.749.554	32.123.303
1820	12.645.277	64.171.810	21.952.206	42.219.604
1830	11.169.554	67.290.695	20.508.287	46.782.408
1840	16.018.495	95.188.229	25.077.072	70.111.157
1850	19.218.406	122.113.791	33.198.790	88.915.001
1860	29.580.668	195.325.476	51.562.683	143.762.793
1870	31.349.131	244.258.262	74.972.960	169.285.302
1880	33.560.461	346.149.352	63.564.996	282.584.356
1890	36.205.232	373.101.220	67.182.747	305.918.473
1899	38.753.603	415.229.156	81.149.789	334.079.367

Les chiffres de ce tableau sont suffisamment éloquents par eux-mêmes et prouvent que l'Etat n'est pas incapable de bien gérer une exploitation industrielle. Le revenu net de 334 millions atteint en 1899 paraît d'ailleurs susceptible d'augmentation en raison de l'accroissement continu de la consommation. La quotité de la consommation par individu a passé en effet de 0kg,352 en 1830 à 0kg,529 en 1845, à 0kg,763 en 1861, à 0kg,840 en 1875 pour arriver à 1kg,004 en 1899. Ce dernier chiffre semble encore modéré quand on le compare aux taux de consommation par habitant et par an dans les pays suivants :

	Kilogr.		Kilogr.
Espagne	0,550	Autriche	1,350
Italie	0,635	Allemagne	1,485
Russie	0,913	Belgique	1,552
Canada	1,050	Etats-Unis	2,110
Norvège	1,335	Hollande	3,400

Si l'on tient compte des ressources considérables que fournit au Trésor le monopole des tabacs, si l'on considère comme légitime un impôt qui frappe une matière de luxe dont l'usage immodéré peut ne pas être sans action sur l'organisme, on concluera comme concluait en 1851, un orateur à l'Assemblée législative : « Si la France devait supprimer des impôts et s'il y avait à choisir celui qui seul serait conservé, nous n'hésiterions pas à proclamer que c'est l'impôt du tabac qu'il faudrait maintenir ». Presque tous les pays d'Europe frappent d'ailleurs le tabac d'un impôt élevé. Les pays où le monopole est exploité directement par l'Etat, avec réglementation de la culture, sont l'Autriche, la Hongrie, l'Italie, la Serbie ; le monopole est au contraire affermé en Espagne, au Portugal, en Turquie. La culture est absolument interdite en Angleterre, le commerce y est libre, mais le tabac paye des droits d'entrée considérables. En Russie, les tabacs importés sont soumis à des droits d'entrée, et les produits fabriqués ne peuvent être mis en vente que revêtus d'une banderole que le fabricant achète à l'Etat. Enfin les Etats qui se contentent d'un impôt modéré sur la culture indigène ainsi que sur les tabacs importés et qui laissent le commerce libre sont l'Allemagne, la Belgique, la Hollande ; on comprend ainsi pourquoi la consommation a pris le plus grand développement dans ces derniers pays. E. Weyl.

VII. Toxicologie et hygiène.— Il a été écrit, relativement à l'influence du tabac sur l'organisme, beaucoup d'absurdités, et les membres des sociétés contre l'abus du tabac, en exagérant les méfaits de ce produit, n'ont pu convaincre les fumeurs. Est-ce à dire que l'abus du tabac et même, chez certains individus, le simple usage de la pipe ou de la cigarette, ne soit pas sans inconvénients ? La composition même du tabac tel qu'il est livré par les manufactures de l'Etat français, et c'est de tous les tabacs le mieux traité, montre, par la présence d'un alcaloïde extrêmement toxique, la *nicotine*, d'une essence volatile, la *nicotianine*, un peu moins dangereuse, il est vrai, et enfin d'une série de résines et de sels où la potasse domine, que nous sommes en présence d'une substance réellement active. La nicotine est le principe actif dominant. On trouvera à ce mot l'étude pharmacodynamique de ce redoutable alcaloïde, mais dans la fumée absorbe-t-on des traces appréciables de nicotine ? Les recherches de Heubel, d'Abeles ont montré qu'il existait en effet dans la fumée de tabac condensée des traces de malate et de citrate de nicotine, mais surtout des composés pyridiques, produits pendant la combustion, tel que la pyridine, la collidine, produits qui se rencontrent surtout dans le jus des pipes et dont la toxicité est extrême. Enfin la combustion lente du tabac est éminemment propre à favoriser la formation d'oxyde de carbone qui vicie l'atmosphère autour du fumeur, et Gréhant a pu déceler la présence de ce gaz dans les pièces où plusieurs fumeurs s'étaient trouvés. Les premières pipes sont suivies généralement de phéno-

mènes dont l'ensemble constitue une véritable intoxication.

C'est principalement dans la sphère du nerf pneumogastrique que les troubles sont manifestes : nausées, vomissements, accélération cardiaque avec faiblesse extrême du pouls, etc. Claude Bernard avait montré que le tabac est bien un poison des nerfs pneumogastriques, puisque chez les chiens auxquels on administrait du tabac les symptômes cardiaques ne se manifestaient plus si on sectionnait ces nerfs. Il est certain que l'intoxication doit se faire plus sûrement encore quand on chique. Les chiqueurs il est vrai, n'avalent pas leur salive, mais une certaine quantité de jus de tabac doit nécessairement être absorbée. L'intoxication aiguë par le tabac, soit qu'il s'agisse d'apprentis fumeurs à leurs débuts, soit de véritables empoisonnements par des lavements de tabacs, donnés dans un but thérapeutique (dix cas de mort relevés par Husemann), ou d'applications de compresses de tabac sur la tête des enfants pour les débarrasser des parasites, est indéniable. En est-il de même de l'intoxication chronique chez les fumeurs, les priseurs et les chiqueurs invétérés? L'âge souvent avancé, la robuste vieillesse de nombreux fanatiques du tabac sont des réponses en faveur d'une certaine innocuité dans l'usage du tabac. Son action sur l'intelligence, sur la mémoire et sur les autres facultés psychiques sont au moins plus que douteuses; il serait facile de citer, dans toutes les branches des sciences, des arts, des lettres, des hommes remarquables et qui restèrent toute leur vie d'incorrigibles fumeurs.

Il faut toutefois faire une réserve en ce qui concerne le cœur; il existe un certain nombre de sujets, atteints d'éréthisme cardiaque, pour lesquels le tabac est un poison violent, non seulement quand ils fument eux-mêmes, mais simplement quand ils se trouvent dans une enceinte saturée de fumée. Une véritable crise d'angine de poitrine peut être déterminée chez ces individus en pénétrant dans une pièce où l'on vient de fumer une simple cigarette. Signalons enfin l'action irritante du tabac sur les muqueuses; dans les laryngites, les amygdalites et dans la plupart des maladies des voies respiratoires, le tabac peut être dangereux, surtout quand le fumeur ne se contentant pas de garder la fumée dans la bouche, l'avale suivant l'expression ordinaire et, en réalité, la fait pénétrer plus ou moins profondément dans l'arbre bronchique. — Des trois modes de fumer : pipe, cigare, cigarette, quel est, au point de vue de l'hygiène, le préférable? Contrairement à l'opinion courante, Arnould se prononce en faveur de la cigarette, qui n'emploie que de petites quantités de tabac, la moitié du tabac dépensé n'est pas utilisée. Quant à l'idée que le papier est plus dangereux que le tabac lui-même, c'est une de ces opinions populaires qui ne répondent à rien; si le papier en brûlant fournit, comme le tabac, de l'oxyde de carbone, voire quelques carbures, il ne donne pas de la nicotine. Le cigare est généralement fabriqué avec des tabacs plus riches en principes actifs, il est mâché et le fumeur de cigare absorbe certainement plus de nicotine que le fumeur de pipe. Ce dernier appareil serait peut-être le meilleur, si les fumeurs consentaient à se servir de pipes avec réservoir inférieur chargé de recueillir la solution de nicotine qui constitue le jus de pipe.

Quelle quantité de tabac peut-on fumer sans qu'il y ait abus? Voilà une question sans réponse possible. Arnould admet qu'il y a abus quand la consommation dépasse 20 gr. par jour. Pour nous, c'est l'état du cœur ou de la gorge qui peuvent seuls guider dans la limitation ; il ne faut pas oublier, en effet, que, contrairement à ce qui se passe avec l'alcool, suivant la judicieuse expression de Vallin, le tabac ne détermine pas de lésions définitives ; les accidents cessent avec la cessation du poison. Malheureusement il faut cesser l'usage du poison, et beaucoup de fumeurs n'ont pas l'énergie de rompre avec une habitude qui est devenue un impérieux besoin. « Je suis du petit nombre des hommes, dit Michel Lévy, qu'une répugnance insurmontable éloigne du tabac, et ma raison se refuse à ne point considérer comme nuisible l'abus d'une substance contenant un principe dont l'activité toxique est foudroyante à la dose d'une goutte; mais l'hygiène doit compter avec une habitude dont l'invétération et la diffusion impliquent l'innocuité dans une certaine mesure, avec l'être moral surtout qui vit dans l'homme et le soumet à tant d'oscillations. En échange du tabac, que donnerez-vous au matelot, à l'officier de quart, pendant les heures qu'ils passent sur le pont, par les nuits brumeuses ou glaciales? Quel autre correctif de l'ennui? » Telle est l'opinion sage et réfléchie d'un hygiéniste qui n'est pas un fumeur. En résumé, en dehors de prédispositions spéciales, l'usage modéré du tabac est inoffensif. J.-P. Langlois.

VIII. Thérapeutique. — Le tabac est peu usité en thérapeutique ; on le prescrit quelquefois en lavements pour favoriser la réduction des hernies (4 gr. pour 250 gr. d'eau bouillante) ou en fumigations rectales pour essayer de ramener à la vie les noyés. Le tabac ne doit être utilisé comme médicament qu'avec la plus grande circonspection, car son emploi peut amener les plus graves accidents. L'infusion de tabac est employée avec succès pour la destruction des parasites qui vivent sur les végétaux. W. Russell.

Bibl. : De La Garenne, *les Bacchanales ou lois de Bacchus... ensemble l'éloge du tabac ;* Grenoble, 1657 (réimp. 1870). — Tiedemann, *Geschichte der Tabak;* Francfort, 1854. — Th. Schlœsing, *le Tabac*; Paris, 1868. — F.-W. Fairholt, *Tobacco, its history and associations ;* Londres, 1875. — A. von Babo, *Der Tabaksbau ;* Berlin, 1882, 3e éd. — D. Girard et J.-B. Fromage, *Tableau des contraventions et des peines en matière de contributions indirectes, de tabacs et d'octrois ;* Paris, 1883. — A. Langlois, *la Régie des tabacs ;* Paris, 1883. — Hare, *The Physiological and Pathological effects of tobacco ;* Londres, 1886. — Dr P. Jolly, *le Tabac et l'Absinthe ;* Paris, 1887, 2e éd. — L. von Wagner, *Tabakkultur, Tabak-und Zigarrenfabrikation ;* Vienne, 1888, 5e éd. — V.-P.-G. Demvor, *Du Tabac ;* Bruxelles, 1889, 2e éd. — A. et J. Ferguson, *All about tobacco ;* Colombo, 1889. — Oppel, *Der Tabak ;* Brême, 1890. — Alph. Karr, *la Lutte contre l'abus du tabac;* Paris, 1890. — Sp. Blondel, *le Tabac ;* Paris, 1891. — A. Larbalétrier, *le Tabac, études historiques, chimiques, industrielles*, etc.; Paris, 1891. — A.-A. Michaelis, *Hygiene des Rauchers und der Tabak ;* Leipzig, 1894. — F. Bère, *les Tabacs ;* Paris, 1895. — E. Schellenberg, *Hygiene der Tabakarbeiter ;* Iéna, 1896. — G. Lewinstein, *Die deutsche Tabakindustrie ;* Berlin, 1897. — E.-D. Blérald, *la Culture du tabac à la Martinique ;* Paris, 1898. — Dr H.-A. Dépierris, *le Tabac ;* Paris, 1898.

Périodiques : *Comptes en matières et en deniers de l'exploitation du monopole des tabacs.* — *Rapports concernant la fabrication et la vente exclusive des tabacs* (public. annuelle du minist. des finances). — *Mémorial des manufactures de l'Etat. Tabacs et allumettes.* — *Deutsche Tabakzeitung* (Berlin, 1868 et suiv.). — *Bibliotheca nicotiana*, par Brugge (Londres, 1880).

TABAGO. L'une des Antilles anglaises, à 26 kil. N. de Trinidad; 295 kil. q.; 20.039 hab. (en 1894), presque tous nègres ou mulâtres. Longue de 50 kil., large de 20 kil., haute de 650 m., Tabago est formée de schistes cristallins et forme un prolongement naturel de Trinidad, dont elle est une dépendance administrative (depuis 1889). Le chef-lieu est le port de Scarborough (3.000 hab.) au S.-E.; citons encore King-George au S.-E. et Plymouth au N.-O. Le commerce est minime: 250.000 fr. d'exportations (sucre, rhum, coton, tabac), 340.000 fr. d'importations. Découverte en 1498 par Colomb, revendiquée par les Anglais en 1608, elle fut occupée en 1632 par des colons hollandais que massacrèrent les Espagnols de Trinidad; en 1654, revinrent des marchands de Flessingue, de la famille Lampsius qui se placèrent, en 1662, sous le protectorat de la France; ayant accueilli des huguenots français, Louis XIV fit détruire leurs comptoirs (1677). L'île demeura neutre jusqu'en 1763 où le traité de Paris la céda à l'Angleterre; conquise par les Français en 1781 elle leur fut cédée en 1783; les Anglais la reconquirent en 1793 et en 1803.

Bibl. : Dauxion-Lavaysse, *Voyage aux îles de Trinidad, Tabago*, etc.; Paris, 1813, 2 vol. in-8.

TABAILLE-Usquain. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. d'Orthez, cant. de Sauveterre; 151 hab.

TABANAC. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Bordeaux, cant. de Créon; 553 hab.

TABANUS (Entom.) (V. Taon).

TABARAUD (Mathieu-Mathurin), oratorien, né à Limoges en 1744, mort en 1832. Il professa les belles lettres à Nantes, la théologie et l'hébreu à Arles; devint supérieur du collège de Pézenas, puis de celui de La Rochelle. A l'époque de la Révolution, il était supérieur de la maison de l'Oratoire à Limoges ; il refusa de prêter serment à la Constitution civile du clergé et se retira en Angleterre. — Œuvres principales : *Traité historique et critique de l'élection des évêques* (Paris, 1792 et 1811, 2 vol. in-8) ; *De la nécessité d'une religion d'Etat* (Paris, 1803 et 1814) ; *Principes sur la distinction du contrat et du sacrement de mariage* (Paris, 1802 et 1816) ; *Histoire de Pierre de Bérulle, fondateur de la congrégation de l'Oratoire* (Paris, 1817, 2 vol.).

TABARCA. Baie de la côte N. de Tunisie, à 13 kil. de la frontière algérienne, abritée au N. par l'*îlot de Tabarca*, rocher de 92 m. de haut et 16 hect. de superficie. Le petit port de Tabarca qui renferme un millier d'habitants est fréquenté par les pêcheurs de sardines, généralement Italiens, et pourrait servir de débouché aux bois, tanins et lièges de Kroumirie, aux minerais des Nefzas (V. Tunisie). Mais il est presque obstrué, et la baie (fonds de 12 à 15 m.) n'est pas abritée des vents du N.-O., du N.-E. et de l'E. L'îlot renferme les ruines de la forteresse de Tabarca, donnée par Charles-Quint à la famille génoise des Lomellini qui s'y maintinrent de 1540 à 1742. Sur le continent sont les ruines de la ville romaine de Thabraca.

TABARD (Cost.) (V. Costume, t. XII, p. 1162).

TABARI (Aboû-Djafar Mohammed ben Djérir At-), historien et théologien arabe d'origine persane, né à Amol, dans le Tabaristan, en 838, mort à Bagdad le 16 févr. 923. Il voyagea en Egypte et en Syrie et se fixa à Bagdad où il enseigna la tradition et la jurisprudence. Il avait d'abord adopté les doctrines de Chaféï, puis il se posa en chef d'école, attitude qui lui valut de nombreuses inimitiés. Compilateur infatigable, il a rassemblé, dans son *Histoire des prophètes et des rois*, ce que les Arabes savaient jusqu'à lui en fait d'histoire universelle. Le texte de cet ouvrage, contenu dans différents manuscrits épars dans diverses bibliothèques d'Europe et d'Orient, a été publié à Leyde en 3 gros vol. (1879-1900) par les soins de de Goeje, avec la collaboration de Barth, Nœldeke, de Jong, Prym, Thorbecke, Frænkel, Guidi, Müller, Houtsma, Guyard, Rosen, etc. Les tables viennent de paraître en mai 1901. Nœldeke a traduit en allemand et commenté l'histoire des Sassanides (Leyde, 1879). La version persane abrégée faite en 963 par Balaami, ministre des Samanides, a été traduite en français par H. Zotenberg (Paris, 1867-74). Tabari est aussi l'auteur d'un important commentaire sur le *Coran*, aussi étendu que sa compilation historique, commentaire dont Paul Casanova prépare une édition critique. Cl. Huart.

TABARIEH. Ancienne ville de Turquie d'Asie (V. Tibériade).

TABARIN (Jean Salomon, dit), charlatan français, né sans doute à Paris vers 1584, mort le 16 août 1633 sans doute à Paris également. On manque de renseignements et surtout de renseignements positifs en ce qui concerne sa biographie. On a souvent prétendu qu'il était Milanais ou Lorrain ; on a supposé aussi qu'il pouvait être natif de Rouen. Le nom qu'il prit vient presque certainement de l'italien *tabarrino*, mantelet. On a dit, mais sans le prouver, que « Tabarin », nom que l'on trouve porté avant lui, servait à désigner un des personnages de la comédie italienne. Ce qui est sûr seulement, c'est qu'il apparaît brusquement aux côtés de son associé Mondor, sur les tréteaux de la place Dauphine (non pas sur le Pont-Neuf), qu'il arrive tout de suite à la renommée et que seul, de tant de bateleurs de son temps, il est resté véritablement fameux. Grâce à lui tout au moins, son surnom est devenu un nom commun. Son habillement se composait d'une blouse et d'un pantalon de toile blanche avec un manteau de même étoffe et un chapeau de feutre gris, auquel il faisait prendre toute sorte de formes ; il portait une barbe en trident de Neptune et s'armait d'une épée de bois. Ainsi accoutré, monté sur une simple estrade, il obtint un succès étonnant ; on s'étouffait à ses représentations auxquelles venaient assister tous ceux qui le pouvaient. Une représentation avait lieu chaque soir, et il se contentait le plus souvent de dialoguer avec son associé et maître, l'opérateur, c.-à-d. le vendeur des « drogues », qu'il s'agissait avant tout de placer. Mais les vendredis, il donnait une représentation extraordinaire où figuraient quelques autres personnages, dont un Maure et notamment une femme, Francisquine ou Isabelle. Doué d'un fort embonpoint, aimant à boire, il était sans cesse appelé par Mondor « gros porc, gros âne, gros lourdaud, grosse masse de chair ». Il jouait le rôle d'un personnage assez niais et bouffon, mais ses plaisanteries fréquemment très grossières étaient fines parfois. Il improvisait ses calembredaines et il lui arrivait d'en trouver d'étourdissantes. Aussi dès 1619 lui attribuait-on toute espèce de pamphlets. On a même pu penser qu'il n'a pas été sans quelque influence sur Molière et sur La Fontaine. Non seulement La Fontaine, mais Boileau, Tallemant des Réaux, Voltaire ont cité son nom. Son *Adieu au peuple de Paris* date de 1623, année où il demeurait dans l'île de la Cité ; il ne quitta cependant la place Dauphine que vers 1628, pour se retirer vraisemblablement à Chantecoq (cant. de Courtenay, arr. de Montargis), dans sa seigneurie de Coudray et de Fréty que lui apporte à cette époque un second mariage avec Vittoria Bianca, veuve d'un frère de Mondor. Sa première femme avait dû être sa camarade Francisquine, dont ce n'était apparemment pas là le nom réel. Suivant une légende, des nobles, ses voisins, jaloux de lui, l'auraient tué au cours d'une dispute amenée par eux pour une question de chasse ; on a raconté aussi qu'il aurait succombé victime d'une gageure de cabaret. On ne sait rien en réalité des circonstances de sa mort. Sa fille, Léonor ou Aliénor, épousa *Gaultier-Garguille* (V. ce nom). On possède ses œuvres, qu'il n'a pas publiées lui-même et qu'ont fait imprimer des anonymes. Le *Recueil général des rencontres et questions tabariniques avec leurs réponses* commença à paraître en 1622 (108 feuillets), au prix de 6 sous ; l'*Inventaire universel des œuvres de Tabarin* (121 feuillets) est une publication différente, à peine postérieure. Mais antérieurement, il y avait eu des publications partielles de pièces facétieuses, imprimées séparément sous le nom ou à l'occasion de Tabarin et non comprises, du reste, dans les deux premières éditions collectives, comme n'étant sans doute pas, du moins pour la plupart, de l'invention de Tabarin, alors même qu'elles étaient de son répertoire : la principale de ces pièces a pour titre les *Amours de Tabarin et d'Isabelle*. Des éditions suivantes, publiées jusqu'en 1625, servent à compléter celles de 1622. Il a paru en 1858 deux éditions des *œuvres complètes de Tabarin*, comprenant avec ses questions ou facéties dialoguées, des bouffonneries dites rencontres, inventions, fantaisies, farces : la première, publiée par G. Aventin [A. Veinant], en 2 vol. in-18, plus complète ; la seconde, par G. d'Harmonville [Emile Laurent, dit Colombey, et Paul Lacroix], en 1 vol. in-18 (Cf. polémique entre les deux éditeurs dans le *Bulletin du Bibliophile*, 1858, pp. 1262-69, et 1859, pp. 194-203). On a une estampe d'Abraham Bosse, qui représente ce charlatan, son contemporain, et il est le héros de deux œuvres lyriques : *Tabarin*, opéra en deux actes de Paul Ferrier, musique de Pessard (1885), et *la Fille de*

Tabarin, opéra-comique en trois actes, de Sardou et P. Ferrier, musique de Gabriel Pierné (1901).

Marius Barroux.

Bibl. : [C. Leber], *Plaisantes recherches d'un homme grave sur un farceur...*; Paris, 1856, in-16. — V. Fournel, *les Spectacles populaires...*; Paris, 1863, in-12, pp. 245-265. — Notices des deux éditions précitées. — A. Jal, *Dictionnaire critique de biographie et d'histoire*, 1872, pp. 254, 661 et 1160-65, 2e éd. — Dr Le Paulmier, *Mondor et Tabarin, seigneurs féodaux*, dans *Mém. de la Soc. de l'hist. de Paris*, 1883, t. X, pp. 179-190. — P. de Saint-Victor, dans *les Deux Masques*, 1884, t. III, pp. 224-235. — L. de la Sicotière, *Hugues Queru de Fléchelles, dit Gaultier-Garguille*, dans *Bull. de la Soc. des Antiq. de Normandie*, t. XV, 1891, partie. pp. 207-208.

TABARISTAN. Nom que portait, au moyen âge, la province de Perse appelée actuellement Mazandéran. Les géographes orientaux l'expliquent par « pays des haches », à cause des nombreuses forêts qui couvrent les pentes N. de l'Elbourz et du métier de bûcheron exercé par la plupart de ses habitants. L'auteur persan de l'histoire du Guilan, Zéhir-ed-din, prétend au contraire que dans le dialecte local, *tabar* signifie montagne. Quoi qu'il en soit, il est probable que les Tapyres, nommés à côté des Hyrcaniens dans l'armée de Darius Codoman à la bataille d'Arbèles, sont les habitants du Tabaristan. Ce pays, habité par une population que les Arabes ont connue sous le nom de Déilemites, conserva longtemps son indépendance sous des chefs locaux nommés *ispahbad* et ne fut soumis que très tard par les khalifes abbasides. Les Bouïdes étaient originaires du Tabaristan.

TABASCHIR ou **TABASKIR** (Thérap.) (V. Bambou, t. V, p. 195).

TABASCO. Etat du Mexique, au S. du golfe de Campêche; 25.241 kil. q.; 134.794 hab. (en 1895), la plupart Indiens. La vaste plaine côtière de formation alluviale, souvent inondée, s'adosse à une terrasse tertiaire, dominée elle-même par des massifs montagneux d'un millier de mètres, du côté de Chiapas. Le capitale est Villa Hermosa de Tabasco, dite aussi San Juan Bautista (27.000 hab.), sur la rive g. du Grijalva, dans la plaine fertile et insalubre ; bon port fluvial, entrepôt du négoce avec Chiapas. Le port maritime est Frontera à l'embouchure du Grijalva.

TABATIÈRE. I. Technologie (V. Boite, t. VII, p. 166).

II. Architecture. — On a décrit au mot Châssis (V. t. X, p. 861, § *Serrurerie*) les divers genres de châssis de comble que l'on désigne sous le nom de *châssis à tabatière;* mais on donne encore, en serrurerie, ce nom de *tabatière* à un ornement consistant en une rosace double de métal, fer, fonte, cuivre ou bronze, que l'on emploie pour décorer un croisillon de bois ou de métal.

TABATINGA. Bourg du Brésil, Etat d'Amazonas, sur la r. g. de l'Amazone; porte frontière vis-à-vis du Pérou, dont le Javari forme la limite. C'est le terminus de la Compagnie des paquebots brésiliens et l'entrepôt du commerce entre les deux pays.

TABATKAN ou plutôt **TABÂDÉKAN.** Canton du Khoraçân (Perse), au N. de Méchehed, au pied du Kélat-Atak qui fait partie de la chaîne de Hézar-Mesdjid ; il s'étend également à l'E., le long du Kéchef-Roud. Il est peuplé par des Kourdes appartenant à différentes tribus (env. 150.000 hab.) transplantés des montagnes du Kourdistan. La force militaire que la Perse entretient dans ce pays frontière s'élève à 4 bataillons d'infanterie régulière avec 20 pièces d'artillerie légère ; en cas de besoin, il s'y joindrait 10.000 fantassins et 3.500 cavaliers irréguliers (Napier). Le surplus de la production du blé est distribué aux pèlerins de Méchehed ainsi qu'aux troupes et aux employés du gouvernement. Le *Kouhi-Tabâdékan*, qui prend son nom de celui du canton, est situé à 48 kil. N.-E. de Méchehed (1.958 m.).

Cl. Huart.

TABELKOSA (V. Touat).

TABELLION (Droit rom. et anc. dr.) (V. Notaire).

TABELLIONAGE (Droit de). I. Diplomatique. — Redevance due pour l'expédition authentique des actes notariés déposés chez les tabellions (V. Notaire). Ce droit était variable suivant les provinces et les juridictions dont les tabellions dépendaient. L'édit de 1560 décida que la moitié des droits perçus serait pour le tabellion et l'autre moitié pour l'héritier du notaire dont les minutes avaient été déposées au tabellionage. Au commencement du xvie siècle, les droits de tabellionage étaient fixés de la manière suivante, en Normandie : 3 sols tournois pour les contrats n'excédant pas 10 livres en capital et 20 sols par « peau de parchemin de deux rôles » (feuillet double formé de quatre pages) pour les contrats dépassant 10 livres en capital. Si le tabellion avait à se déplacer, il recevait 12 deniers, quand il ne sortait pas de la paroisse où était le tabellionage, et 2 sols, quand il lui fallait en sortir. Un « tableau de taxe », ou liste des droits perçus, devait être affiché en évidence dans chaque étude ou *escriptoire* de tabellion. Chaque « peau de parchemin » devait contenir 68 lignes et chaque ligne 140 lettres (arrêt du Parlement de Rouen de 1519). La prolixité dans la rédaction des actes « pour accroistre le parchemin » était rigoureusement interdite aux tabellions « soit au style (*formules*), soit au narré (*exposé*) ». Dans certaines provinces, il y avait un sceau spécial du tabellionage (V. Sigillographie, t. XXX, p. 4).

II. Droit féodal. — Droit de créer des notaires dans l'étendue d'une seigneurie. Les notaires ou tabellions seigneuriaux étaient quelquefois très nombreux. La coutume de Touraine fixait à douze le nombre des notaires pouvant exercer dans un comté ou une baronnie et à six celui des notaires d'une simple seigneurie (art. 75). La royauté, entre autres moyens d'étendre sa propre influence, fit déclarer que ce droit appartenait exclusivement au roi de France, dès le commencement du xive siècle (1319). Les grands feudataires conservèrent encore longtemps le droit de tabellionage, qui ne fut enlevé qu'aux simples seigneurs.

E.-D. Grand.

Bibl. : A.-T. Barabé, *Recherches historiques sur le tabellionage royal, principalement en Normandie;* Rouen, 1863, in-8. — C.-J. de Ferrière, *la Science parfaite des notaires;* Paris, 1728, t. I, pp. 6-13 et 30-31, 2 vol. in-4.

TABÉRISTAN (V. Tabaristan).

TABERNACLE ou **TENTE.** I. Histoire hébraïque. — Ce nom désigne tout particulièrement le sanctuaire portatif des Israélites, construit au pied du mont Sinaï sur les indications de Moïse et associé dès lors aux destinées du peuple hébreu jusqu'à la prise de possession du pays de Chanaan. Sa construction, très ingénieusement imaginée, rappelle les tentes de luxe et d'apparat des grands pasteurs nomades ou des princes en expéditions pacifiques ou guerrières ; d'autre part, par sa charpente, elle fait penser aux installations foraines que l'on monte, démonte et transporte de lieu en lieu. Les livres bibliques supposent que les descendants de Jacob avaient quitté l'Egypte dépourvus de tout élément d'organisation rituelle ; tout était donc à faire et, d'autre part, aucune installation antérieure ne gênait la liberté des chefs, ou plutôt du chef tout-puissant, organe et instrument des volontés divines, de Moïse. « Qu'ils me fassent, ordonna la divinité à celui-ci, un sanctuaire pour que je réside au milieu d'eux ! » (*Exode*, xxv, 8), et elle en indiqua exactement les dispositions, comme on le voit aux livres de l'*Exode*, chap. xxv à xl, du *Lévitique* et des *Nombres*, passim. L'édifice proprement dit ou *Mishkan*, divisé en deux parties, le lieu saint et le lieu très-saint (la *cella*), consistait en un échafaudage de planches abrité par plusieurs couvertures, le tout formant un carré allongé orienté du levant au couchant ; un parvis ou enceinte, garni de toiles maintenues par des piquets, isolait la construction centrale. Quarante-huit fortes planches ou madriers en bois de *sittim* (sorte de mimosée), d'une largeur de 1 coudée et demie (la coudée doit être comptée pour 50 centim. environ) et d'une longueur de 10 coudées, dressées et juxtaposées, déterminaient les trois côtés d'un rectangle, deux longs côtés à vingt planches (15 m. environ), le petit côté à l'O. avec huit planches

(6 m. environ) ; quant au petit côté du levant, il était fermé par des tentures livrant accès aux prêtres. Ces planches, plaquées d'or, étaient fichées dans des soubassements d'argent et maintenues par de longues barres ou traverses engagées dans des anneaux ou gâches. L'intérieur, divisé par un rideau de grand luxe, formait deux chambres, la première, sorte d'antichambre, de 10 m. sur 5, la seconde qui est le sanctuaire proprement dit, de 5 m. sur 5 environ. Un immense rideau, constitué par l'assemblage de longues bandes ou lés du tissu le plus riche, formait une première couverture, que garantissait une enveloppe de poils de chèvre, garantie à son tour par une bâche de peaux de mouton et une seconde bâche en peaux de lamantin. Dans l'enceinte du parvis, au-devant de l'entrée du sanctuaire, était placé l'autel, constitué par une charpente de bois revêtue d'un placage d'airain et munie de barres de transport ; à noter aussi une cuve d'airain contenant l'eau nécessaire aux ablutions et lavages. L'antichambre renfermait l'autel des parfums, un candélabre, une table destinée aux pains dits de proposition ; dans la partie réservée était l'arche sacrée, coffret lamé d'or fermé par un couvercle que surmontaient des figures de chérubins. C'était la résidence de la divinité qui, sous la forme d'une colonne de nuées, descendait du séjour céleste pour prendre séance « sur les chérubins » et s'entretenir avec son représentant, soit Moïse, soit le chef du sacerdoce. Seul lieu de culte pour une nation qui est évaluée à deux millions de têtes, le tabernacle, lors de la formation régulière du *camp*, occupe la position centrale ; les hommes de Lévi se groupent à l'entour, tandis que les douze tribus « laïques » forment un immense carré selon les exigences d'une symétrie impitoyable, véritable formation militaire, qui s'inspire à la fois de la connaissance des grands sacerdoces étrangers et de l'organisation des empires conquérants. Si l'on en croyait les descriptions bibliques, le tabernacle n'aurait pas été seulement le siège de cérémonies compliquées et fastueuses auxquelles présidait un énorme clergé dont on sait nous rapporter jusqu'aux détails de l'habillement, mais l'or, les métaux précieux, les étoffes les plus riches, les aromates de choix y auraient été employés avec une profusion extraordinaire qui suppose à la fois une richesse pour ainsi dire inépuisable et la présence d'une industrie arrivée à son plus haut développement. D'autre part, rien de plus singulier que le soin apporté par l'écrivain à décrire le « rituel » compliqué de la démolition, de l'empaquetage, du transport et de la reconstruction du sanctuaire à chacune de ses stations, ces objets sacrés ne devant être maniés qu'avec un respect religieux. — Dès le premier éveil de la critique, la description du tabernacle, en son ensemble, a provoqué les scrupules, puis les doutes, qui aboutirent à poser la question suivante : Faut-il voir dans ces pages le remaniement et la transformation d'une vieille tradition ou bien une pure création de l'imagination théologique? La comparaison avec le *Temple* de Salomon (V. ce mot) donne l'avantage à la seconde solution, le tabernacle étant visiblement la copie du temple de Jérusalem, rejetée dans un passé nébuleux en même temps qu'accommodée aux circonstances de l'époque, tandis que la proposition inverse est insoutenable. Cette façon de voir trouve sa confirmation dans le silence gardé par les livres bibliques sur la destinée du tabernacle après l'entrée en Chanaan ; à peine se risque-t-on à mentionner l'existence soit de l'arche sacrée, soit du tabernacle isolé de son contenu, à tel ou tel endroit. Tout conspire de la sorte à ramener cette ingénieuse création à la composition du Code sacerdotal, c.-à-d. à la forme la plus récente de la législation dite mosaïque, où se reflète l'esprit des temps du second temple, après la captivité de Babylone. Maurice VERNES.

Fête des Tabernacles (V. FÊTE, t. XXI, p. 274 et JUIF, t. XVII, p. 346).

II. CULTE CATHOLIQUE. — On appelle TABERNACLE un petit édifice formant la partie supérieure du millieu de l'autel, et destiné à recevoir la réserve eucharistique. Il peut être mobile ou fixe, adhérant inséparablement à l'autel. Cette disposition est relativement récente. Primitivement, le vase dans lequel on conservait l'eucharistie paraît avoir été placé en une arche établie dans le mur même de l'abside, du côté de l'Evangile, appelée *armarium* dans les anciens *ordines romani* et aussi *custodia*, *repositorium*, *conditorium*. On gardait aussi l'eucharistie dans des ciboires ou dans des colombes d'or ou d'argent suspendus au-dessus de l'autel (V. AUTEL, CIBOIRE, CUSTODE). — Il n'y a point de forme invariablement prescrite pour le tabernacle ; mais la forme qui est généralement adoptée est celle d'un logement, d'une chambre, en réalité, d'une caisse rectangulaire, surmontée d'une coupole terminée par une croix, ou d'une plate-forme pour l'exposition du Saint-Sacrement. Pour la matière, régulièrement le tabernacle doit être en bois, revêtu de soie à l'intérieur et doré à l'extérieur. Rien n'empêche de l'entourer d'un revêtement riche, de marbre, de pierre ou de cuivre doré. Seulement il faut laisser un espace entre le bois et ce revêtement, afin que l'humidité ne gagne point le bois. — On ne doit déposer dans le tabernacle que le ciboire, la custode ou le vase qui la remplace. Tous les autres vases sacrés en sont exclus, de même que les saintes huiles et les reliques. E.-H. V.

BIBL. : HISTOIRE HÉBRAÏQUE. — Ernest RENAN, *Histoire du peuple d'Israël;* Paris, 1887, t. Ier. — Maurice VERNES, *Précis d'histoire juive;* Paris, 1889.

CULTE CATHOLIQUE. — BARBIER DE MONTAULT, *Traité pratique de la construction, de l'ameublement et de la décoration des églises.*

TABERNÆMONTANA (*Tabernæmontana* L.). I. BOTANIQUE. — Genre d'Apocynacées Plumériées, composé d'arbres ou d'arbrisseaux riches en latex. Les feuilles opposées offrent une nervation pennée. Elles peuvent être minces ou coriaces. Les fleurs blanches ou jaunâtres sont disposées en cymes bipares à terminaison scorpioïde. Le calice gamosépale, à 5 dents, porte sur sa face interne de petits appendices glandulaires, dont l'ensemble constitue une sorte de calicule. La corolle gamopétale, dépassant de beaucoup le calice, est en entonnoir ou en cloche ; son limbe est divisé en 5 lobes contournés. Les 5 étamines incluses ont leur filet uni au tube de la corolle. Les anthères en forme de flèche, introrses, possèdent 4 sacs polliniques. Le pistil se compose de 2 carpelles fermés, multiovulés. Les styles, libres à l'origine, se soudent toujours de haut en bas dans le cours du développement. Le fruit est une double follicule ou une baie globuleuse; les graines contiennent un albumen charnu. Les *Tabernæmontana* vivent dans les régions tropicales ; on en connaît encore 110 espèces qui se rencontrent surtout dans l'Amérique du Sud, l'Afrique équatoriale, l'Australie et la Nouvelle-Guinée. Le latex légèrement sucré du *T. utilis* est utilisé dans l'alimentation. Le *T. coronaria* R. Br. est une plante d'ornement très recherchée en Amérique, où on la connaît sous le nom de *Pomme d'Adam* (*Adam's apple*) ; ses fleurs exhalent un parfum très agréable. Le *T. grandiflora* Jacq., originaire de la Guyane, est assez souvent cultivé dans les serres, de même que le *T. gratissima*. Ces plantes se multiplient aisément par boutures placées dans un sol chauffé. W. R.

II. HORTICULTURE. — Parmi les arbrisseaux de ce genre, on cultive : *T. coronaria* Hort., remarquable par ses fleurs doubles, blanches, d'une odeur suave ; *T. laurifolia* L., voisin du précédent. Ces plantes réclament la serre chaude et une terre substantielle. On les multiplie de boutures, sous cloche. G. B.

TABES (Pathol.). *Tabes dorsalis* (V. ATAXIE, t. IV, p. 399).

Tabes dorsal spasmodique. Avant d'étudier l'affection spéciale de la moelle épinière qui est décrite actuellement sous le nom de tabes dorsal spasmodique ou de maladie de Little, il y a lieu de rappeler afin d'éviter

toute confusion qu'en 1878, Erbe, et bientôt après lui Charcot, décrivirent sous le même nom un type clinique de sclérose médullaire, atteignant les cordons latéraux de la moelle et se manifestant chez les adultes. Les autopsies qui furent pratiquées depuis ne vinrent pas confirmer la réalité ou plutôt la spécificité de ce type clinique, en montrant qu'il s'agissait là de sclérose en plaque, de myélite transverse, ou de foyers de myélite, mais non d'une affection univoque. A l'heure actuelle, on décrit sous le nom de tabes dorsal spasmodique une *maladie congénitale*, due à un arrêt de développement du faisceau pyramidal (V. MOELLE). Ce type clinique a été complètement étudié par le chirurgien anglais Little. Les enfants qui en sont atteints, semblent au moment de la naissance à peu près semblables aux autres, mais à l'occasion des premiers mouvements, dans le bain, ou bien lorsque l'on veut les asseoir, ou plus tard encore quand ils commencent à marcher, l'attention des parents se trouvent attirée sur la difficulté des mouvements. Si nous prenons comme type un enfant de trois ans atteint de cette singulière affection, nous constaterons que dans la station verticale la tête et la partie supérieure du tronc sont portées en avant et se meuvent d'un bloc, les bras sont appliqués le long du corps « comme les ailes d'un poulet », dans l'état de demi-flexion rigide. Les membres inférieurs sont tournés en dedans, et raides, légèrement fléchis au niveau de la hanche et des genoux. La face interne des deux cuisses est fortement appliquée l'une contre l'autre, les deux jambes, au contraire, laissent entre elles un espace ovalaire, la pointe des deux pieds se touchant, et les deux talons, au contraire, étant fortement écartés : les deux pieds sont d'ailleurs en équerre. La station assise peut être très difficile, ou même impossible par suite de la rigidité prononcée des membres inférieurs. La marche est rendue également difficile et ne peut s'exécuter qu'à l'aide d'une sorte d'artifice. Le malade incline fortement le corps du côté opposé au membre qui doit commencer le mouvement, puis porte en avant la pointe du pied sans lui faire quitter le sol, mais en lui faisant décrire un demi-cercle, qui a pour centre la pointe de l'autre pied. La rigidité spasmodique peut atteindre plus ou moins tous les muscles striés. Les muscles moteurs des globes oculaires sont assez habituellement touchés, et il se produit un strabisme convergent. De même les désordres de la parole sont assez fréquents, mais ce sont des désordres purement d'émission, car *il n'y a pas de troubles mentaux*. Mais dans tous les cas la rigidité spasmodique frappe plus particulièrement les membres inférieurs. Il n'y a ni paralysie vraie, ni atrophie musculaire des muscles frappés. Les réflexes tendineux sont exagérés. Il n'y a pas de troubles de la sensibilité, et les réactions électriques sont normales. La marche de la maladie est un peu variable, la rigidité peut diminuer, ou même disparaître, comme elle peut aussi se prolonger durant toute la vie, dont elle n'abrège nullement la durée. Le développement mental est normal, cependant il y a toujours une certaine instabilité et une irritabilité du caractère, qu'expliquent d'ailleurs souvent la situation précaire dans laquelle la maladie place les malheureux qui en sont atteints. Le tabes dorsal spasmodique est une affection *congénitale* : il n'apparaît que chez les enfants nés prématurément, ou chez ceux qui ne sont nés qu'à la suite d'un accouchement long et pénible, ayant souvent nécessité l'emploi du forceps. Le faisceau pyramidal, conducteur des impulsions volontaires du cerveau vers la périphérie, n'est pas normalement développé au moment de la naissance. En cas de naissance prématurée au septième ou huitième mois, il peut subir un arrêt de développement quelquefois définitif. De même, une compression prolongée du cerveau peut produire le même résultat. Il faut distinguer du tabes dorsal spasmodique vrai, des états spasmodiques secondaires, dus à des méningites ou à diverses maladies intra-utérines. Dans ces cas, l'intégrité mentale n'est habituellement pas conservée. Le tabes dorsal spasmodique a des caractères bien nets qui ne permettent pas de le confondre avec une autre maladie. Quant au traitement, il se réduit à peu de chose : les révulsifs ne sont d'aucune utilité. L'on doit employer exclusivement les massages, les mouvements passifs, la gymnastique et faire l'éducation systématique des mouvements. Dr M. POTEL.

TABIA (La). Localité d'Algérie, dép. d'Oran, arr. de Sidi-bel-Abbès, com. mixte de la Mékerra. Terres fertiles, irriguées grâce à un barrage qui emmagasine les eaux du Sig ou Mékerra.

TABIANO. Ville d'Italie, prov. de Parme, à 7 kil. S. de Borgo San Donnino ; 3.000 hab. Eaux sulfatées calciques très minéralisées.

TABIS. Ancienne étoffe. C'était un gros taffetas de soie moiré fabriqué à Damas et qui fut imité en France depuis le XVIIe siècle.

BIBL. : Fr. MICHEL, *Rech. sur les étoffes de soie.*

TABITHE, veuve réputée pour sa bienfaisance et appartenant à la petite chrétienté de Joppé (Jaffa). Etant venue à mourir après une courte maladie, l'apôtre Pierre, prévenu par des émissaires, se hâta d'accourir de la localité voisine de Lydda (Lud). Mis en présence du corps déjà revêtu du linceul, il apostropha la morte et la rappela à la vie. Cet événement aurait déterminé quelques conversions (*Actes des Apôtres*, IX, 36-42).

TABLAS. Ile des *Philippines* (V. ce mot), au N.-O. de Panay dont elle dépend; 848 kil. q. L'intérieur est occupé par les Manguianes et des Negritos.

TABLAT. Com. mixte du dép. et arr. d'Alger, à 48 kil. S. de cette ville, sur un affl. g. de l'Isser oriental; 158.000 hect., 40.164 hab. (en 1896) dont 144 Français, 24 juifs, 11 Européens ; le village est au pied d'un beau bordj (alt., 507 m.).

TABLAT. Village suisse, dans le cant. de Saint-Gall; 12.549 hab. C'est de fait une partie de la ville de *Saint-Gall* (V. ce mot), chef-lieu du canton du même nom. Les bâtiments de l'ancienne abbaye sont situés à Tablat.

TABLATURE. Ce mot désignait en premier lieu l'ensemble de tous les signes qui servaient à noter la musique : posséder la tablature, c'était parfaitement savoir la lire et l'écrire. Mais ce sens s'est restreint de bonne heure, dès la fin du XVIe siècle, à désigner un mode de notation employé à côté du système ordinaire, pour certains instruments : l'orgue, le clavecin, le luth et sa famille, la viole, etc. La tablature pour les instruments à clavier n'a été usitée qu'en Allemagne où son usage, déjà ancien, persiste jusqu'à la fin du XVIIe siècle. C'est une sorte de mise en partition. Après avoir tracé autant de lignes que le morceau compte de parties, on écrit les notes au moyen des lettres employées pour désigner les notes de la gamme : A, B, C, D, etc., représentant *la, si, do, ré*, etc. Pour l'octave grave, ces lettres sont majuscules ; minuscules pour la suivante, surmontées d'un ou deux traits ou doublées pour les deux octaves aiguës. Enfin des signes accessoires, un point pour la brève ou ronde, un trait vertical pour la blanche, le même trait avec sur la gauche un ou plusieurs crochets (comme en portent les hampes des croches ou doubles croches) pour les valeurs plus divisées, indiquent la mesure et se placent au-dessus des lettres ; employés seuls, ils figurent les silences. Les autres signes, dièse, bémol, chiffres pour la mesure, sont ceux de la notation ordinaire.

La tablature pour le luth ou les violes procède d'un principe différent. Il faut ici tracer autant de lignes que l'instrument compte de cordes. Puis sur ces lignes on écrit les premières lettres *a, b, c, d, e, f*... ; *a* indique que la corde doit être pincée à vide, *b* que le doigt doit se poser sur la première touche du manche, *c* sur la seconde et ainsi de suite. Pour indiquer les valeurs, on place au-dessus de cette espèce de portée des notes de figure ordinaire, blanches, noires, etc., et tant qu'un de ces signes ne vient pas à se substituer à un autre, il n'y a aucun changement. Ainsi si dix, douze notes et plus de

durée égale, des croches par exemple, se suivent dans la musique, une croche surmontant la première des lettres suffira pour toutes les autres. Pour les cordes graves de luth et du théorbe qui ne se touchaient qu'à vide, on écrit la lettre *a* au-dessous des lignes, seule ou surmontée de un, deux ou trois traits, selon qu'on veut indiquer la première, la deuxième, la troisième ou la quatrième de ces cordes. Telle est du moins la tablature usitée en France et en Angleterre. Voici (fig. ci-contre) l'aspect qu'elle présente :

Ce qui se traduit ainsi :

En Italie et aussi en Allemagne et en Espagne, on remplaçait les lettres par des chiffres 1, 2, 3, 4, 5, etc., et au lieu de représenter la corde la plus aiguë de l'instrument par la ligne la plus haute ainsi qu'en France, l'ordre était interverti et les cordes graves se trouvaient à cette place.

Ces différents systèmes avaient l'avantage d'être plus facilement imprimés que la notation ordinaire dans laquelle il était difficile, sinon impossible, d'imprimer les accords. En outre, ils permettaient à ceux qui ne savaient point la musique d'exécuter une pièce sur leur instrument, la convention sur laquelle ils reposent s'apprenant en un instant. Mais ils avaient l'inconvénient de ne rien représenter aux yeux : un morceau en tablature n'est pas lisible sans l'instrument pour lequel il fut écrit; en outre, dans les manuscrits et les imprimés, les fautes étaient fréquentes, et il suffisait d'une lettre mal placée pour que tout devînt inintelligible. D'ailleurs, les instruments à quoi la tablature s'appliquait sortirent peu à peu de l'usage, et, quand la gravure de musique fut couramment employée, on trouva plus commode d'écrire ce qu'on leur destinait en notation courante. Aussi ces systèmes, quels qu'ils furent, perdirent-ils leurs raisons d'être et disparurent dès les premières années du XVIIIe siècle ou se restreignirent du moins à un rôle tout à fait infime. H. Q.

TABLE. I. Archéologie. — Les tables antiques étaient de dimensions et de formes diverses, depuis la grande table du triclinium qui semble avoir souvent affecté le plan en demi-cercle ou en fer à cheval jusqu'aux petits guéridons circulaires à un ou à trois pieds. Le musée de Naples, les peintures de Pompéi et celles des catacombes renseignent assez suffisamment sur ces meubles. A l'époque carolingienne, il est question de tables d'or et d'argent ornées de ciselures; c'étaient donc des plateaux que l'on posait sur des tréteaux comme on le fait encore en Orient. Au moyen âge, les tables se composaient généralement d'une grande planche mobile et de tréteaux; on les dressait lorsqu'on en avait besoin pour les repas, les jeux, etc., et entre temps on les démontait et on les rangeait pour ne pas encombrer les pièces. Les tables fixes étaient de petites dimensions, en rectangle allongé, reposant aux extrémités sur des pieds formés de deux planches verticales découpées plus ou moins élégamment et que relie entre eux une entretoise fixée par des chevilles ou clavettes. C'est exactement la forme d'un banc agrandi; les figures de ces tables sont fréquentes dans les monuments des XVe et XVIe siècles; et il en existe des spécimens très élégamment ornés au musée germanique de Nuremberg et dans la collection S. Bardou à Paris. A la Renaissance, ce type prend de plus grandes proportions; les pieds s'évasent *en éventail* et se sculptent souvent en forme de chimères; l'entretoise porte une suite de balustres qui soutiennent la table. Des exemples remarquables ont fait partie des collections Spitzer et Stein. Les tables à manger étaient généralement étroites; les convives se plaçaient d'un seul côté pour faciliter le service; dans les repas de cérémonie, on plaçait en vis-à-vis deux tables étroites et perpendiculairement à leurs extrémités une table d'honneur; c'est la disposition en fer à cheval encore usitée dans nos banquets avec cette différence que l'on ne plaçait pas de convives du côté intérieur.

Les tables des changeurs étaient dressées en plein air sur certaines places des grandes villes commerçantes : à Montpellier, près de l'église appelée à cause de ce voisinage Notre-Dame des Tables; à Famagouste, entre le port et la cathédrale. Ces tables pouvaient être fixes et même avoir la forme des comptoirs actuels. Un de ces meubles en bois dans une très élégante architecture de la fin de l'époque gothique et dans le style des Pays-Bas fait partie de la collection Gaillard.

Les tables se recouvraient presque toujours d'une étoffe : la *nappe* ou *longière* (V. ces mots) étaient de rigueur au moyen âge, même chez les pauvres; les noms de *toilette*, *bureau*, ont passé des étoffes qui les garnissaient à la table à atourner et à la table de travail. A partir du commencement du XVIIe siècle, les tables ont pris les formes qu'elles ont encore de nos jours. C. ENLART.

II. Architecture. — Partie saillante ou renfoncée, plane, taillée en bossage ou encadrée de moulures, souvent incrustée et quelquefois de même niveau que le membre d'architecture avec lequel elle fait corps, et que l'on emploie simplement comme décoration ou pour recevoir un chiffre, une inscription, un blason ou un bas-relief. En dehors des *tables saillantes*, *renfoncées* ou *incrustées*, dont on conçoit facilement les dispositions, on appelle *table à crossettes*, la table ornée de crossettes ou d'oreillons; *table couronnée*, celle surmontée d'une corniche; *table d'attente*, celle laissée à l'état brut dans l'attente d'une décoration quelconque, et *table rustique*, celle dont on travaille la surface de manière à l'harmoniser avec une construction décorée dans le genre rustique. Ch. LUCAS.

III. Histoire juive. — TABLES DE LA LOI (V. COMMANDEMENTS DE DIEU et MOÏSE).

IV. Droit romain. — LOI DES XII TABLES. — Le plus ancien monument législatif des Romains, l'une des lois les plus importantes, tant par son contenu que par l'influence qu'elle a eue sur le développement ultérieur du droit, surtout du droit privé. C'est aussi la seule codification générale qui ait été tentée dans la longue période de durée de l'Etat romain. Au rapport de Suétone (*Cæsar*, 44), César paraît avoir voulu imiter cet exemple, mais il mourut avant d'avoir mené à bien ce travail de condensation dont l'idée ne devait être reprise que bien plus tard, à Constantinople, sous Justinien. La loi des XII Tables a été votée dans les débuts de la République en deux fois, dix tables en 303 U. C., les deux dernières en 306, après avoir été rédigée par les soins de dix magistrats spécialement créés dans ce but, *decemviri legibus scribundis* (V. DÉCEMVIR). Les circonstances historiques qui ont provoqué la

rédaction et le vote de la loi nous font voir en elle un des épisodes, le plus notable peut-être, de la lutte de classes, entre la plèbe et le patriciat, pour la conquête de l'égalité civile et politique. Sauf certaines dispositions (par exemple le défaut de *connubium* entre patriciens et plébéiens), la loi a réalisé l'égalité de législation entre tous les membres de la cité. C'est ce caractère que les historiens romains mettent volontiers en relief : *utilia ferrent quæque æquandæ libertatis essent* (Liv. III, 31); *omnibus summis infimisque jura æquasse* (Liv. III, 34); *finis æqui juris* (Tacit. *Ann.* III, 27); τῶν δικαιῶν τὸ ἴσον ἔχειν (dit Denys, X, 29, pour exprimer les vœux de la plèbe). Mais les juristes ont eu conscience d'un autre avantage : la publicité donnée au droit, précieuse garantie d'égalité. Pour la première fois, semble-t-il, on écrivait la loi, on la gravait sur des tables (de bois ou d'airain) destinées à rester exposées en public, on solidifiait le droit coutumier incertain et flottant. Chaque citoyen connaissait désormais ses droits. On évitait ainsi l'arbitraire et la partialité des magistrats, jusqu'alors choisis exclusivement dans la caste patricienne. La publicité devenait la meilleure sauvegarde de l'égalité (2, § 3, 4, Dig. *De orig. jur.* I, 2, Pomponius). Une autre circonstance ne fut pas sans influence sur le succès de la loi. Elle n'introduisait pas, du moins dans le droit privé, de notables innovations. A cet égard, on s'accorde à reconnaître qu'elle ne fut qu'une consolidation du droit coutumier antérieur. Or, ce qui importe à l'esprit romain, ce n'est pas tant la nouveauté de la règle que sa précision et sa fixité. Peu enclin au changement, il a dû approuver d'autant plus l'œuvre des décemvirs qu'elle ressemblait plus à ce qui avait toujours été pratiqué auparavant, qu'elle était l'exacte traduction des *mores majorum*, qu'elle avait avec un passé déjà long les plus étroites attaches. Les seules nouveautés que pouvait contenir la loi avaient trait au droit public, elles tendaient à protéger la plèbe contre les entreprises de l'ordre rival. Cela a suffi pour faire passer sur la hardiesse qu'on avait eue en proposant de pareils changements. Cet esprit de conservatisme outré explique d'ailleurs la durée persistante de l'influence exercée par la loi décemvirale. Théoriquement, elle est toujours restée en vigueur. Développée par l'*interpretatio*, complétée par des lois spéciales, peu à peu reléguée à l'arrière-plan par le droit de l'Edit plus souple, plus facilement adaptable aux besoins nouveaux, elle demeura pourtant debout, non abrogée, monument vieilli mais impérissable de la sagesse des *majores*, charte des libertés publiques et des droits de chacun, somme et source de tout le droit national, *corpus omni romani juris... fons omnis publici privatique juris* (Liv. III, 34). Jusqu'à la dernière heure, son autorité morale subsiste. Justinien se réclame encore d'elle quand il édifie son œuvre législative. Son code est divisé en douze livres en souvenir de la loi primordiale de Rome (V. Droit).

Ce n'est que sous la forme de fragments épars, de citations tronquées, transcrites dans une langue rajeunie et par voie d'allusions plus ou moins directes, que nous avons connaissance des dispositions des XII Tables. Le peu qui nous en reste nous permet pourtant de porter un jugement assuré sur le stade de l'évolution juridique où étaient parvenus les Romains à l'époque où fut portée la loi. Il faut d'abord écarter l'idée, mise en avant par les historiens anciens, d'une influence notable exercée par la législation grecque. Le voyage de la commission de rédaction dans l'Italie méridionale et en Grèce, les conseils demandés à Hermodore d'Ephèse, la concordance de certaines prescriptions de droit public avec les lois de Solon, ne sont pas des raisons suffisamment décisives. Tout au plus a-t-on emprunté aux Grecs l'idée de la codification et la manière de rédiger un ensemble cohérent de dispositions légales. Pour le reste, l'œuvre des décemvirs est bien le pur produit du génie romain. On n'en peut douter, quand on voit la loi débuter par un minutieux règlement de procédure et admettre ici des solennités rituelles dont le symbolisme, les exigences, la dureté, témoignent du degré peu avancé de la civilisation pour laquelle elles sont faites. Cette idée de mettre en tête d'une loi, non les principes et les préceptes légaux, mais la manière de les faire prévaloir et de les réaliser pratiquement, est foncièrement romaine. Le droit plus raffiné et plus libre des époques suivantes ne saura pas s'en détacher. L'édit prétorien a toujours l'allure d'un règlement procédural, et les commentaires ultérieurs des juristes s'en ressentent. Les constructions théoriques leur sont peu familières, la doctrine est plutôt sous-entendue qu'exprimée, et, chez eux, le droit n'apparaît que sous sa forme concrète, extériorisé pour ainsi dire, prêt à entrer en lutte contre son violateur.

A d'autres égards encore la législation des décemvirs est révélatrice. De même que les règles de procédure, celles sur les délits privés sont d'une époque de transition entre le régime de la justice privée et celui des compositions volontaires ou imposées par la loi. On voit qu'on est encore voisin des temps où chacun poursuit par ses seuls moyens la réalisation de son droit. Mais on sent déjà, dominant les énergies individuelles, la discipline inflexible de l'Etat qui saura en les réglant les faire servir à la grandeur de l'œuvre commune. Les dispositions propres à la procédure des délits publics montrent bien ce changement en voie de s'opérer, tout en assurant aux citoyens, par l'admission de la *provocatio*, des garanties protectrices. Ce qui concerne les droits de famille et du patrimoine ne paraît pas avoir donné lieu à une réglementation détaillée. Tout ce qui tient à la puissance paternelle est encore en dehors de l'atteinte du législateur. On permet d'ailleurs à cette puissance de s'affirmer par des actes de dernière volonté (le testament) destinés à limiter les droits du groupe familial (V. Succession). Le droit des dettes, peu développé dans une cité éminemment agricole et guerrière, ne donne lieu qu'à fort peu de règles légales. Celles qu'on connaît ont trait à la poursuite de la créance, à son exécution forcée par des voies (*pignoris capio*, *manus injectio*) qui sont aussi des actes de justice privée.

La loi des XII Tables n'est pas d'un intérêt capital pour les juristes seulement. Son ancienneté en fait un monument propre à éveiller l'attention des linguistes. Les érudits modernes la considèrent comme un document fort précieux pour l'histoire de la langue, malheureusement déparé par des retouches successives. Les anciens avaient eu déjà ce sentiment. Dès le VII[e] siècle, sous Auguste, plus tard encore, les grammairiens et les curieux d'antiquités ont rivalisé avec les juristes dans l'étude de ce vieux texte, de ce *carmen necessarium* récité par les enfants des écoles, témoin quelque peu suspect des mutations subies par la langue latine. Gaston May.

V. Ancien droit. — Table de marbre. — « C'est, dit Merlin, un nom commun à trois juridictions de l'enclos du palais de justice à Paris, savoir : la connétablie, l'amirauté et le siège de réformation générale des eaux et forêts. Chacune de ces juridictions, outre son titre particulier, se dit être au siège de la Table de marbre du palais à Paris. » Cette dénomination vient de ce que, dans l'ancien temps, le connétable, l'amiral et le grand maître des eaux et forêts tenaient leur juridiction sur une grande table de marbre qui occupait toute la largeur de la grande salle du Palais. Cette table fut détruite lors du grand incendie du Palais en 1618. Toutefois, lorsqu'on parle d'une façon générale de la table de marbre, on entend d'habitude la juridiction des eaux et forêts. C'est une juridiction très ancienne qui nous est déjà mentionnée en 1283 dans une ordonnance. Il n'y avait d'abord qu'une juridiction. Au milieu du XIV[e] siècle une extension se produisit. Les maîtres des eaux et forêts furent répartis dans les provinces et formaient des juridictions nouvelles. Le grand maître général resta à Paris où il jugeait en dernier ressort (lettres patentes du 22 juin 1394). Le Parlement ja-

loux attaqua ses prérogatives, et il fut décidé qu'à l'avenir ils ne jugeraient plus qu'à charge d'appel. Les juges de la table de marbre connaissaient des procès civils et criminels concernant les eaux et forêts. Ils avaient l'appel des sentences des maîtrises royales et des juges seigneuriaux en cette matière. Ils avaient même voulu s'attribuer dans ces cas un droit de prévention qui ne leur fut pas reconnu. Au-dessous des maîtres de la table de marbre et à charge d'appel devant eux siégeaient des officiers inférieurs, les gruyers ou verdiers, qui ne pouvaient prononcer que jusqu'à 60 sous d'amende (ord. de 1502). Leurs attributions furent spécialement réglementées par les ordonnances de 1570, de 1603 et d'août 1669. Supprimée une première fois en 1771, rétablie en 1775, cette juridiction disparut définitivement par la loi des 7-12 déc. 1790. E. Champeaux.

VI. Bibliographie. — Table des matières. — Liste abrégée des matières contenues dans un ouvrage. Elle est méthodique ou alphabétique. Dans les ouvrages anciens, la table méthodique ou analytique est toujours en tête de l'ouvrage, usage qui s'est conservé en Allemagne (*Inhaltsverzeichniss*). Les tables méthodiques se rencontrent dans quelques ouvrages de l'antiquité, comme l'*Histoire naturelle* de Pline. C'est dans les immenses travaux lexicographiques dont les livres bibliques ont été l'objet au moyen âge (concordances, lexiques, etc.), qu'il faut chercher la véritable origine des tables alphabétiques. Presque tous les ouvrages d'érudition sont aujourd'hui pourvus de tables, sous peine de perdre les trois quarts de leur valeur au point de vue utile. Les collections de textes et de documents ont généralement plusieurs tables, pour les noms géographiques, les noms de personnes et les noms de matières (en allemand *Sach-Register*). C'est le plan des tables des *Historiens de France* des bénédictins (*index geographicus, index onomasticus, index rerum*). La *Patrologie latine* de Migne, où les tables occupent les quatre derniers volumes (t. CCXVIII à CCXXI), ne compte pas moins de 235 index de toutes sortes. La *Bibliothèque historique de la France* de Lelong (t. V, 1778) a neuf tables, rédigées par L.-E. Rondet, qui s'était fait une spécialité de ce genre de travail bibliographique, à la fin du siècle dernier : 1° matières; 2° géographique; 3° chronologique (textes originaux et ouvrages imprimés); 4° chroniques; 5° personnes; 6° matières (alphab.); 7° manuscrits (dans l'ordre des chapitres); 8° auteurs; 9° anonymes. Le *Glossarium mediæ et infimæ latinitatis* de Du Cange est pourvu (t. VII) de 45 *Indices ad glossarium*, donnant de petits résumés de toutes les branches de l'histoire et de l'archéologie. Dans les ouvrages anciens, on préférait généralement les tables détachées et nombreuses. Aujourd'hui, on aime mieux une table unique, groupant dans une même série alphabétique les noms et les matières. La table unique est évidemment plus commode pour des recherches générales et isolées, mais les tables distinctes et détaillées ont une utilité incontestable pour le spécialiste. Les revues périodiques ont été munies de tables générales, la plupart rédigées pendant la seconde moitié du XIXe siècle, puis complétées par des tables quinquennales ou décennales. On peut citer celles de la *Bibliothèque de l'Ecole des chartes* (par E. Lelong), de la *Société des Antiquaires de France* (par Prou), de la *Revue historique*, de la *Revue des questions historiques*, etc. La typographie des tables de matières est une question très importante : le mot-souche ou mot-vedette doit se détacher, sur les pages ou sur les colonnes, d'une façon parfaitement nette, non seulement par le caractère (capitale, italique, caractère gras), mais par la disposition des lignes « en alinéa » (lignes rentrantes) ou « en sommaire » (lignes saillantes). Les anciens ouvrages d'érudition, qui sont presque tous de grand format (par exemple : la collection des *Historiens de France*) avaient adopté un très bon procédé pour renvoyer aux différentes parties des grandes pages in-folio : quatre ou cinq lettres de l'alphabet, placées en marge (A, B, C, D, E), indiquaient immédiatement les différentes parties de la page et suivaient le chiffre de chaque page, à la table alphabétique. La bibliographie des tables de matières, qui est déjà étendue, ne se trouve cependant indiquée que dans quelques ouvrages de bibliographie, notamment dans le *Manuel de bibliographie universelle* de F. Denis, Pinçon et De Martonne (t. III, 1857, pp. 218-226, in-12) et dans le *Manuel de bibliographie générale* de H. Stein (Paris, 1897, pp. 637-710, in-8). Pour les périodiques historiques, il existe également un excellent *Inventaire-sommaire des tables générales des périodiques historiques en langue française*, par H. Stein (extr. du *Centralblatt für Bibliothekswesen*, ann. 1888), où se trouvent énumérées près de 200 tables de matières. La bibliographie des périodiques est très développée aux Etats-Unis (V. l'art. Bibliographie). En Angleterre, l'*Index Society* s'est constituée spécialement pour publier des tables de matières d'ouvrages historiques, généalogiques, etc. E.-D. Grand.

VII. Mathématiques. — On appelle table une liste des valeurs d'une fonction correspondantes à des valeurs données des variables. Les tables sont à simple, double.... entrée, suivant que la fonction dont elles font connaître les valeurs sont à une, deux,... variables. Les types les plus connus sont la table d'addition et la table de multiplication appelée, on ne sait pas pourquoi, table de *Pythagore* (V. ce nom). Ces tables sont à double entrée, elles font connaître les valeurs de $x + y$ et de xy pour x et $y = 0, 1, 2, 3, \ldots$ Les tables de logarithmes, les tables astronomiques, les tables de mortalité sont conçues dans le même ordre d'idées, mais beaucoup plus compliquées.

Tables de logarithmes. — Les tables de logarithmes les plus répandues font connaître les logarithmes des nombres dans le système dont la base est 10. Il existe aujourd'hui un grand nombre de tables de logarithmes ; celles de Schrön sont, à mon avis, les plus commodes (V. Logarithmes). On a aussi construit des tables de sinus naturels, mais elles se font rares aujourd'hui. Ozanam en a donné d'excellentes procédant de minute en minute (V. Sinus).

Les tables des logarithmes des lignes trigonométriques sont plus répandues et font souvent partie des volumes connus sous le nom de tables de logarithmes. On les construit au moyen des séries :

$$\log \sin \pi x = \log \pi x + \log (1 - x^2) + \log \left(1 - \frac{x^2}{4}\right) \ldots$$

$$\log \cos \pi x = \log (1 - 4x^2) + \log \left(1 - \frac{4x^2}{9}\right) \ldots$$

dont on développe les divers termes eux-mêmes en série ; ainsi en posant :

$$S_i = \Sigma \frac{1}{n^i} \quad \sigma_i = \Sigma \frac{1}{(2n+1)^i}$$

on a :

$$\log \sin \pi x = \log \pi x - \frac{x^2}{1} S_2 - \frac{x^4}{2} S_4 - \ldots$$

$$\log \cos \pi x = -\frac{4x^2}{1} \sigma_2 - \frac{16x^4}{2} \sigma_4 - \ldots$$

et l'on fait seulement usage de ces formules pour des petits arcs. On a ensuite des formules, telles que :

$$\text{Log} \sin 2x = \log 2 + \log \sin x + \log \cos x, \text{ etc.}$$

qui facilitent les calculs ultérieurs.

On a construit des tables de fonctions eulériennes, de fonctions elliptiques, de la fonction

$$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-x^2} dx,$$

etc. (Tables de Houel).

On a également construit à l'usage des financiers des tables de la fonction $(1 + i)^n$; elles sont à double entrée et font connaître l'intérêt de 1 fr. à divers taux i et pour un laps de temps n; des tables d'annuités, ordinaires ou viagères, etc. H. LAURENT.

TABLES ASTRONOMIQUES. — Les tables astronomiques sont des suites de nombres qui indiquent les situations et les mouvements des astres ou qui servent à les calculer. Les plus anciennement connues paraissent être celles que Ptolémée publia dans son *Almageste* et qui, rectifiées et augmentées au XIII[e] siècle, sur l'ordre d'Alphonse X, roi de Castille, devinrent les *Tables alphonsines* ou *alonsines* (V. ALPHONSINES [Tables], t. II, p. 506). Le nombre des tables astronomiques est toujours allé, depuis, en croissant, surtout après que Copernic eût fait connaître le véritable système du monde et donné à l'astronomie, par cette découverte, un essor et une précision qu'elle n'avait encore jamais connus. Lui-même publia en 1543, dans son *De revolutionibus orbium cœlestium* (V. COPERNIC), une nouvelle collection de tables de mouvements célestes, qui ne lui avaient pas coûté moins de trente années d'observations et d'études. Successivement corrigées et augmentées par les observations de ses disciples, elles devinrent les plus correctes de celles encore parues. Elles ne furent dépassées que par les *Tables rudolphines*, œuvre de Tycho Brahé et de Képler, qui furent publiées à Linz en 1627 et réimprimées à Paris en 1650. Celles qui parurent à la même époque ou dans les années qui suivirent ne firent guère que les reproduire sous une forme quelquefois plus commode. Elles avaient pour auteurs : Christian Reinhart (*Tabulæ astronomicæ*, 1630) ; Philippe Lansberg (*Tabulæ motuum*, 1632) ; Ismaël Bouillau (*Astronomia philolaica*, 1645); Marie Cunitz (*Urania propitia*, 1650) ; B. Riccioli (*Tabulæ novæ*, 1665), etc. Puis furent le plus généralement employées les *Tables carolines*, dues à Street, qui furent publiées d'abord à Londres, en 1661, puis à Nuremberg, en 1705, et que les astronomes ne délaissèrent que pour les *Tables de Lahire*, parues en 1687 et complétées en 1702 sous le titre de *Tabulæ astronomicæ Ludovici magni*. Elles furent détrônées à leur tour par celles que donna Cassini, en 1740, dans ses *Eléments d'astronomie*, et celles-ci par les *Tables de Halley*, qui parurent à Londres en 1749 et qui demeurèrent les plus parfaites jusqu'à la publication des *Tables de Lalande*, en 1771. Outre ces tables générales, il a été construit, en outre, au XVIII[e] siècle, un grand nombre de tables spéciales : tables du soleil de Lacaille ; tables de la lune de Mayer, publiées par le Bureau des longitudes, et tables de la lune de Mason, employées par les calculateurs du *Nautical Almanak*. Au commencement du XIX[e] siècle, nous avons eu principalement les tables du soleil de Delambre, celles de la lune de Burckhard, les tables de Jupiter et de Saturne de Bouvard, les tables de satellites de Jupiter de Damoiseau. De nos jours le nombre s'en est multiplié encore, en même temps que la diffusion et les progrès de l'astronomie ont complètement changé leur caractère. Parmi les plus importantes, il convient de citer celles que publie le Bureau des longitudes dans son *Annuaire* et dans la *Connaissance des temps*. Il est inutile, d'ailleurs, d'insister sur leur utilité. Outre qu'elles servent de guide aux praticiens de la navigation et de la géodésie, elles permettent aux astronomes, par la découverte de petits écarts entre leurs indications et les faits observés, de perfectionner les théories et, à l'occasion, de les rectifier.

TABLES NAUTIQUES. — Les marins font un fréquent usage de tables, principalement pour l'établissement du *point* et pour les *relèvements* (V. ces mots). Tous les bâtiments de quelque importance ont, d'abord, la *Connaissance des temps*. On trouve, en outre, sur la plupart, des tables dites *azimutales*, qui permettent, dans le calcul d'azimut, de supprimer ou, tout au moins, d'abréger considérablement les opérations. Les unes, les *Tables de Decante* (1889-92), donnent, à simple vue, pour une latitude et une heure données, l'azimut d'un astre de déclinaison connue; mais elles ne sont utilisables que pour les latitudes comprises entre les cercles polaires et pour les déclinaisons n'excédant pas 48°. Les autres, les *Tables de Perrin*, sont, bien que condensées en un petit nombre de pages, beaucoup plus générales, mais elles exigent quelques calculs. Signalons encore, dans le même genre, les tables de G. Pouvreau (1885) et celles d'E. Serres (1891). L. SAGNET.

TABLES DE MORTALITÉ (V. MORTALITÉ).

VIII. Géologie. — TABLE DE GLACIER (V. GLACIER, t. XVIII, p. 1032).

IX. Balistique. — TABLES DE TIR (V. TIR).

X. Littérature. — TABLE RONDE (Romans de la), *cycle breton*, *cycle armoricain* ou *cycle arthurien*. Ce vaste ensemble littéraire tire sa première dénomination de la table autour de laquelle s'asseyaient, dans le palais du roi, les chevaliers de la cour d'Arthur ; cette table était ronde afin que tous y pussent prendre place en parfaite égalité et sans préséance de l'un sur l'autre. Le titre de *cycle breton* ou *armoricain*, « matière de Bretagne » disait-on au moyen âge, rappelle l'origine de la légende née dans la Grande-Bretagne (plus exactement chez les Gallois) ou dans l'Armorique (on verra plus loin que la localisation précise de cette origine a donné lieu à deux opinions différentes). Enfin on dit *cycle arthurien* parce qu'Arthur est le centre autour duquel se déroulent les événements des divers récits, bien qu'il n'y joue en général par lui-même qu'un rôle peu important.

Vers la fin du V[e] siècle, Arthur, chef d'un clan des Bretons (*Kymri* ou *Wala*, d'où *Waleis*, Gallois) refoulés par la conquête saxonne dans le S.-O. de la Grande-Bretagne (pays de Galles), s'était acquis une grande renommée dans la lutte contre les envahisseurs qu'il avait vaincus plusieurs fois, entre autres sur le mont Badon près de Bath. Il devint bientôt le héros principal de chants populaires épiques dont l'existence est attestée, bien qu'il n'en soit resté aucun monument authentique. Les principaux éléments de sa légende furent réunis au IX[e] siècle dans la chronique latine, *Historia Britonum*, attribuée à Nennius; au XII[e] siècle, Gaufrei de Monmouth inséra dans son *Historia Regum Britanniæ* quelques-uns des contes gallois sur Arthur et contribua ainsi à leur diffusion dans le monde des clercs. Par le temps, les premiers récits sur le glorieux adversaire des Saxons s'étaient d'ailleurs transformés en élargissant singulièrement le cadre de ses exploits. Vainqueur des Saxons, non seulement il les avait chassés de l'île, mais il avait soumis les Pictes et les Calédoniens, et conquis l'Irlande ; puis abordant en Scandinavie, il avait subjugué le pays et avait finalement établi sa suprématie sur la Gaule elle-même. Il allait s'emparer de Rome quand il fut rappelé en Bretagne par la trahison de son neveu Modred qui, laissé là comme régent, avait fait courir le bruit de sa mort, s'était proclamé roi et avait épousé sa femme Guanhumara (Guenièvre). Grièvement blessé dans un combat livré contre les rebelles, Arthur avait été emmené sur une barque enchantée dans l'île d'Avalon, pays fortuné où les héros morts jouissent d'un bonheur constant en compagnie des fées et d'où plusieurs sont revenus vivants. Arthur devait lui aussi reparaître quelque jour et rendre aux Bretons l'empire qu'ils avaient perdu. Ces légendes se propagèrent en Armorique par les Bretons qui s'y étaient réfugiés pour conserver leur indépendance.

Ce n'est cependant pas par l'*Historia Regum Britanniæ*, ni par la *Prophetia Merlini*, ni par la *Vita Merlini* du même Gaufrei qui, dans ces deux dernières œuvres, associait Merlin à Arthur, que les contes relatifs à ce dernier pénétrèrent dans la société du moyen âge, perdant d'ailleurs de plus en plus de leur caractère primitif au fur et à mesure qu'ils s'étendaient davantage. Gaufrei ne parle pas de la *table ronde ;* la première mention nous

on est donnée par Wace dans les vers suivants de son *Roman de Brut :*

Por les nobles barons qu'il ot (*eût*)
Dont cascuns mieldre (*meilleur*) estre quidot (*croyait*)...
Fist Artus la roonde table
Dont Breton dient mainte fable :
Iloc (*là*) seieent (*s'asseyaient*) li vassal (*guerriers*)
Tuit (*tous*) chevalment (*en chevaliers*) et tuit ingal (*égaux*)
(*Brut*, V. 9994-10001, édit. Leroux de Lincy).

D'après le *Lancelot* en prose, Arthur avait reçu la Table ronde de Léodegan, roi du pays de Carmélide, comme dot de Guenièvre. Robert de Boron dit, de son côté, que Merlin l'avait établie pour Uter Pendragon à Carduel en Galles, où Arthur s'installa plus tard. Dans cette tradition plus primitive que celle du *Lancelot*, la Table a 50 sièges dont un vide réservé au chevalier qui conquerra le Graal ; dans *Lancelot* elle a tantôt 150, tantôt 100 places.

Avant Wace, en 1137, le troubadour Marcabrun dit de lui-même qu'il est « perdu comme Arthur » (Cf. Paul Meyer, *Marcabrun*, dans la *Romania*, VI, 123). Dès les premières années même du xiie siècle on trouve en Italie dans des chartes des noms comme *Artusius* et *Walwanus* (Gauvain), qui attestent l'étonnante rapidité de la diffusion des contes arthuriens (Cf. Pio Rajna, *Contributi a la Storia dell'epopea*, dans la *Romania*, XVII, 355 et suiv.). Comment s'était opérée cette diffusion ? Ici les avis des savants diffèrent et deux écoles les représentent : l'une, celle de Gaston Paris et de presque tous les romanistes et celtistes français et anglais ; l'autre à la tête de laquelle se trouvent, quoique pas en communauté complète d'idées, Zimmer et W. Fœrster, suivis par une partie des romanistes et celtistes allemands. D'après la première école, à laquelle nous nous rallions entièrement, la « matière de Bretagne » est d'origine insulaire ; suivant la seconde, le nom de Bretagne désignerait l'Armorique.

Jusqu'à la fin du xie siècle les relations entre les Bretons d'Armorique et la Gaule romanisée et francisée avaient été à peu près nulles, au moins pacifiquement. Au contraire, l'établissement des Normands en Angleterre (1066), amena — nous résumons une partie des arguments de G. Paris, J. Loth, F. Lot et Alf. Nutt. — entre le monde roman et ce qui restait du monde celtique un contact plus intime qu'il ne l'avait été jusque-là. Dans la demi-civilisation des Gallois, la musique et la poésie tenaient une place considérable et, déjà à l'époque de l'heptarchie anglo-saxonne comme plus tard sous la domination danoise, les musiciens gallois franchissaient les limites de leur patrie pour venir exécuter chez les Anglo-Saxons et les Norrois eux-mêmes, ces *lais* (V. ce mot), qui eurent depuis un si grand charme pour le public français. Chez les nouveaux maîtres de l'Angleterre, les chanteurs et musiciens bretons trouvèrent un accueil empressé ; ils ne tardèrent pas à passer la mer et de nombreux témoignages qui ne dépassent guère à la fin du xiie siècle, nous les montrent à cette époque exécutant avec grand succès leurs lais dans toutes les grandes ou petites cours du N. de la France. Nous n'avons pas à revenir ici sur les *lais* qui ont été étudiés dans un article spécial. Rappelons seulement qu'ils se rattachent étroitement au cycle breton, et que plusieurs d'entre eux ont été développés plus tard de manière à donner de vrais romans (lai du *Frêne* de Marie de France et *Galeran*, *Eliduc* par la même et *Ille et Galeron* par Gautier d'Arras ; mais ces romans n'ont pas été reliés par leurs auteurs au cycle de la Table ronde). D'autres lais, consacrés à un même héros, ont été soudés ensemble pour lui composer une sorte de biographie poétique ; c'est ce qui semble s'être produit pour *Tristan* (V. ce nom), complètement étranger à l'origine au cycle d'Arthur. Si la musique jouait le rôle principal dans l'exécution des lais bretons, les paroles avaient leur importance ; il fallut les traduire ; on les mit en vers français et ils devinrent sous cette forme de petits poèmes narratifs auxquels la communauté d'origine conserva un caractère commun dans leur genre nouveau.

Ce ne fut pas seulement par les lais que les traditions ou les fictions celtiques pénétrèrent dans la société polie d'Angleterre et de France et y suscitèrent une poésie nouvelle. Gaston Paris (*Histoire littéraire de la France*, t. XXX, pp. 9 à 12), a réuni un grand nombre de témoignages montrant les conteurs de la fin du xie et du commencement du xiie siècle brodant à qui mieux mieux sur le fond des aventures de la Table ronde dans lesquelles le caractère historique ou simplement légendaire au point de vue gallois d'Arthur s'efface de plus en plus. Le nom d'un de ces conteurs, un Gallois nommé Bléri ou Bréri, nous a même été conservé (Cf. *Romania*, VIII, 425, et *Tristan*, t. II, p. 40, édit. Francisque-Michel). D'Angleterre, la matière de Bretagne passa en France soit directement par les chanteurs et conteurs bretons, soit par l'intermédiaire des conteurs anglo-normands, soit déjà mise en vers dans les lais et poèmes anglo-normands.

Pour Zimmer, il ne peut être question de transmission des thèmes arthuriens par la voie anglo-normande, encore moins par la voie anglo-saxonne. D'après lui la haine de race — dont il a rassemblé divers témoignages — s'opposait à un commerce intellectuel entre les populations de race celtique et leurs maîtres germains et norrois. Il a essayé en même temps de démontrer que la nature même des légendes celtiques, telles qu'elles nous ont été conservées, s'accommoderait beaucoup mieux d'une origine armoricaine que d'une provenance galloise (forêt de Broceliant, noms de localités, etc.). Autre argument important, le nom de *breton*, mentionné dans tant de textes et adapté à tant de destinations, n'aurait jamais voulu dire que Breton d'Armorique et ce ne serait qu'à une date récente et abusivement qu'on l'aurait étendu aux Celtes insulaires.

Dans ses premières études sur la questions, Fœrster ne prétendait laisser à Arthur d'autre passé, dans la légende, que la vague mention de l'*Historia Britonum* et mettait sur le compte de Gaufrei toute la célébrité du personnage. Après les travaux de Zimmer, il dut abandonner une partie de ses conclusions qui ne tendaient à rien moins qu'à faire admettre la non-celticité de tout le cycle breton ; mais comme Zimmer, il localise la légende en Armorique d'où elle aurait passé en Normandie, puis dans le reste de la France. Enfin, secondé par Golther, il dénie aux romans en vers tout caractère traditionnel et ne veut retrouver le héros gallois que dans les romans en prose.

Nous devons borner ici cet exposé de la question qu'on pourra étudier plus amplement dans les articles indiqués à la bibliographie ci-après. Disons seulement que le système de Zimmer, reproduit récemment par Brugger, au sujet du sens du mot *breton* dont l'importance est visible, a été ruiné par F. Lot dans ses *Etudes* et *Nouveaux Essais sur la provenance du cycle arthurien* (*Romania*, XXIV, 497-513, et XXVIII, 1-48) où il démontre que les mots *Britones*, *Britanni*, *gens Britannica*, s'appliquent parfaitement aux Gallois dans les textes anciens et même au delà du xiie siècle. En outre J. Loth, dans le *Kritischer Jahrestbericht*, I, 271, a démontré que « plusieurs des noms les plus importants de héros sont de forme galloise pure. »

En passant par la bouche des conteurs, les légendes arthuriennes perdirent rapidement leur caractère national. Les merveilleuses conquêtes du chef breton sont inconnues à nos poèmes ; ses guerres contre les Saxons eux-mêmes disparaissent aussi bien que la catastrophe finale qui emporte Arthur ; c'est à peine si l'on voit dans ces poèmes quelque allusion au retour futur du héros parmi les siens. Le plus célèbre et le plus habile de ceux qui en France recueillirent les récits des conteurs et les mirent en vers, Chrétien de Troies, continuant la transformation commencée en Angleterre et dénaturant entièrement la tradition, fit de ces récits « les représentants par excellence de l'idéal de la haute société du xiie siècle » (G. Paris, *Littérature française au moyen âge*, p. 96). Chrétien et ses successeurs, prenant simplement le nom d'Arthur, incarnèrent en ce roi le type de la parfaite courtoisie ; ils lui

donnèrent une cour brillante, une escorte de chevaliers par faits dont les types une fois créés se retrouvent partout avec le même caractère (sauf toutefois la reine Guenièvre qui est représentée tantôt comme une excellente épouse, tantôt comme une femme fort légère, tantôt comme entièrement vouée à l'amour de Lancelot). Dans tous les romans, un jeune chevalier inconnu, le plus souvent même sans parents, vient d'arriver à la cour d'Arthur quand une aventure quelconque, regardée par tous comme impraticable, sollicite son courage; il quitte la cour, accomplit l'aventure et ensuite beaucoup d'autres, et finit par épouser une jeune fille qui s'y trouve mêlée et qui lui apporte en dot un royaume (G. Paris). Il existe bien en français quelques romans plus rapprochés des sources bretonnes (*Ider*, etc.), mais c'est seulement dans les *Mabinogion* (excepté trois qui sont traduits du français) qu'on peut apprécier l'esprit gallois.

De bonne heure on imagina d'introduire dans les romans arthuriens l'histoire du saint vase où Joseph d'Arimathie passait pour avoir recueilli le sang du Christ (V. Graal). Plusieurs chevaliers de la Table ronde reçurent la tâche de retrouver le *Graal* et, suivant les narrateurs, cette tâche fut donnée tantôt à l'un tantôt à l'autre. C'est à Perceval qu'elle fut en premier lieu confiée, d'une façon d'ailleurs fort peu intelligible, par Chrétien de Troies. Sur cette idée, Robert de Boron composa au commencement du XIIIe siècle un poème trilogique, *Joseph d'Arimathie*, *Merlin*, *Perceval*. Nous n'avons pas conservé la seconde partie du *Merlin* ni le *Perceval* de Robert, mais tous trois avaient été mis en prose au XIIIe siècle et nous les avons sous cette forme. Sur le *Perceval* de Chrétien, le poème de Robert et un *Perceval* en prose provenant d'un poème perdu, fut rédigé le roman en prose de la *Quête du Saint Graal* dont le héros est Galaad, fils de Lancelot et qui devint la source de tous les nombreux remaniements postérieurs en prose.

Les romans en vers sont tous écrits en vers de huit syllabes rimant deux à deux; ils sont destinés à être lus et non à être chantés comme les chansons de geste. Ils eurent un grand succès à l'étranger où ils furent introduits sous la forme de traductions délayées parmi lesquelles on ne rencontre que rarement une œuvre ayant quelque valeur propre. Certains de nos poèmes ont été perdus sous la forme française et on ne les retrouve que dans ces traductions.

Il nous est impossible de donner ici une analyse, même sommaire, des romans de la Table ronde. Nous devons nous borner à les énumérer; nous le ferons, avec quelques additions et modifications, suivant l'ordre (*Tristan*, poèmes de Chrétien, romans épisodiques, romans biographiques) que leur a assigné Gaston Paris, qui leur a consacré presque la moitié du t. XXX de l'*Histoire littéraire de la France*, et en ajoutant l'indication des publications dont ils sont l'objet, ainsi que *Beaudous*, non étudié dans l'*Histoire littéraire*, et *Escanor* étudié seulement dans le t. XXXI. Nous donnerons les mêmes indications sur les romans en prose et nous réunirons dans la bibliographie l'indication des principaux travaux sur la matière :

Romans en vers. — I. *Tristan* (V. ce nom).

II. *a*. Chrétien de Troies, *Erec*, *Cligès*, *Lancelot ou la Charrette*, *Ivain ou le chevalier au Lion*, *Perceval ou le conte du Graal*. Foerster a terminé par *Lancelot* (1901), la publication des œuvres de *Chrétien* (V. ce nom, t. XI, p. 256). *Perceval* sera publié à part sur le même plan.

b. Robert de Boron. Ce qui reste de ses œuvres a été publié par Francisque-Michel sous le titre de : *Roman du Saint-Graal* (Bordeaux, 1841) et par J. Furnivall en appendice à son *Seynt Grail of the Sank Ryal*, 1863.

III. *Romans épisodiques*. — A). La plupart se rapportent à *Gauvain*, neveu d'Arthur, personnage qui appartient à la tradition celtique la plus ancienne. Son nom apparaît pour la première fois dans un passage des *Gesta regum Angliæ* de Guillaume de Malmesbury relatif à l'année 1086. Mentionné seulement dans *Erec* et *Cligès*, Gauvain joue un rôle accessoire dans *la Charrette* et le *Chevalier au lion;* dans *Perceval*, il est le second personnage du récit. A côté de ses prouesses et de sa supériorité dans les armes, sa sagesse et sa courtoisie sont telles qu'il est le modèle accompli de toutes les perfections chevaleresques; mais par là même, il est un peu dépourvu d'individualité. Aussi n'a-t-il pas à proprement parler de biographie et lui attribue-t-on plus d'une aventure qui est ailleurs rapportée à d'autres chevaliers (G. Paris). Son cheval a un nom particulier : Gringalet, tandis que ceux des héros bretons n'en portent pas. Une autre particularité qui distingue Gauvain, c'est que, contrairement à l'usage des chevaliers errants, il a pour règle absolue de ne jamais cacher son nom quand on le lui demande. Il est à remarquer aussi que son nom est presque toujours précédé du titre de « mon seigneur » (*Hist. litt.*, p. 29-45).

a. *La Vengeance de Raguidel*, publié par Hippeau sous le titre de *Messire Gauvain*, par suite d'une mauvaise lecture de l'intitulé, *des aniaus*, que porte le poème dans le manuscrit unique du musée Condé, à Chantilly. — *Hist. litt.*, p. 45-67.

b. *Le Chevalier à l'épée*, publié par Méon, *Nouv. rec. de fabliaux et contes*, I, 127. — *Hist. litt.*, p. 67.

c. Paien de Mézières, *la Mule sans frein;* Méon, *Nouv. rec.*, I, 1. — *Hist. litt.*, p. 68.

d. *Gauvain et Humbaut*. Inédit; le titre dans le manuscrit est *De Gumbaut*. — *Hist. litt.*, p. 69.

e. *Gauvain et le vert chevalier*, conservé dans une version anglaise du XIVe siècle; publié par sir Fr. Madden, *Sir Gawayne, a collection of ancient romans poems relating to that celebrated Knight of the Round Table*, Londres, 1839. Cf. Miss Martha Carey Thomas, *Sir Gawayne and the green Knight*, Zurich, 1883, et *Romania*, XII, 37-6. — *Hist. litt.*, pp. 71-78.

f. *L'Atre* (cimetière) *périlleux*, publié dans l'*Archiv für Kunde der neueren Sprachen* de Herrig, t. XLII, 1868, p. 212. — *Hist. litt.*, 78-82.

g. *Gauvain et l'échiquier*. N'existe plus que dans une version néerlandaise, *Walewein*, de Penninc et Pierre Vorstaërt (vers 1250), publiée par Jonckbloët, *Geschiedenis der nederlandsche Letterkunde in de Middeleeuwen*, Groningue, 1884. — *Hist. litt.*, pp. 82-84.

h. *Gauvain et Keu;* n'existe plus en français; inséré dans le livre III du Lancelot néerlandais. — *Hist. litt.*, pp. 84-86.

i. Jehan, *Rigomer;* XIIIe siècle; inédit et incomplet dans le manuscrit unique du musée Condé. — *Hist. litt.*, pp. 86-96.

j. Gérard d'Amiens, *Escanor;* fin du XIIIe siècle. Publié par Michelant, Tübingen, 1866 (*Bibl. des literar. Vereins zu Stuttgart*). Cf. Mussafia, *Zeitschr. für rom. Philol.*, XI, 421. Le récit comprend les luttes d'Escanor et de Gauvain, et les amours du sénéchal Keu avec la princesse Audrivette de Norhumberlande. — *Hist. litt.*, XXXI, 151-171.

k. *The aventurs of Arthur at the Tarne Watheling;* écrit au XVe siècle par un Ecossais d'après un modèle français. Publié par sir Fr. Madden, *Sir Gawayne*, et par Robson, *Thre early english metrical romances*, Londres, 1842. — *Hist. litt.*, XXX, p. 96.

l. *Le Mariage de Gauvain*, conservé seulement en anglais dans un poème, *The Wedding of sir Gawen*, publié par sir F. Madden, et dans une ballade publiée par Francis J. Child, *The english and scottish popular Ballads*, Boston, 1883. — *Hist. litt.*, pp. 97-103.

B. *Autres poèmes épisodiques*. Pour les *lais*, voir l'article qui leur est consacré. En outre cinq autres poèmes ne sont pas consacrés à Gauvain :

a. *Le Mantel mal taillé;* XIIIe siècle; publié par Fr.-A. Wulff, dans la *Romania*, XIV, 343. — *Hist. litt.*, XIX, 712-716, et XXX, 103.

b. *Chevalier du perroquet* ou *Conte du papegaut*,

conservé dans un texte en prose française du xve siècle et remontant à un poème qui aurait été composé en alexandrins. Inédit. — *Hist. litt.*, XXX, 103-110.

c. Arthur et le roi de Cornouailles. Ballade anglaise, remontant à travers un poème antérieur d'une autre forme à un poème anglo-normand. N'existe plus qu'en fragments qui ont été publiés par Child. — *Hist. litt.*, p. 110.

d. Les Vœux de Baudouin (Beduer, le bouteiller d'Arthur) conservé dans une version anglaise publiée par Robson. — *Hist. litt.*, pp. 111-113.

e. Lancelot et le cerf au pied blanc. Occupe 856 vers dans le livre III de la compilation néerlandaise de Lancelot. — *Hist. litt.*, pp. 113-118.

IV. *Romans biographiques.* Outre les deux *Tristan*, *Erec*, *Cligès*, *Perceval* et *Ivain*, on possède une vingtaine de romans biographiques conçus sur le modèle des précédents. — *Hist. litt.*, pp. 118-121.

a. Robert de Blois, *Beaudous*, récit à tendances morales, publié par J. Ulrich, Berlin, 1889.

b. Blandin de Cornouaille; xive siècle, publié par Paul Meyer, *Romania*, II, 170. — *Hist. litt.*, XXII, 234-236, et XXX, 127.

c. Le Chevalier à la manche. Conservé dans une version néerlandaise qui ne donne pas le nom du héros, et inséré dans la compilation de Lancelot. — *Hist. litt.*, 121-123.

d. Claris et Laris; fin du xiiie siècle, publié par Johann Alton, Tübingen, 1884 (*Bibliothek des literarischen Vereins zu Stuttgart*). — *Hist. litt.*, 122-130.

e. Daniel, traduction par le Stricker d'un poème français. — *Hist. litt.*, 136-141.

f. Durmart le gallois; poème écrit au commencement du xiiie siècle en Picardie et imité de Chrétien de Troies, publié par Stengel, 1873 (*Bibl. des liter. Ver. zu Stuttg.*). Cf. Fœrster, dans *Zeitschrift für die österreichen Gymnasien*, 1874, pp. 134-162, et *Jahrbuch für romanische Literatur*, XIII, 65, 181. — *Hist. litt.*, 141-159.

g. Fergus, commencement du xiiie siècle. Publié par E. Martin, Halle, 1872. — *Hist. litt.*, XIX, 654-665, et XXX, 159-160.

h. Floriant et Florete; xiie-xiiie siècle, publié par Francisque-Michel, Edimbourg, 1873. Cf. Fœrster dans *Zeitschr. für die österr. Gymn.*, VII, pp. 538-546, et G. Paris, *Romania*, IV, 511. — *Hist. litt.*, XXVIII, 139-179, et XXX, 160.

i. Gligois; xiie-xiiie siècle, inédit. — *Hist. litt.*, XXX, 161-170.

j. Renaud de Beaujeu, *Guinglain ou le bel Inconnu;* commencement du xiiie siècle. Un des plus intéressants et des plus agréables poèmes de tout le cycle breton. Guinglain est le fils de Gauvain. Publié par Hippeau, Paris, 1860. Cf. Mussafia dans *Jahrb. für rom. Liter.*, IV, 417, et Fœrster dans *Zeitschr. für rom. philologie*, II, 78. — *Hist. litt.*, 171-199.

k. Ider, un des guerriers d'Arthur, mentionné par Gaufrey de Monmouth. Commencement du xiiie siècle. Inédit, doit être publié dans la collection de la Société des Anciens Textes français. — *Hist. litt.*, 199-215.

l. Jaufré, poème provençal écrit peu après 1225 ; publié par Raynouard, *Choix des poésies originales des Troubadours*, II, 285-293. Cf. Bartsch, *Grundriss der provenz. Literatur*, p. 17. — *Hist. litt.*, XXII, 224-234, et XXX, 215-217.

m. Lancelet, poème allemand d'Ulrich de Zatzikhoven. Cf. *Romania*, X, 465-496, et XII, 459. — *Hist. litt.*, XXII, 212-223, et XXX, 218.

n. Manuel et Amande. Poème allemand du xiie siècle dont il ne reste que trois fragments publiés par Osw. Zingerle, dans *Zeitschr. für deutsches Alterthum*, nouv. sér., XIV, 297-307. — *Hist. litt.*, XXX, 218.

o. Raoul de Houdenc, *Meraugis de Portlesguez*, poème presque aussi célèbre au moyen âge que ceux de Chrétien que Raoul a visiblement imité dans son style. Publié par Mathias Friedwagner, Halle, 1897. Cf. G. Paris, *Romania*, XXVII, 307. — *Hist. litt.*, 220-237.

p. Meriadeuc ou le chevalier aux deux épées, long et peu intéressant poème du xiiie siècle. Publié par Fœrster en 1877. — *Hist. litt.*, 237-246.

q. Morien. Conservé en néerlandais dans la compilation de *Lancelot*. — *Hist. litt.*, 247-254.

r. Perceval, poème anglais, xiiie siècle, publié par M. Halliwel, *Sir Perceval*, 1877. — *Hist. litt.*, 254-261.

s. Saigremor, personnage qui apparaît dans l'*Erec* de Chrétien. Le poème qui lui a été consacré en français est perdu; on en a une traduction allemande dont il reste seulement des fragments. Cf. *Germania, Vierteljahrsschrift für deutsche Altterthumskunde*, begrundet von Fr. Pfeiffer, herausgegeben von K. Bartsch, t. XVIII, p. 115. — *Hist. litt.*, 261-262.

s. Torec, par Jacob de Maerlant, adaption d'un poème français insérée dans la compilation néerlandaise de Lancelot ; publié à part par Jan de Winkel en 1875. — *Hist. litt.*, 263-269.

Romans en prose. — Un grand nombre des romans en prose sont encore inédits ou n'ont pas été réédités depuis le xvie siècle. Il s'en faut de beaucoup que la critique ait résolu suffisamment les questions extrêmement difficiles que soulèvent l'origine, la date et la patrie de ces romans ainsi que leur rapport avec les poèmes. C'est avec une extrême réserve que l'on doit accueillir l'opinion de M. Fœrster qui voit dans les romans en prose le « refuge des traditions orales que les rhapsodes (il vaudrait mieux dire *conteurs*) armoricains ont popularisées ». Il ne nous est pas possible d'entrer ici dans la discussion des questions que nous venons d'indiquer ; on pourra les étudier au moyen des articles et travaux énumérés dans la bibliographie. La plupart des romans en prose ont été l'objet de notices sommaires et peu exactes dans le t. XV, pp. 494-500, de l'*Histoire littéraire de la France;* nous ne les rappellerons pas à chacun des romans dans la liste suivante, nous bornant à citer les travaux postérieurs qui les complètent et les rectifient, et à indiquer une fois pour toutes l'étude que l'on consulte toujours avec profit, mise par M. Paulin Paris en tête de sa publication : *Les Romans de la Table ronde, mis en français moderne*, Paris (1868-77).

a. Perceval ou *Perlesvaus*, publié par Potvin dans le t. I du *Perceval* de Chrétien. Raconte d'après un poème perdu la quête du Graal par Perceval, Gauvain et Lancelot.

b. Quête du saint Graal, rédigée d'après Chrétien, Robert de Boron et *Perceval* en prose ; perdue en français et conservée dans une traduction portugaise (publication commencée par K. von Reinhardtstöttner, 1897, et inachevée. Cf. *Romania*, XVI, 582.

c. Saint Graal, remaniement de *Joseph* de Robert de Boron. Publié par E. Hucher, Le Mans, 1864-1868. Autre texte publié par J. Furnivall pour le Roxburgh Club de Londres, 1884.

d. Lancelot en prose, compilé vers 1220; devint la forme définitive des diverses aventures des chevaliers de la Table ronde. Il commence à la naissance et finit à la mort de Lancelot; outre la vie de ce dernier, il contient les aventures de Perceval et de beaucoup d'autres, le récit de la recherche du Graal (conquis par Galaad, fils de Lancelot, et non plus par Perceval), les derniers événements du règne d'Arthur. Ce roman n'a pas été republié en entier depuis le xvie siècle. Jonckbloët en a inséré des passages importants dans son édition du *Lancelot* néerlandais, S'Gravenhague, 1846-49, et dans son édition du *Roman de la Charrette*.

e. Palamède (appelé aussi *Meliadus de Léonnois*, pour la première partie, et *Guiron le Courtois* pour la seconde). Compilation faite pour servir d'introduction à tous les autres romans et à laquelle on donna pour auteur un personnage fictif qu'on appelait Elie de Boron et qui

était censé parent de Robert. Publiée au XVIe siècle. Cf. Pio Rajna, le *Fonti dell' Orlando furioso*, p. 111, et *Romania*, IV, 264; Fr. Tassi, *Girone il Cortese*, 1855; *le Roman en prose de Tristan, le Roman de Palamède et la Compilation de Rusticien de Pise*, analyse critique d'après les manuscrits de Paris, par Löseth, Paris, 1891.

f. Merlin, le *Conte du brait* (dernier *cri* qu'aurait poussé Merlin enfermé vif dans sa tombe par une ruse de celle qu'il aimait), et autres suites du *Merlin*. Une des versions de *Merlin*, en prose, a été publiée par G. Paris et J. Ulrich dans la collection de la Société des Anciens Textes, Paris, 1886. La version dite de la Vulgate a été publiée par Oskar Sommer, Londres, 1894. Sur le *livre d'Artus*, continuation du Merlin, cf. F. Freymond, *Zeitschrift für rom. Philol.*, XVI, 90-1127; le même, *Beiträge zur Kenntniss der altfranz. Artusromane in prosa* ; Berlin, 1895.

g. Perceforest, écrit vers le milieu du XIVe siècle pour rattacher la légende d'Alexandre le Grand à celle d'Arthur. Cf. G. Paris, dans *Romania*, XXXIII, 78-140.

Am. SALMON.

XI. Liturgie. — TABLE DES PAREMENTS (V. PAREMENT, t. XXV, p. 1044).

XII. Sociologie. — TABLES TOURNANTES (V. SPIRITISME).

XIII. Mœurs et coutumes. — TABLE D'HÔTE. — La table d'hôte est la table où viennent prendre leurs repas en commun, à heure et à prix fixes, soit les voyageurs de passage dans un même lieu, soit les personnes qui résident dans une ville sans y avoir de ménage monté. Il n'est guère d'hôtel en France ou à l'étranger qui n'ait ainsi sa table commune; mais, en dehors des hôtels, il existe des maisons qui ne tiennent que la table, sans loger leur clientèle, plus ou moins composée d'habitués; à Paris, la table d'hôte, indépendante de l'hôtel garni, est devenue une forme particulière du restaurant, et elle est fréquentée à la fois par les passants et par des convives réguliers. Les déjeuners et les dîners servis dans ces conditions ont, sur les repas pris isolément, l'avantage d'être, à prix égal, plus copieux et plus confortables, et de se rapprocher parfois davantage de la cuisine de ménage, moins compromettante pour l'estomac que celle des restaurateurs ordinaires. Les personnes qui n'aiment pas à manger isolément et silencieusement, comptent parmi les avantages de la table d'hôte la possibilité de voisiner avec leurs commensaux; c'est au contraire cette promiscuité et l'ennui des conversations banales ou indiscrètes que redoutent les personnes de goût plus relevé et peu soucieuses de se familiariser avec le premier venu. Aujourd'hui que prévaut le cant anglais, pour peu que des convives appartiennent à un monde « distingué », chacun se tient sur la réserve, le mutisme est à peu près complet, et il n'y a guère d'échangés que des mots de politesse indispensable, ou bien la causerie n'a lieu qu'à voix presque basse et entre gens de connaissance. Quant aux conversations générales et bruyantes, elles ne s'établissent guère qu'aux tables où trône le voyageur de commerce : et encore ces habitudes tendent-elles chaque jour à disparaître. Le major de table d'hôte n'est plus même qu'un personnage légendaire.

A Paris, où l'on est plus souvent désheuré qu'en province, les tables d'hôte spéciales offrent, pour plus de commodité, des repas successifs servis à mesure que chaque table se garnit; ajoutons que, si l'on préfère manger seul ou avec un groupe d'amis, on a toujours la faculté d'occuper une table à part. Une variété particulière de la table d'hôte est celle dont le titre couvre la tenue d'un tripot, et dont la fréquentation est compromettante à tous égards. Citons aussi la pension de famille, dont le dernier degré est la maison bourgeoise, et qui n'héberge guère que des pensionnaires ou des abonnés.

L'auberge antique, παντοδοχεῖον, ξενοδοχεῖον, *caupona, taberna, meritoria*, donnait en général la nourriture, outre le gîte, mais sous quelle forme, nous l'ignorons; la table d'hôte a dû s'organiser de bonne heure dans le monde moderne, où elle eut pour modèle celle où les couvents offraient aux voyageurs l'hospitalité gratuite, et elle existait sans doute depuis longtemps, lorsque le chevalier de Grammont descendit chez l'hôtelier Cerise, Suisse de nation, comme le sont encore beaucoup de ses successeurs; celui-ci lui demande s'il veut manger de compagnie, et il consent à être « de l'auberge », c.-à-d. à prendre part au souper de la table d'hôte, en compagnie de vingt-cinq convives peu choisis, et réunis dans une façon de réfectoire.

La table d'hôte, sans rappeler par la gratuité l'hospitalité antique, a conservé toutefois pendant longtemps, pour justifier son nom, un certain caractère patriarcal, et il existe même encore des hôtelleries de province dont le tenancier est resté fidèle à l'habitude de présider le repas et d'en faire lui-même les honneurs, ce qui est une garantie pour la qualité des mets et la correction du service, en même temps qu'un souvenir du passé.

Marcel CHARLOT.

XIV. Art héraldique. — TABLE D'ATTENTE. — Se dit de l'écu d'un seul émail ou couleur et qui n'est chargé d'aucune figure, parce qu'il semble attendre que l'on y place des meubles. On blasonne en faisant suivre l'émail ou la couleur du champ du mot *plein* : d'or plein, de gueules plein.

XV. Ordres. — ORDRE DE LA TABLE RONDE. — A force de lire dans les romans du cycle d'Arthur les noms et les exploits des chevaliers de la Table ronde, les auteurs anciens vinrent à se persuader qu'un ordre de ce nom avait réellement existé. Une date de fondation lui avait même été assignée, l'année 516, en laquelle Arthur avait gagné la bataille de Badon. Aucune preuve historique n'appuie cette légende, dont il n'y a même pas trace dans les romans arthuriens.

BIBL. : AMEUBLEMENT. — *Hist. des arts appl. à l'industrie. Meubles.* — A. DE CHAMPEAUX, *le Meuble.*

DROIT ROMAIN. — Les fragments de la loi ont été collectionnés et restitués dans leur ordre probable par les modernes. Les plus récentes de ces reconstitutions sont : BRUNS, *Fontes jur. rom. ant.*; Leipzig, 1893, pp. 15-40, 6e éd., in-8. — GIRARD, *Textes de droit romain*; Paris, 1895, pp. 9-21, 2e éd., in-8. — Sur la place de la loi et son rôle parmi les sources du droit : KRUEGER, *Hist. des sources du droit romain* (trad. Brissaud); Paris, 1894, pp. 10-19, in-8. — GIRARD, *Manuel élément.*; Paris, 1901, pp. 22-28, 3e éd., in-8. — CUQ, *Institutions jurid. des Romains*; Paris, 1891, pp. 123-137, in-8. — VOIGT, *Geschichte und allegem. jur. Lehrbegriffe der XII Tafeln*; Leipzig, 1883, 2 vol. in-8. — Sur le rôle de la loi dans l'histoire littéraire : Martin SCHANZ, *Geschichte der röm. Litteratur (Handbuch von Muller)*; Munich, 1890, 1re partie, pp. 20-21. — BERGER et CUCHEVAL *Hist. de l'éloquence latine depuis l'orig. de Rome jusqu'à Cicéron*; Paris, 1892. t. I, pp. 52-84, 2 vol., 3e éd., in-12. — PICHON, *Histoire de la littérature latine*; Paris, 1898, pp. 24, 25, 2e éd., in-12.

ANCIEN DROIT. — DENIZART, *Coll.*, v° *Table de marbre, Eaux et forêts, Gruyers, Verdiers.* — *Dictionnaire* de TRÉVOUX, v° *Table de marbre.* — GLASSON, *Hist. du dr. et inst. de la Fr.*, VI, pp. 418 et 419 cpr., *ib.* pp. 28 et suiv. — GUYOT, *Répert.*, v° *Table de marbre.* — ISAMBERT, *Recueil des anc. lois fr.*, *tables*, v° *Table de marbre.* — MERLIN, *Rép.*, v° *Table de marbre, Masture, Forêts, Gruyers.*

LITTÉRATURE. — Nous ne pouvons qu'indiquer les principaux travaux; les autres sont cités dans ceux-ci. — G. PARIS, *Romania*, passim, particulièrement les comptes rendus des éditions de Chrétien, par Fœrster; *Histoire littéraire*, XXX; *la Littérature française au moyen âge*, ch. IV. — A. NUTT, *Studies on the legend of the Holy Grail*, 1888, et *Revue celtique*, XII. — W. FŒRSTER, les préfaces de ses éditions de Chrétien de Troyes. — J. LOTH, *Kritischer Jahresbericht über die Forschritte der romanischen Philologie*, I, 269-275, et *Revue celtique*, XIV, 475-503. — F. LOT, *Romania*, passim; W. GOLTHER, *Chrestiens Conte del Graal in seinen Verhältniss zur walschen Peredur und zum englischen Sir Perceval*, dans *Sitzungberichter philos.-philol. und histor. Klasse der Königl. bayer. Akad. der Wissenschaften*, 1890, II, II, 171-217. — Du même, *Beziehungen zwischen franz. und keltischer Literatur im Mittelalter*, dans *Zeitschr. für vergleichenden Literaturgeschichte, neue Folge*, III, 409-423. — Du même, *Perceval und der Graal*, dans *Beitrage zur allgem. Zeitung*, 1890, n° 209. — H. ZIMMER, *Göttinger gel.*

Anziehung, nº 12, 448-528. — Du même, *Zeitschr. für franz. Sprache and Liter.*, XII, XIII, et suiv. — Du même, *Nennius vindicatus* (Cf. la critique de F. Lot, dans *Romania*, XXIV, 497, et dans *le Moyen Age*, VII, 1, 25). — E. Freymond, dans *Roman. Jahresbericht*, I, (1894), pp. 288-488. — Wilmotte, *le Moyen Age*, IV, 186. — G. Gröber, dans *Grundriss der Romanischen Philologie*, II, I, 469-471, et 491 et suiv. — Rhys, *Studies in the Arthurian legend*, 1890. — Clédat, dans *Histoire de la langue et de la littérature françaises*, de Petit de Julleville, I, 255-328.

TABLE (Baie et montagne de la) (V. Cap [Le]).

TABLE (La). Com. du dép. de la Savoie, arr. de Chambéry, cant. de La Rochette ; 888 hab.

TABLEAU. I. Beaux-Arts. — Ce mot s'emploie, dans les beaux-arts, soit d'une façon générale, en parlant de toute composition peinte à l'aide d'un procédé quelconque, soit, dans un sens plus particulier, pour désigner la peinture mobile exécutée sur une toile, ou sur une feuille de bois, de métal, de marbre, d'ardoise, etc., et entourée d'un cadre. C'est dans cette dernière acception qu'il est le plus usité. Les *tableaux*, au sens moderne du mot, furent connus de l'antiquité grecque et romaine : le nom de pinacothèque fut donné aux collections de tableaux de ce genre (V. Peinture). A leur tour, les Romains eurent des galeries de tableaux, sur bois ou même sur toile. Au moyen âge, l'usage de peindre en détrempe sur bois était très répandu : au xive et au xve siècle, le menuisier préparait les panneaux et les encadrements ; le stucateur modelait les ornements en plâtre ou en stuc qui devaient servir d'accompagnement à l'ouvrage. Quelquefois, les panneaux — notamment dans les retables ou tableaux d'autel — étaient surmontés d'une frise au sommet de laquelle on plaçait encore d'autres figures ; ou bien l'on représentait des histoires sur les lambris du gradin (*predella*). Peu à peu, les procédés se modifièrent, en se perfectionnant : les dorures du fond des tableaux disparurent ; en revanche, celle des vêtements et des bordures se multiplièrent.

Une disposition souvent employée, dans la peinture moderne, au moyen âge et à la Renaissance, fut celle du triptyque, c.-à-d. d'un panneau principal, au centre, avec deux volets de même grandeur pouvant se rabattre sur ce même panneau, ou du diptyque, tableau formé de deux panneaux, ou du polyptyque : la composition célèbre des frères Van Eyck, pour l'église de Saint-Bavon, à Gand, se compose de douze panneaux disposés sur deux rangs. Enfin, l'on renonça à ces combinaisons, d'un caractère ingénieux et décoratif sans doute, mais d'un agencement compliqué, et la mode adopta les tableaux isolés, de forme carrée, ronde, ovale ou rectangulaire. A partir du xvie siècle, sauf dans la région du Nord, qui resta fidèle au bois, la toile fut généralement préférée pour former le champ des tableaux : on utilisa aussi le carton, le cuir, l'ardoise, voire le marbre, le jaspe, l'agate, le lapis-lazuli et autres pierres dures. Le bois et la toile sont restés, de nos jours, les matières les plus fréquemment employées par nos artistes. G. C.

II. Mathématiques. — L'emploi des tableaux numériques est d'un grand secours dans beaucoup de questions d'arithmétique et d'algèbre. Nous nous bornons à signaler les tableaux de différences, le triangle arithmétique de Pascal, le carré arithmétique de Fermat (qui n'est autre que le tableau précédent mis sous une autre forme, plus symétrique). D'une façon plus générale, les tableaux de sommes ont été étudiés par Ed. Lucas qui en a donné des propriétés utiles et curieuses. On les obtient en écrivant dans chaque case d'un échiquier la somme des termes placés dans la case qui la surmonte et dans celle qui est à sa gauche. Il faut, naturellement, se donner des conditions initiales. Par exemple, le carré arithmétique de Fermat est un tableau de sommes dont la première ligne et la première colonne sont remplies par des 1.

III. Organisation judiciaire (V. Avocat).

TABLETTE. I. Paléographie. — Les tablettes dont on se servait pour écrire dans l'antiquité et au moyen âge, étaient de cire, d'ivoire ou d'ardoise. Il a été parlé des tablettes de cire à l'art. Cire, t. XI, p. 453. Les tablettes d'ivoire, ornées au dehors de sujets religieux ou profanes, sont nombreuses pour les xiiie, xive et xve siècles ; elles sont généralement moyennes ; quelquefois toutes petites et s'emboîtant dans un écrin suspendu à la ceinture par une cordelette, c'est un très élégant équivalent des calepins actuels (Musée du Louvre et de Liège ; collection Favier à Douai). Au xvie siècle, ces tablettes tombèrent en désuétude. Les tablettes d'ardoises servaient aux écoliers ; on a trouvé dans les ruines du chœur de la cathédrale de Thérouanne des ardoises réglées de portées de musique à l'usage des enfants de chœur.

II. Architecture. — Ce mot a reçu diverses acceptions, suivant qu'il est appliqué à un ouvrage de maçonnerie, de marbrerie ou de menuiserie. En maçonnerie, c'est généralement une dalle de pierre dure, de peu d'épaisseur, employée comme revêtement, comme couverture et comme appui, ainsi la *tablette d'appui d'une croisée*. — En marbrerie, la *tablette de cheminée* est la dalle de marbre, de pierre ou de plâtre, et encore la planche de bois posée sur le chambranle d'une cheminée. — En menuiserie, c'est une planche sur laquelle on pose des objets et que l'on adosse à un mur ou que l'on place dans une armoire ; elle est supportée, soit par des potences, soit par des tasseaux. — On appelle *tablette d'inscription* la tablette de pierre, de bois ou de métal, saillante ou renforcée sur un membre d'architecture et recevant une inscription, le plus souvent commémorative. Ch. Lucas.

III. Pharmacie. — Les tablettes sont des médicaments internes, composés de sucre pulvérisé, uni à un ou plusieurs principes médicamenteux, agglomérés au moyen d'un mucilage qui leur donne, après dessiccation, une consistance solide. Par la présence, dans leur composition, d'un mucilage, elles diffèrent des pastilles ; celles-ci sont en effet préparées avec du sucre granulé et de l'eau, et à l'aide de la chaleur. Cependant, dans la pratique, on donne communément aux deux sortes de médicaments le même nom de pastilles. Le mucilage qui sert à préparer les tablettes est presque toujours un mucilage de gomme adragante ; il se prépare en mettant macérer de la gomme adragante entière avec 9 parties d'eau. Quand la gomme est gonflée, on passe avec expression, et on bat le mucilage dans un mortier pour le rendre homogène. Dans certains cas, par exemple pour les tablettes de kermès minéral, on emploie un mucilage de gomme arabique. Le mucilage est fait alors avec parties égales de gomme arabique pulvérisée et d'eau (ou d'eau de fleurs d'oranger). Les tablettes de lichen, de manne, de menthe se font aussi avec la gomme arabique. — Les substances médicamenteuses qui entrent dans la composition des tablettes sont réduites en poudre fine et mélangées avec le sucre. Dans quelques cas, elles sont mises en solution (ex. : manne, eau aromatique préparée par digestion avec le baume de tolu) et servent à faire le mucilage. On mélange alors le mucilage avec une partie du sucre, au mortier, de façon à faire une pâte molle ; celle-ci est ensuite malaxée avec le reste du sucre, sur une table de marbre. La masse est ensuite étendue sur une table saupoudrée d'amidon, au moyen d'un rouleau de bois. Des règles de bois placées de chaque côté servent à régler l'épaisseur que l'on doit donner aux tablettes. La masse ainsi étendue est saupoudrée d'amidon, et on découpe les tablettes à l'emporte-pièce. On les place sur des feuilles de papier posées sur des tamis, et, après quelque temps d'exposition à l'air, on achève la dessiccation à l'étuve. Dans la préparation en grand des pastilles, on emploie des emporte-pièces multiples permettant de découper plusieurs tablettes, et de les timbrer en même temps. On aromatise les tablettes, soit en faisant le mucilage avec de l'eau de fleurs d'orangers (tablettes de kermès, gomme, ipéca), soit en mélangeant au sucre du sucre vanillé (tablettes de lactate

de fer) ou des essences, soit encore en humectant les tablettes, une fois finies, avec de l'éther pur tenant en solution des huiles essentielles (procédé Garot). Quand les tablettes contiennent des poudres végétales, il faut employer un mucilage épais, et faire le mélange à la main et non au mortier (tablettes d'ipéca). On diminue ainsi le passage en solution des substances extractives colorées, qui pourraient donner aux tablettes une teinte jaunâtre. Chaque tablette pèse 1 gr. ; le dosage des substances actives y varie suivant leur nature : bicarbonate de soude, 0gr,025 ; calomel, 0gr,05 ; charbon, 0gr,50 ; chlorate de potasse, 0gr,10. V. H.

V. Art culinaire. — Tablettes de bouillon (V. Conserve, t. XII, p. 542).

VI. Confiserie (V. Bonbon, t. VII, p. 272).

TABLETTERIE (Techn.). La *tabletterie* est une industrie qui a pour objet la fabrication de petits objets d'ébénisterie : petits meubles en bois précieux, en os, en ivoire, en nacre, boîtes, étuis incrustés d'ivoire, de nacre ou de métaux précieux, jeux divers : dames, échecs, nains jaunes, trictracs, jeux de patience, coffrets, gobelets, étagères, manches de parapluies, de cannes. Cette industrie, dont les produits suivent les fluctuations de la mode, participe du tournage, de la marqueterie, de l'estampage, du cartonnage. Comme dans tous les métiers où le goût et la mode ont une influence prédominante, les articles de tabletterie de l'industrie parisienne présentent une supériorité incontestable sur ceux de provenance différente ; néanmoins, la tabletterie anglaise, allemande, chinoise ou japonaise est appréciée à très juste titre.

TABLIER. I. Costume. — Le tablier, désigné aussi jadis par les termes à peu près tombés en désuétude de devantière, devantail, devanteau, est une pièce de toile, de serge, de cuir, etc., que les artisans, les domestiques et les femmes ajustent devant eux pour garantir leurs vêtements pendant leur travail. Il affecte presque dans chaque profession une forme spéciale : tantôt il se noue ou s'agrafe autour de la taille et laisse la poitrine libre, tantôt il se suspend au cou à l'aide de cordons, ou est retenu par des épaulettes ; ou bien encore il a des manches et enveloppe toute la personne ; souvent aussi, il n'a qu'une bavette assez étroite, fixée sur le vêtement par des épingles. Le tablier est ou sans poches, ou muni de deux poches ; dans certains métiers, il n'en a qu'une très large : tel est le tablier à bourse dans lequel la marchande des halles en particulier place sa monnaie, ou celui du maréchal ferrant, qui y tient ses clous à portée de sa main. Ce dernier tablier est en cuir, comme celui, du reste, de presque tous les ouvriers qui manipulent le fer, ou travaillent devant des brasiers ardents, précaution nécessaire contre la brûlure des éclats de fer et des escarbilles ; les camionneurs, qui ont à manœuvrer de lourds tonneaux ou des caisses massives, y recourent aussi pour éviter les déchirures. Le tablier de cuir, passé au blanc, des anciens sapeurs de l'armée rappelait le rôle de pionniers qui leur avait été dévolu autrefois. Le grand tablier de toile blanche est spécial aux valets de chambre, aux cuisiniers, à tous ceux qui s'emploient à l'alimentation : bouchers, charcutiers, pâtissiers, traiteurs. Les coiffeurs, depuis quelque temps, ont commencé à l'adopter. Il y a, de plus, une profession libérale où il est indispensable : les chirurgiens des hôpitaux et des cliniques s'en revêtent pour leurs opérations. Le tablier de toile grise, verte ou bleue est celui du tapissier, de l'ébéniste, du menuisier et des autres ouvriers du bois. Le noir est adopté en général par les ouvriers en métaux.

Il est à remarquer cependant que la blouse, en se généralisant de plus en plus chez nous, a restreint l'usage du tablier, qui fut longtemps, comme il l'est encore aux Etats-Unis, le signe pour ainsi dire distinctif de l'artisan, et qui représenta même pour lui une sorte d'investiture ; ainsi, dans plusieurs corporations, l'apprenti, lorsqu'il passait maître, payait sa bienvenue en s'acquittant d'un droit dit « droit de tablier ». Déposer son tablier est une expression synonyme de prendre son congé. Dans les loges de la franc-maçonnerie, un petit tablier en peau blanche est porté pour symboliser le travail du maçon. Au théâtre, et surtout dans l'opéra-comique, les rôles d'ouvriers et de soubrettes sont appelés « rôles à tablier ».

Le tablier n'a pas un rôle exclusivement professionnel ou servile ; on en habille les enfants dans un but de propreté, et même on le leur donne comme parure ; dans les écoles et les pensionnats de filles, le tablier noir représente une sorte d'uniforme, précaution à la fois contre les taches d'encre et contre les rivalités que susciterait l'inégalité des toilettes. La femme du monde elle-même, à diverses époques, s'est prise de fantaisie pour le tablier, plus ou moins agrémenté ; elle adopta au XVIe et au XVIIe siècle le tablier rehaussé de rouge ; le négligé de 1672 comporta un tablier blanc à petite bavette sur costume noir. Sous la Régence, le tablier reparaît pour la moyenne tenue ; c'est dans leurs tabliers que les demoiselles de Grafenried reçoivent les cerises que leur jette J.-J. Rousseau.

Le *Dictionnaire du costume* de Racinet énumère les différents tabliers en usage chez les divers peuples du globe, et en donne le dessin dans son volume de planches ; ils sont d'une variété inimaginable comme coupe, comme ornementation, comme couleur. Le tablier exista bien certainement au moyen âge ; mais s'il est vraisemblable que dans l'antiquité grecque et romaine on en eut l'équivalent, aucun texte, aucun monument figuré ne nous autorise à en affirmer positivement l'existence, et même dans le vocabulaire grec ou latin, les termes de περιώνιον, *castula*, *ventrale*, *cinctus* et autres auxquels on prétend attribuer le sens de tablier, paraissent avoir désigné toute autre pièce de l'habillement antique. Marcel Charlot.

II. Construction (V. Pont).

TABLIER (Le). Com. du dép. de la Vendée, arr. et cant. de La Roche-sur-Yon ; 838 hab. Monuments mégalithiques, dont l'un se dresse dans le lit de l'Yon.

TABLINUM (Antiq. rom.) (V. Atrium).

TABNOU (Métr. égypt.) (V. Poids, t. XXVI, p. 1185.

TABOGA. Ilot du golfe de Panama, à 18 kil. S. de la ville ; il sert d'abri aux grands navires qu'il ravitaille en eaux et en fruits. Les Etats-Unis ont tenté de l'occuper en 1856, puis ont reculé devant les protestations de la Colombie.

TABOR. Ville de Bohême, près de Luschnitz, affl. droit de la Moldau, à 75 kil. S. de Prague ; 8.440 hab. (en 1890), presque tous Tchèques. Belle église gothique de 1516, avec belle cuve baptismale de zinc (1472) ; hôtel de ville gothique de 1521. Musée d'antiquités hussites ; commerce de céréales, fabrication de cigares, toiles, cotonnades, etc. — Tabor fut le centre des Hussites ; ils y établirent, en 1420, près de l'antique forteresse de Kotnov ou Hradisté, leur camp retranché (Tabor) ; en face s'élève l'église de Klokot, pèlerinage fréquenté. Non loin, le village de Vieux-Tabor d'où les fouilles font surgir encore des monnaies, armes et souvenirs divers de l'époque hussite ; ruines du château de Kozi où Jean Huss vécut de 1412 à 1414.

TABOR (Mont) (arabe *Djebel-et-Tour*). Montagne de Palestine qui atteint 562 m. d'alt. On y jouit d'une vue très étendue ; les versants sont boisés et le gibier (perdrix, lièvres, renards) y abonde. Déjà célèbre dans la Bible comme lieu où Déborah et Barak réunirent une armée d'Israélites et marchèrent contre le Cananéen Siséra (*Juges*, IV, 6 et suiv.). Une ville du nom d'Atabyrion en couronnait le sommet en 218 av. J.-C., quand y vint Antiochus le Grand. Elle subsista jusqu'à notre ère (bataille des Romains, sous Gabinius, contre les Juifs, en 53 après J.-C.), et rend inexplicable la légende qui, dès le temps d'Origène et de saint Jérôme, localisait la Transfiguration de Jésus-Christ sur le Tabor. Au IVe ou Ve siècle, trois églises y furent dressées commémorant l'événement.

Puis Tancrède, au XIIe siècle, éleva une église et un monastère, dont on voit les ruines dans le couvent du Saint-Sauveur des moines de Cluny. Pendant les croisades, de nombreuses batailles furent livrées autour du Tabor. Tombé au pouvoir des musulmans, il fut fortifié en 1212 par Malik-el-Adil, frère et successeur de Saladin, vainement assiégé par les Francs cinq ans plus tard, puis rasé complètement par les musulmans eux-mêmes. En avr. 1799, le général français Kléber y battit l'armée anglo-turque. On y voit aujourd'hui quelques ruines de diverses époques et deux couvents modernes, l'un latin, l'autre grec, qui se disputent l'honneur de posséder l'emplacement exact de la Transfiguration de Notre-Seigneur. R. Dd.

TABORA. Ville de l'Afrique équatoriale allemande, dans l'Ounyanyembé, sur la route d'Oujiji; 15.000 hab. Poste militaire. Localité insalubre.

TABORITES. Les *Hussites* (V. ce mot, t. XX, pp. 323-324) se divisèrent, à l'occasion des *quatre articles* de Prague (1420), en modérés et radicaux. Ces derniers, dont le chef était le fameux Jean Zizka, reçurent le nom de Taborites, du nom de leur centre, la ville de Tabor. Ils opposèrent aux Calixtins (modérés) une profession de foi en quatorze articles, tous négatifs, où ils condamnent traditions humaines, cérémonies et coutumes liturgiques, invocation de saints, messes des morts, jeûnes, confession auriculaire, reliques, images, missels, vases sacrés, habits sacerdotaux. Dans une conférence de la même année, ils déclarent qu'il faut exterminer les ennemis de Dieu, que le culte peut être célébré partout, et rejettent la présence réelle dans l'Eucharistie. Procope le Grand, successeur de Zizka (1424), se rendit avec Jean Rokyzana, représentant des Calixtins, au concile de *Bâle* (V. ce mot). Mais les Taborites ayant refusé d'admettre les *compactats* de Prague, ratifiés par le concile de Bâle (30 nov. 1433), les Calixtins les défirent dans un combat près de Prague (30 mai 1434) et ils furent dès lors réduits à l'impuissance. Ils renoncèrent à ce que leurs doctrines avaient d'excessif. Voir, pour le reste, les art. Hussites et Unité des Frères. C. Pfender.

Bibl. : Fr. Palacky, *Geschichte Boehmen's;* Prague, 1845-67, t. III-V. — Krummel, *Geschichte der boehm. Reform. im XV Jahrh.;* Gotha, 1866. — Ch. Schmidt, *Précis de l'hist. de l'Eglise d'Occident;* Paris, 1885.

TABOU. Le mot que l'on orthographie en français *tabou* a pour forme véritable, suivant les transcriptions habituellement adoptées, dans le dialecte tongan *tabu*, dans le dialecte des îles Samoa, des Marquises, des îles de la Société, de la Nouvelle-Zélande, etc., *tapu*, dans celui des îles Hawaï *kapu*. Il dérive du mot *ta* ou *ka* marqué et de *bu* ou *pu*, qui est un adverbe d'intensité, il signifie donc marqué fortement. Il désigne les êtres, les objets, les lieux, les mots et les actes *sacrés* et s'oppose au mot de *noa*, qui s'applique à tout ce qui peut servir aux usages ordinaires ou communs, à tout ce qui peut être touché, regardé, fait ou dit librement (Voir E. Tregear, *Maori-Polynesian Comparative Dictionary*, Wellington, 1891, s. v. *tapu*). Le mot *tabu* a pour équivalent en grec le mot ἅγιος, en latin le mot *sacer*. La même notion est signifiée en Malaisie par le mot *pamali*, et dans divers dialectes de l'Amérique du Nord par le mot *wakan* (Riggs, *Dakota-English Dictionary*, dans *Contributions to North american Ethnology*, 1890, VII, pp. 507 et suiv.).

Dans la notion du tabou se confondent deux idées qui ne se sont que graduellement dissociées l'une de l'autre et qui n'ont conquis qu'assez tardivement leur physionomie propre et leur individualité distincte, l'idée de l'impur et celle du sacré. Religieuses en leur essence, les interdictions et les prescriptions groupées sous cette dénomination commune n'ont par elles-mêmes aucune signification morale. Le trait commun de tous les êtres, de tous les objets et de tous les actes que les Polynésiens regardent comme taboués, c'est d'être des objets, des êtres ou des actes dangereux, dont il ne faut approcher ou qu'il ne faut accomplir qu'avec d'extrêmes précautions ; ce danger qu'ils présentent résulte de ce qu'ils sont les réservoirs ou les véhicules de forces supérieures à la force consciente et volontaire des hommes du commun, de forces magiques que l'on en est arrivé plus tard à considérer comme des forces divines, comme des forces surnaturelles. Les chefs, les images des dieux et les objets qui servent à leur culte, les cadavres, les nouveau-nés, les femmes en couches, sont taboués également et pour des raisons qui, en apparence très différentes, sont analogues au fond.

L'un des caractères du tabou est d'être contagieux : un objet ou un être, qui jusque-là était *noa*, devient *tapu* par le contact avec un être ou un objet impur ou sacré ; le sol où un chef posait le pied à Tahiti, les vases où mangeait le Mikado du Japon, les mains des ensevelisseurs de cadavres et parfois leur personne entière acquéraient ainsi par le simple contact des propriétés magiques et dangereuses qui ne leur appartenaient pas naturellement ; un mot peut être banni de la langue commune, s'il servait de nom à un mort.

Les interdictions comprises sous la dénomination commune de tabou se peuvent diviser en deux classes distinctes : les unes résultent immédiatement du caractère sacré ou impur des personnes, des lieux, des objets ou des actes auxquels elles s'appliquent ; les autres sont volontairement édictées par le propriétaire d'une maison ou d'un champ, par un chef ou par un prêtre, pour mettre ce qui leur appartient à l'abri de la cupidité ou de la malveillance d'autrui ou pour s'approprier ce qui appartient à autrui ; certains tabous, ceux, par exemple, qui approprient une femme à l'usage exclusif de son mari, présentent un caractère mixte et se trouvent, en quelque sorte, à la frontière des deux catégories.

Le but des tabous, qui découlent de la nature même des personnes et des objets qui se trouvent en présence, est, d'une part, de garantir des contacts nuisibles les êtres dont la santé et la vie importent au salut et à la prospérité de la tribu, les chefs et les prêtres par exemple, des influences dangereuses les actes les plus importants de la vie individuelle, familiale et sociale (la naissance, l'initiation à la vie virile, la puberté, le mariage, les expéditions guerrières, les travaux agricoles, etc.), et, d'autre part, de protéger contre l'influence et le contact souvent dangereux des chefs, des sorciers, des prêtres et des membres des associations religieuses secrètes, les êtres faibles, tels que les femmes et les enfants qu'un ensemble de règles tutélaires doit en outre, ainsi que les autres membres du groupe social, clan, tribu ou cité, préserver des périls surnaturels que peuvent présenter la consommation de certains aliments, l'accomplissement de certains actes, le maniement des cadavres et de certains objets.

Le rôle des tabous imposés arbitrairement et intentionnellement est, en réalité, le même, c'est un rôle de protection, mais ce qu'ils ont pour fonction de protéger, ce ne sont pas d'ordinaire des personnes, ce sont des choses : un champ, une récolte, un arbre, une maison, un canot, des ornements, des engins de pêche ou des armes, et les risques contre lesquels ils les doivent protéger ne sont pas d'ordre surnaturel : ils sont destinés à les mettre à l'abri du pillage et de la destruction.

Les sanctions de ces interdictions sont de deux espèces, les unes immédiates et directes sont d'ordre magique et religieux, les autres, et qui ne sont appliquées qu'au défaut des premières, sont d'ordre social et consistent en pénalités infligées au délinquant par la communauté à laquelle il appartient ou par ses chefs politiques ou religieux. Celui qui viole un tabou est atteint d'ordinaire d'une maladie grave ou de folie, parfois même il est frappé de mort, et ce n'est pas là, dans la plupart des cas, un châtiment intentionnel des dieux, mais une conséquence directe de l'acte accompli, acte qui apparaît à la conscience des non-civilisés comme plus dangereux encore que coupable. Celui-là seul échappera aux conséquences de l'in-

fraction qu'il a commise aux règles, dont l'observation assure la prospérité de la tribu, qui possède une puissance magique supérieure à celle des êtres ou des objets au contact desquels il s'est placé sans prendre les précautions indispensables. Mais en ce cas, comme en raison de la solidarité organique qui unit tous les membres d'un clan, sa faute menace d'entraîner pour ceux qui appartiennent au même groupe que lui des malheurs de toute sorte, interviennent contre le violateur du tabou des sanctions pénales : il est dépouillé de ses biens, frappé d'une amende ou mis à mort, à moins que sa puissance naturelle ou magique ne le tienne à l'abri de tout châtiment. Il en va de même pour ceux qui, impurs ou de contact dangereux, n'ont pas voulu se soumettre aux règles restrictives qui leur sont imposées dans l'intérêt de tous ou même les ont enfreintes sans le savoir : tels, par exemple, les ensevelisseurs qui reprennent leur vie ordinaire sans avoir subi les lustrations nécessaires, ou les femmes qui, à la période cataméniale, ne se retirent point à l'écart.

La violation des tabous, mis intentionnellement sur un lieu ou sur un objet, entraîne pour celui qui s'en rend coupable les mêmes risques ; il s'expose à des périls d'ordre surnaturel et à la rigoureuse application de sanctions pénales. Les puissances surnaturelles que l'incantation magique a attachées à l'être ou à l'objet que l'on veut soustraire à l'usage commun, en font le contact redoutable et, si le téméraire qui brave la défense n'en ressent nul malaise et n'a point à s'en repentir, les conséquences de son acte retomberont sur les membres de la communauté tout entière ; elle le frappera d'une peine pour donner satisfaction à la personne lésée, qui pourra dès lors détruire les effets de sa malédiction.

La puissance du tabou, qui défend un champ ou une maison contre l'intrusion des passants, est corrélative de la puissance magique de celui qui l'a imposé. Un chef puissant peut souvent violer sans risque d'aucune sorte le tabou mis sur sa récolte par un homme du commun ; un homme appartenant aux classes inférieures et qui n'est ni membre d'une association religieuse secrète, ni sorcier, s'expose aux plus grands dangers en touchant à un objet qu'un chef ou un prêtre a marqué de sa marque.

Ce caractère *sacré* qu'une cérémonie magique peut imprimer à un objet ou à une personne, une autre cérémonie peut l'en effacer, soit qu'il leur ait été volontairement attaché, soit qu'ils l'aient accidentellement acquis ; c'est ainsi qu'aux îles Tonga une personne qui était devenue tabou, pour avoir touché un chef ou quelque objet lui appartenant, devait avant d'être en droit de se servir de nouveau de ses mains, en toucher la plante des pieds d'un chef de rang supérieur, puis se les laver dans de l'eau que l'on jetait soigneusement. Les étrangers, avant de pénétrer dans un village, les femmes après leurs couches, les jeunes filles à leurs premières règles, les guerriers au retour d'une expédition, les ensevelisseurs après un enterrement, les prêtres, le sacrifice terminé, sont astreints à des lustrations qui effacent le caractère spécialement sacré que leur a conféré la fonction qu'ils ont accomplie ou l'état où ils se sont trouvés et leur permettent de reprendre, dans la mesure coutumière, la vie commune avec les autres membres de la communauté.

Institution religieuse en son principe, le tabou s'est en quelque sorte sécularisé en certaines régions de l'Océanie. Il était devenu, au moment de l'arrivée des Européens, aux mains des chefs polynésiens un *instrumentum regni :* il suffisait, en effet, qu'un chef donnât à un canot, à une arme, à un ustensile le nom de telle ou telle partie de son corps pour qu'aussitôt il fut approprié à son usage exclusif. En Mélanésie, d'autre part, les tabous privés ont été la première forme sous laquelle s'est affirmé le droit du propriétaire sur son champ ou sa maison ; ils ont fondé dans les âmes cupides et violentes des noirs d'Océanie le respect du bien d'autrui.

On ne saurait, à l'exemple de Jevons, rattacher au tabou l'origine de tous les impératifs moraux, ni de la notion même de l'obligation morale, mais il est indéniable qu'ils ont fourni aux prescriptions de la morale religieuse et au sentiment même dont les hommes sont animés envers le divin, quelques-uns de leurs traits les plus caractéristiques et qu'ils ont exercé une influence profonde sur la conception que les non-civilisés se sont formée des rapports sociaux, conception qu'ils nous ont transmise.

Bien que le nom de tabou soit un nom polynésien, il s'en faut de beaucoup que les interdictions rituelles que l'on comprend sous ce nom se limitent à l'aire des grands archipels de l'océan Pacifique. Non seulement dans toute la Malaisie, en Australie et jusqu'aux îles Andamans, nous retrouvons les mêmes règles en vigueur et fondées sur des conceptions pareilles, mais chez les Indiens des deux Amériques, dans toute l'Afrique noire, chez les populations indigènes de Sibérie et de l'Asie centrale, chez les tribus anaryennes de l'Inde, réapparaissent sous des noms différents les mêmes institutions, les mêmes coutumes et les mêmes croyances. Les notions relatives à la pureté et à l'impureté légales chez les anciens Hébreux et chez les autres nations sémitiques sont étroitement apparentées, comme l'a montré Robertson Smith, aux conceptions sur lesquelles repose l'institution du tabou, et ce sont encore des idées et des sentiments analogues que désignent le *sacer* latin et l'ἅγιος grec. L'ἁγνεία et la *consecratio* ressemblent à s'y méprendre au tabou lui-même.

Alors que les pratiques rituelles qui sont fondées sur cette notion de l'impur et du sacré et de leur caractère contagieux ont cessé d'être en usage et que les institutions sociales auxquelles elles avaient donné naissance ont disparu, il subsiste dans les superstitions populaires, dans le refus de prononcer certains mots, de traverser certains lieux, d'accomplir certains actes, dans la crainte de certains jours, de certaines dates, de certains gestes, de telle ou telle catégorie de personnes, dans ce vaste ensemble, enfin des traditions relatives au mauvais œil et à la fascination, un ressouvenir de croyances depuis longtemps abolies. Les contre-charmes, les talismans, les amulettes, les prières magiques, les lustrations ont une fonction très analogue à celle qui appartenait et qui appartient encore en diverses régions au tabou et aux institutions similaires : tenir les individus et les communautés à l'abri des dangers multiples que peuvent occasionner le contact des êtres qui sont le véhicule d'une force surnaturelle et l'accomplissement des actes qui engendrent ou mettent en liberté une puissance magique. L. MARILLIER.

BIBL. : WAITZ-GERLAND, *Anthropologie der Naturvölker*, VI, pp. 343 et suiv. — J.-G. FRAZER, dans *Encyclopædia Britannica* (9e éd., 1889), s.v. *Taboo*, et dans *The Golden Bough* (2e éd., 1900) : t. I, pp. 251-247, 297-464 ; t. III, pp. 1-134, 201-236, 463-467. *On certain Burial Customs as illustrative of the primitive theory of the soul*, dans *Journ. Anth. Inst.* XV, 1886, p. 82 et suiv. — Fr.-B. JEVONS, *An Introduction to the History of Religion*, pp. 58-95. — Robertson SMITH, *The Religion of the Semites*, pp. 124-142 et suiv., 148-127 et suiv., 432-435 et suiv., 462. — A.-E. CRAWLEY, *Sexual Taboos*, dans *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*; 1894-95, XXIV, pp. 116 et suiv., 219 et suiv., 430 et suiv. — A.-E. CRAWLEY, *Taboos of commensality*, dans *Folk-Lore*, 1895, VI, 130. — L. MARILLIER, *Sur le caractère religieux du tabou mélanésien*, dans *Bibliothèque de l'Ecole des hautes études : Sciences religieuses*, t. VII, pp. 35-74. — E. CLODD, *Tom Tit Tot*, 1898. — E. DURCKHEIM, *la Prohibition de l'inceste et ses origines*, dans *Année sociologique*, t. I, pp. 38-70. — Cf. H. PLOSS-M. BARTELS, *Das Weib in der Natur-und-Völkerkunde*, 1891, 3e éd. — M. MAUSS, *la Religion et les Origines du droit pénal*, dans *Revue de l'Histoire des religions*, 1897, t. XXXV, pp. 49-60. — L. MARILLIER, *Notes sur le tabou, la coutume et l'obligation morale*, dans *Entre Camarades*, 1901, pp. 391-421. — H. HUBERT et M. MAUSS, *Essai sur la nature et la fonction du sacrifice*, dans *Année sociologique*, t. II, pp. 29-138. — J. TUCHMANN, *la Fascination*, dans *Mélusine* depuis 1884. — F.-T. ELWORTHY, *The Evil Eye*, 1895. — *Horns of honour*, 1900. — R.-M. LAWRENCE, *The Magic of the Horse shoe*, 1899. — W.-W. SKEAT, *Malay magic*, 1900.

TABOU. Ville de l'Egypte ancienne (V. APHRODITOPOLIS).

TABOURET. I. ARCHÉOLOGIE. — Siège dépourvu de dossier ou de bras; il peut affecter diverses dimensions, depuis la chaise sans bras jusqu'au simple coussin. Les Romains avaient des tabourets de bois et même de bronze ; les fouilles de Pompéi en ont fait retrouver qui sont au musée de Naples. Au moyen âge, on n'eut pas de tabouret proprement dit, mais des *escabeaux*, sièges carrés sans dos, à coussin mobile, des *bassets*, petits bancs courts ; des escabeaux servant de marche pieds et appelés *passets*, enfin des coussins ou de simples tapis pour s'asseoir par terre, comme on le fait encore en Orient et comme on le fit chez nous jusqu'au cours du XVIIIe siècle. Au XVIe siècle, s'introduisit le tabouret à siège rembourré appelé *placet*, semblable à nos tabourets hauts ; l'escabeau ou passet rembourré, qui est notre tabouret de pieds, paraît s'être introduit au XVIIIe siècle. C. ENLART.

II. PROTOCOLE. — Siège sur lequel un certain nombre de personnes titrées avaient seules le droit de s'asseoir en présence de la reine et du roi, à la cour. Saint-Simon montre dans ses *mémoires* tout le prix et l'importance qu'avait ce privilège de tabouret.

III. BOTANIQUE. — Synonyme de *Thlaspi* (V. CAPSELLE).

TABOURIN (Mus.) (V. TAMBOURIN).

TABOUROT DES ACCORDS (Etienne), écrivain français (V. ACCORDS).

TABRE. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Pamiers, cant. de Mirepoix ; 80 hab.

TABRIZ. Ville de Perse (V. TEBRIZ).

TABULARIUM (Antiq. rom.). Les Romains donnaient le nom de *tabularium* à tout édifice ou à toute partie d'édifice qui renfermait des archives (*tabulæ*). A Rome, il y avait plusieurs *tabularia* publics. Le temple de Saturne était l'un des plus importants ; c'étaient là qu'étaient déposées, en même temps que le trésor public (*ærarium*), les archives du Sénat. Cicéron mentionne un *tabularium*, situé dans le temple des Nymphes, qui fut incendié par Clodius (*pro Milone*, 27). Il y avait aussi des *tabularia* dans les temples de Cérès, de Lucina, de Libitina, de Juventus ; la plupart des collèges de magistrats, les censeurs, les édiles, les questeurs avaient leurs archives. Il en était de même pour les Pontifes et les Augures. — Des *tabularia* de Rome un seul existe encore aujourd'hui ; c'est celui qui avait été construit en 102 av. J.-C. par Q. Lutatius Catulus, au pied du Capitole et à l'extrémité O. du Forum romain. Dans ce *tabularium* étaient conservés, le plus souvent gravés sur des plaques de bronze, les textes des lois, des plébiscites, des sénatus-consultes. Il reste de ce monument le rez-de-chaussée et le premier étage. — Les villes d'Italie et des provinces eurent de même leur *tabularium*, au moins à partir du règne de Marc-Aurèle ; en effet, cet empereur *per provincias tabulariorum publicorum usum instituit*, nous dit son biographe Capitolin. J. TOUTAIN.

TABULAIRE. On appelle différences tabulaires dans une table des valeurs d'une fonction donnée pour des valeurs de la variable en progression arithmétique, les différences des divers ordres des valeurs inscrites dans la table. Ainsi, si une table fait connaître

$$\ldots f(0), f(1), \ldots f(x), \ldots f(x+1), f(x+2), \ldots$$

les différences tabulaires seront :

$$\ldots \quad \Delta f(0), \quad \Delta f(1) \ldots. \quad \Delta f(x), \ldots$$
$$\ldots \quad \Delta^2 f(0), \quad \Delta^2 f(1) \ldots. \quad \Delta^2 f(x) \ldots$$

Les tables ordinaires de logarithmes contiennent, non seulement les différences $\Delta \log x$, $\Delta \log (x+1)$,... mais les produits de ces différences par 1, 2, 3,.. 9, ce qui facilite l'interpolation par parties proportionnelles (V. INTERPOLATION).

TACAHAMACA ou **TACAMAQUE** (Bot.) (I. *heptaphilla*). Les résines tacamaques sont des oléo-résines produites, soit par des Térébinthacées, soit par des Clusiacées. Le tacamaque des Térébinthacées est fourni par l'*Elaphrium tomentosum* Jacq., l'*Icica tacahamaca* H. B. K. Aubl. et l'*I. guiannensis* Aubl., et correspond à la résine tacamaque de Monardès et de Bergius; elle se présente en fragments de dimensions variables, jaunâtres ou rougeâtres ou brunes, bosselées, à cassure brillante avec des taches blanchâtres, parfois huileuse, d'odeur fort agréable, de saveur généralement amère, peu solubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et l'essence de térébenthine ; elle est formée de deux résines cristallisables (bréane et icicane) et de colophane. — Les tacamaques des Clusiacées ou des *Calophyllum*, produits par les *Calophyllum tacahamaca* Willd., *C. calaba* Jacq., *C. Mariæ* Fr. et Pl. et *C. inophyllum* L., constituent les baumes verts recueillis en Amérique, dans l'Archipel Indien, à Bourbon, à Madagascar, et qui ont reçu les noms de *Baume de Calaba*, *B. focot*, *B. Marie*, *B. vert* (V. BAUME). — Les propriétés des tacamaques sont celles des plantes balsamiques, stimulantes, céphaliques ; cette résine peut être donnée en pilules, en potion, etc., à la dose de 20 centigr. à 2 gr. ; on ne l'emploie plus guère qu'aux usages externes en fomentations, emplâtres, contre les engorgements, les névralgies rebelles, la sciatique, etc., et sur la tête en cas de surdité. Elle entre dans les pastilles odorantes, l'eau générale, l'emplâtre diabotanum, le baume de Fioravanti, etc. (V. TAMANOU). Dr L. HN.

TACANAS. Indiens de *Bolivie* (V. ce mot), qui habitent dans le dép. de Beni, le long de cette rivière, dans les llanos de Apolobamba.

TACAPÆ. Ancienne ville romaine d'Afrique, dont les ruines sont situées à peu de distance de la ville moderne de Gabès, en Tunisie. Tacapæ, fondée sans doute par des colons phéniciens, fut un des principaux *emporia* de la petite Syrte. Sous la domination romaine elle atteignit un haut degré de prospérité. Pline l'Ancien nous a laissé d'elle un tableau curieux qui répond à la situation actuelle de l'oasis. A Tacapæ aboutissaient plusieurs routes de caravanes, amenant sur les bords de la Méditerranée des esclaves noirs, des cargaisons d'ivoire, de poudre d'or, de plumes d'autruche. — A quelque distance de Tacapæ se trouvaient des sources thermales, que les Romains appelèrent *Aquæ Tacapitanæ*, auj. El Hamma. J. TOUTAIN.

TACARIGUA. Lac du *Venezuela* (V. ce mot).

TACCA (*Tacca* Forst.) (Bot.). Genre type de la famille des Taccacées qu'il contribue à former avec les *Ataccia* Presl., dont on ne fait plus qu'une section du précédent. Il est formé de dix à douze herbes des régions tropicales, à feuilles entières ou divisées, à fleurs disposées en cymes unipares, ombelliformes ; fleurs régulières, hermaphrodites ; périanthe à 6 folioles bisériées ; 6 étamines à support cuculliforme ; ovaire infère tricarpellé, à ovules nombreux insérés sur 3 placentas pariétaux ; fruit indéhiscent ou trivalve. D'après Baillon, les Taccacées représentent la forme régulière des Orchidacées. Les fruits blets développent une odeur analogue à celle de la vanille. Le rhizome tubéreux est très riche en fécule et fournit une sorte d'*Arrow-root*, alimentaire chez divers peuples de l'Asie et de l'Océanie. L'espèce type, *T. pinnatifida* Forst. (*Leontice leontopetaloides* L.), fournit le salep de Taïti (*Amylum Oceani australis*, Pharmacop. germ.), contenu dans ses tubercules avec une substance vénéneuse qui disparaît par le lavage et la cuisson. Les autres espèces utiles sont : *T. integrifolia* Gawl. (Inde), *T. palmata* Bl. (Java), *T. Rumphii* Schau. (Moluques), *T. oceanica* Nutt., etc.

TACCACÉES (Bot.) (V. TACCA).

TACCHINARDI (Fanny), cantatrice italienne (V. PERSIANI).

TACCHINI (Pietro), astronome italien, né à Modène le 21 mars 1838. D'abord directeur de l'observatoire de sa ville natale, puis, à partir de 1863, astronome à l'observatoire de Palerme, il est, depuis 1879, directeur de celui du Collegio romano, à Rome. Son nom est attaché à tous les efforts qui ont été faits depuis une quarantaine d'années en vue de découvrir la véritable constitution du soleil et, en 1871, il a fondé avec le P. Secchi la Société

italienne de spectroscopie. Il est allé observer aux Indes, en 1871, le passage de Vénus et a fait également partie de plusieurs expéditions pour l'observation d'éclipses totales du soleil. Il en a publié les relations : *Il passaggio di Venere sul sole dell' 8-9 dèc. 1874* (Palerme, 1875); *Ecclissi totali di sole del 1870, 1882, 1883, 1886 e 1887* (Rome, 1888).

TACFARINAS, chef africain, mort l'an 24 ap. J.-C. Après avoir servi dans l'armée romaine, Tacfarinas, Numide de naissance, réunit autour de lui une troupe nombreuse, se mit à la tête de la puissante tribu des Musulamii, et se jeta sur le territoire que les Romains occupaient dans l'Afrique du Nord. Il surprit un détachement, qu'il massacra, et opéra de fréquentes razzias. Avec une mobilité extrême, il se précipitait sur un point de la province, puis il disparaissait dans le désert, où il comptait des alliés, entre autres le peuple des Garamantes. Tibère envoya contre lui l'oncle de Séjan, Junius Blæsus, puis le proconsul Dolabella. Tacfarinas ne fut vaincu qu'après plusieurs années de lutte. En l'année 24, il investit la ville de Thubursicum (auj. *Khemissa*, au S. de Guelma) ; attaqué par Dolabella, il dut lever le siège de la place. Poursuivi par les Romains, il fut atteint près d'Auzia (auj. *Aumale*) ; vaincu et sur le point d'être fait prisonnier, il se tua.

J. Toutain.

TA-CHÂN. Grande chaîne de montagnes de la Chine, située dans la prov. de Chan-toung, au S.-E. de Tsi-Nan-Fou. Elle se compose d'un massif gneissique formé d'une seule arête. Le pic le plus élevé, appelé également Ta-chân, c.-à-d. *grande montagne*, à 1.545 m. d'alt.; il est célèbre dans toute la Chine. On rapporte que Confucius essaya de le gravir, mais dut s'arrêter en route ; depuis lors, il sert journellement de lieu de pèlerinage. Sur une longueur de 19 kil., on a établi un chemin pavé ainsi que de nombreux escaliers qui permettent de s'élever facilement à 600 m. d'alt..; des cèdres, des sapins et des cyprès ont été plantés sur tout ce parcours et de nombreux temples s'élèvent à chaque promontoire. — Les autres sommets du Ta-Chân ont une alt. variant de 1.000 à 1.500 m.

A. Th.

TACHANLU-SOU. Fleuve d'Asie Mineure (ancien Iris), qui, prenant sa source dans le Koes-Dagh, arrose Tokat, Amasia, et, se réunissant au Kelkit-Tchai (ancien Lycus), forme le Yéchil-Irmak, qui débouche dans la mer Noire, à l'E. de Samsoun. Les eaux du Tachanlu-Sou, légèrement salines en été, sont si chargées de calcaire que les habitants d'Amasia doivent changer fréquemment leurs conduites obstruées par les incrustations.

R. Do.

TACHE. I. Economie domestique. — Parmi les matières ordinairement employées pour enlever les taches, les unes ont la propriété de détruire la substance qui forme la tache et de la faire disparaître comme par une sorte de lavage; les autres, celle d'absorber la tache. Avant de détacher une étoffe, il faut donc examiner la nature de la tache et tenir compte de la couleur et du genre de tissu afin d'employer judicieusement les substances qui serviront à son nettoyage. Pour enlever sur coton ou sur laine bon teint les taches de *graisse*, d'*huile*, de *cambouis*, de *vernis*, de *peinture*, de *goudron*, on les imbibe avec de l'essence de térébenthine, de l'alcool ou de l'éther, en frottant légèrement avec une éponge; puis on couvre les parties tachées avec des cendres tamisées ou de la terre de pipe en poudre; au bout de quelque temps on enlève la matière absorbante et l'on brosse soigneusement. On peu aussi se servir de sous-carbonate de potasse et de crème de tartre. — Pour les soies, les moires et satins lisses ou brochés, on verse sur la partie tachée quelques gouttes d'alcool rectifié, on applique un linge de fil et l'on passe un fer chaud en déplaçant instantanément le linge; le peu de graisse restant disparaîtra avec quelques gouttes d'éther. — S'il s'agit de tache de *fruits* ou de *vin* sur du satin blanc ou tout autre tissu blanc de soie, il faudra recourir à l'acide sulfureux. — Les taches d'*encre*, de *rouille*, de *fruits* et de *sucs astringents* (tissus non teints ou bon teint et foncés) s'enlèvent avec de l'acide oxalique, le sel d'oseille, l'eau de javelle. Celles de *cire*, de *bougie*, de *matières résineuses* disparaissent sous l'action de l'alcool rectifié. Enfin, on emploie l'ammoniaque étendue d'eau pour les taches récentes d'acides minéraux.



Tacca.

II. Peinture. — La tache, en peinture, s'entend de cette partie d'une œuvre picturale qui ne se fond pas avec les parties voisines, détonne et produit l'effet d'une *tache*. Ces « taches » répandues dans un tableau par un artiste de génie peuvent avoir une puissante valeur esthétique. Ainsi la note de linge blanc qu'on aperçoit sur le manteau de Virgile dans la *Barque du Dante*, de Delacroix, est un réveil terrible au milieu du sombre. Ainsi, dans le *Naufrage de Don Juan*, du même maître, le noir et le blanc, habilement dispersés, se détachent, en des coiffures noires ou des bouts de linge, avec un aspect funèbre; tant il est vrai que le coloris est, dans les arts, le moyen d'expression par excellence.

G. C.

III. Astronomie. — Le soleil et les différentes planètes présentent à leur surface, lorsqu'on les observe avec une lunette, un certain nombre de parties obscures ou taches. Celles du Soleil, essentiellement changeantes, d'ailleurs, ont été remarquées dès l'antiquité et sont l'objet, depuis un demi-siècle, d'études très attentives (V. Soleil, t. XXX, p. 216). Celles des planètes, plus difficilement visibles et d'origine aussi mal connue que, vraisem-

blablement, diverse, ont offert, jusqu'à présent, un intérêt moindre. Ce sont elles toutefois qui ont permis de constater la rotation de ces astres sur eux-mêmes et d'en calculer la durée.

IV. Anatomie. — TACHE EMBRYONNAIRE (V. EMBRYOLOGIE).

TACHE GERMINATIVE (V. ŒUF et FÉCONDATION).

V. Dermatologie. — Lésions élémentaires de la peau ne s'effaçant pas par la pression du doigt, pouvant être congénitales (*nœvi*) ou acquises (*éphélides*, *vitiligo*, *purpura*, *reliquats* d'*éruptions bulleuses*, d'*intoxications médicamenteuses* (arsenic, antipyrine), de *syphilides*, d'*éruptions prurigineuses* ou *parasitaires*). Presque toutes ces taches ont une coloration qui varie de la teinte chamois au brun foncé ou même noirâtre. Les taches vasculaires proprement dites, dues à des dilatations des petits vaisseaux sanguins du tégument, vont, comme coloration, du rose au rouge foncé. Elles relèvent presque exclusivement de l'intervention chirurgicale. Les autres taches citées plus haut sont pour la plupart indélébiles (*purpura*, *vitiligo*). Quelques-unes peuvent céder à une thérapeutique bien dirigée (révulsifs, médicaments décapeurs). Dr Henri FOURNIER.

TÂCHE (La). Com. du dép. de la Charente, arr. de Ruffec, cant. de Mansle; 258 hab.

TACHE (Yelu), empereur khitan (V. KHITANS).

TACHÉOMÈTRE, TACHÉOMÉTRIE (Géod.). La *tachéométrie* est l'ensemble des procédés dont il est fait usage pour lever, avec le *tachéomètre*, le plan nivelé d'un terrain. Imaginé vers 1835 par un officier du génie piémontais, le major Porro, et successivement perfectionné, en 1855, par l'ingénieur Moinot, puis par le colonel Goulier et par le constructeur Tavernier, le tachéomètre rentre, comme le cercle azimutal et comme le *théodolite* (V. ce mot), dont il n'est qu'une modification, dans la catégorie des instruments géodésiques réitérateurs. Il permet, avec une seule station, de prendre les trois coordonnées du point visé : l'angle horizontal, l'angle vertical et la distance horizontale. A cet effet, il se compose, d'une façon générale, de deux cercles gradués, l'un horizontal, l'autre vertical. Le premier porte un déclinatoire servant à l'orienter ; au second est fixée une lunette munie de fils stadimétriques. La lunette étant pointée sur une *stadia* (V. ce mot), maintenue sur le point à déterminer, l'instrument donne pour la ligne qui joint ce point à la station : 1° son orientement, qu'on lit sur le limbe horizontal ; 2° son inclinaison, qu'on lit sur le cercle vertical ; 3° sa longueur qu'on peut conclure du nombre de divisions de la stadia comprises entre les fils stadimétriques. De ces trois éléments on déduit, sur le plan, la représentation du point visé, soit par des constructions graphiques, soit par le calcul des coordonnées relatives du point et de la station, puis, par le calcul, la différence du niveau des deux points.

On se rend compte, par cet aperçu sommaire, de la méthode et de ses résultats, de son incontestable supériorité, au point de vue de la rapidité, sur toutes celles jusque-là suivies en géodésie, en topographie et même en arpentage. On est parvenu, en outre, à lui donner, par le perfectionnement successif des instruments, toute la précision désirable. Aussi a-t-elle, presque aussitôt connue, rencontré parmi les ingénieurs une grande faveur, et le service des ponts et chaussées, pour les études de chemins de fer, le service du génie, pour les travaux cartographiques et de fortification, l'ont tour à tour adoptée et améliorée.

Nous ne pouvons décrire ici les nombreux tachéomètres qui ont été construits : tachéomètre Porro, tachéomètre Moinot, tachéomètre Richer, tachéomètre Berthaud, tachéomètre Tavernier, tachéomètre Goulier, etc. Ils ne diffèrent, du reste, pour la plupart, que par des détails de construction. Tous ont pour organe essentiel une lunette d'observation LL (fig. 1), munie d'un micromètre à divisions rectangulaires, les divisions verticales servant au pointage, les divisions horizontales ou stadimétriques à l'appréciation des distances. A l'intérieur est un tube anallatique, qui permet d'amener à son centre le sommet commun des triangles observés et d'observation et à

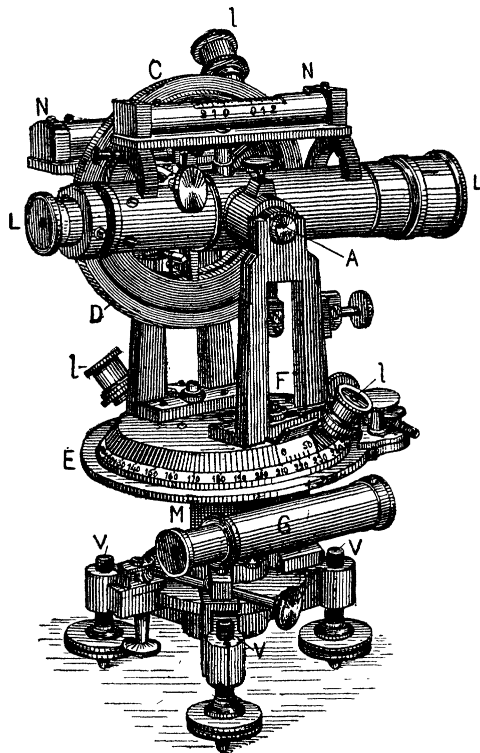


Fig. 1.

les maintenir dans un rapport indépendant du mouvement de l'oculaire, et elle est fixée, de même que le cercle ou limbe vertical CD, à l'axe horizontal A, avec lequel elle tourne. Le cercle vertical est gradué suivant le système centésimal, qui se prête mieux que le système sexagésimal aux calculs logarithmiques. Il est doublé, dans les grands modèles, d'un second cercle ou disque, disposé symétriquement par rapport à la lunette, mais non gradué et servant simplement à équilibrer l'instrument. Le cercle ou limbe horizontal est disposé au-dessous de la lunette et de façon à ne pouvoir la gêner dans son mouvement de rotation. Il est gradué comme le cercle vertical et porte, comme lui, des verniers avec loupes, *l*, pour la lecture des divisions. Il pivote autour de la colonne M, laquelle repose sur le trépied à vis calantes, VVV, et se compose d'un axe conique et d'un manchon mobile lié au cercle. G est le tube magnétique ou déclinatoire : il porte à l'intérieur une aiguille aimantée librement suspendue et, lorsque la pointe de cette aiguille correspond au zéro des divisions que porte son objectif, la ligne de foi du cercle horizontal est orientée suivant le méridien. Enfin des niveaux à bulle d'air, N, N, fixés tant sur la lunette que sur le cercle vertical, servent à mettre l'instrument en station.

On construit des tachéomètres de différentes dimensions, suivant les distances auxquelles on doit opérer. Les tachéomètres à longue portée permettent de lire le centimètre à 500 m. Leur objectif a 0m,04 d'ouverture environ, et leurs cercles de 15 à 16 centim. de diamètre. Leur prix, dans le commerce, est de 800 à 1.000 fr. Le modèle du génie militaire, dû au colonel Goulier, ne diffère guère de celui que nous venons de décrire. Il est monté, par une tige à pompe, sur un trépied à mouvement de translation qui, au moyen d'un fil à plomb dont la longueur varie à

volonté, permet de mettre l'axe de l'instrument dans la verticale du point de station.

Entrons maintenant dans quelques détails relativement aux opérations elles-mêmes. Dans les méthodes Porro et Moinot, A, B, C, D,... *a*, *b*, *c*... (fig. 2), étant les stations nécessaires pour effectuer le travail, on les rattache les unes aux autres, au moyen du tachéomètre, de la façon indiquée plus haut, puis et en même temps, on détermine par rayonnement, autour de chacune d'elles, un certain nombre de points 1, 2, 3, 4..., dont les distances à la station atteignent au plus les limites de la portée de la stadia. On cote tous ces points, soit qu'ils appartiennent aux lignes de la planimétrie, soit qu'on y puisse rattacher facilement les détails de celle-ci, soit encore qu'ils n'aient aucun rapport avec celle-ci, mais que leurs altitudes doivent concourir, avec celles des stations, à fournir une définition suffisamment complète du modelé de terrain. On trace ensuite, en tricotant, sur le plan, entre les cotes, les sections horizontales équidistantes donnant le nivellement ; quant aux lignes qui réunissent les stations et les points, on les construit, nous l'avons dit, soit graphiquement, soit par le calcul, à l'aide d'une règle logarithmique, mais ce dernier moyen, le plus long, n'est indispensable que pour les altitudes. Dans la méthode du génie militaire, on préfère, surtout pour les détails planimétriques, le cheminement au rayonnement. Ces cheminements, établis sur les voies de communication, autant que possible, sont de deux ordres : des cheminements principaux et des cheminements secondaires. Les côtés des premiers sont déterminés par des visées directes et inverses, dont les erreurs se compensent. Ils relient, le plus possible, les points trigonométriques ou sont organisés en polygones fermés. Les seconds subdivisent les mailles de ce réseau par des traverses qui suivent les voies secondaires ou les limites des masses de cultures et qu'on lève, en ne stationnant, par économie de temps, qu'à un sommet sur deux. On rattache ensuite par des mesures directes les détails planimétriques à ce canevas qui les serre d'assez près pour que le rattachement soit à la fois commode, exact et expéditif.

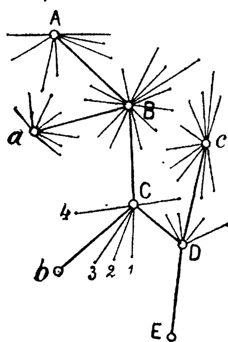


Fig. 2.

La méthode tachéométrique peut être, d'ailleurs, employée, non seulement avec le tachéomètre, mais avec d'autres instruments qui fournissent également, quoique dans des conditions moins simples et moins précises, les trois coordonnées de chaque point à la fois : boussoles nivelantes à fils stadimétriques, règles à éclimètre, alidade holométrique, etc. L. S.

BIBL. : G. PORRO, *la Tachéométrie ou l'art de lever des plans* ; Paris, 1858, dernière édition. — C.-M. GOULIER, *Instructions sur le lever au tachéomètre* ; Fontainebleau, 1875. — Du même, *Etude théorique et pratique sur les levés topométriques et en particulier sur la tachéométrie*, dans *Mémor. de l'offic. du génie*, n° 28 ; Paris, 1892. — DUPLESSIS, *Traité du nivellement* ; Paris, 1877.

TÂCHERON. Le tâcheron est un ouvrier qui entreprend un travail à la tâche et l'exécute soit seul, soit en se faisant aider d'autres ouvriers, ses associés ou ses salariés. Il se distingue de l'entrepreneur en ce que, d'abord, il ne fournit que la main-d'œuvre et jamais les matériaux, qu'ensuite il coopère lui-même effectivement au travail, qu'enfin les travaux dont il assume la charge sont toujours très minimes et lui sont le plus souvent rétrocédés par un entrepreneur véritable, sous la direction duquel il les exécute. Il se distingue de l'ouvrier aux pièces en ce que, à la différence de ce dernier, généralement employé dans un atelier et soumis, sauf le mode de rétribution, au même régime que les ouvriers à l'heure ou à la journée, il accomplit son travail quand et comme il l'entend, à ses risques et périls, et aussi en ce qu'il passe un véritable traité, avec délais, conditions d'exécution, dédits, etc. Le tâcheron est surtout employé pour l'extraction des matériaux ou de la marne, les travaux de terrassement et de balastage, le forage des puits, etc. Sa situation mixte soulève, au point de vue de l'application de la législation du travail, de nombreuses difficultés, dans l'examen desquelles nous ne saurions entrer et dont la solution varie, du reste, la plupart du temps, avec l'espèce. Il y a, toutefois, dans la jurisprudence, une tendance à considérer le tâcheron plutôt comme un simple ouvrier que comme un patron, et il est, d'autre part, visé par l'art. 1er de la loi du 9 avr. 1898 sur les accidents du travail, lequel dispose que « ne seront pas assujettis à la responsabilité qu'établit cette loi les ouvriers qui, travaillant seuls d'ordinaire, se font accidentellement aider par un ou plusieurs camarades ». — Le marchandage, c.-à-d. la rétrocession faite par un entrepreneur à un sous-entrepreneur ou à un tâcheron d'une partie de l'ouvrage qui lui est confié, est sévèrement prohibé lorsqu'il a pour objet l'exploitation de l'ouvrier (V. TRAVAIL et TRAVAUX PUBLICS).

TACHETÉ (Blas.). Palliot n'applique cette épithète qu'à la salamandre, passant à travers des flammes de gueules et *tachetée* de même. Mais on l'emploie aussi pour le saumon, dont les mouchetures sont rouges. Il se dit encore quelquefois du papillon, à la place de *miraillé*, qui lui est plus spécialement attribué.

TACHINA (Entom.). Genre de Diptères Athéricères, tribu des Muscides entomobies, caractérisé par la face un peu oblique, presque nue, le front rétréci chez les femelles, les antennes atteignant l'épistome, à deuxième article allongé, les yeux nus, le thorax étroit, l'abdomen cylindrico-conique ne présentant pas de soies au milieu des segments, la première cellule postérieure des ailes entr'ouverte avant l'extrémité de l'aile et une pointe au bord extérieur. Ces insectes sont très vifs et rapides. Plusieurs ont été vus se précipiter et pondre en un clin d'œil sur la proie que d'autres insectes ravisseurs emportaient dans leurs nids. Mais la plupart des larves de *Tachina* vivent dans le corps des chenilles, quelquefois en grand nombre. On cite une chenille du *Sph. atropos*, qui a donné plus de 80 Tachinaires. Type : *T. larvarum* Meig, entièrement noire et commune dans toute l'Europe.

TACHIRA. Rivière de la Colombie et du Vénézuéla qui marque leur frontière (convention du 16 mars 1891) depuis sa source jusqu'à la Quebrada de Don Pedro ; au bout de 150 kil., elle se jette dans le Zulia.

TACHKENT. Ville de l'Asie centrale, centre administratif du Turkestan russe et ch.-l. de la prov. de Syr-Daria, sur la riv. Tchirtchik, à 4.100 kil. S.-E. de Saint-Pétersbourg, 3.500 kil. de Moscou ; par 41° 19′ 31″ lat. N., 66° 57′ 30″ long. E. de Paris ; alt., 457 m. ; 160.000 hab. La ville de Tachkent, l'une des plus curieuses et des plus peuplées du continent asiatique, consiste réellement en deux parties distinctes : la ville indigène et la ville européenne ou russe. Cette dernière, de formation récente, agrandie progressivement depuis 1865, année de l'occupation de la région par les Russes, a l'aspect d'une ville moderne : rues assez larges, bien entretenues, constructions spacieuses. Elle est séparée de la ville indigène par l'*Aryk* (canal d'irrigation) Bossou. Celle-ci a conservé le caractère d'une ville orientale. Les maisons basses, à toits plats, sans fenêtres sur la rue, sont toutes entourées de vastes jardins clos et dont les murs sont séparés par des espaces très restreints formant ruelles. La surface occupée par Tachkent est égale en étendue à celle de Paris. Depuis l'occupation russe, une partie du mur qui entourait la ville a été démolie, et les agglomérations suburbaines s'étendent jusqu'à 5 kil. aux alentours. Le commerce de la ville, fort animé, est concentré dans une vingtaine de caravan-

sérails où se rencontrent les trafiquants de tous les coins de l'Asie : Indiens, Persans, Bokhariens, Juifs, et surtout Sartes qui forment aussi la majeure partie de la population permanente de la cité. La moyenne du mouvement commercial est d'environ 26 millions de roubles à l'importation et près de 9 millions à l'exportation. L'industrie proprement dite est nulle, à peine 1.300.000 roubles par an; on y compte 600 à 700 artisans. La partie européenne ou russe de la ville a été pourvue, en ces derniers temps, de tous les établissements qu'on trouve habituellement dans les cités modernes : écoles primaires et secondaires, bibliothèque publique, observatoire, hospices, diverses sociétés charitables, sportives, etc. Tachkent est relié depuis peu, par un embranchement, à la grande voie ferrée du Transcaspien.

L'histoire de Tachkent se confond entièrement avec celle du Turkestan. Ses débuts sont obscurs. On sait seulement qu'elle se trouvait tour à tour entre les mains des Chinois, Mongols, Kirghis, Boukhariens. Gengis Khan y avait établi son camp. La ville, qui était aussi défendue par une citadelle, appartenait depuis le commencement du XIXe siècle au Khokand. Elle fut prise d'assaut par une petite troupe (2.000 hommes environ) conduite par le général Tchernaév, le 29 juin 1865. Tachkent a été érigée en capitale administrative du Turkestan en 1867. Grâce à sa position dans la vallée fertile du bas Tchirtchik, l'un des plus gros affluents du Syr-Daria, point de jonction de diverses routes qui conduisent vers la Chine, l'Afghanistan ou la Perse, la ville de Tachkent est destinée à devenir l'un des centres les plus importants du continent asiatique, tant au point de vue matériel qu'au point de vue de la culture intellectuelle. P. Lemosof.

TACH KOURGAN. Ville du Pamir (V. Khoulm).

TACHOIRES. Com. du dép. du Gers, arr. d'Auch, cant. de Saramon; 202 hab.

TACHOMÈTRE. On donne ce nom, d'une façon générale, aux divers instruments employés à la mesure des vitesses: vitesse d'un train en marche, vitesse d'un courant, etc. Le tachomètre employé à la mesure de la vitesse des trains se compose d'une sorte de régulateur à force centrifuge, qui a son axe horizontal, au lieu de l'avoir vertical comme celui de Watt, et qu'on met en communication avec l'un des essieux de la machine. L'écart des boules est d'autant plus grand que la vitesse est plus considérable; il produit un mouvement de va-et-vient du manchon réunissant les extrémités mobiles des tiges articulées (V. Régulateur, t. XXIX, p. 298) et, en fixant à ce manchon un style qui marque sa trace sur un disque en papier quadrillé animé, au moyen d'un mécanisme d'horlogerie, d'un mouvement de rotation uniforme, la vitesse du train se trouve, à chaque moment, graphiquement enregistrée. Pour mesurer la vitesse d'un cours d'eau à une profondeur quelconque, on se sert du *tachomètre de Brünigs*. C'est une tige verticale qu'on plante dans le cours d'eau et qui est percée, à la profondeur où l'on veut expérimenter, d'une fente où glisse à frottement doux une tige horizontale terminée, du côté amont, par une plaque métallique verticale faisant face au courant. Sous l'action de ce dernier, la plaque recule. Mais à son autre extrémité est un fil qui agit lui-même sur le petit bras d'une balance romaine disposée au haut de la tige verticale, hors de l'eau. On règle la position du poids curseur de façon qu'il fasse équilibre à la pression du courant. Or cette pression p est liée à la vitesse du courant v, par la formule $B = RV^2$, dans laquelle R est un coefficient numérique qui se détermine à l'avance par le calcul. On en déduit $V = \sqrt{\frac{p}{R}}$. Pour la mesure de la vitesse des courants sous-marins, on a recours à des appareils à moulinet, à celui de Fleuriais, notamment (V. Courant, t. XIII, p. 99). Pour la mesure de la vitesse du vent, les tachomètres prennent plus spécialement le nom d'*anémomètres* (V. ce mot).

TACHOMPSO, nom ancien d'une île de la basse Nubie, formait au S. la limite du dodécaschène ou district de douze schènes dont la limite N. était Syène et qui servait de zône frontière mixte à l'Egypte et à la Nubie depuis le commencement de la domination romaine jusqu'au règne de Dioclétien, sous le nom de συνορία ou *Collimitium Nubiæ*. Transcrit avec quelques variantes par les auteurs classiques (Ταχομψώ, Herod. II, 29; Tacompso, Pl. Nat. VI, 35; Tachempso, Pomp. Mela I, 9; Τάκομψος, Et. Byz. et Μετακόμψω Ptolémée), son nom égyptien Takemsa a été retrouvé par H. Brugsch dans des inscriptions hiéroglyphiques de Philae et de Dakkèh, et dans un texte démotique de Philae. L'île de T. a été identifiée par les modernes avec l'île de *Derar*, à quelques kil. au S. de Dakkèh (l'anc. Pselchis). G. B.

Bibl. : H. Brugsch, *Dict. Géog.*, pp. 842 et 1344.

TACH-OUDJA. Ville maritime de Turquie d'Asie, prov. d'Adana, port de Selefké; son mouvement commercial atteint 60.000 tonnes; la valeur des exportations est de 2 à 3 millions de fr., la moitié sous pavillon anglais ; importations faibles (pétrole, sucre, tissus, etc.).

TACHT. Lac de Perse, appelé aussi *Nargis*, au N. du lac Niris, avec lequel il communique par un étroit chenal, au S.-E. de Persépolis et à l'E. de Band-Emir. Il prend son nom d'un village situé sur sa rive N. L'eau en est salée.

TACHYCARDIE (Pathol.). Nom donné en 1882 par Gerhardt au trouble du rythme cardiaque, caractérisé par l'accélération des battements du cœur. La tachycardie ne doit pas être confondue avec l'accélération simple qui est le résultat de la fièvre. Il existe trois variétés de tachycardies: une tachycardie consécutive aux maladies du cœur, tout particulièrement aux altérations du myocarde (myocardites aiguës et chroniques), hypertrophie de croissance; une tachycardie réflexe, se produisant à titre d'accident secondaire dans un grand nombre d'affections du système nerveux, des organes respiratoires, du système utéro-ovarien, etc. Ces deux variétés de tachycardies forment le groupe des tachycardies symptomatiques; enfin, il en existe une troisième classe, où la tachycardie constitue à elle seule toute la maladie: c'est la tachycardie essentielle paroxystique, décrite pour la première fois par Bouveret. Cette maladie se produit par accès, séparés par des intervalles de repos souvent très longs ; quelquefois le malade ne présente qu'un seul accès durant toute son existence. Il n'existe aucune cause étiologique bien notable à invoquer. Subitement l'on voit augmenter la fréquence des battements du cœur qui montent en moyenne à 200 *par minute;* l'on a même enregistré 300 pulsations. Les mouvements sont tellement fréquents que la main placée au niveau du cœur ne perçoit plus qu'une sorte de mouvement ondulatoire ou de la vibration. Le pouls présente naturellement la même fréquence ; il accuse en même temps une diminution considérable de la pression sanguine. L'auscultation du cœur permet de constater que tous les bruits sont devenus pour ainsi dire égaux, séparés par des intervalles de silence égaux (rythme fœtal). La tachycardie constitue le symptôme presque unique. Il y a cependant souvent oligurie et troubles papillaires. Le malade accuse aussi un certain sentiment d'angoisse et quelquefois des vertiges. L'accès a une durée variable, quelques minutes, quelques heures, quelquefois plusieurs jours. Le calme se rétablit avec la même rapidité que l'accès était apparu ; cependant si cet accès a été de longue durée, il peut être accompagné et suivi de dilatations cardiaques, de congestions viscérales et d'œdème. Enfin l'accès se termine malheureusement assez souvent par une syncope et la mort subite. La tachycardie essentielle ne doit pas être confondue avec les accidents du goitre exophtalmique, caractérisé par le syndrome : palpitations, gonflement du cou, exophtalmie.

Quant au traitement, il consiste essentiellement à faire coucher le malade durant l'accès, la tête basse et à le cal

mer à l'aide de morphine, de belladone, peut-être aussi de nitrite d'amyle. Dans l'intervalle des accès, les divers calmants et l'abstention des divers excitants seront recommandés. La maladie semble due à une sorte de névrose du bulbe rachidien. Dr M. Potel.

TACHYDRITE ou **TACHYHYDRITE** (Minér.). Chlorure hydraté de calcium et de magnésium, qui répond à la formule $CaCl^2 + 4MgCl + 12HO$ et que l'on trouve principalement dans les mines de Stassfurt, sous forme de masses globuleuses, jaunâtres et transparentes, de symétrie vraisemblablement hexagonale. Sa densité est 1,67. Sa déliquescence est exceptionnellement grande, d'où son nom.

TACHYGRAPHIE (V. Sténographie).

TACHYGÉNÈSE (Biol.). Ce terme désigne l'accélération particulière du développement embryonnaire dans les espèces supérieures ; elle suppose la présence dans l'ovule d'un abondant deutolécithe ou chez les mammifères placentaires des rapports nutritifs établis entre la mère et l'embryon. Le développement, dans ces conditions est condensé ; un grand nombre de blastomères, issus de la segmentation, s'organisent en blastoderme et en feuillets, constitués par une grande quantité de cellules. L'embryon bien nourri se hâte d'accomplir son évolution. Aussi restreint-il le plus possible les états intermédiaires par lesquels avaient passé ses ancêtres ontogénétiques; souvent même l'embryon se façonne de manière à les omettre. Cette omission abrège le développement. Certains organes embryonnaires sont déplacés, de sorte que l'embryogénie condensée est soumise à deux lois principales : la loi de l'omission : *Dans les embryogénies condensées, plusieurs des phases normales de développement des organes sont omises et ne se présentent pas ;* et la loi du déplacement : *Dans les embryogénies condensées, plusieurs des phases normales de développement sont déplacées dans le temps, et plusieurs des états présentés par les ébauches des organes sont déplacés dans l'espace.* Enfin, il existe une troisième loi : la *loi de la répartition.* Dr L. Hn.

TACHYLITE (Pétrogr.) (V. Obsidienne).

TACHYMÈTRE (Géod.) (V. Tachéomètre).

TACHYORYCTE (Zool.) (V. Rat-Taupe).

TACITE Reconduction (Dr. civ.) (V. Bail, t. IV, p. 1187).

TACITE, le plus célèbre des historiens latins. La biographie de Tacite est peu et mal connue. Pendant longtemps, on ne savait même pas quel était son prénom. Une inscription grecque, trouvée en Asie, il y a une douzaine d'années, nous l'a enfin révélé. Tacite s'appelait *Publius Cornelius Tacitus.* On ne sait pas exactement en quelle année ni où il naquit. D'après Nipperdey, Tacite naquit en 54 ap. J.-C.; d'après Urlichs et Teuffel, en 55 ou 56. Quant au lieu de sa naissance, on a cru que c'était la ville italienne d'Interamna (auj. *Terni*), en Ombrie. Mais cette opinion repose uniquement sur la prétention qu'avait l'empereur Tacite de descendre de Tacite l'historien. Comme Tacite l'empereur était originaire d'Interamna, on a voulu en conclure, sans raison aucune, que l'historien était né dans la même ville. En réalité, on ignore totalement où il naquit. Tacite appartenait à une famille aisée et considérée. Son père était peut-être chevalier romain. Tacite reçut une éducation très soignée. Il se prépara à la carrière d'avocat. Il suivit avec attention les grands procès, où les premiers orateurs de son temps, Marcus Aper et Julius Secundus, faisaient assaut d'éloquence. Il profita de leurs leçons ; il devint lui-même un orateur éloquent et garda toujours dans son style un tour oratoire. Mais il ne se consacra pas tout entier au barreau. Il entra très jeune dans la carrière des honneurs ; sa fortune politique, commencée par Vespasien, favorisée par Titus, devint plus brillante encore sous Domitien. Malheureusement, les renseignements précis nous font défaut sur les diverses étapes de son *cursus honorum :* on a supposé que Tacite avait été tribun militaire sous Vespasien, questeur sous Titus soit en 79, soit en 81, tribun de la plèbe ou édile sous Domitien en 82 ou 84. En 88, l'année même où Domitien célébra des jeux séculaires, Tacite était préteur et *quindecemvir sacris faciundis :* nous lui devons ce renseignement à lui-même (*Annal.*, XI, 11). Après avoir géré sa préture, Tacite quitta Rome pendant quelques années : son absence dura trois ans d'après les uns, de 90 à 93, six ans d'après les autres, de 90 à 96. On ne sait pas ce qu'il fit pendant ces années. On a supposé, mais sans raison sérieuse, qu'il fut alors, soit légat de légion à l'armée du Rhin, soit légat propréteur de la Gaule Belgique. Rien ne nous autorise à admettre ces hypothèses. De retour à Rome, il fut consul suffect en 97 ou 98, sous le règne de Nerva. Pendant son consulat, il prononça l'éloge funèbre de T. Verginius Rufus. L'année suivante, il fut chargé par les habitants de l'Afrique proconsulaire, en même temps que son ami Pline le Jeune, d'accuser le proconsul Marius Priscus, qui sortait de charge et qui s'était rendu coupable de nombreuses malversations au détriment des Africains. Tacite et Pline s'acquittèrent avec éclat de la mission qui leur avait été confiée. Marius Priscus fut condamné à l'exil par le Sénat. Tacite fut peut-être proconsul d'Asie vers l'année 110 ap. J.-C. (*Bulletin de correspondance hellénique*, ann. 1890, p. 621 ; R. Cagnat, *l'Année épigraphique*, 1890, no 110). On ne sait rien des dernières années de sa vie. Il est vraisemblable qu'il vivait encore à l'avènement d'Adrien ; il mourut entre les années 117 et 120, peut-être en 119. Sa carrière politique fut brillante. Il fut l'ami de Pline le Jeune et des principaux écrivains de son temps. En 78, il avait épousé la fille de C. Julius Agricola. Il joua donc un rôle assez important dans la société romaine de la fin du Ier siècle et du commencement du second. Mais ce n'est pas à ce titre qu'il est connu ; sa véritable gloire, il la doit à ses œuvres, à son génie historique et littéraire.

Des ouvrages qui nous sont parvenus sous le nom de Tacite, il en est quatre dont l'attribution n'a jamais soulevé la moindre discussion : ce sont la *Vie d'Agricola*, la *Germanie*, les *Histoires* et les *Annales*. Un cinquième ouvrage, *le Dialogue des orateurs*, a, au contraire, donné lieu à de nombreuses controverses. On l'a attribué à Quintilien, à Pline le Jeune, à Suétone. On a fait remarquer qu'il y avait une grande diversité de style entre cet opuscule et les autres ouvrages de Tacite. Mais aujourd'hui les meilleurs critiques sont d'accord pour compter le *Dialogue des orateurs* parmi les œuvres de l'historien ; ce fut son premier essai, à l'âge où il sortait à peine de l'école, et c'est là ce qui explique pourquoi son style n'avait pas encore l'originalité puissante qu'il acquit plus tard. Nous nous rangeons à cette opinion et nous citerons ici le *Dialogue des orateurs* au même titre que les autres écrits de l'historien.

Dans l'opuscule, connu sous le nom de Dialogue des Orateurs (*Dialogus de Oratoribus*), Tacite essaie de montrer pour quelles causes l'art oratoire est tombé en décadence depuis l'établissement de l'empire. Il met en scène plusieurs écrivains et orateurs, contemporains de Vespasien, le poète Curiatius Maternus, les orateurs Marcus Aper, Julius Secundus, Vipstanus Messala. L'orateur Aper, que Tacite semble avoir pris surtout pour interprète de ses idées, est un fervent de l'art oratoire ; mais il ne veut pas que cet art se borne à imiter les anciens et il attaque très vivement l'école cicéronienne. Un autre interlocuteur, Messala, s'en prend à la rhétorique et aux écoles de déclamation ; il montre finement combien de telles habitudes sont funestes à la véritable éloquence. L'intérêt historique du *Dialogue des Orateurs* ne le cède en rien à sa valeur littéraire. On ne sait pas à quelle époque précise Tacite l'écrivit ; mais il place en 75 ap. J.-C. la conversation qu'il prétend rapporter.

La vie d'Agricola (*De Vita et Moribus Julii Agricolæ*) fut écrite ou du moins publiée en 98 ap. J.-C. Il faut y

voir surtout un hommage sincère rendu par Tacite à la mémoire de son beau-père. L'auteur n'a pas non plus laissé échapper l'occasion d'attaquer, à propos d'Agricola, la mémoire de Domitien. Cet ouvrage, dans lequel nous sont retracés quelques-uns des épisodes les plus importants de la conquête de la Bretagne par les Romains, est sans doute précieux pour l'historien; mais la rhétorique n'en est pas complètement bannie et l'impartialité pourrait bien souvent en être contestée.

La Germanie (*De Germania*) fut écrite par Tacite en 98 d'après les uns, entre 98 et 100 d'après les autres. Le titre de cet ouvrage varie suivant les manuscrits : *De origine et situ Germanorum; De origine, situ, moribus ac populis Germanorum.* De nombreuses hypothèses ont été faites à propos de cet opuscule. On a supposé, par exemple, que Tacite avait visité les parties de la Germanie voisines de la frontière romaine, soit au début de sa carrière comme tribun des soldats, soit plus tard pendant son prétendu commandement d'une légion sur les bords du Rhin. Aucun fait précis ne justifie de telles hypothèses. Tacite semble assez bien renseigné; mais il a pu puiser ses renseignements dans le grand ouvrage, aujourd'hui perdu, de Pline l'Ancien sur les guerres de Germanie, ou les recueillir de la bouche de soldats ou de prisonniers germains. Il n'y a pas non plus lieu de croire que Tacite ait eu surtout l'intention d'écrire un pamphlet contre ses contemporains. Il est vrai qu'il y a dans la *Germanie* des allusions et des comparaisons défavorables aux Romains de son temps; mais ce n'est certainement pas pour ces allusions et ces comparaisons que l'ouvrage entier a été composé.

Le *Dialogue des Orateurs*, la *Vie d'Agricola, la Germanie* nous sont parvenus au complet. Il n'en est pas de même, malheureusement, pour les deux œuvres capitales de Tacite : les *Histoires* et les *Annales*.

Dans les Histoires (*Historiæ*), Tacite racontait l'histoire de son temps, les événements auxquels il avait assisté, auxquels même il avait été mêlé. L'ouvrage commençait à la mort de Néron, comprenait les règnes de Galba, d'Othon, de Vitellius, de Vespasien, de Titus et de Domitien. Il se composait probablement de douze livres, peut-être de quatorze. Nous n'en possédons que les quatre premiers et une partie du cinquième, qui racontent l'histoire des années 69 et 70. Tacite écrivit les *Histoires* sous le règne de Trajan. On ne sait quand elles furent terminées et publiées.

Les *Annales*, qui sont intitulées dans les manuscrits *Ab excessu divi Augusti*, comprenaient toute la période qui s'étend entre la mort d'Auguste et celle de Néron. Si donc les *Histoires* et les *Annales* s'étaient conservées intactes, nous aurions, de la main de Tacite, une histoire suivie des empereurs romains de l'an 14 à l'an 96 ap. J.-C. Les *Annales*, dans lesquelles, comme l'indique le nom même donné à l'ouvrage, les événements sont exposés année par année, étaient divisés au moins en seize livres, et peut-être en dix-huit. Nous en possédons aujourd'hui les quatre premiers complets, des parties du Ve et du VIe, les livres XI-XV intacts, le livre XVI incomplet. Il nous manque tout le règne de Caligula, le début du règne de Claude jusqu'en l'année 47, les deux dernières années (66-68) du règne de Néron. Les *Annales* furent écrites entre les années 115 et 117 ; on admet qu'elles furent publiées en 116 ou pendant les premiers mois de 117.

Tacite avait l'intention d'écrire également l'histoire des règnes de Nerva et de Trajan (*Histor.*, I, 1); il n'eut probablement pas le temps de mettre ce projet à exécution. Il se proposait aussi de raconter l'histoire d'Auguste (*Annal.*, III, 24). Nous ignorons d'autre part s'il publia ses discours. Pline le Jeune fait le plus grand éloge de son éloquence : il cite en particulier l'oraison funèbre de Verginius Rufus et le réquisitoire contre Marius Priscus. Pour caractériser cette dernière harangue, il emploie le mot grec σεμνῶς. Nous pouvons en conclure que l'éloquence de Tacite était plutôt grave, imposante et majestueuse qu'enjouée et souriante.

Mais c'est l'historien qu'il convient surtout d'étudier chez Tacite. Tacite puisa à des sources abondantes et variées les matériaux de ses ouvrages historiques. Il consulta les documents officiels; il compulsa les historiens et les annalistes antérieurs; il recueillit un grand nombre de traditions orales et se fit même quelquefois l'écho de simples bruits qui couraient dans la société romaine. Parmi les documents officiels, il recourut aux *Acta populi* ou *Acta diurna*, chronique officielle de Rome, aux *Acta senatus*, procès-verbaux officiels des séances du Sénat romain, aux *Commentarii* des empereurs, registres où étaient mentionnés les principaux actes des souverains. Il signale aussi le parti qu'il tira des Mémoires d'Agrippine (*Agrippinæ commentarii*). Comme historiens ou annalistes dans lesquels il a puisé, Tacite mentionne Pline l'Ancien (C. Plinius), Vipstanus Messala, Cluvius, Fabius Rusticus, Sisenna. Outre ces indications précises, il se réfère souvent aux *Scriptores annalium*, *auctores*, etc. Enfin, il n'a garde de dédaigner ce qu'il a appris oralement dans les conversations qu'il a eues avec ses amis. Ayant été fonctionnaire public et magistrat, ayant parcouru jusqu'au consulat la carrière des honneurs, ayant vécu à la cour de Domitien, ayant vu de très près la haute société romaine, il savait certainement beaucoup de choses qui n'avaient été nulle part consignées par écrit; il était au courant de tous les bruits, de toute la chronique mondaine et scandaleuse de la Rome impériale. Que Tacite ait eu à sa disposition les documents les plus abondants et les plus variés, depuis les actes officiels jusqu'aux médisances les plus secrètes, voilà qui ne fait guère de doute. Mais il s'agit de savoir comment il usa de ces matériaux, et s'il n'usa que d'eux seuls.

Il est aujourd'hui prouvé que Tacite n'hésitait pas à prendre des libertés avec les documents les plus précis. La comparaison entre le texte qu'il a donné du discours prononcé par l'empereur Claude dans le Sénat en faveur des notables de la Gaule chevelue (*Annal.*, XI, 24) et le texte officiel de ce même discours, tel qu'il nous a été conservé en partie sur une plaque de bronze trouvée à Lyon, démontre que Tacite a refait ce discours. Il est d'autre part à peu près certain qu'il a entièrement composé le discours placé dans la bouche du chef breton Galgacus (*Agricol.*, 30-32). Tacite a donc suivi, en cette matière, une méthode analogue à celle de Tite-Live. Il a écrit l'histoire en orateur, en écrivain plus qu'en véritable historien. Il n'a pas su non plus observer et raconter les événements avec une impartialité suffisante. La biographie d'Agricola est à coup sûr d'une sincérité parfaite ; Tacite n'a point inventé les exploits de son beau-père, ni ses talents de général, ni l'habileté de sa politique envers les Bretons. Mais il a forcé la note; comme on l'a dit, d'un brave capitaine et d'un administrateur assez adroit, il a fait un héros ; il a élevé une statue en pied à qui méritait un simple médaillon. Enfin, il ne faut pas oublier que Tacite appartenait, sinon de naissance, du moins par goût, par relations, par tendance, à cette aristocratie romaine qui fit aux empereurs du Ier siècle une sourde et incessante opposition, qui ne sut pas oublier ses intérêts personnels, somme toute, assez mesquins, pour reconnaître les avantages du nouveau régime institué par Auguste, et qui, impuissante à réformer les abus dont souffrit la République romaine pendant le dernier siècle de son existence, refusa longtemps de pardonner aux empereurs les mesures qu'ils prirent pour y mettre un terme. Nous n'avons certes pas l'intention de prendre contre Tacite la défense d'un Claude, d'un Néron, d'un Vitellius, mais justice a été déjà faite de plusieurs accusations portées par lui contre Tibère; les documents et les textes, étudiés de près par les savants modernes, ont permis d'en appeler des jugements passionnés de Tacite sur cet empereur et sur Domitien à la science mieux informée et vraiment impartiale.

Ce n'est pas à dire pourtant que Tacite fût un ennemi intransigeant du régime impérial. Il fut un des fonctionnaires de ce régime ; il exerça sous Domitien peut-être l'édilité ou le tribunat de la plèbe, certainement la préture ; il vécut dans les cercles officiels, dans le monde de la cour. Lui-même a résumé, en une de ces formules qu'il aimait, sa politique générale, lorsqu'il a écrit (*Agricola*, 3) : « L'avènement de Nerva a uni deux choses jadis impossibles à allier, le principat et la liberté » (*res olim dissociabiles miscuit, principatum ac libertatem*). Il acceptait le régime créé par Auguste, à condition que l'empereur respectât les libertés nécessaires. Mais, même sur ce terrain, son horizon était très borné. Il ne songeait pas aux provinces, qui constituaient alors la partie de beaucoup la plus importante du monde romain. Il se préoccupait uniquement de cette aristocratie romaine, plus frondeuse que vraiment éprise de liberté, et qui en tout cas, comme elle l'avait montré depuis la fin des guerres puniques jusqu'à la dictature de César, ne réclamait la liberté que pour elle seule et pour en abuser contre les autres. Il partageait les préjugés de son temps contre les juifs, les chrétiens, les barbares.

Le sens historique a manqué à Tacite. Il est moins un historien, au sens où nous entendons ce mot aujourd'hui, qu'un psychologue et un moraliste. Il a vu dans les événements qu'il racontait des actions individuelles ; c'est dans l'âme des empereurs, de leurs favoris, de leurs conseillers, de leurs adversaires, de leurs généraux, de leurs fonctionnaires qu'il a cherché les causes de ces événements, il a ignoré ou négligé tout ce qui n'était pas, dans l'histoire, l'action de l'homme, même l'action de l'individu. Il a profondément et admirablement scruté l'âme humaine ; il a fouillé impitoyablement au plus profond des cerveaux et des cœurs pour y découvrir les pensées justes ou fausses, les passions bonnes ou mauvaises qui faisaient agir les personnages ; non seulement il les a mises à nu les unes et les autres, mais il les a jugées, il en a apprécié la valeur morale. Et c'est en ce sens qu'il a bien été, suivant le mot de Racine, le plus grand peintre de l'antiquité. En outre, son passage à la cour, son contact prolongé avec la société en général hypocrite et corrompue qui vivait à Rome de son temps, sa connaissance approfondie du monde officiel en firent un juge défiant, pessimiste, porté à chercher le mal partout et toujours même sous des apparences favorables. « Tacite, a dit Nisard, ne calomnie pas ; mais il est prévenu. » Nous souscrivons pleinement à ce jugement. C'est un psychologue pessimiste, un moraliste sévère et morose. Nous devons à ce caractère de Tacite des pages admirables, auxquelles le lettré prendra toujours un plaisir infini et qui lui procureront une émotion profonde, mais dont l'historien, soucieux avant tout de découvrir la vérité, devra peser avec le plus grand soin et contrôler minutieusement toutes les lignes, tous les termes.

Tacite est un des plus grands écrivains de Rome. L'originalité de son style est puissante. Elle l'est d'autant plus que Tacite se créa son style à lui-même à force de travail et de volonté. Il est facile d'en suivre les progrès depuis le *Dialogue des orateurs* jusqu'aux *Histoires* et aux *Annales*. Dans le *Dialogue des orateurs*, on sent encore l'influence de l'école. La phrase s'y déroule avec ampleur, inspirée par la période cicéronienne ; déjà pourtant des images vigoureuses, des expressions concises et comme ramassées sur elles-mêmes, annoncent le maître futur. Dans la *Vie d'Agricola* et dans la *Germanie*, l'influence de Cicéron est à peu près complètement écartée ; mais on sent celle de Salluste, dont le style avait plus d'affinités avec le talent sobre et nerveux de Tacite. C'est dans les *Histoires* et les *Annales* que Tacite se révèle vraiment comme un grand écrivain. « Les muscles et les nerfs, a-t-on dit justement, y dominent plus que la grâce. » Les qualités essentielles en sont la vigueur, le coloris, la sobriété. Chaque mot porte. Les images y sont frappantes. La pensée est concentrée en phrases courtes, sans ornements fleuris, sans ambages inutiles. Il n'y a pas là de superflu ; à peine quelquefois y trouve-t-on le nécessaire. Le style de Tacite est souvent obscur, à force de concision. Si l'on devine l'énigme, on est émerveillé de la puissance de l'écrivain, qui a fondu en un seul mot toute une phrase ; mais il n'est pas toujours facile de la deviner. La lecture de Tacite exige une attention soutenue, un réel travail ; mais pour qui peut sentir toutes les nuances de cette langue âpre et forte, il y a là une source abondante de sincère et profonde émotion esthétique.

Les principales éditions des œuvres complètes de Tacite sont : l'édition *princeps* (Venise, 1470) ; l'éd. Beroaldus (Rome, 1515) ; l'éd. Juste Lipse (Anvers, 1574, rééditée en 1600, 1607, 1668, etc.) ; l'éd. Gronovius (Amsterdam, 1672) ; l'éd. Ernesti (Leipzig, 1752, rééd. en 1772) ; l'éd. J. Bekker (Leipzig, 1831) ; l'éd. Ritter (Bonn, 1834-36) ; l'éd. Orelli (Zurich, 1846, rééd. par divers savants de 1859 à 1884) ; l'éd. Nipperdey (Berlin, 1871 76) ; l'éd. Jacob (Paris, 1871-76) ; l'éd. Halm (Leipzig, 1884). J. Toutain.

Bibl. : On trouvera une bibliographie détaillée dans Teuffel, *Geschichte der röm. Literatur*, éd. de 1890, t. II. — En outre, Urlichs, *Commentatio de vita et honoribus Taciti*; Wurzbourg, 1879. — V. Cucheval, *Histoire de l'éloquence romaine ;* Paris. — Pichon, *Histoire de la littérature latine;* Paris, 1898. — Ph. Fabia, *les Sources de Tacite ;* Paris, 1893.

TACITE, empereur romain, mort en 276 ap. J.-C. Lorsque l'empereur Aurélien eut péri en Thrace, victime d'un complot ourdi par son affranchi Mnestheus, les légions envoyèrent au Sénat romain un message, dans lequel les soldats priaient les membres de cette assemblée de désigner eux-mêmes le successeur d'Aurélien (275). Pendant six mois, le Sénat et l'armée se renvoyèrent mutuellement le choix du nouvel empereur. Enfin le Sénat, sur la proposition du consul Gordianus, se décida à proclamer l'un de ses membres les plus illustres, le vieux consulaire Tacite (M. Claudius Tacitus). Tacite fut reconnu par les légions. C'était un homme intègre, qui se montra plein de déférence à l'égard du Sénat et qui parut animé des meilleures intentions. Malheureusement, il était âgé de soixante-quinze ans, et l'empire avait alors besoin d'un chef jeune, énergique, capable d'entraîner derrière lui l'armée tout entière contre les Barbares. Tacite essaya bien de remplir cette tâche. Il se hâta de quitter Rome, se rendit en Thrace, et fut présenté à l'armée par le préfet du prétoire, Moesius Gallicanus. Il passa en Asie, où les Alains et les Goths faisaient des incursions. On ne sait s'il les battit ou s'il acheta leur départ à prix d'argent. Quelques mois plus tard, les soldats le tuèrent en Asie. L'empereur Tacite prétendait descendre de l'historien Tacite ; il fit déposer ses œuvres dans toutes les bibliothèques publiques de l'empire. J. Toutain.

TACNA (San Pedro de). Ville du Chili, ch.-l. de la prov. de ce nom, à 560 m. d'alt. ; 6.000 hab. en 1895. Un chemin de fer la relie à Arica. A 8 kil. N., les Chiliens remportèrent le 26 mai 1800 une victoire décisive sur l'armée péruvienne et bolivienne.

La *province* de Tacna, la plus septentrionale du Chili, a 22.500 kil. q. et 24.000 hab. (en 1895) ; elle est séparée du Pérou au N. par le rio Sama, de la Bolivie à l'E. par la crête des Andes qu'elle dépasse un peu du rio Mauri au volcan de Huallatiri, de la prov. de Tarapaca au S. par le rio Camarones. Au pied du pic Tacora (6.017 m.) est le col de Tacora (4.170 m.), passage principal vers l'intérieur. L'aspect du pays est assez simple ; le long du rivage la chaîne côtière, puis le désert et ses gisements de nitrates (au S. du rio Azapa seulement), puis les contreforts de la Cordillère et la grande chaîne. Cette province fut enlevée au Pérou en 1884 (V. Pérou et Chili).

TACOIGNIÈRES. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Rambouillet, cant. de Montfort-l'Amaury ; 249 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

TACOMA ou **RAINIER.** Mont des Etats-Unis (Etat de Washington), haut de 3.600 m., dans la chaîne des Cascades.

TACOMA. Ville des Etats-Unis (Washington), à 65 kil. N.-O. du mont Tacoma, sur une baie du Puget-sound ; 60.000 hab. Ateliers du chem. de fer du Northern-Pacific, paquebots vers San Francisco et l'Alaska ; grand commerce de bois, de céréales ; scieries, construction de machines, briqueteries, brasseries, etc.

TACON. I. Agriculture. — Maladie du *Safran* (V. ce mot), signalée à différentes reprises, notamment dans le Gâtinais. La destruction, par le feu, des bulbes malades et une sélection rigoureuse (écarter toutes les bulbes présentant des plaques noires surtout à leur partie inférieure) des bulbes de semence peuvent, seules, enrayer la maladie.

II. Viticulture. — Pour quelques parties de la France, en Sologne, notamment, on donne quelquefois encore le nom de *tacon* à l'*anthracnose* de la vigne.

TACON (Le). Rivière du dép. du *Jura* (V. ce mot, t. XXI, p. 313).

TACONIC. Chaîne des Etats-Unis (Massachusetts et New York), sur la r. g. de l'Hudson ; longue de 140 kil. du N. au S.; mont Everett, 803 m.

TACONIQUE. Nom donné par le géologue Emmons en 1842 à une série de couches affleurant dans la chaîne taconique (V. ci-dessus) et que l'on range aujourd'hui en partie dans l'algonkien ou précambrien, en partie dans le cambrien.

TACONET (Gaspard-Toussaint), acteur et auteur dramatique français, né à Paris le 4 juil. 1730, mort à l'hospice de la Charité le 29 déc. 1774. D'abord ouvrier menuisier, il débuta comme acteur sur le théâtre de la Foire et entra ensuite chez Nicolet où il excellait dans les rôles populaires et particulièrement dans celui de savetier-ivrogne qu'il jouait, paraît-il, souvent au naturel. Malgré son intempérance, Taconet a écrit plus de quatre-vingts pièces en un ou deux actes, restées manuscrites pour la plupart, dont on trouvera la liste pour 1776 dans l'*Almanach des spectacles de la Foire;* celles qui ont été imprimées ont été énumérées par Quérard; les bibliographes lui attribuent aussi les *Mémoires d'un frivolite* (1761, 2 parties, in-12), signés par l' « auteur ambulant », des poésies, des *Tablettes lyriques* (1759, in-12), et même une *Ode* et des *Stances* sur la mort de Marie Leszczynska. Un contemporain, L.-B. Artaud, a publié sous le titre de *Taconet ou Mémoires historiques pour servir à l'histoire de cet homme célèbre, article oublié dans le « Nécrologe »* (Amst. [Paris], 1775, in-12), une biographie facétieuse de ce personnage dans laquelle l'on retrouve la plupart des saillies qu'on lui a prêtées.

Bibl. : Jal, *Dictionnaire critique*. — Quérard, *France littéraire*. — De Maune et Ménétrier, *Galerie historique des comédiens de la troupe de Nicolet*, 1867, in-8. — Emile Campardon, *les Spectacles de la Foire*, 1877, 2 vol. in-8.

TACT. I. Physiologie. — Le sens du tact ou du toucher qui paraît à première vue le sens primitif par excellence, et le plus simple dans son mécanisme, présente au contraire une réelle complexité, quand on étudie le rôle sensoriel de la peau et des muqueuses. Ces régions, en effet, nous font connaître le monde extérieur par une série de sensations plus ou moins différenciées : sensations de contact, de pression, de douleur, de variations thermiques. On a cru longtemps que toutes ces impressions diverses étaient transmises aux centres nerveux par des appareils récepteurs et conducteurs communs : les nerfs et les terminaisons périphériques de la sensibilité générale, mais les études récentes tendent à montrer que chacune de ces sensations a un appareil propre, spécifique; et l'on peut en effet observer des dissociations complètes des diverses sensibilités transmises par la peau et les muqueuses. Nous nous occuperons ici spécialement des impressions tactiles proprement dites.

Au point de vue de la nature de l'impression tactile, il faut d'abord se demander quel est le mode d'action et de transmission des excitations mécaniques aux centres nerveux. Agissent-elles par simple pression ou sont-ce des oscillations analogues à celles qui actionnent les terminaisons auditives? Cette question n'est pas élucidée. On distingue néanmoins les sensations de contact et les sensations de pression. Ces deux sensations ne paraissent pas perçues par les mêmes éléments. Dans un tissu cicatriciel, la sensation de simple contact ne peut plus se produire alors que la sensation de pression peut encore avoir lieu. On admet que ce sont les corpuscules de Paccini qui sont les agents de transmission des sensations de pression, ceux de Meissner étant destinés aux sensations de contact. Golscheider a trouvé des points de la peau qui ne sont sensibles qu'à la pression : points de pression. En même temps que lui, Magnus Blix, d'Upsal, découvrait ces mêmes points. Il y a donc des organes nerveux particuliers destinés à recevoir uniquement chacune de ces sensations. Les impressions de contact varient nécessairement avec l'intensité des sensations, mais on arrive rapidement à la sensation de pression. Ces dernières sensations ne dépendent pas uniquement de la grandeur de la force exercée sur la surface sensible, ainsi la température joue un rôle, un poids chauffé paraît plus lourd qu'un poids non chauffé ; de même des deux poids égaux, mais de bases différentes, c'est le poids qui s'exercera sur une plus grande surface qui paraîtra le plus lourd parce qu'il déterminera l'excitation d'un plus grand nombre de terminaisons tactiles.

Pour explorer la sensibilité tactile, on utilise le compas de Weber et les différents esthésiomètres (αἴσθησις, sensibilité). Ces appareils sont constitués généralement par deux branches que l'on rapproche plus ou moins, et on cherche le minimum d'écartement avec lequel le sujet perçoit la sensation des deux pointes. Cet écart varie avec les régions : pointe de la langue, 1 millim.; dos de la main, 42 millim.; région dorsale du corps, 50 millim.; cuisse, 67 millim. On appelle aire de sensation l'étendue de la surface de la peau où il n'existe qu'une seule sensation pour la pression des deux pointes. On admet généralement que la sensibilité tactile augmente de la racine des membres à leur extrémité. Vierord a précisé cette donnée en montrant que la sensibilité tactile varie en raison de la distance de l'aire examinée à l'articulation qui se trouve immédiatement au-dessus. Aubert de Rostock a cherché le minimum nécessaire de pression pour déterminer une sensation de contact agissant sur une même surface cutanée. Peau du front, des tempes, du nez, des joues, 2 milligr.; de la main, 3 milligr.; de la face palmaire, de l'index, 15 milligr. L'attention et l'exercice exercent une influence considérable sur la sensibilité tactile, et les sensations de contact ou de pression qui sont souvent très vagues, très diffuses, tant au point de vue de la surface touchée que de la qualité du corps en contact, peuvent atteindre une finesse extrême (le tact chez les aveugles). C'est le système nerveux central, qui dans ces cas amène ce perfectionnement, non dans la sensation, mais dans la perception. Il suffit de développer la sensibilité d'une main par exemple pour voir celle de l'autre main se développer également, ce qui montre encore le rôle du système nerveux central.

Intervalle de temps. Deux sensations tactiles doivent être séparées par un certain intervalle pour être distinctes. Une roue dentée, donnant 640 tours à la minute, ne donne lieu qu'à une sensation fusionnée à l'extrémité des doigts. Sur l'épaule, 60 tours suffisent pour amener la fusion. Ces faits s'expliquent par la persistance de l'impression. La durée de la sensation dépasse en effet celle de l'application, surtout si le contact a été prolongé ; ce sont alors des sensations subjectives qui expliquent comment nous croyons sentir encore le contact d'un objet après qu'il a été enlevé : c'est ainsi que l'individu habitué à porter un lorgnon continue à éprouver la sensation de pression du ressort, même quand il l'a enlevé.

Toute excitation violente d'un nerf sensitif provoque de

la douleur. Toutefois, une question se pose : la sensation douloureuse ressentie à la suite d'une excitation violente, telle qu'un pincement, qu'une coupure, n'est-elle que la sensation tactile exagérée. Les observations cliniques répondent négativement à cette question. Certains sujets, tout en percevant les sensations de contact, n'ont point la sensation douloureuse, ils sont analgésiques (α, ἄλγεσις, *douleur*), mais non anesthésiques. D'autre part, certains organes, tels que les viscères, paraissent être doués presque exclusivement d'une sensibilité à la douleur, qui elle-même ne se développe que sous l'influence d'un état anormal : inflammation. En ce qui concerne la sensation de douleur perçue par les surfaces douées de la sensibilité tactile, il est difficile de différencier ces deux sensations. Toutefois, le temps perdu de la sensation douloureuse est beaucoup plus long que celui de la sensation tactile, et on perçoit successivement la sensation de contact, puis la sensation de piqûre. Dans certaine région, la seconde sensation seule est perçue, la première manquant. Mais cette différenciation, assez obscure encore en ce qui concerne les organes sensoriels adaptés pour ces deux ordres de sensations, ne peut pas être poursuivie dans les nerfs. Il est certain que les sensations douloureuses suivent le trajet des racines postérieures, l'excitation de ces dernières donne lieu manifestement à des réactions douloureuses, mais arrivée dans la moelle, il paraît se produire une dissociation dans le trajet suivi par ces sensations diverses.

La sensation de chaleur ou de froid est à priori fort différente de la sensation tactile; toutes deux, cependant, paraissaient être fournies par les mêmes organes, et la distinction entre un sens thermique et un sens tactile est une acquisition physiologique récente.

Les observations cliniques ont montré que certains sujets avaient complètement perdu la sensibilité thermique, qu'ils étaient dans l'impossibilité de différencier un corps chaud, même susceptible de produire une brûlure, d'un corps froid, et cela alors que la sensibilité tactile était complètement conservée. Généralement, dans ce cas, la sensibilité à la douleur, quelle qu'en soit la cause : coupure, piqûre, est abolie également. On admettait jusqu'ici que les sensations tactiles passent par les cordons postérieurs, les sensations douloureuses et thermiques par les colonnes grises. Telle est la conclusion de l'expérience célèbre de Schiff qui, sectionnant la moelle à l'exception des cordons postérieurs, a vu la sensibilité tactile persister, tandis que la sensibilité douloureuse avait disparu. Toutefois, cette systématisation est sans doute trop absolue. Brown-Séquard a constaté que la section des cordons postérieurs n'abolissait pas totalement la sensibilité tactile; Ludwig et Borrochinov avaient pensé que cette sensibilité passait en partie dans le faisceau latéral de Gowers (V. Moelle épinière). Il faut donc admettre plusieurs voies suivies par les sensations tactiles, et que ces voies s'entre-croisent sur toute la longueur de la moelle, car deux sections faites à des hauteurs inégales sur les segments latéraux opposés n'amènent pas l'anesthésie complète, mais simplement un affaiblissement de la sensibilité. Ces sensations arrivent finalement jusqu'à l'écorce cérébrale, dans la région dite sensitivo-motrice, et c'est là peut-être qu'elles deviennent conscientes, car il est encore possible, probable même, que les autres centres corticaux des lobes frontaux et occipitaux doivent intervenir pour que nous puissions apprécier réellement les impressions fournies par les appareils du tact.

J.-P. Langlois.

II. Psychologie. — Ce mot est souvent employé comme synonyme de toucher. Parfois cependant on lui donne un sens plus restreint. Il désigne alors une forme particulière du toucher, le toucher actif et volontaire, dont l'organe propre est la main. Par exemple lorsqu'un objet presse notre peau sur une portion plus ou moins étendue de la surface du corps, c'est là une perception ou plutôt une sensation du toucher proprement dit, toucher passif et involontaire; mais lorsque nous promenons nos doigts sur un objet pour en percevoir exactement les contours, les dimensions, la solidité, etc., c'est là une perception du tact. Dans ce second cas, les sensations tactiles s'accompagnent de sensations musculaires ou « kinesthétiques » en même temps que d'actes de volonté motrice et d'efforts d'attention. Le verbe *palper* désigne cette seconde sorte d'opérations, tandis que les verbes *toucher*, *sentir* s'emploient seuls en parlant de la première. — Le mot *tact* est pris aussi dans un sens figuré, pour désigner cette forme de l'esprit de finesse qui s'exerce surtout dans la vie pratique et mondaine et qui fait reconnaître sûrement et rapidement en chaque circonstance ce qu'il est convenable ou opportun de dire et de faire. Le tact, compris en ce sens, est évidemment une faculté complexe dont les principaux éléments paraissent être un jugement prompt et droit, une expérience suffisante des nécessités pratiques et des conventions mondaines, un très vif instinct de sociabilité et de sympathie. E. Boirac.

III. Mathématiques. — Tact invariant. — C'est la condition pour que deux lignes ou deux surfaces se touchent.

Tact nodal. — Point multiple où deux branches de courbe se touchent.

TACTIQUE. I. Art militaire. — En recherchant, au mot Stratégie, les caractères distinctifs de la stratégie et de la tactique, nous avons défini cette dernière l'art de combiner les mouvements des troupes, de leur faire prendre les meilleures formations et de prescrire l'emploi le plus efficace de leurs armes en vue ou à l'occasion du choc, de la bataille. Exécution de détail des plans de la stratégie, ordres de marche, de combat, de retraite, de campement, manœuvres pour le passage d'un de ces ordres à l'autre, armement, fortification passagère, conduite des feux, tout cela, et un peu aussi, comme moyen, l'instruction préalable des troupes, leur préparation à la guerre, se trouve être de son ressort. Elle constitue, on le voit, avec la stratégie, à peu près tout l'art militaire, et si elle n'est pas, comme elle, exclusivement de conception, si son cercle d'action, plus restreint, plus limité, ne dépasse guère le champ de bataille, effectif ou éventuel, et ses abords, elle n'exige pas moins chez les officiers, aux différents degrés du commandement, en même temps qu'une connaissance approfondie de toutes ses règles et qu'une longue pratique, un grand esprit d'initiative. On a même prétendu qu'elle ne valait, en tant que théories, que dans les manœuvres de parade, qu'une fois en présence de l'ennemi on en oubliait les principes les plus essentiels, qu'alors tout dépendait des circonstances et que nulle part mieux que sur le champ de bataille le vieux proverbe : « Comme vient le vent, il faut mettre à la voile », ne trouvait son application. Encore faut-il savoir, le vent connu, quelle forme et quelle disposition de voiles lui conviennent et comment l'on y met, selon ce vent. Ainsi que l'a fait très justement remarquer le général Dufour dans son *Cours de tactique*, on est frappé, quand on étudie l'histoire, de constater que les peuples victorieux étaient toujours supérieurs à leurs adversaires par leur tactique, que leurs armées, dans les mouvements d'ensemble et dans les détails des manœuvres, étaient exercées et évoluaient d'après des méthodes meilleures. La phalange grecque triompha de la cavalerie perse, mais elle disparut sous les coups de la légion romaine, aussi disciplinée et plus mobile (V. Armée, t. III, p. 995 et Légion, t. XXI, p. 1145). Celle-ci se trouva, un instant, arrêtée dans sa marche : Annibal la vainquit par ses manœuvres et l'emploi de réserves indépendantes. Mais lorsque les Romains se furent approprié les principes tactiques de l'illustre général carthaginois, il dut succomber à son tour. César acheva de perfectionner la tactique des légions, s'attachant, lui aussi, tout particulièrement, à conserver des réserves d'infanterie et de cavalerie, et il conquit le monde. C'est donc la perfection des manœuvres et leur juste application sur le champ de bataille qui ont toujours

procuré et qui procureront encore la victoire. La stratégie conduit les armées en présence et prépare le succès, la tactique, aidée de la valeur des troupes, fait gagner la bataille : les grands mouvements qui précèdent l'acte final, le choc, n'aboutissent qu'à un désastre si l'on n'est pas tactiquement supérieur ou au moins égal à son adversaire. Comme la stratégie, d'ailleurs, la tactique voit ses principes fréquemment modifiés, du fait surtout du progrès des armes à feu, qui oblige à amincir les formations, et Napoléon Ier disait d'elle qu' « il la fallait changer tous les dix ans ».

La tactique se divise, d'ordinaire, en *tactique élémentaire* ou *tactique d'ordonnance*, qui comprend les manœuvres particulières aux différentes armes, et en *tactique générale* ou *grande tactique*, qui traite des grands mouvements et des manœuvres combinées des trois armes.

La *tactique élémentaire* a pour bases : dans l'infanterie, l'école du soldat, l'école de peloton, l'école de bataillon, l'école de régiment ; dans la cavalerie, l'école du cavalier, l'école de peloton, l'école d'escadron ; dans l'artillerie, les règlements sur le service des bouches à feu. Il faut y ajouter les prescriptions du règlement sur le service des armées en campagne en ce qu'elles sont relatives, dans chaque arme, à l'exécution des marches et à l'organisation du service de sûreté. Nous ne pouvons entrer dans le détail des règles posées par ces divers manuels et règlements. Nous dirons seulement quelques mots des principales formations et des feux, en insistant plus spécialement sur les formations et les feux de l'infanterie.

La première question qui se pose est celle de la profondeur à donner à cette arme. Chez les Grecs, qui agissaient par le choc, la *phalange* (V. ce mot) eut jusqu'à seize rangs. Chez les Romains, au contraire, dont l'arme principale était le javelot, il fallait une ordonnance à files et à rangs ouverts, et telle fut effectivement la disposition générale de l'armée romaine en bataille, de l'*acies*. Durant tout le moyen âge, la tactique fut fort négligée et, en fait d'ordre, il y eut surtout, dans les batailles, beaucoup de désordre. L'invention des armes à feu ramena, du moins partiellement, les anciennes formations profondes : tandis que les ailes des armées étaient constituées par les arquebusiers, plus tard par les mousquetaires, le corps de bataille comprenait les piquiers, rangés à peu près comme la phalange grecque. La baïonnette, en faisant du fusil une arme à la fois de jet et d'hast, vint modifier à nouveau les conditions du problème. L'ordre profond continua d'avoir ses partisans et on vit successivement préconiser la colonne de Polard, à 30 files de 45 à 50 rangs, la plésion de Mesnil-Durand, à 24 files de 32 rangs, la cohorte de Maizeroy, à 40 files de 16 rangs. Mais l'ordre mince, à 3 et à 2 rangs, tendait à prévaloir, au moins pour le combat, comme donnant une plus grande intensité de feux, en même temps qu'il offrait moins de prise aux projectiles de l'ennemi. Napoléon Ier condamna même le troisième rang : « Il ne fournit, disait-il, qu'un feu très imparfait, et il nuit à celui des deux premiers. » De nos jours, avec les armes à tir rapide et à longue portée, la seule formation de combat possible est, pour l'infanterie, l'ordre dispersé, en général sur un seul rang, avec ou sans intervalles (V. Chaîne, Déploiement, Dispersé [Ordre], Ligne, Tirailleur). Les diverses formations en *colonne* (V. Colonne et Ligne) ne peuvent plus être utilisées, d'une façon générale, que pour les marches ou les manœuvres préparatoires, hors de l'atteinte du feu de l'ennemi, et quand on a besoin d'un effort, d'un supplément de feux sur un point, on se borne à renforcer sur ce point la chaîne des tirailleurs, ne recourant, en tout cas, aux colonnes d'assaut, aux masses, qu'au dernier moment, alors qu'il y a contact et que le tir de l'ennemi se trouve à peu près paralysé. Quant à la formation en *carré* (V. ce mot), autrefois très employée, il n'en subsiste que la *colonne contre la cavalerie*, et encore celle-ci n'est-elle plus pratiquée que par des compagnies isolées, les cas d'attaque de fractions importantes par la cavalerie sur plusieurs côtés à la fois devenant de plus en plus rares.

Les feux de l'infanterie ont, dans la tactique moderne, un rôle prépondérant. Ils occupent, nous venons de le voir, le premier rang parmi les considérations qui décident du choix des formations de combat, et de leur bonne conduite dépend le succès d'une bataille. En principe, le feu est commandé et exécuté par sections. Il produit d'autant plus d'effet que son action est plus instantanée. Dans l'offensive, on l'ouvre le plus tard possible. Dans la défensive, on lui donne une grande intensité dès que l'ennemi devient vulnérable. Dans les deux cas, on ménage soigneusement les munitions, afin de ne pas s'en trouver dépourvu au moment décisif, et, à cet effet, on prolonge le plus longtemps qu'on le peut le feu de salve, qui a l'avantage d'empêcher le gaspillage ; on ne pratique le feu à volonté qu'aux petites distances et lorsque la troupe manque de calme. Les limites d'emploi des feux dépendent, bien entendu, des circonstances. Dans les conditions moyennes et avec le fusil mod. 1886 (fusil Lebel), on considère qu'on peut obtenir des résultats efficaces et que, par conséquent, sauf indications spéciales et différentes, il y a utilité à faire tirer : à 800 m. sur un front d'escouade (5 m.), à 1.000 m. sur un front de demi-section (10 m.), à 1.200 m. sur un front de section (20 m.), à 1.500 m. sur des lignes étendues, des colonnes de peloton ou de compagnie, sur l'artillerie, sur la cavalerie, à 2.000 m. sur des troupes en colonne de route ou en formation de rassemblement. Le but à viser et la distance ou, plus exactement, la hausse à prendre, sont indiqués aux hommes par les officiers ; autant que faire se peut, chaque fraction qui tire est placée face au but et celui-ci réduit à une faible largeur. En effet, et comme le faisait remarquer Napoléon, « les feux qui vont du centre à la circonférence sont divergents, par suite impuissants ; ceux qui vont de la circonférence au centre sont convergents, par suite tout-puissants ». Conséquence : une troupe placée obliquement ou perpendiculairement par rapport à l'ennemi a un feu inefficace et essuie un feu meurtrier. C'est pour cette même raison que l'augmentation de portée et de justesse des armes, si elle profite au défenseur tant qu'il n'est attaqué que de front, se retourne, au contraire, contre lui dès qu'il est attaqué de front et de flanc ou enveloppé sur une aile.

Les formations de la cavalerie sont tantôt régulières : formations en colonnes pour les marches et les manœuvres, formation sur trois lignes pour le combat ; tantôt irrégulières : formations en éclaireurs et en fourrageurs. La cavalerie ne fait, du reste, que très exceptionnellement usage des armes à feu et elle agit surtout par des charges, dans lesquelles elle met à profit sa grande rapidité de mouvements et sa force d'impulsion (V. Cavalerie, Charge). L'artillerie, elle, n'agit que par ses feux. Sa manœuvre principale est, sur le champ de bataille, la mise en *batterie* (V. ce mot).

La *tactique générale* embrasse les divers mouvements que doivent exécuter avant, pendant et après la bataille, les éléments réunis d'une armée amenée par les combinaisons et les marches stratégiques à proximité de l'ennemi. Son étude comprend celle des marches tactiques, des avant-postes, des combats, des retraites.

A l'art. Armes, t. III, p. 1029, nous avons indiqué brièvement les propriétés et le rôle respectifs de l'infanterie, de la cavalerie et de l'artillerie. Le commandement doit tenir compte, dans les dispositions qu'il prend et dans les ordres qu'il donne, soit pour régler l'ordre de marche des différentes unités menées sur le champ de bataille ou pour établir le réseau qui doit protéger l'armée au cantonnement ou au bivouac, soit pour assigner la place et la mission de chacun dans le combat, dans la poursuite et dans la retraite, non seulement des qualités propres à chacune de ces armes, mais aussi de leur force numérique relative, de celle de l'ennemi, du moral des troupes opposées, de la nature du terrain, du but poursuivi. Le

service d'information, confié surtout à la cavalerie et aux états-majors (V. CAVALERIE et EXPLORATION), est la base de ses moindres actes. Il est essentiel, en effet, s'il veut prendre et conserver sur les troupes ennemies l'initiative des mouvements, leur imposer la bataille à son heure et, celle-ci engagée, rester maître du moment, du lieu et de la direction de l'attaque décisive à diriger contre elles, qu'il soit à chaque instant et le plus complètement possible renseigné sur leur force, sur les positions qu'elles occupent, sur les évolutions qu'elles exécutent, sur leurs desseins. Le principe directeur des combinaisons de la tactique est le même, d'ailleurs, que celui de la stratégie : porter le gros de ses forces contre une partie seulement de l'armée ennemie et sur le point qui promet le plus de résultats. Or le commandement ne peut obtenir, évidemment, un pareil résultat qu'autant qu'il est tenu exactement au courant des faits et gestes de cette armée. Un autre principe, d'une importance presque égale, doit intervenir, comme facteur essentiel, dans toutes les décisions du commandement : c'est celui de la liaison des forces. Les élements divers qui concourent à une même action ne peuvent collaborer au résultat commun que s'ils restent soudés les uns aux autres, que s'ils agissent de concert, en obéissant à une impulsion unique. Dès l'instant que la direction n'est plus une, que le but n'est plus identique pour tous, le succès est presque irrémédiablement compromis. Une foule de principes secondaires de tactique n'ont en vue, du reste, que le maintien de cette liaison. Si l'on préconise, par exemple, l'emploi de puissantes réserves, c'est pour avoir de quoi combler, à un moment donné, les vides d'une ligne qui se déforme, ou encore pour rendre aux troupes une énergie nouvelle en augmentant leur cohésion. Si l'on ne compte jamais la cavalerie ni l'artillerie dans le front de combat, c'est pour qu'elles demeurent toujours prêtes à apporter leur appoint là où la ligne faiblit et menace de se rompre sous l'effort de l'adversaire. C'est également au nom du même principe qu'on prescrit de ne jamais répartir les forces en deux groupes égaux et de n'avoir qu'un seul centre d'opérations, qu'on interdit les mouvements divergents, que, dans les mouvements tournants faits en dehors des vues de l'ennemi, on recommande de ne jamais séparer l'armée et de lier toujours, au contraire, comme temps et comme dispositif, le mouvement enveloppant au mouvement direct.

A la guerre, le combat est l'exception, la marche est la tâche de tous les jours. Aussi les marches tiennent-elles la première place dans les préoccupations des grands chefs. « Elles jouent, dit le *Service en campagne* de l'armée allemande, le rôle le plus considérable à la guerre ; elles forment la base de toutes les opérations, et le succès de toute entreprise repose principalement sur leur bonne exécution. » Aux art. MARCHE et COLONNE, nous avons fait connaître les règles générales qui président à cette exécution et l'ordre suivant lequel les différentes armes sont réparties dans les colonnes. Nous avons, d'autre part, aux art. AVANT-POSTE, CAVALERIE, EXPLORATION, donné, relativement au service de découverte et de sûreté, des indications analogues. Enfin, aux art. BATAILLE, COMBAT, ATTAQUE, DÉFENSE, nous avons retracé les phases successives du combat lui-même, tant offensif que défensif, signalé ses péripéties les plus habituelles et fait voir le parti que le vainqueur peut tirer d'une poursuite bien dirigée. Nous ne reviendrons pas sur les deux premiers de ces sujets et nous nous bornerons à compléter ce qui a été dit des combats par quelques considérations tactiques sur l'offensive et la défensive, sur le rôle du commandant en chef, sur les positions, sur les retraites.

« Le combat, dit le décret du 28 mai 1895 sur le service des armées en campagne, peut être offensif ou défensif, mais il a toujours pour but de briser par la force la volonté de l'ennemi et de lui imposer la nôtre. Seule l'offensive permet d'obtenir des résultats décisifs. La défensive passive est vouée à une défaite certaine ; elle est à rejeter absolument. » Chercher ou non le combat, tel est le trait essentiel qui distingue l'offensive de la défensive. Rien de plus, rien de moins. « De part et d'autre, dit très exactement l'auteur anonyme de la *Tactique appliquée en France et en Allemagne*, l'énergie, la décision doivent être de tous les instants, et ce serait une grosse erreur de confondre l'offensive et l'attaque, la défensive et la défense, puisque la contre-attaque est un procédé inhérent à la défensive et qu'une troupe qui reste obstinément fixée au terrain est d'avance vaincue. » Des deux côtés, ce sont toujours les mêmes moyens, temps, forces, terrain, qu'il faut mettre en œuvre. Mais l'emploi en est éminemment variable et il diffère, notamment, pour le terrain. Grâce au choix qu'il a fait d'une position, aux travaux qu'il y a exécutés, le défenseur en dispose plus pleinement que l'assaillant. Il y est, par contre, en quelque sorte rivé et il est obligé de prévoir l'attaque, de préparer la victoire sur toute la ligne, tandis que l'assaillant, plus libre de ses mouvements, lui impose par la manœuvre sa volonté et remporte, d'ordinaire, la victoire en produisant sur un seul point un effet moral considérable. En un mot, l'assaillant dirige les événements, le défenseur les subit. Une troupe sur la défensive n'est pas, du reste, victorieuse parce qu'elle a repoussé les attaques de l'assaillant, mais bien parce qu'elle l'a mis hors d'état de les renouveler. Il ne faut donc pas, lorsqu'on livre un combat défensif, se borner à chercher un simple refoulement des forces de l'ennemi, ce qui ne peut conduire à un résultat utile, mais avoir en vue leur destruction, qu'on n'obtient que par l'attaque et la poursuite. Dernier argument en faveur de l'offensive : à la guerre, l'inaction a une influence funeste sur l'esprit des hommes, tandis que la marche en avant exalte le moral et donne la confiance. Est-ce à dire qu'il n'existe aucun cas dans lesquels une troupe peut rester sur la défensive absolue ? Si, mais ces cas sont très rares. Nous ne voyons guère, en effet, que celui où il faut conserver une position importante contre des forces bien supérieures, celui où l'on veut traîner un combat en longueur, celui où il faut maintenir l'assaillant pour permettre à une partie de la défense d'exécuter un mouvement tournant. La défensive passive doit encore être observée dans les combats d'arrière-garde; celle-ci n'ayant d'autre mission que de retarder la marche et de gagner du temps. Au surplus, même dans ces cas exceptionnels, les petits retours offensifs, maintenus dans un faible rayon, sont favorables à la défense.

Que l'opération soit offensive ou qu'elle soit défensive, le combat est toujours précédé de préliminaires destinés à orienter le commandement sans engager sa liberté d'action : nous voulons parler de la prise de contact et de l'engagement des avant-gardes, qui succèdent à l'action de la cavalerie. Constituées en troupes de toutes armes, celles-ci ont pour mission de procurer au commandement l'espace et le temps nécessaires pour réunir tous les moyens dont il dispose ainsi que les renseignements définitifs qu'il lui faut pour agir en connaissance de cause. Elles peuvent avoir, en outre, à prendre possession de certains points dont l'occupation est jugée nécessaire pour le développement ultérieur du combat. Le dispositif général des troupes est, jusqu'alors, de préférence en profondeur. Lui seul permet de garder jusqu'au dernier moment la liberté de manœuvrer dans toutes les directions et le chef qui déploierait prématurément ses troupes en vue des intentions présumées de l'ennemi ne ferait que paralyser ses propres mouvements et livrer celles-ci sans défense aux entreprises d'un adversaire manœuvrier. Il n'y a pas d'ordre naturel de bataille : les circonstances le déterminent et le commandement en est juge. Il n'est pas nécessaire non plus d'anéantir successivement tous les éléments de l'ennemi : la destruction soudaine, au moment voulu, d'une partie de ses forces suffira, le plus souvent, pour briser sa volonté. Sa résolution une fois prise, le chef met toute son énergie à en

poursuivre l'exécution et à éviter les contre-ordres pendant la lutte. Ses ordres doivent pouvoir être transmis rapidement et sûrement du haut en bas de l'armée. Enfin, pour que l'exécution réponde sans hésitation et sans perte de temps à sa volonté, il importe, non seulement que son état-major soit rompu à sa manière de voir et de faire, mais encore qu'il y ait, en ce qui concerne le combat, unité de doctrine entre lui et ses troupes, et, chez celles-ci, entre les différentes armes. Avant la lutte, il se porte à hauteur des têtes de colonne, afin d'être orienté le plus rapidement possible par l'engagement des avant-gardes. Puis il communique aux chefs des grandes unités son but, son plan, fixe les zones d'action, les objectifs et le rôle de chacun. Dès qu'il est sûr que ses intentions sont comprises, il laisse aux responsables le choix des moyens et se retire sur l'emplacement qu'il a décidé d'occuper pendant le combat. Celui-ci se déroule généralement suivant trois grandes phases : la préparation, l'action décisive, l'achèvement (V. Bataille et Combat). Les principes qui président, en vue de chacune d'elles, à la répartition des forces, peuvent se résumer ainsi : pour le combat de préparation, opposer à l'ennemi sur tous les points où il montre des troupes le minimum de forces nécessaires pour le contenir, l'immobiliser, l'user, en le tenant à tout instant sous la menace d'une crise décisive ; pour l'action décisive, réserver une partie des forces afin de produire un effort violent et concentré sur le point choisi ; pour l'achèvement, garder une réserve tenue soigneusement à l'abri des émotions de la lutte jusqu'à la solution définitive de l'affaire, afin de compléter le succès par une poursuite à outrance ou de limiter l'insuccès par une dernière résistance qui permette le rétablissement de l'ordre. C'est d'ailleurs le commandement qui désigne, d'après la tournure que prend l'action, celles des troupes gardées hors de la lutte qui doivent constituer la masse chargée de l'attaque décisive. C'est lui aussi qui donne les ordres pour la préparation de cette attaque et pour les mouvements préalables des troupes qui l'exécuteront. C'est lui, enfin, qui commande la poursuite ou prescrit la retraite.

La *position*, c.-à-d. l'emplacement assigné, en vue du combat, à tout ou partie des troupes, de façon temporaire ou permanente, a une importance bien différente dans l'offensive et dans la défensive. Dans l'offensive, elle ne joue un rôle capital qu'en ce qui concerne l'artillerie appelée à préparer l'attaque. Le choix en est fait alors par le général en chef, qui la désigne aussitôt son plan arrêté. Elle est souvent en avant des troupes et il faut charger une partie de la cavalerie d'escorter l'artillerie jusqu'à l'arrivée de l'infanterie. Il y a avantage à ce qu'elle commande légèrement celle que l'ennemi peut lui-même prendre. On doit se garder toutefois de choisir une éminence trop élevée, car on perd alors du temps pour faire des ascensions et on s'enlève la possibilité de manœuvrer avec aisance et rapidité. Dès que l'artillerie est installée, on recherche en avant, en arrière et sur les flancs les emplacements successifs qu'elle peut être ultérieurement appelée à prendre, et on les reconnaît, ainsi que les chemins les plus avantageux pour s'y rendre. Dans la défensive, la position est tout. Le choix s'en détermine généralement d'après la carte et il est presque toujours subordonné à des considérations à la fois stratégiques et tactiques. Il faut, d'une part, la prendre sur la direction que l'ennemi a intérêt à suivre, ou, tout au moins, à proximité, afin qu'il ne puisse marcher sur son objectif sans vous combattre. Elle doit, d'autre part, permettre, tant par sa situation que par la figuration du terrain : 1° de briser, par la défensive, la force de choc de l'assaillant ; 2° de détruire ensuite, par l'offensive, sa force de résistance. L'un des meilleurs moyens de se rendre compte de sa valeur est de se rendre en avant d'elle jusqu'à la portée extrême de l'artillerie, de faire demi-tour et de revenir sur ses pas en exécutant soi-même la marche probable qu'aura à faire l'assaillant. Les conditions à remplir par le terrain qu'elle limite sont, autant que possible, les suivantes : être d'une étendue en rapport avec l'effectif des troupes dont on dispose ; dominer légèrement celui qui se trouve en avant et être à son tour dominé par des lignes intérieures ; avoir ses ailes fortement appuyées et, près des ailes, de bons emplacements de batteries ; ne pouvoir être tourné ; offrir sur son front des abris pour les troupes de première ligne ; présenter en avant de ce front un espace bien dégagé et en pente douce, qui permette d'utiliser toute la puissance du tir rasant des nouvelles armes ; n'être dominé, du même côté, par aucuns de ces points qu'on dénomme, de façon très caractéristique, *clefs de position* et qui donnent à l'artillerie de l'assaillant le commandement sur celle de la défense ; avoir à l'intérieur plusieurs bonnes lignes de résistance faciles à occuper et, en arrière, pour le cas d'un insuccès, un nombre de routes en rapport avec l'effectif des troupes.

La *retraite*, dans quelques conditions qu'elle se produise, est toujours une opération délicate, difficile, et qui demande à être tenue secrète jusqu'à la dernière minute. Le moment critique est celui pendant lequel la troupe, contrainte de rompre le combat, est forcée d'abandonner ses positions et de passer de l'ordre déployé à l'ordre de marche. On retarde, si c'est possible, le mouvement jusqu'à la nuit, afin de le dissimuler à la faveur de l'obscurité. On tente, en outre, de faire croire à l'ennemi, en augmentant l'intensité du feu et en tentant de petits retours offensifs, qu'une nouvelle attaque se prépare. Pendant qu'il est tenu ainsi dans l'incertitude, le commandement désigne les troupes chargées de couvrir la retraite et de former l'arrière-garde. Celles-ci s'efforcent, par tous les moyens, d'abord d'arrêter, puis de retarder la poursuite. En même temps, les dépôts de matériel et de munition sont portés en arrière ; les autres troupes se replient au fur et à mesure, dans la formation et dans la direction qui leur sont indiquées. Alors intervient la cavalerie. Elle prend le contact aussitôt que les dernières unités restées en ligne ont quitté le combat et elle ne le perd plus. Elle veille en même temps à ce que la cavalerie ennemie ne puisse, en tournant l'arrière-garde, venir inquiéter le corps principal. L'artillerie concourt, de son côté, par son tir à longue portée, à maintenir les poursuivants à grande distance. Enfin le génie, resté avec l'échelon en contact, s'occupe de créer des obstacles et détruit les routes, ponts, télégraphes, etc., dans la mesure toutefois où, à moins d'ordres contraires du général en chef, cette destruction n'est pas de nature à enlever tout moyen de reprendre l'offensive. Si, au lieu d'être encore en état d'opposer une certaine résistance, l'armée qui bat en retraite se trouve, au contraire, complètement désorganisée, l'opération ne peut plus, en général, s'exécuter méthodiquement et il ne reste le plus souvent aux officiers qu'à user d'énergie pour arrêter le torrent et prévenir, s'il en est temps encore, la panique, la déroute. Il est toutefois toujours possible, même dans ces situations désespérées, de reformer en arrière un noyau de défenseurs qui arrête l'élan des poursuivants.

II. Marine. — La *tactique navale* est l'ensemble des règles qui président, non seulement aux évolutions d'une armée navale ou d'une escadre, c.-à-d. à leur passage d'une formation, d'un ordre, à une autre formation, à un autre ordre, mais aussi à toutes les autres opérations que cette armée ou cette escadre peuvent se trouver appelées à effectuer tant en marche que pendant le combat. On désigne, d'autre part, dans la langue maritime, sous le nom de *tactique officielle*, un volume spécial du *Livre des signaux*, qui fournit au commandant en chef le moyen de faire prendre à son armée telle formation, tel ordre qu'il juge convenable, et qui édicte, de plus, les règles à suivre pour exécuter les évolutions des escadres. La tactique proprement dite, les prescriptions qui visent la conduite des opérations de guerre ne tiennent dans ce do-

cument, qui est, en quelque sorte, l'école de bataillon ou de régiment de la flotte, qu'une place très restreinte, n'y jouent qu'un rôle très effacé. Ses rédacteurs ont ainsi voulu laisser pleine liberté d'allures au commandant en chef et à ses capitaines dans les circonstances si variées de la guerre navale. Il en est malheureusement résulté une confusion de fait en même temps que de mot. Pour le plus grand nombre, la tactique officielle est toute la tactique, et l'étude des évolutions, d'une application de tous les jours dans le service des escadres, a fait reléguer à l'arrière-plan celle des opérations.

Le but de la tactique navale est d'exercer un choix raisonné dans les dispositions à prendre sur le théâtre de l'action pour faire produire aux armes des navires le maximum de rendement dans le minimum de temps. A la différence de la *stratégie* (V. ce mot), qui n'a guère à tenir compte, dans la nature des bâtiments, que de leur vitesse, la tactique varie avec leur armement et avec leur type. On trouvera à l'art. Bataille navale, t. V, p. 683, un historique complet de ses transformations, depuis la bataille de Salamine, en 306 av. J.-C., jusqu'à celle de Lissa, en 1866, et aux art. Armée navale, t. III, p. 1006, Escadre, t. XVI, p. 231, le tableau du mode de constitution des armées navales et des escadres modernes, ainsi que l'indication du rôle assigné à chacune des catégories de bâtiments qui entrent dans leur composition : cuirassés, croiseurs, avisos, contre-torpilleurs, torpilleurs. Il nous reste à faire connaître comment marche une armée navale ou une escadre dans le voisinage de l'ennemi, comment elle passe de l'ordre de marche à l'ordre de combat et quelles sont, dans les deux cas, les formations les plus favorables. Comme, du reste, une armée navale n'est, d'ordinaire, que la réunion de deux escadres et que les règles sont, en ce qui la concerne, à peu de choses près les mêmes que pour une escadre isolée, nous n'envisagerons, pour simplifier, que ce dernier cas.

Une escadre se compose, au minimum, de six *unités de combat*, de six cuirassés, à chacun desquels sont adjoints, pour le service d'éclaireurs, un croiseur et un contre-torpilleur. Elle emmène, de plus, avec elle, des torpilleurs, en nombre variable. L'*ordre de marche* normal est, pour les cuirassés, en *ligne de file*, sur une ou deux colonnes. Les bâtiments se suivent à une distance qui varie avec l'état de l'atmosphère, mais qui n'est pas, habituellement, de moins de 2 encâblures, soit 400 m. environ. Lorsqu'il y a deux colonnes, — formation très discutable au point de vue tactique et à peu près abandonnée, qui causa, pendant les manœuvres anglaises de 1893, la perte du *Victoria*, — l'intervalle entre elles ne doit pas être inférieur à 1.200 m. Les éclaireurs, contre-torpilleurs et croiseurs forment tout à l'entour deux réseaux de surveillance, l'un, celui des contre-torpilleurs, le plus rapproché, à portée des signaux ordinaires ; l'autre, celui des croiseurs, à l'extrême portée des signaux de grande distance. Ce flanquement a lieu, d'ordinaire, dans quatre directions, à peu près à angle droit entre elles, deux en avant, deux en arrière, en sorte que quatre contre-torpilleurs et quatre croiseurs y sont employés. Les autres marchent par petits groupes entre les deux réseaux et soutiennent, au besoin, les éclaireurs attaqués. Les torpilleurs suivent également par groupes. Enfin, si l'amiral dispose d'un ou plusieurs grands croiseurs à marche rapide, il les lance au loin en exploration, avec mission de rechercher l'ennemi, de prendre le contact avec lui et de le conserver à tout prix jusqu'à l'arrivée de l'escadre auprès de laquelle ils détachent, pour l'avertir, l'un des bâtiments légers qui les accompagnent. Qu'elle attaque ou qu'elle soit attaquée, l'escadre ne peut rester, pour combattre, en ligne de file : les bateaux de tête et de queue empêcheraient les navires intermédiaires de tirer soit en chasse, soit en retraite. L'*ordre de combat* est donc substitué à l'ordre de marche, la ligne de front à la ligne de file. La *ligne de front* est la disposition de tous les cuirassés sur une seule ligne, non plus l'un derrière l'autre, comme dans la ligne de file, mais l'un près de l'autre, en bataille. Ils peuvent d'ailleurs se présenter ou *en pointe*, c.-à-d. l'avant tourné vers l'ennemi, ou *par le travers*, c.-à-d. en lui présentant l'un de ses flancs. A grande distance, le combat par le travers est souvent préférable, car il fait mieux profiter des erreurs en portée, les plus fréquentes. C'est, en outre, pour certains bâtiments, le meilleur moyen d'employer leur artillerie. A plus petite distance, alors que les erreurs de portée deviennent plus rares et que le tir est surtout direct, le combat en pointe permet de n'exposer aux coups de l'ennemi que les surfaces obliques et fuyantes de l'avant. C'est aussi le meilleur moyen d'être prêt à utiliser son éperon et de prêter le moins le flanc à ce genre d'attaque et aux torpilles. Le passage d'un ordre à l'autre doit avoir lieu, du reste, très rapidement, car, aussitôt l'ennemi en vue, il faut courir sur lui et l'aborder le plus vite possible. Pour le combat en pointe, le navire de tête continue droit devant lui, mais en suspendant ou en ralentissant sa marche ; les autres viennent se ranger à sa droite ou à sa gauche, suivant que le déploiement se fait à droite ou à gauche, en se rendant à leur place soit directement, par le chemin le plus court, soit au moyen d'une contre-marche : ils font alors un « par file à gauche » ou un « par file à droite », puis se redressent au fur et à mesure qu'ils arrivent à hauteur de ladite place. Pour le combat par le travers, toute la ligne se porte perpendiculairement à sa direction de marche en faisant simplement un « par file à gauche » ou un « par file à droite ». Les bâtiments légers, croiseurs et contre-torpilleurs, ou bien sont employés à des attaques de flancs, ou bien forment une seconde ligne, prête à secourir les grands bâtiments qui faiblissent ou à achever ceux de l'ennemi placés dans la même situation. L'ordre de bataille se trouve, du reste, assez vite rompu, et alors, tout en surveillant attentivement les mouvements et les signaux de l'amiral, chaque commandant manœuvre d'une façon indépendante, s'efforçant, avec les moyens dont il dispose : artillerie, torpilleurs, etc., de réduire ou de couler l'adversaire qu'il a choisi. Il est inutile d'ajouter que, si la lutte est engagée à peu de distance de la côte, l'escadre appartenant au parti qui est maître de cette côte doit s'efforcer, par ses manœuvres, de prendre l'ennemi à revers, c.-à-d. entre elle et cette côte.

La ligne de file et la ligne de front offrent de nombreux inconvénients : 1° les évolutions sont, sinon difficiles, du moins longues ; 2° la file et le front occupent trop d'étendue, rendant insuffisant le flanquement des navires unis les uns par les autres ; 3° l'adversaire peut pratiquer facilement une trouée dans la ligne. On a proposé, pour remédier à la longueur de la ligne de file, le retour à l'ordre par *pelotons* ou *groupes* de trois cuirassés, sous la conduite d'un chef de division. Chacun des pelotons (deux au cas d'une escadre de six cuirassés, quatre au cas d'une armée de deux escadres) adopte un ordre à peu près identique, toutes proportions gardées, à celui précédemment indiqué pour l'escadre. Les trois cuirassés peuvent aussi, au lieu de rester en ligne, occuper les trois sommets d'un triangle isocèle, aussi bien pour le combat que pour la marche. Dans tous les cas, le navire de tête de chaque groupe se tient à la hauteur du vaisseau amiral, avec l'intervalle convenable. On a enfin préconisé un ordre de marche et de combat qui présente avec l'*angle de chasse* (V. Angle, t. II, p. 1114) une grande analogie. Les six cuirassés forment, pour la marche, un *hexagone* régulier, de 500 m. environ de côté, dont ils occupent les six sommets, et ils se trouvent eux-mêmes enveloppés par deux autres hexagones, beaucoup plus grands et concentriques au premier, correspondant aux deux réseaux de surveillance des contre-torpilleurs et des croiseurs. L'ennemi vient-il à être signalé : le navire de tête continue sa marche ou s'arrête ; celui qui occupe le sommet diamétralement opposé conserve sa distance, soit

800 à 900 m.; les quatre autres serrent respectivement sur le diamètre, qui n'est autre que l'axe de direction, les deux de queue très peu, les deux de tête jusqu'à n'en être qu'à 250 ou 300 m.; en outre, au lieu de se tenir deux par deux à la même hauteur, ceux de gauche, par exemple, restent légèrement en arrière de ceux de droite, de façon à ce qu'il y ait finalement de l'un à l'autre, dans le sens de la direction, une distance longitudinale d'au moins 200 m. On arrive ainsi à réaliser, presque instantanément et sans manœuvres, un ordre de combat, dit *ordre en quinconce*, dans lequel les six cuirassés forment un groupe compact, ne présentant aucun côté faible, et peuvent faire usage simultanément de leurs pièces, sans se gêner et sans se déplacer, soit en chasse, soit en retraite, soit à bâbord, soit à tribord, c.-à-d. de quelque côté qu'ils viennent à être attaqués. ***

BIBL : ART MILITAIRE. — C. DE BON-LALLEMAND, *Traité théorique et pratique des opérations secondaires de la guerre;* Paris, 1827, 2 vol. et atlas. — DE TERNAYE, *Traité de tactique ;* Paris, 1832, 2 vol. et atlas. — Général DUFOUR, *Cours de tactique;* Paris, 1851. — Maréchal BUGEAUD, *Maximes, conseils et instructions sur l'art de la guerre;* Paris, 1872. — Du même, *Aperçu sur quelques détails de la guerre;* Paris, 1873. — Général D'ANDLAU, *Organisation tactique de l'armée française ;* Paris, 1872. — Général PARIS, *Traité de tactique appliquée ;* Paris, 1873. — BOGUSLAWSKI, *Die Entwickelung der Taktik von 1793 bis zur Gegenwart ;* Berlin, 1873-85, 4 vol. — W. RÜSTOW, *l'Art de la guerre au* XIX*e siècle*, trad. de l'allem. par Savin de Larclause ; 3e éd., Paris, 1875-82, 8 vol. — Général BERNARD, *Traité de tactique expérimentale ;* Paris,1878, 6 vol. — WIDDERN, *Manuel de la conduite des troupes et de la rédaction des ordres*, trad. de l'allem. par Lebrecht; Paris, 1880, 2 vol. — H. LIZERAY, *Eléments de tactique et de stratégie ;* Paris, 1880. — J. VIAL, *Applications de tactique et de stratégie ;* 2e éd., Paris, 1881, 2 vol. — R. VON ARNIM, *Taktische Studien ;* Berlin, 1883-86, 3 vol. — DELPEUCH, *la Tactique au* XIII*e siècle;* Montpellier, 1885, 2 vol. — G. KÖHLER, *Die Entwickelung der Kriegswesens und des Kriegführung in der Ritterzeit ;* Berlin, 1886-90, 4 vol. — CLAUSEWITZ, *Théorie de la grande guerre*, trad. de l'allem. par de Vitry; Paris, 1886-89, 4 vol. — Général PIERRON, *Stratégie et grande tactique, d'après l'expérience des dernières guerres ;* Paris, 1887-96, 4 vol — WALDOR DE HEUSCH, *les Opérations en campagne autrefois et aujourd'hui ;* Paris, 1888. — H. DE PONCHALON, *Nouvelle Tactique de combat;* Paris, 1891, 2 vol. — R. SCHNEIDER, *Legion und Phalange;* Berlin, 1893. — Général BERNARD, *Tactique et Stratégie ;* Tarbes, 1893, 1 vol. et atlas. — Général LAMIRAUX, *Etudes pratiques de guerre ;* Paris, 1894, 2 vol. — W. BUSCHEK, *Taktik ;* Teschen, 1894-95, 2 vol. — J. SANDIER, *De l'Attaque et de la Défense des positions d'arrêt en pays de montagne ;* Paris, 1894. — Z. MUMME, *la Tactique appliquée au terrain ;* Paris, 1894. — Capitaine GÉRÔME, *Essai historique sur la tactique de l'infanterie ;* Paris, 1895. — Maréchal de MOLTKE, *Questions de tactique appliquée traitées de 1858 à 1882 au grand état-major allemand*, trad. de l'allem. par Richert ; Paris, 1895 et atlas. — Général PEDOYA, *Recueil de principes tactiques;* Paris, 1895. — DE JOMINI, *Précis de l'art de guerre ;* nouv. édit., Paris, 1895, 2 vol. et atlas. — BALCK, *Taktik ;* Berlin, 1897-98, 2 vol. — K. VON BLEIBTREN, *Zur Geschichte der Taktik und Strategie;* Berlin, 1897. — H. VON GIZYCKI, *Strategisch-taktische Aufgaben nebst Lösungen ;* 5e éd., Leipzig, 1897. — J. MECKEL, *Grundriss der Taktik ;* 4e éd., Berlin, 1897. — VON SCHLICHTUNG, *Taktische und strategische Grundsätze der Gegenwart ;* Berlin, 1897-98, 2 vol. — W. BUSCHEK, *Die heutige Gefechtsweise der Infanterie;* Teschen, 1898. — GRISOT, *Maximes napoléoniennes ;* Paris, 1898 et suiv. — C. H., *la Tactique appliquée en France et en Allemagne;* Paris, 1898. — C. GRAUX et A. MARTIN, *Traité de tactique connu sous le titre* Περὶ καταστάσεως ἀπλήκτου; Paris, 1898. — J. VON VERDY DU VERNOIS, *Studien über Truppenführung ;* nouv. éd., Berlin, 1898, 2 vol. — VON KŒNIG, *Winke für taktische Ausbildung der Kavallerie Offiziere;* Berlin, 1898, 2 vol. — X***, *Essai sur la tactique;* Paris, 1899. — GRIEPENKERL, *Thèmes tactiques gradués*, trad. de l'allem. par Richert ; 2e éd , Paris, 1899. — Général PIERRON, *la Stratégie et la tactique allemandes au début du* XX*e siècle;* Paris, 1900. — *Cours de l'Ecole supérieure de guerre* (tactique générale, tactique appliquée d'infanterie, de cavalerie, d'artillerie). — *Cours de l'Ecole de Saint Cyr* (tactique et histoire militaire).

II. MARINE. — J. CLERK, *Essai méthodique et historique sur la tactique navale*, trad. par Lescalier ; Paris, 1791. — P. DISLÈRE, *la Guerre d'escadre et la Guerre de côtes ;* Paris, 1876. — Vice-amiral PENHOAT, *Eléments de tactique navale ;* Paris, 1879. — E. FARRET, *Etudes comparatives de tactique navale ;* Paris, 1883. — Sir G. ELLIOT, *A Treatise on future naval battles ;* Londres, 1885. — W. BAINBRIDGE-HOFF, *Examples, conclusions and maxims of modern naval tactics ;* Portsmouth, 1885. — Z. et H. MONTÉCHANT, *les Guerres navales de demain ;* Paris, 1891. — ROPERT, *Cours de tactique navale;* Paris, 1894-95. — X***, *la Marine dans les guerres modernes;* Paris, 1897. — X***, *Etudes sur la marine de guerre ;* Paris, 1898. — G. GAVOTTE, *la Tattica nelle grandie battagli navali;* Rome, 1898, 2 vol. — L. URÈBE, *Cartilla de tactica naval;* Paris, 1898. — *Cours de l'Ecole supérieure de guerre* (tactique navale).

TACUBA. Ancienne ville du Mexique, faubourg N.-O. de Mexico ; c'était jadis *Tlacopam*, l'une des trois villes de la confédération nahua, et c'est par la chaussée qui l'unissait à Mexico que les Espagnols firent la retraite de la « Noche triste » (V. CORTÈS).

TACUBAYA. Ville du Mexique, à 5 kil. S.-O. de Mexico, dont c'est un faubourg élégant parsemé de villas. Observatoire national.

TACUTU. Rivière de la Guyane brésilienne, affl. g. du rio Branco, long de 500 kil.

TADCASTER. Bourg d'Angleterre, comté, et à 15 kil. O. d'York; 3.000 hab. Ancienne *Calcaria* des Romains; ruines d'un château fort. A 4 kil. S. est le hameau de *Towton*, célèbre par la bataille de mars 1461, livrée sous les murs de Tadcaster ; ce fut une victoire décisive d'Edouard IV prétendant de la maison d'York sur l'armée lancastrienne dont 30.000 hommes furent massacrés.

TADDART-OUFELLA. Bourg du dép. d'Alger, arr. de Tizi-Ouzou, com. mixte de Fort-National, à 976 m. d'alt. ; écoles franco-kabyles de garçons et de filles.

TADDINGTON. Village d'Angleterre, comté de Derby, à 342 m. d'alt. Mines de plomb, carrières de marbre.

TADELEST. Ksar du Gourara (V. TOUAT), à 10 kil. E. de Timimoun.

TADÉMA (Laurence ALMA-), peintre hollandais (V. ALMA-TADÉMA).

TADÉMAÏT. Plateau pierreux du Sahara français, limité au S. par la dépression du Tidikelt et le reg d'Adjmor, au N.-E. par le Meguiden, dépression qui le sépare des dunes du grand Erg occidental (entre El-Golea et le Gourara). Il est formé de terrains crétacés des étages cénomanien, turonien et sénonien. Les marnes et argiles cénomaniennes couronnées par des couches épaisses de calcaires massifs se montrent en falaises abruptes, plus hautes au N. et au N.-O. (70 à 120 m.) qu'au S. au-dessus du Méguiden (40 à 60 m.) où elles dominent le Tidikelt. Ce plateau forme une immense hammada pierreuse, très aride, dont la pente générale est vers le N.-E., et dont les eaux forment l'oued Mya qui se dirige vers Ouargla.

TADEMAKA. Tribu saharienne (V. TOUAREG).

TADEN. Com. du dép. des Côtes-du-Nord, arr. et cant. de Dinan, sur la r. g. de la Rance ; 1.544 hab. Château de la Conninais du XVe siècle; ruines du château de la Garaye (XVIe siècle).

TADJAKANT. Tribu nomade maraboutique du Sahara marocain au S. de l'oued Draa, près de Tindouf, fondé par leur chef. Ils convoient les caravanes annuelles de Tindouf à Timbouctou.

TADJEMOUT. Vallée saharienne qui s'étend d'Insalah vers l'Igharghar, au pied du plateau de Mouydir.

TADJERA ou **MONT** DES TRARA. Montagne d'Algérie, dép. d'Oran, à l'E. de Nemours, près du cap Noé ; 864 m.

TADJIK. On désigne sous ce nom les populations sédentaires parlant un dialecte persan et habitant la partie S. du Turkestan russe (où souvent on les confond avec les Sartes), la partie N. de l'Afghanistan, et la Perse à l'E. de la ligne Astrabad-Yezd-Kirman. Les Tadjiks des pays pamiriens portent les noms de Ouakhani, de Badakchani, etc., suivant les régions qu'ils habitent ; ceux des montagnes de Samarcande sont appelés *Galtcha* et se divisent en Yagnob ou Yagnau, Tan, etc. Il est même probable que l'élément tadjik ait pénétré jusque dans le S. du Turkestan oriental. En effet, les Polou et autres « Touraniens » du versant N. de l'Altyn-Tagh (rebord N. du Kouenloun), tout en parlant une langue turque, ont le type

tadjik. Ce type est caractérisé par une taille au-dessus de la moyenne, presque haute (1.692 millim. d'après 155 mensurations de Duhousset, Ujfalvy, Troll, Fedtchenko, Nikolsky, Capus), et par une brachycéphalie assez prononcée, (ind. céph., 84,2, moyenne de 74 mensurations sur le vivant, faites par les mêmes observateurs). Cette brachycéphalie éloigne les Tadjiks des vrais Persans qui sont dolichocéphales ; faut-il l'attribuer à la déformation artificielle du crâne constatée, du moins chez les Tadjiks de Boukhara, par Heyfelder, ou bien aux mélanges avec les Turcs ? La seconde hypothèse est plus probable, car ce mélange se manifeste par plusieurs autres traits, notamment la forme du nez, l'aplatissement de la face, etc. Le front est bas, la face allongée ; les sourcils sont arqués, très fournis, souvent confluents ; le système pileux bien développé en général. Les cheveux sont noirs et ondulés, rarement châtains. Le nez est droit. En somme, c'est le type résultant du mélange de traits de la race indo-afghane et de la race assyroïde. Ce type mélangé est fréquent chez les Persans, mais il est modifié davantage chez les Tadjiks par les croisements plus fréquents avec les peuples de race turque.

Très endurants, intelligents, rusés, les Tadjiks forment la classe agricole et marchande des pays qu'ils habitent. Aussi ont-ils tous les défauts et toutes les qualités inhérentes aux personnes qui exercent le négoce, ou qui cultivent la terre en Asie centrale. Ils sont presque sans exception musulmans-chiites ; mais ils tiennent encore à leurs anciennes croyances dont on peut découvrir les racines dans l'antique religion de Zoroastre et dans le culte du feu. J. DENIKER.

TADJMOUT. Bourg du dép. d'Alger, à 34 kil. O. de Laghouat, dans un vallon du djebel Amour.

TADJOURA. Ville de la côte orientale d'Afrique, dépendant de la colonie française de la côte des Somalis, sur le golfe de Tadjoura ; 2.000 hab. C'était la capitale du sultan de Tadjoura, qui reconnut notre protectorat par un traité du 21 sept. 1884 ; elle fut annexée en 1885. Mouillage médiocre et mal abrité.

TADJOURAH (Ordre) (V. NICHÂN-EL-ANOUAR [Ordre]).

TADLA. Région du Maroc central, sur le cours supérieur de l'Oummerrebia. Elle obéit au marabout de Bou-el-Djad (cf. Foucault, *Une Reconnaissance au Maroc*, 1888, in-fol.).

TADMOR. Ancienne ville de Syrie (V. PALMYRE).

TADOLINI (Adam), statuaire italien, né à Bologne en 1789, mort vers 1870. Le succès que lui valut la statue d'*Ajax mourant* (1812) attira sur son nom l'attention publique. Disciple et imitateur de Canova, il se laissa, dans la suite, entraîner parfois à une exécution, très facile et très brillante sans doute, mais un peu lâchée. Citons son groupe de *Vénus* et *Mars* (1813), son image colossale de *la Religion* (1817), sa statue équestre de *Charles III*, et surtout : *Vénus et l'Amour ; l'Enlèvement de Ganymède*, figures décoratives ; une remarquable statue de *Saint François de Sales*, qui figura à Saint-Pierre de Rome (1841) ; *l'Hébé* (1849) ; *le Pêcheur* (1853) ; *les Enfants romains* (1856) ; et *l'Archange saint Michel* (1869). Tadolini hérita de la renommée de son maître Canova, dont il continua la tradition. Professeur de sculpture à l'Académie de Bologne, il forma, jusqu'à un âge très avancé, de nombreuses générations d'artistes.

TADORNE (Ornith.). Genre de Palmipèdes de la famille des *Anatidés* (V. ce mot), créé par Fleming sous le nom de *Tadorna*, et ayant pour type le CANARD TADORNE (*Tadorna cornuta* Gmelin ; *Anas tadorna* L.), à bec court, un peu retroussé, de même largeur dans toute son étendue, l'onglet de la mandibule supérieure large et coupé carrément, très recourbé en arrière, la queue courte et les tarses élevés. Le plumage du mâle diffère peu de celui de la femelle. La tête et le cou sont verts, le reste est blanc, mais avec une tache noire au ventre, un ceinturon roux sur la poitrine, et le miroir de l'aile vert surmonté d'une bande rousse. L'espèce niche dans le N. de l'Europe et de l'Asie jusqu'au Japon. Elle est de passage en France dans les hivers rigoureux, par couples ou petites bandes de trois à cinq individus. D'autres espèces sont méridionales : le *T. radjah* habite les îles Papous et le N. de l'Australie, et le *T. nœvosa* l'Australie Sud-Ouest. E. TROUESSART.

TADOUSSAC. Ville du Canada, au confluent du Saguenay et du Saint-Laurent ; 3.000 hab. Bains de mer ; pisciculture. Premier établissement français au Canada (en 1599).

TADOUSSE-USSAU. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Pau, cant. de Garlin ; 186 hab.

TAEL (Métr.) (V. CHINE, t. XI, p. 99 ; MONNAIE, t. XXIV, p. 141 ; et POIDS, t. XXVI, p. 1193).

TÆNIA (*Tænia* L.). **I. Zoologie.** — Genre de Vers Plathelminthes, de la classe des Cestodes et de l'ordre des Téniadés, ayant pour caractères : corps aplati rubané, de longueur très variable, segmenté en un grand nombre d'anneaux (*proglottis* ou *cucurbitains*), où se répètent les organes génitaux s'ouvrant en général sur la marge de l'anneau, et qui se détachent à mesure de leur maturation et renferment un nombre énorme d'œufs ; tête atténuée, tuberculeuse, munie de 4 ventouses, au milieu desquelles fait généralement saillie une trompe rétractile (*rostellum*), portant 1 à 3 rangs de crochets chez les *Tænias armés* ou *Echinoténiens*, privée de rostellum et de crochets chez les *Tænias inermes* ou *Gymnoténiens*. Les crochets sont rétractiles, grâce à des muscles qui s'insèrent sur le manche, séparé de la lame ou griffe par une pièce d'appui, garde ou talon.

On peut encore distinguer les Tænias suivant qu'ils proviennent ou non d'un *Cysticerque*. Ce dernier est une forme agame constituée par une vésicule plus ou moins volumineuse, donnant en général insertion en l'un de ses points à un corps ou cou blanchâtre, ridé transversalement, terminé en avant par une tête munie de 4 ventouses et en général d'une double couronne de crochets (Scolex). Tel est le *Cysticercus cellulosæ* Rud. ou Cysticerque ladrique, qui est la forme larvaire du *T. solium* L. et se rencontre chez le porc dans toutes les contrées de l'Europe et aussi chez l'homme et d'autres mammifères ; chez le porc, il envahit principalement les muscles (tissu conjonctif intermusculaire) de la langue, du cou, des épaules, du tronc, le cœur, etc., jamais le tissu adipeux ; cette maladie s'appelle la *ladrerie*, et les vésicules ovoïdes, pisciformes, qui la constituent, sont visibles chez le porc à la face inférieure de la langue et le long de ses bords et du frein, de sorte que, par un examen spécial, appelé *langueyage*, il est facile d'en faire le diagnostic. C'est en mangeant du porc ladre, par exemple, que l'homme prend le *T. solium*. L'homme peut à son tour devenir ladre par auto-infection ou en ingérant avec les légumes, par exemple, des embryons de Tænia ; le fait n'offre de gravité que si le Cysticerque vient se loger dans le cerveau ou dans l'œil, qui sont d'ailleurs ses lieux de prédilection chez l'homme. De même que le *C. cellulosæ* donne naissance au *T. solium*, le *C. inermis* Leuck., dont la tête n'a pas de crochets et se rencontre dans la race bovine, se transforme chez l'homme qui mange du bœuf infecté, des viandes crues ou peu cuites, en Tænia inerme (*T. saginata*). Citons encore le *C. tenuicollis* Rud., des Ruminants, qui donne lieu au *T. marginata* Bartsch, du chien ; le *C. pisiformis* Zed., du lièvre, qui donne naissance chez le chien au *T. serrata* Gœze, etc. ; enfin le *C. acanthotrias* Weinl., très voisin du *C. cellulosæ*, dont il diffère par trois rangs de crochets et a été trouvé chez une femme morte de phtisie ; le Tænia correspondant est inconnu, de même que pour nombre d'autres Cysticerques.

Un Cysticerque ne donne jamais naissance qu'à un Scolex qui se dévagine quand le Ver a trouvé son hôte définitif. Pour l'*Hydatide*, il en est autrement ; la vésicule

hydatique présente à sa face interne une membrane germinale qui donne naissance à tous les jeunes Tænias que l'Hydatide renferme en grand nombre ; si cette membrane manque, la vésicule s'appelle *acéphalocyste ;* que la membrane existe ou non, l'Hydatide peut donner lieu à la production de *vésicules filles* par gemmation, soit à la surface externe (*H. exogènes*), soit à la surface interne (*H. endogènes*) ; les vésicules endogènes peuvent rester attachées à l'Hydatide mère ou devenir libres, et à leur tour engendrer des vésicules petites-filles, et ainsi de suite. L'Hydatide correspond au *T. echinococcus* v. Sieb., et constitue une phase bien indépendante du développement de ce Ver. Les Hydatides peuvent se présenter dans tous les points du corps de l'homme ou des animaux, du moins dans les cavités séreuses et dans les parenchymes, jamais dans les cavités muqueuses ; son siège de prédilection est le foie chez l'homme, le poumon chez les bœufs, les moutons, etc., mais ce siège est loin d'être exclusif. On sait que la phase tænia de l'échinocoque est propre au chien. Celui-ci le prend en dévorant les résidus de boucherie et le transmet à l'homme par les embryons ; ceux-ci restent adhérents au pourtour de l'anus du chien qui se lèche et le transmet alors par sa langue, en léchant des ustensiles de cuisine dont l'homme se sert ensuite ou en léchant la figure des personnes imprudentes. L'embryon hexacanthe arrivé dans l'intestin, le perfore et va se loger dans les organes, où se développe alors l'Hydatide. La terre classique des Hydatides chez l'homme est l'Islande, où plus d'un quart des chiens est porteur du Tænia et où la transmission à l'homme est fréquente, à cause de la cohabitation de celui-ci avec ses chiens ; les Hydatides sont aussi très fréquentes en Australie. — Les Hydatides du foie chez l'homme constituent une maladie grave, par l'envahissement même de cet organe avec troubles de la circulation de la veine porte, hydropisie et maladie du cœur consécutive (V. Foie, t. XVII, p. 681) ; une forme de la maladie simule le cancer celloïde alvéolaire, et ce même caractère se retrouve dans les hydatides des os. Quand le kyste hydatique est volumineux et superficiel dans le foie, le moindre ébranlement (percussion) communiqué à la masse donne lieu à un frémissement particulier, le *frémissement hydatique ;* le liquide obtenu par ponction se reconnaît par sa limpidité, l'absence d'albumine et souvent par la présence de crochets. Les hydatides pulmonaires en imposent parfois pour de la phtisie (V. Poumon, t. XXVII, p. 510).

Le *Cœnure* est la forme agame du *T. cœnurus* Kuch. ; il se développe de l'embryon hexacanthe, formant dans l'organe (cerveau) où il s'est logé une vésicule qui varie des dimensions d'un grain de mil à celles d'un œuf de poule ; cette vésicule ne bourgeonne pas comme l'Hydatide et a plutôt de l'analogie avec la membrane germinale de celle-ci, donnant naissance à sa surface externe à des groupes de Scolex, dont la tête est pourvue d'une double couronne de crochets ; le Scolex, dans l'intestin du chien et du loup, prend l'état strobilaire de *T. cœnurus*. Le Cœnure affectionne le système nerveux des Herbivores, mais est surtout fréquent dans le cerveau du mouton, auquel il communique la maladie appelée *tournis*, et dont le symptôme principal consiste en un tournoiement de l'animal du côté affecté. Le chien répand sur l'herbe les proglottis ou les œufs du Tænia, et les herbivores en la broutant s'en infectent. Un autre Cœnure est le *C. serialis* Gerv., correspondant au *T. serialis* Baill.

Dans un autre groupe de Tænias, il n'existe pas de collection liquide à l'extrémité caudale, mais un simple cysticercoïde. Nous n'y insisterons pas.

I. Echinoténiens. — Le plus commun est le *T. solium* L. ou *Ver solitaire*, qui a la forme d'un ruban blanc, effilé en avant ; les orifices sexuels alternent d'un anneau à l'autre ; la longueur totale est de 6 à 8 m. ; les anneaux, après être tombés, se meuvent quelque temps ; le rostellum porte une double couronne de crochets ; ceux de la couronne supérieure plus grands. Il n'existe pas chez les juifs et les musulmans, qui ne mangent pas de porc. Il se rencontre dans toute l'Europe, mais est plus fréquent en Allemagne qu'en France, où l'on mange peu de porc cru. — Le *T. nana* Bilh., long de 13 à 21 millim., a été trouvé en Egypte. On a encore trouvé chez l'homme le *T. flavo-punctata* Weinl., long de 20 à 30 centim., propre à l'Amérique du Nord. Son Cysticercoïde vit probablement dans les insectes. — Le *T. Madagascariensis* Dav. est une très petite espèce, voisine des deux précédentes ; trouvé à Mayotte. — Le *T. cucumerina* Bloch (*T. elliptica* Batsch), long de 30 à 50 centim., rarement de 3 m., est commun chez le chien d'appartement et le chat, existe accidentellement chez l'homme. Le Cysticercoïde habite dans le *Trichodectes canis* ou pou des chiens. — Le *T. echinococcus* v. Sieb, long de $3^{mm},5$ à 6 millim., est formé de 3 à 4 anneaux dont le dernier, le plus volumineux, renferme seul les œufs. Il n'a guère été observé chez le chien. On a vu plus haut dans quels rapports il se trouve avec les Hydatides. — Citons encore le *T. serrata* Gœze., du chien, état strobilaire du *Cysticercus pisciformis* Zed., du lapin ; le *T. crassicollis* Rud., du chat, dont l'état larvaire constitue le *C. fasciolaris* du foie de la souris et du rat.

II. Gymnoténiens ou Tænias inermes. — L'espèce la plus importante est le *T. saginata* R. Bl. (*T. medicocanellata* Kuch.), longtemps confondu avec le *T. solium*, auquel il ressemble. Très long, très épais, plus large que le *T. solium*, il a la tête munie de quatre grandes ventouses, sans rostellum ni crochets ; orifices sexuels régulièrement alternes sur les anneaux. On signale plusieurs espèces voisines ou plutôt variétés, telles que le *T. du Cap*, le *T. lophosoma* Cobb., le *T. abietina* Weinl., le *T. des tropiques*, le *T. nigra* Lab., etc. Nous avons vu plus haut dans quels rapports se trouve le *T. saginata* avec le *Cysticercus inermis*. On le rencontre dans toute l'Europe, en Amérique, aux Indes orientales, en Abyssinie et dans la Haute-Egypte, où l'usage de la chair crue est si répandu. Un grand nombre de Tænias inermes s'observent encore chez les Mammifères herbivores, les Reptiles, les Batraciens, les Poissons osseux, etc. ; les Tænias armés se rencontrent de préférence chez les Mammifères et les Oiseaux carnivores (pour les figures, V. Cestodes).

II. Pathologie. — La présence des Tænias chez l'homme peut passer inaperçue jusqu'au jour où des anneaux ou cucurbitaires se rencontrent dans ses selles. Très rarement, il en a été rejeté par vomissement. L'appétit est irrégulier, la faim parfois très vive ; il existe souvent de la douleur épigastrique, de la gastralgie, de la dyspnée, qui disparaissent pendant la digestion. Les douleurs abdominales et le météorisme, fréquents, peuvent s'accompagner de prurit anal et de démangeaisons autour des narines. Parfois, il existe une diarrhée que rien ne semble expliquer. On a exagéré l'importance des phénomènes nerveux ; le plus certain d'entre eux est une céphalalgie opiniâtre avec lassitude et courbature ; la sensation d'ondulation du côté de l'abdomen est plus ou moins imaginaire. Le diagnostic n'est pas toujours facile, à cause même de la variabilité et du peu de netteté des symptômes. Il est important cependant, parce que les malaises indéterminés que le ver provoque chez le malade peuvent engendrer de l'hypocondrie et de la mélancolie, surtout chez des sujets prédisposés. Les anneaux expulsés permettent seuls d'établir sûrement le diagnostic. Quant au traitement, on a recours aux ténicides et aux ténifuges (V. Vermifuge). Dr L. Hahn.

TÆNIFUGE (Thérap.) (V. Vermifuge).

TÆNIINE (Chim.) (V. Cosine).

TÆNIODONTE (Paléont.) (V. Tillodontia).

TÆNIOPTERA (Ornith.) (V. Tyran).

TÆNITE (Minér.) (V. Fer météorique, t. XVII, p. 230).

TAF (Blas.) (V. Tau).

TAFAH. Localité d'Egypte, prov. d'Esnéh, à 52 kil. S. d'Assouan, sur la r. g. du Nil; c'est l'ancienne *Taphis;* il en reste deux temples de l'époque romaine.

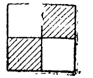
TAFARAOUI. Com. du dép. d'Oran, arr. d'Oran, cant. du Tlélat, au N. du mont Tafaraoui (730 m.), dans la plaine de la Mléta; 6.345 hab. dont 141 Français.

TAFFANEL (Pierre-Jacques de), marquis de La Jonquière, marin français, né à Graulhet (Tarn) en 1685, mort à Québec (Canada) en 1752. Il descendait d'une vieille famille de l'Albigeois dont les titres de noblesse remontent au XVIe siècle. Garde de la marine en 1697, il se distingue en 1711, sous Duguay-Trouin, à la prise de Rio de Janeiro: puis, après le traité d'Utrecht, il passe, avec l'autorisation du roi, au service de l'Espagne. Rentré en France, en 1720, capitaine de vaisseau en 1731, il prend part, sous les ordres de l'amiral de Court, à la bataille de Toulon livrée aux Anglais en 1744, bataille qui resta indécise. Nommé lieutenant général en 1746 et gouverneur de la Nouvelle-France, il fut chargé, en qualité de chef d'escadre, d'escorter un convoi qui allait ravitailler le Canada menacé par les Anglais. Repoussé par la tempête, ses équipages décimés par une terrible épidémie de typhus, il dut revenir en France. L'année suivante, il renouvela sa tentative, mais attaqué, près du cap Finistère, par la flotte de l'amiral anglais Anson, bien supérieure en nombre, il fut battu, blessé et obligé d'amener son *pavillon;* toutefois, sa résistance héroïque à bord du vaisseau *le Sérieux* avait permis au convoi qu'il escortait de poursuivre sa route. Prisonnier en Angleterre, la paix d'Aix-la-Chapelle le rendit à la liberté et il put enfin prendre possession de son gouvernement à Québec (1749). Dans cette colonie, convoitée par les Anglais, le marquis de La Jonquière sut allier aux qualités d'un administrateur habile celles d'un soldat énergique, soucieux de maintenir le prestige et la dignité de la mère patrie. E. BERNARD.

TAFFANEL (Clément de), marquis de La Jonquière, marin français, né à Graulhet (Tarn) en 1706, mort à Cuers (Var) en 1795, neveu du précédent. Entré au service en 1727, garde de la marine en 1733, il assista à la bataille de Toulon, à bord de la frégate *la Mégère;* puis, en 1747, au combat du cap Finistère où il commandait la frégate *l'Emeraude*. Après la glorieuse défaite de son oncle, il rallia le convoi et le conduisit heureusement à Québec. Marin consommé, il devint chef d'escadre en 1771, et lieutenant général des armées navales en 1780. Le marquis de La Jonquière laissa deux fils qui embrassèrent la même carrière que leur père. L'un et l'autre servirent sous d'Orvilliers et sous Ternay pendant la guerre de l'indépendance des Etats-Unis. L'aîné, *Clément-Joseph* (1751-1824), devint capitaine de vaisseau en 1791, il émigra ensuite. E. BERNARD.

TAFFANEL (Claude-Paul), musicien français contemporain, né à Bordeaux le 16 sept. 1844. Fils et petit-fils de musiciens, il commença dès son enfance l'étude de la flûte et fit ses débuts devant le public à l'âge de neuf ans. Venu à Paris en 1858, il entra au Conservatoire en 1860; il obtint le premier prix de flûte dans la même année, puis, dans les années suivantes, les premiers prix d'harmonie et de contrepoint et fugue. Il acquit rapidement une grande renommée comme virtuose sur son instrument: flûtiste solo à l'Opéra et à la Société des concerts du Conservatoire, il a fait maintes fois des voyages artistiques en Allemagne, Angleterre, Suisse, Russie. Il créa en 1879 la Société de musique de chambre pour instruments à vent, qu'il dirigea pendant une quinzaine d'années. En 1890, il fut nommé troisième chef d'orchestre à l'Opéra. Deux ans plus tard (juin 1892), il fut élu chef d'orchestre de la Société des concerts du Conservatoire, fonction dont il s'est démis en 1901. Enfin, en 1893, Colonne ayant quitté la direction de l'orchestre de l'Opéra, Taffanel lui succéda dans cette fonction, qu'il occupe encore aujourd'hui (1901). Il a dirigé toutes les œuvres nouvelles importantes qui furent représentées à l'Opéra depuis sa nomination comme chef d'orchestre, principalement *Thaïs, Othello, Tannhäuser, Messidor, les Maîtres chanteurs, la Prise de Troie, Astarté*, etc. Il est professeur de flûte, directeur de la classe d'orchestre au Conservatoire; il a été chargé en 1900 de la direction des concerts officiels de l'Exposition. J. TIERSOT.

TAFFETAS. I. TECHNOLOGIE. — Nom donné à des tissus ou rubans de soie qui se fabriquent en toutes couleurs ou nuances, et que l'on emploie pour un grand nombre d'usages, robes, doublures, confections ou garnitures de toutes sortes. Les taffetas ont donné leur nom à l'armure qui leur sert de base, armure que l'on appelle aussi, dans certaines régions, *lisse* ou *uni* ou encore armure *toile*. C'est le plus simple de tous les croisements possibles, consistant à faire passer chaque duite alternativement sur un fil et sous le suivant, ces duites alternant elles-mêmes de façon à ce que chaque fil passe, lui aussi, sous une duite et sur la suivante. Le rapport de cette armure, représenté par la fig. ci-dessus, comprend deux fils et deux duites. Les nombreux tissus pour lesquels cette armure est adoptée présentent des aspects très variés: toile de lin, chanvre ou jute, depuis les plus fines batistes, jusqu'aux plus grossières toiles d'emballage; calicots, percales, cretonnes en coton; mousselines, popelines, différents lainages et soieries, etc. P. GOGUEL.


Armure de taffetas.

II. PHARMACIE. — *Taffetas d'Angleterre*. Le taffetas d'Angleterre, ou sparadrap de colle de poisson, est un taffetas adhésif que l'on prépare en étendant sur du taffetas blanc, noir, rose, au moyen d'un pinceau, une solution, faite à chaud, de colle de poisson.

TAFIA (V. EAU-DE-VIE, t. XV, p. 208).

TAFILELT (*Tafilala*). Région du Maroc, à la lisière du Sahara, au S. de l'Atlas, vers 31° lat. N. et 5° 40' long O. C'est la partie la plus méridionale des oasis riveraines de l'oued Ziz, comprenant une centaine de ksour, et environ 100.000 hab. Mais on étend son nom à l'ensemble des oasis de l'oued Zig, comprenant 300 ksour et même aux autres oasis du versant méridional de l'Atlas comprises dans l'ancien royaume de Sidjilmessa et dont la population globale atteindrait 800.000 âmes. Le centre du Tafilelt est le district d'Ifli comprenant plus de 50 ksour, parmi lesquels Abouam et Rissani, deux forts voisins qui sont, depuis le XVIIIe siècle, les ch.-l. du pays, ayant succédé à Sidjilmessa dont les ruines se voient à côté. Abouam est le grand marché de ces contrées; au S.-E. se voit le tombeau de Mouley-Ali-Chérif, fondateur de la dynastie qui règne actuellement sur le *Maroc* (V. ce mot); le gouverneur réside à Rissani, l'ancienne Université musulmane de Sidjilmessa a disparu au début du XIXe siècle. — Le Tafilelt manque d'eau en été, l'oued Ziz étant épuisé avant de l'atteindre; mais il existe une nappe souterraine, et le pays est souvent inondé lors de la fonte des neiges de l'Atlas. Les dattes sont d'excellente qualité; sous les palmiers on cultive le tabac, les céréales, les fourrages; les bêtes de somme sont surtout les chevaux, mulets et ânes. La population est en majorité berbère, mais avec beaucoup d'Arabes plus ou moins métissés de Cheurfa (descendants du Prophète) ou Beni Mohammed (descendants des Koreïchites). Les Ksouriens sont assez industrieux et commerçants. Ils fabriquent du maroquin rouge, des couvertures de laine, des selles, des nattes, etc.; ils commercent avec les ports, avec le Touat et Rhadamès, avec le Soudan. Le Tafilelt forma jadis le royaume berber de Sidjilmessa qui résista plusieurs siècles aux Arabes; fondée vers 758 ap. J.-C., Sidjilmessa remplaça Ziz et Thergha; très prospère au Xe siècle, elle fut conquise en 1275 par les Mérinides (V. MAROC). A.-M. B.

TAFNA. Fleuve d'Algérie (V. ORAN [Dép. d'], t. XXV, p. 455).

TAFT. Ville de Perse (Irak-Adjémi), à 24 kil. S.-O. de Yezd; 5.000 hab. Divisée en deux parties par le lit de la rivière, desséché en été; la partie N. est habitee

par des Guèbres et la partie S. par des Musulmans ; fabriques de feutre. Ruines du palais du chéikh soufi Nimetoullah de Mahan. Près de là, mine de plomb dans une caverne d'une vaste étendue, qui contient également un gisement de turquoises découvert par Gœbel. Cl. Huart.

Bibl. : N. de Khanikov, *Mémoire sur la partie méridionale de l'Asie centrale* ; Paris, 1861, p. 203 (extrait des *Mém. de la Soc. de géogr.* de Paris). — Edw.-G. Browne, *A year amongst the Persians* ; Londres, 1893, p. 360.

TAFTAZANI (Saad ed Din Masoud ibn Omar), jurisconsulte et grammairien musulman, né au commencement du XIVe siècle, mort à Maraach (Arménie) en 1389. Il a laissé nombre d'ouvrages littéraires, juridiques, philosophiques et philologiques, parmi lesquels ils convient de citer un commentaire sur le traité de droit de Sadi el-Schéria el-Mahboubi, intitulé *Tankih al-ousoul*, un traité de logique intitulé *al-tchzib fi-mantik*, un commentaire sur les *Akaïd* de Néséfi, un commentaire sur la *Shamsiyya* de Nedjm ad-Din Omar al-Kazwini al-Katibi, un commentaire sur la *Métaphysique d'Avicenne*.

TAGABAWAS. Peuple des îles Philippines (V. Philippines, t. XXVI, p. 682).

TAGACAOLOS. Peuple des îles Philippines (V. Philippines, t. XXVI, p. 682).

TAGAL. Peuple des îles Philippines (V. Philippines, t. XXVI, p. 683).

TAGALA. Massif du Kordofan méridional, habité par les Tagala, peuple de peau noire, mais non prognathe, qui a fortifié les collines de 600 à 700 m.

TAGALOC. Dialecte malais (V. Philippines, t. XXVI, p. 683).

TAGAMA. Tribu saharienne (V. Touareg).

TAGANROG. Ville de Russie, port sur la mer d'Azov (bouches du Don), à 1.745 kil. S. de Saint-Pétersbourg, à 1.140 kil. S.-O. de Moscou, à 115 kil. S.-O. de Novotcherkask, ch.-l. de la province des Cosaques du Don, à laquelle appartient la ville ; 52.000 hab. Stat. du chem. de fer Koursk-Kharkov-Azov. Taganrog est de création relativement récente ; son emplacement actuel fut occupé d'abord par de simples fortins dont l'un avait été construit par Pierre le Grand en 1698, et baptisé *Troitzki* (Trinité), de *Tagan-Rog*, corne de Tahan ; le second fut élevé en 1737. Tous les deux durent être démolis quelques années après leur construction (le premier en 1712 ; le second en 1741), par suite de conventions diplomatiques avec la Porte. En 1769, la région fut occupée par les troupes russes, et des colons y furent amenés des provinces environnantes : Voronèje, Biélogrod et Novorossisk. En 1802, la ville de Taganrog fut érigée en *gradonatchalstvo* ou municipalité indépendante, régime qu'elle conserve encore de nos jours, avec le titre de chef-lieu de cercle (*okroug*). Grâce à sa position avantageuse sur une mer libre durant les deux tiers de l'année, Taganrog acquit bientôt une importance exceptionnelle, comme port, malgré la faible profondeur de la baie (2 à 5 m.) qui n'admet pas des navires de gros tonnage ; ces derniers ne peuvent mouiller qu'à 25 ou 40 kil. de la ville. Taganrog sert particulièrement de port d'exportation pour les céréales et le lin dirigés vers l'Italie, la France et la Suisse. Le chiffre d'affaires varie de 15 à 20 millions de roubles par an. Les importations, 2 à 5 millions, consistent surtout en produits manufacturés : quincaillerie, rouennerie, etc. Le commerce se fait surtout avec la Grande-Bretagne. Le nombre des navires fréquentant le port a été dans ces dernières années entre 450 et 460 (la moitié environ sous pavillon britannique), avec un tonnage de 650.000 à 720.000 tonnes. Une partie considérable de la population se livre à la pêche. La ville compte plus de 3.000 constructions, dont 800 en maçonnerie, un palais (palais Alexandre Ier), 17 églises, dont 13 orthodoxes, un temple luthérien, une synagogue, plusieurs lycées, une école de mousses ; bâtiments de la douane. Consulats généraux de Perse et de Turquie ; consulats de Grande-Bretagne, de Belgique ; vice-consulats de France, d'Italie, d'Espagne, de Norvège. La population, fort mélangée, compte des représentants de toutes les nationalités, notamment des Grecs, des Allemands, des Israélites, des Arméniens, etc.

Le cercle (*okroug*) couvre une superficie de 13.000 kil. q., il est divisé en 50 *volostes* (communes), plus une *stanitza* (village cosaque), et compte 370.000 hab., en majeure partie Petits-Russiens et agriculteurs. Le cercle renferme aussi de nombreuses colonies allemandes très prospères. P. Lem.

TAGANT. Région du Sahara occidental français, au N. du Sénégal et au S. de l'Adrar ; les vallées ont de l'eau après les pluies. Le Tagant est habité par les Kountah, tribus maraboutiques pastorales, par les Mechdouf et les Ouled Embarck (V. Soudan et la carte).

TAGBUANAS. Peuple des Philippines (V. Philippines, t. XXVI, p. 683).

TAGE. Fleuve d'Espagne et de Portugal (V. Espagne, t. XVI, p. 309, Portugal, t. XXVI, p. 379).

TAGÈS, divinité étrusque, qui passait pour avoir révélé aux hommes la science des haruspices. Les Etrusques et, après eux, les Romains racontaient que Tagès était subitement sorti d'un sillon, qu'un laboureur creusait dans les environs de la ville de Tarquinies. Il apparut sous les traits d'un enfant, mais sa science était celle d'un vieillard. Le laboureur stupéfait ayant poussé des cris, une foule considérable s'amassa. Alors Tagès parla longuement aux Etrusques rassemblés autour de lui ; ses paroles furent recueillies et transcrites avec le plus grand soin. Elles formaient, disait-on, douze livres. C'était un traité complet de la science des haruspices (V. Divination, t. XIV, p. 745). Les « livres de Tagès » (*libri Tagetici*) étaient étudiés dans les écoles étrusques d'haruspices. J. Toutain.

TAGESEN, TAUSAN ou **TAUSEN** (Jean), théologien danois (V. Tausen).

TAGETE (*Tagetes* T.). I. Botanique. — Genre de Composées Tubuliflores, dont les représentants sont une vingtaine d'herbes américaines, introduites dans les jardins de l'Europe dès le XVIe siècle et cultivées sous le nom d'*Œillets d'Inde*. Ce sont des plantes annuelles à feuilles opposées ou alternes, serrées ou pinnatiséquées, à capitules ordinairement radiés, solitaires ou réunis en cymes corymbiformes ; involucre formé de bractées réunies en forme de coupe campanulée ou cylindrique, dentée ; fruit surmonté de 5 ou 6 paillettes aristées, formant aigrette. Les espèces principales sont : *T. erecta* L. ou *Rose d'Inde*, le *Caryophyllus indicus major* des anciens ; *T. patula* L. ou *Petit Œillet d'Inde*, tous deux originaires du Mexique et doués d'une odeur fort désagréable ; les graines, noires et aplaties, passent pour purgatives, les racines pour purgatives et vermifuges. Le *T. pusilla* H. B. K., du Chili et du Pérou, répand une odeur anisée, d'où son nom d'*Anicillo* ; il sert comme condiment. Dr L. Hn.

II. Horticulture. — Plusieurs espèces sont souvent cultivées pour l'abondance et la durée de leurs fleurs et pour leur agréable feuillage. Le Tagète élevé, grand Œillet d'Inde ou Rose d'Inde, fournit aux jardins des variétés en hautes touffes, portant de grands capitules solitaires et des variétés naines, à capitules très pleins, volumineux, d'un beau jaune clair ou jaune foncé. Le T. étalé ou petit Œillet d'Inde, à feuilles et à fleurs plus petites, touffu et fleurissant sans interruption pendant l'été et l'automne, se recommande encore par sa culture très facile. Ces plantes se multiplient de graines choisies sur les plus beaux capitules. On sème directement en place au printemps, ou en pépinière, pour repiquer ensuite le jeune plant à demeure. Elles se plaisent au soleil et demandent de copieux arrosages pendant l'été. Quelques autres Tagètes, également faciles à cultiver, se rencontrent dans les jardins : T. tacheté, à fleurs jaune orangé, marquées de pourpre, disposées en petits capitules s'épanouissant jusqu'aux gelées ; T. rubané, à fleurs jaunes bordées de

brun, d'un bel effet; T. luisant, à petits capitules en corymbes. Ces dernières espèces se multiplient aussi de leurs graines. Tous les Tagètes se laissent aisément cultiver en pots remplis de bonne terre de jardin; le T. luisant qui est vivace peut être conservé pendant l'hiver dans les appartements ou en orangerie. G. Boyer.

TAGHIL. Rivière de Russie, affl. de droite de la Toura (système de l'Irtych et de l'Ob), dans laquelle elle se jette après un parcours de 250 kil. direction N.-E. Largeur, 60 à 80 m. Bien que d'une profondeur peu considérable, la rivière est utilisée pour le transport de divers matériaux destinés aux importantes usines métallurgiques de la région.

TAGHIL ou **NIJNI-TAGHILSK.** Bourg de Russie, gouv. de Perm, district et à 151 kil. S. de Verkhotourié, sur la rivière Taghil. L'une des plus importantes usines métallurgiques de l'Oural, fondée en 1725 par Nikita Demidov auquel de vastes terrains avaient été donnés en apanage. L'agglomération compte actuellement près de 30.000 habitants dont environ 2.300 ouvriers adultes. Le nom de Nijni-Taghilsk (bas Taghil) était donné à l'usine pour la distinguer d'une usine semblable fondée par le même Demidov, en 1716, sur le haut Taghil (Verkhny-Taghilsk), dans le district d'Ekaterinbourg.

TAGHIT. Village d'Algérie, dép. de Constantine, arr. de Batna, dans une vallée S. de l'Aurès, à 1.300 m. d'alt. Mine de plomb et de mercure; kouba de Sidi-bel-Kheir. Sites très pittoresques.

TAGLIACOZZO. Ville d'Italie, prov. d'Aquila (Abruzze ultérieure), à 800 m. d'alt., au-dessus de la profonde gorge où naît l'Imel (Himella), affl. du Velino; 4.000 hab. Stat. du chem. de fer de Rome à Avezzano. Deux églises gothiques du XIIIe siècle; palais des Colonna. Au S.-E. sont les Champs Palentins où Conradin fut battu le 23 août 1268 par Charles d'Anjou.

Bibl. : Gattinara, *Storia di Tagliacozzo*; Citta di Castello, 1895.

TAGLIAMENTO (lat. *Tilaventum*). Fleuve d'Italie, prov. d'Udine (Frioul), long de 165 kil. dans un bassin de 2.600 kil. q.; il descend des Alpes Carniques (mont Cridola) près de Bellune, par des gorges sauvages, sur la plaine qu'il couvre de cailloux, s'étale dans un lit où ses bras sont presque perdus et finit le long de la prov. de Venise dans la Lagune. Un grand pont le franchit à Codroipo. Son débit varie de 50 à 1.500 m. c. par seconde avec moyenne de 70. Le 10 mars 1797, Bonaparte défit sur ses bords l'archiduc Charles. — Le royaume d'Italie napoléonien comprit un dép. du Tagliamento, ch.-l. Trévise.

TAGLIO-Isolaccio. Com. du dép. de la Corse, arr. de Bastia, cant. de Pero-Casevecchie; 627 hab.

TAGLIONI. Famille de danseurs italiens du XIXe siècle. *Salvator*, né à Palerme en 1790, mort à Naples le 5 oct. 1868, débuta à l'Opéra de Paris en 1799 avec sa sœur Luigia. Après son mariage avec Mlle Perrot, fameuse danseuse française, il revint en Italie, et en 1812 fonda à Naples l'Ecole royale de danse. Attaché au théâtre San Carlo de cette ville, il composa jusqu'à ses dernières années près de 150 ballets. — *Paolo*, né à Vienne en 1808, devint aussi maître de danse au théâtre San Carlo. — *Maria*, fille de Filippo, née à Stockholm le 23 avr. 1804, morte à Marseille le 23 av. 1884, fut la plus fameuse danseuse de son temps.

TAGNIÈRE (La). Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. d'Autun, cant. de Mesvres; 1.061 hab. Au sommet de la montagne du Bois-d'Escrots, pierre branlante connue sous le nom de *Pierre qui croule*. Eglise romane, avec chapelle latérale du XVe siècle. Châteaux anciens de Champignolle, Trélague et Bussière.

TAGNON. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Rethel, cant. de Juniville; 946 hab. — Belle église des XIVe et XVe siècles, dont on remarque surtout le portail, la nef, les sculptures des chapiteaux et la piscine. Le village, jadis entouré de fossés, fut cruellement ravagé à diverses reprises par les guerres des XVIe et XVIIe siècles.

TAGOS (Antiq. gr.) (V. Thessalie).

TAGROUT. Douar d'Algérie (V. Aïn, t. I, p. 995).

TAGUIN. Bourg du dép. d'Alger, à 110 kil. S de Boghar, sur la r. g. de l'oued Touil, à 850 m. d'alt. Belle source. — Le duc d'Aumale y surprit et captura la smala d'Abd-el-Kader le 16 mai 1843.

TAGUIOUS ou **EL-OUDIAN.** Oasis de Tunisie (V. El-Oudian).

TAHAA. Ile de l'archipel de la Société (V. Raiatea).

TAHADDART. Fleuve du *Maroc* (V. ce mot, t. XXIII, p. 249).

TAHANEA (Ile) (V. Touamotou).

TAHARQUA, roi d'Egypte (V. Egypte, t. XV, p. 684).

TAHIR, fondateur de la dynastie des Tahirides (V. Perse, t. XXVI, p. 461).

TAHIRIDES. Dynastie persane (V. Perse, t. XXVI, p. 461).

TAHITI. Géographie physique. — Ile de l'Océanie comprise dans l'archipel de la *Société* (V. ce mot), colonie française. L'île de Tahiti est comprise entre 17° 29′53″ et 17° 47′ de lat. S., 151° 29′53″ et 151°56′ de long. O. Elle est formée de deux massifs montagneux (presque circulaires), que relie un isthme (l'isthme de Taravao) de 2.200 m. de longueur. La superficie totale est de 104.215 hect., dont les deux tiers pour le massif de Tahiti proprement dit, et un tiers pour la presqu'île de Taiarapou. Les côtes ont 192 kil. de développement, dont 72 pour la presqu'île.

Relief. — Vue du large, Tahiti a l'aspect d'un tronc de cône. Chacun de ses deux massifs a été constitué par de vastes soulèvements volcaniques. Les cimes les plus élevées sont au centre: à Tahiti, les aiguilles basaltiques du Diadème, l'Aoraï (2.064 m.) et l'Orohéna (2.237 m.), dont le sommet passe pour inaccessible; à Taiarapou, le Niou (1.323 m.). Au pied des montagnes, les alluvions et les éboulements ont recouvert le corail sous-jacent d'une couche de terre végétale; chacun des deux massifs est ainsi entouré, entre la montagne et la plage, d'une plaine très fertile, dont la largeur atteint, çà et là, jusqu'à 3 kil. La superficie totale de cette plaine annulaire est de 25.000 hect.

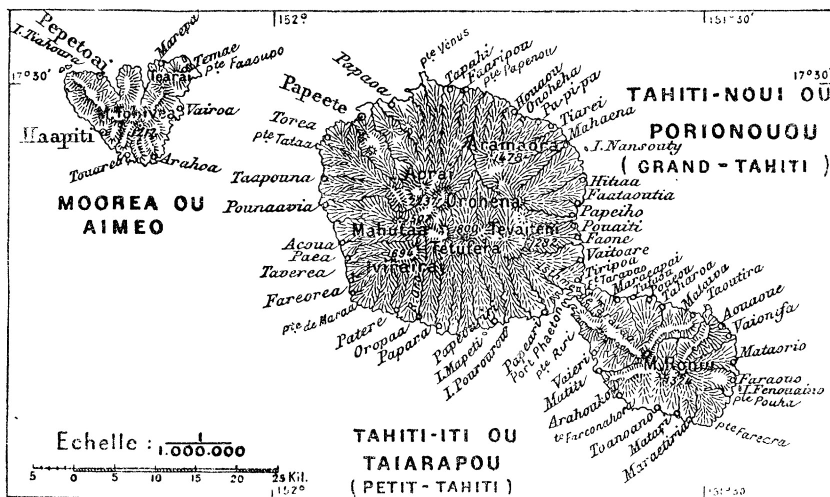
Côtes. — Les côtes de Tahiti sont cerclées, pour ainsi dire par des récifs de corail, à 1 kil. environ de la plage, si ce n'est au N. de l'île et au S.-E. de la presqu'île. De nombreuses solutions de continuité permettent, d'ailleurs, de franchir le cercle sur presque tous les points, pour atteindre les mouillages qui sont très sûrs. En effet, le canal (dont la profondeur n'est pas partout uniforme) entre la côte et les récifs est presque toujours très calme, quel que soit l'état de l'Océan. — Les côtes sont très peu découpées : il n'existe guère qu'un cap, la pointe Vénus (au N.), où Cook s'installa pour observer la passage de la planète de ce nom sur le soleil, et qu'une baie, la baie de Phaëton, au S., dont l'isthme de Taravao forme le fond et qui passe pour le meilleur port de cette partie du Pacifique. — Il y a quelques îlots sans importance : les Tetiaroa au N., le pic volcanique de Meetia, à 60 milles environ à l'E. de Taiarapou. — Les marées sont à peine sensibles (0m,30).

Régime des eaux. — Les hauts massifs de Tahiti, presque toujours enveloppés de nuages, sont une des régions les plus arrosées de la terre. De très nombreux cours d'eau, à régime torrentiel, descendent donc des montagnes en franchissant, par des cascades, les gradins successifs. Aucun n'est navigable. Les principaux sont la rivière de Papenoo (au N.), qui forme une vallée assez large; celles de Punarouou, de Vaihiria, de Tautira, et le ruisseau de Fataua, voisin de Papeiti, fameux dans la littérature depuis *le Mariage de Loti*. Toutes ces eaux sont d'une limpidité et d'une fraîcheur exquises. On peut passer du bassin de la rivière Papenoo à celui de la rivière Vaihiria par le col

d'Ouroufaa (884 m.), traversant ainsi l'île du N. au S. On peut aussi passer aisément du bassin de Papenoo dans celui de Punarouou.

Le principal lac est celui de Vaihiria (430 m. d'alt., 500 m. de diamètre). Cette nappe d'eau froide, assez profonde, ne présente aucun écoulement apparent vers la mer.

Climat. — On distingue deux saisons : la saison sèche,



Ile Tahiti.

de juin à octobre ; la saison humide, de décembre à avril environ. La saison des pluies est caractérisée par la perturbation de l'alizé, les calmes, une tension électrique maxima et une température élevée (jusqu'à 33° à l'ombre). Le maximum de température se produit de juin à octobre, sans jamais descendre au-dessous de 15° pendant la nuit. La brise de terre, ou *hupe*, qui se fait souvent sentir de minuit à six heures du matin, rend les matinées fraîches. — Les ouragans sont rares, et le climat est, d'une manière générale, très sain.

Flore. — La flore des îles de la Société, quoique très intense, était numériquement très pauvre avant l'introduction des végétaux apportés par les Européens : 520 espèces seulement, y compris les mousses et les lichens. Mais toutes les plantes des régions intertropicales s'y sont acclimatées facilement ; les légumes des pays tempérés peuvent aussi être cultivés, à condition de n'employer que des semences d'Europe. — Les principales plantes utiles de Tahiti, indigènes ou acclimatées, sont le *feï* (bananier sauvage), l'*arbre à pain* (dont les fruits farineux forment, avec les rhizomes du *taro*, la base de la nourriture des naturels) ; le cocotier, la canne à sucre (indigène), le cotonnier, l'oranger, le goyavier (qui s'est multiplié au point de devenir un embarras), le caféier, la vanille, le tabac. Le coton, le sucre et les oranges de Tahiti sont d'une qualité exceptionnelle.

Faune. — Les indigènes de Tahiti ne connaissaient pas jadis d'autre quadrupède que le porc sauvage, ni d'autres oiseaux terrestres qu'une sorte de pigeon, une colombe verte, un martin-pêcheur, un pluvier, une ou deux espèces d'oiseaux chanteurs. Les espèces bovine et chevaline sont aujourd'hui représentées par plusieurs milliers d'individus ; des oiseaux chanteurs ou insectivores et des volailles de toute espèce ont été introduits de la Nouvelle-Calédonie, des Moluques et d'Europe. Point de serpents ni d'animaux nuisibles ; mais les moustiques et les crabes bleus suffisent à diminuer le bien-être des étrangers. — Quant aux poissons de mer et de rivière, ils sont nombreux et excellents.

Géographie politique. — D'après le recensement de 1897, la population de Tahiti était de 10.750 âmes, dont 9.300 indigènes, 600 Français, 350 Européens d'autres pays, 300 Chinois, 200 Américains. En 1769, Cook évaluait la population indigène à 200.000 personnes, mais il semble que, dès 1850, la situation ait été, à peu de chose près, semblable à ce qu'elle est aujourd'hui. Il est à remarquer que la ville de Papeiti compte à elle seule, 4.150 hab.

Ethnographie. — Les Tahitiens sont des représentants typiques de la race polynésienne, apparentés aux Maoris de la Nouvelle-Zélande et aux indigènes des îles Sandwich. Ils sont ultra-brachycéphales, de couleur chocolat, et très robustes. La taille moyenne est de $1^{m},78$ pour les hommes et de $1^{m},61$ pour les femmes. Les femmes ont une grande réputation de beauté, mais c'est une beauté particulière, sans distinction ni finesse : de beaux yeux, de belles dents, une abondante chevelure noire (toujours très soignée), mais des lèvres un peu épaisses, le nez un peu aplati et, de très bonne heure, une obésité mal seyante : Voyez les portraits de Pomaré IV, qui fut une des plus jolies femmes de son siècle. — De temps immémorial, les naturels de Tahiti vivent sans travailler ; la pêche et la cueillette suffisent à leurs besoins. Avant l'arrivée des Européens, ils passaient leur vie à faire l'amour et la guerre. Maintenant ils ne font plus la guerre ; mais la facilité de leurs mœurs est restée proverbiale. Ils vivent, comme leurs ancêtres, dans des cases à claire-voie, construites en branches de bambou ou de burao, garnies de feuilles de pandanus ou de cocotier, vêtus, suivant le sexe, de *pareos* ou de robes flottantes, et couronnés de fleurs. Les maladies et les vices des Européens ont profondément corrompu cette race sans avenir.

Histoire. — Que l'île de Tahiti ait été ou non aperçue en 1605 par le navigateur portugais Queiros, elle fut visitée en 1767 par Wallis, qui y séjourna plusieurs semaines, en 1768 par Bougainville qui l'appela « la Nouvelle Cythère » et, en 1769, par Cook. La Société des missions de Londres y envoya trente missionnaires en 1797. Ils firent adopter le protestantisme comme religion d'Etat, sous le règne de Pomaré II, qui soutint à cette occasion plusieurs guerres contre d'autres chefs ; et ils exercèrent, là comme dans d'autres îles du Pacifique, la plus grande influence politique en même temps qu'ils monopolisaient les relations commerciales. A Pomaré III (1821-28) succéda la princesse Aïmata, sa sœur, née en 1813, qui prit le nom de Pomaré IV. Le 29 nov. 1836 débarquèrent à Tahiti le P. Laval et un autre missionnaire catholique, de nationalité française. Le pasteur protestant, Pritchard, obtint de la

reine Pomaré qu'elle fit arrêter et expulser par la force (12 déc. 1837) ces deux personnages, dont il craignait la concurrence, sous prétexte que l'île était déjà chrétienne. Là-dessus, le gouvernement français envoya un vaisseau de guerre, et le commandant Dupetit-Thouars fit signer à la reine une convention accordant aux Français de toutes professions le droit de séjour et de commerce à Tahiti (4 sept. 1838). Après le départ du vaisseau, Pritchard, consul d'Angleterre, eut encore le crédit de faire interdire aux étrangers la faculté d'acquérir des terres et l'enseignement des doctrines étrangères au culte en vigueur; en même temps, il fit adresser par Pomaré une demande de protectorat au gouvernement anglais (8 nov. 1838), qu'il alla lui-même présenter à Londres. Mais, à Londres, Pritchard échoua, et cet échec contribua à décider les chefs du pays à requérir la reine de faire des démarches en vue d'obtenir le protectorat français. Le protectorat français fut de nouveau demandé, par Pomaré et les chefs, le 9 sept. 1842, et concédé par la convention du 25 mars 1843. Cependant, la reine n'avait agi ainsi qu'à contre-cœur; Pritchard et les Anglais étaient toujours tout-puissants sur son esprit : il y eut des troubles, elle s'enfuit à Raïatea, et Pritchard fut malmené par les Français, qui prirent possession de l'île. C'est à la suite de ces incidents que la Société des missions de Londres ayant soulevé l'opinion anglaise, le gouvernement de la reine Victoria adressa à celui de Louis Philippe une protestation diplomatique, réclamant le désaveu de ce qui s'était passé et une indemnité pour Pritchard, sous menace de déclarer la guerre en cas de refus. On sait que Louis-Philippe céda sur tous les points. Mais le désaveu infligé à nos officiers, l'indemnité Pritchard, le rétablissement du protectorat simple, toutes ces concessions avaient produit la plus mauvaise impression sur les indigènes. Il fallut les combattre. Le principal fait d'armes de la campagne fut la prise du fort de Faoutahoua (17 déc. 1846) par le capitaine Bonard. Une dernière insurrection fut aisément réprimée en 1852. Depuis lors, Pomaré régna paisiblement, en très bonne intelligence, sinon avec les commissaires du gouvernement français, représentants du protectorat, au moins avec les gouvernements qui se succédèrent en France. Les Mémoires de Dora Hort et le célèbre roman de P. Loti décrivent le régime en vigueur pendant les dernières années de la vie de Pomaré IV, qui mourut en 1877. Son fils, Ariaue (Pomaré V), d'une santé chancelante, abdiqua le 29 juin 1880 « en remettant complètement et pour toujours, entre les mains de la France, l'administration de ses États ». L'annexion de Tahiti et de ses dépendances fut ratifiée par les Chambres françaises le 30 déc. 1880.

Religion. — La majorité des indigènes, évangélisés par des pasteurs anglais, professe encore la religion protestante. Un évêque *in partibus* dirige à Papeiti le culte catholique, desservi par des missionnaires de la congrégation de Picpus. Il y a aussi des missionnaires mormons, de nationalité américaine.

Administration. — C'est à Papeiti, capitale de Tahiti, que réside le gouverneur des établissements français de l'Océanie, lesquels comprennent avec Tahiti et Moorea les îles *Sous-le-Vent*, les *Marquises*, les *Touamotou*, les *Gambier*, les *Toubouaï* et *Rapa* (V. ces mots). — Le gouverneur a sous ses ordres : un directeur de l'intérieur, un chef du service judiciaire, un chef du service administratif, un chef du service de santé, un trésorier-payeur et le commandant des troupes. Il est assisté dans l'exercice de ses fonctions civiles d'un conseil privé consultatif et d'un conseil général, composé de dix-huit membres (qui sont élus au suffrage universel), dont dix pour Tahiti et Moorea.

Tahiti est divisée en 18 districts; chaque chef de district est assisté d'un conseil élu de quatre membres; les fonctions de cette assemblée sont analogues à celles de nos conseils municipaux.

L'organisation judiciaire comporte : des justices de paix à compétence étendue, un tribunal de première instance à Papeiti, un tribunal supérieur (également à Papeiti), qui fait fonction de cour d'appel et de cour d'assises. Les contestations entre indigènes, relatives à la propriété foncière, sont jugées par des tribunaux de district indigènes, dont les décisions peuvent être frappées d'appel devant la haute-cour tahitienne de Papeiti.

L'enseignement primaire est donné à Papeiti par les frères de Ploërmel (175 élèves), par la Mission protestante (140 élèves) et par une école laïque récemment instituée (35 élèves) pour les garçons. Pour les filles, il y a concurrence entre l'institution des sœurs de Saint-Joseph de Cluny (210 élèves), l'école confessionnelle protestante (275 élèves) et l'école laïque créée en 1899. C'est parmi les jeunes indigènes, sortis de l'école de Papeiti, avec le brevet élémentaire, que se recrutent les instituteurs des districts.

La garnison de Tahiti se compose d'un détachement de 45 hommes d'artillerie et d'une compagnie d'infanterie de marine. Un détachement de gendarmerie coloniale de 50 hommes, commandés par un lieutenant, est chargé de la police dans tous les archipels. En outre, il y a toujours, en rade de Papeiti, quelques unités de la division navale (orientale) du Pacifique.

Les établissements de l'Océanie figurent au budget métropolitain des colonies pour une somme de 900.000 fr. environ. En 1899, le budget de la colonie s'est élevé, en recettes et en dépenses, à 1.146.546 fr. 60.

Géographie économique. — Productions. — L'île de Tahiti n'offre aucune ressource minéralogique : rien que du basalte et du corail (qui sert à faire de la chaux). Mais la terre est d'une fertilité inouïe. Vers 1862, des encouragements furent donnés, pour la première fois, par l'Administration, aux producteurs de coton, de café, de tabac, de sucre, de vanille, de cacao. Le coton de Tahiti (compagnie anglaise d'Atimano) parut alors sur le marché européen (2 millions et demi en 1865-66), pendant la famine causée par la guerre de Sécession américaine.

Le premier recensement méthodique des cultures remonte à 1884. La superficie cultivée était, à cette date, de 3.255 hect., dont 2.270 en cocotiers, 467 en cotonniers, 223 en plantes nutritives ou maraîchères, 74 en cannes à sucre, 27 en caféiers, 81 en vanille, 50 en fourrage. La superficie couverte en orangers n'était pas indiquée dans ce tableau, parce que ces arbres croissent partout à l'état sauvage, mais ils avaient fourni à l'exportation 700.000 fruits, valant 175.000 fr.

Depuis 1884, la culture du coton a été abandonnée, en raison de la concurrence étrangère; il a failli en être de même de celle de la canne à sucre, laquelle n'a été sauvée que par des mesures protectionnistes (décret sur l'octroi de mer et loi douanière de 1892). — Mais aucun recensement régulier n'a été exécuté depuis dix-huit ans. Celui de 1891 ne s'est appliqué qu'aux plantations dont les propriétaires ont demandé l'inspection, et seulement aux cultures de vanille (186 hect.), de café (41), de cannes à sucre (133). On peut dire toutefois que le café et la vanille sont en notable progrès, et que la culture du cacao tend à se développer.

Comme les pâturages (dont l'étendue exacte n'est pas connue) sont peu nombreux et très médiocres, et comme la vaine pâture a été supprimée sur les réclamations des indigènes, l'élevage n'est pas susceptible de se développer beaucoup. En 1897 on a recensé à Tahiti et Moorea 2.326 chevaux (contre 1.197 en 1884), 30 mulets (contre 14), 311 béliers et brebis (contre 427), 2.636 taureaux, bœufs, veaux, vaches et génisses (contre 2.328), 6.436 porcs (contre 11.128). La colonie importe du bétail de la Nouvelle-Zélande, quoiqu'elle en produise assez pour ses besoins : « Cette anomalie s'explique, écrit le président de la chambre d'agriculture de Tahiti, par les difficultés de capture et de transport du bétail local (?) ».

Moyens de transport. — Une route de 160 kil. fait le

tour de l'île, et met en relation Papeiti avec les autres centres de population, qui sont tous sur la bande de terrain plat entre la montagne et la mer. Le service postal est assuré quotidiennement par des voitures publiques. A l'intérieur, il n'y a que des sentiers peu fréquentés.

Tahiti est à 18.000 kil. de France, *viâ* Le Havre et San Francisco, et à 26.000 kil. *viâ* Marseille, Sidney, Auckland. Il existe, depuis l'an dernier, un service de vapeurs entre San Francisco et Papeiti, qui met cette ville à un mois de France environ. En outre, trois fois par an, les voiliers de la maison Tandonnet, de Bordeaux, font, en trois ou quatre mois, le voyage de Tahiti, par le cap de Bonne-Espérance ou le cap Horn. — L'île est, en outre, en communications régulières avec Moorea, les Marquises et les Touamotou.

Commerce. — Tahiti est tributaire des deux grands marchés les plus voisins, San Francisco et Auckland. Pendant longtemps, tout le commerce de la colonie a été entre les mains de *traders* étrangers, et on ne voyait, dans les magasins de Papeiti presque pas d'objets manufacturés en France. Encore aujourd'hui, quoique les marchandises étrangères soient grevées d'un droit d'entrée de 16 à 20 % dont les produits français sont exempts, ceux-ci ne sont pas en mesure de lutter contre la quincaillerie et les étoffes d'Amérique, d'Angleterre ou d'Allemagne. Cela tient, entre autres causes, à ce que de Londres à Tahiti le transport d'une tonne de marchandises (de 1mc,440) coûte 90 fr., tandis qu'elle coûte, de Marseille à Tahiti, par navires français, 173 fr. Aussi la France n'envoie-t-elle guère à sa colonie que des produits peu encombrants : champagne, absinthe, parfumerie, rubans, fournitures de bureau, etc. Toutes les cotonnades légères, dont on fait un si grand usage à Tahiti, viennent de Manchester, et les vins ordinaires de Californie. L'Allemagne a presque le monopole des articles de Paris à bon marché.

L'exportation des établissements français d'Océanie consiste surtout en nacre et en perles (mais qui sont recueillies principalement aux Touamotou ; la production des récifs de Tahiti et de Moorea est négligeable), en coprah (4 millions 500.000 kilogr., dont la moitié vient aussi des Touamotou), en vanille (35.000 kilogr.), en oranges (dirigées sur la Nouvelle-Zélande), en tresses de paille (la seule industrie des indigènes, qui fabriquent environ 20.000 chapeaux par an). On pense que les confitures et gelées de fruits pourraient devenir l'objet d'un commerce assez important ; mais, actuellement, ce commerce est à peu près nul, comme celui, jadis florissant, des *fungus* et du *tripang* (pour la Chine), et des bois de construction ou d'ébénisterie.

En 1898, le total général des transactions dans les établissements français d'Océanie s'est chiffré par 5 millions 957.482 fr., dont 2.997.147 fr. à l'importation et 2.960.334 fr. à l'exportation. Ces chiffres accusent une dépression générale par rapport aux années précédentes, conséquence de la baisse survenue, en 1898, sur la nacre et la vanille. La quote-part de la France dans le total des transactions a été, cette année-là, de 13,63 %, dont 3,45 % seulement à l'exportation. — Le mouvement de la navigation a accusé, en 1898, 112 navires, dont 23 français.

En résumé, le sol fertile de Tahiti et de ses dépendances suffirait à entretenir une population vingt fois supérieure à celle qui l'habite. Mais, depuis soixante ans que ces pays font partie du domaine colonial de la France, on ne voit pas qu'aucun progrès ait été accompli. Ni industrie, ni agriculture, ni commerce, ni colons. « Les entraves qui s'opposent à la vitalité de ce pays paraissent être, dit H. Lemasson, son isolement du reste du monde, son grand éloignement de la mère patrie, l'absence de communications rapides et directes avec la France, le manque de travailleurs... » Pas de bras, pas de débouchés. Pas de bras : les indigènes refusent énergiquement de travailler, et l'on a récemment mis une taxe d'immatriculation « pour endiguer le flot débordant de Chinois qui menaçait Tahiti ». Pas de débouchés, à cause de la mauvaise organisation des transports et parce que, de tous les produits de Tahiti, il n'en est aucun qui ne soit concurrencé par des pays mieux outillés. Cela suffit à expliquer amplement l'absence de colons, qui s'explique encore parce que « l'existence matérielle est assez difficile pour l'Européen habitant Tahiti », s'il n'est pas fonctionnaire, et parce que l'administration respecte « l'obstination des indigènes à ne pas vouloir vendre leurs terres, qu'ils laissent presque totalement incultes ».

Tahiti, le « jardin du Pacifique », n'a, semble-t-il, d'avenir que comme but d'excursion et séjour de plaisance. Déjà les entrepreneurs de voyages collectifs y conduisent des cargaisons de touristes des Etats-Unis et de la Nouvelle-Zélande. Mais les Français ne vont guère dans ce paradis terrestre, qui leur appartient ; il leur suffit d'avoir lu les contes idéalisés de Loti. Langlois.

Bibl. : *Voyages autour du monde* de Wallis, Bougainville et Cook. — Mœrenhout, *Voyage aux îles du grand Océan* ; Paris, 1837. — Vincendon-Dumoulin, *les Iles Tahiti, Esquisses historiques et géographiques* ; Paris, 1844. — G. Cuzent, *Tahiti*, 1859. — Th. Arbousset, *Tahiti et les îles adjacentes* ; Paris, 1867. — J. Nadeaud, *Enumération des plantes indigènes de l'île de Tahiti* ; Paris, 1873, — J. Garnier, *Océanie* ; Paris, 1875, ch. xvi et xvii. — A. Pailhès, *L'arcipelago Tahiti e le isole del Pacifico* ; Milan, 1876. — P. Deschanel, *la Politique française en Océanie* ; Paris, 1884. — E. Çotteau, *En Océanie* ; Paris, 1885. — A. Goupil, *Tahiti*, dans la *France coloniale* ; Paris, 1886. — H. le Chartier, *Tahiti* ; Paris, 1887. — Monchoisy, *la Nouvelle Cythère* ; Paris, 1888. — Aylic Martin, *En Océanie* ; Paris, 1888. — L. Henrique, *les Colonies françaises. Exposition coloniale de 1889* ; Paris, 1889, t. IV. — *Exposition universelle de 1900. Les Colonies françaises. Notice sur les établissements français de l'Océanie* (H. Lemasson), 1900.

Quelques touristes, qui ont visité Tahiti ou qui y ont résidé, ont plus contribué à faire connaître ce pays que les écrivains coloniaux, les géographes et les naturalistes. Citons, au premier rang : P. Loti, *le Mariage de Loti*, 1881. — Dora Hort, *Tahiti. The Garden of the Pacific*, 1891. — R.-L. Stevenson, *In the South Seas*, 1901.

TA-HO. Rivière de la Chine occidentale (prov. de Se-tchouan). Elle prend sa source à une alt. de 4.300 m., sur la frontière de la province de Kan-sou, reçoit d'abord les noms de *Mou-kan-ho* et de *Pouï-ho*, entre dans la plaine du *Bassin Rouge* et coule sur une longueur de plus de 500 kil. avant de se jeter dans le Kialing, près de la ville de Ho-tcheou. A. Th.

TAHO, roi d'Egypte (V. Egypte, t. XV, p. 685).

TA-HOU. Lac de la Chine orientale, situé au S. de la prov. de Kiang-sou et au N. de celle de Tche-Kiang, à 120 kil. S.-E. de Nanking et à 92 kil. O. de Changhaï. Véritable mer intérieure, de forme presque circulaire, il a une superficie d'environ 2.500 kil. q. Un grand nombre de canaux naturels le rattachent au Yang-tsé-kiang et le font communiquer avec la mer et le Grand Canal. Ses bords sont très fertiles ; on y cultive le riz, le blé, le maïs et surtout l'arbre à thé et le mûrier. A. Th.

TAHOUATA ou *Taouata* (Ile) (V. Marquises, t. XXIII, p. 289).

TAHRAQUA ou **TAHARQA,** roi d'Egypte (V. Egypte, t. XV, p. 684).

TAHT (Alchimie) (V. Alchimie, t. II, p. 20).

TAHTADJI ou mieux **TAKHTADJI** (scieur de planches). Population d'environ 5.000 âmes, dans les montagnes de Lycie, employée au travail du bois. Ils forment un groupe ethnique où les anthropologues reconnaissent les restes de la population primitive qui forme, jusqu'à nos jours, des groupes compacts en Arménie, et qui se distingue par son culte encore peu connu, sa croyance à la métempsycose, aux mauvais esprits, etc. En réalité, l'étude de cette population reste à faire : il faudrait rechercher quelles traces les antiques religions ont pu y laisser, et si la transformation dernière n'a pas été obtenue sous le couvert du chiisme. R. Dd.

Bibl. : Von Luschan, *Reisen im sudwestlichen Kleinasien*, t. II, ch. xiii ; *Archiv für Anthropologie*, t. XIX, p. 35.

TAHTAH. Ville d'Egypte, à 470 kil. au S. du Caire, sur la rive gauche du Nil, mais à 3 kil. du fleuve où son port est un petit village du nom de Sahel. Comprise dans la moudiryèh de Girgèh (Haute-Egypte), elle en est la ville la plus peuplée après Girgèh, sa population étant de 14.000 hab. dont un grand nombre de Coptes. Elle possède plusieurs mosquées, une église copte, quelques usines. Dans les environs se trouvent les ruines d'un temple de basse époque portant les cartouches d'un des usurpateurs éphémères de l'époque romaine, Avilius Magnes.

TAHURE. Com. du dép. de la Marne, arr. de Sainte-Menehould, cant. de Ville-sur-Tourbe ; 182 hab.

TAHUREAU (Jacques), poète français, né au Mans en 1527, mort en 1555. Descendant indirect de Duguesclin, il cultiva les lettres et les armes ; en 1552, il vint à Paris et fut accueilli avec distinction par les poètes du temps : de Bellau, Jodelle, Saint-Gelais, etc. Il obtint des succès brillants et revint se marier au Mans où il mourut à vingt-sept ans. On lui doit : *Poésies* (1554) ; *Sonnets, odes et mignardises amoureuses de l'admirée* (1554) ; *Dialogues non moins profitables que facétieux* (1562), réimprimés souvent. On a réuni et publié ses poésies complètes en 1574.

TAI. Tribu arabe (V. Asie, t. IX, p. 122, et Mésopotamie).

TAIE ou **TOIE.** I. Ameublement. — Se dit de la housse en toile d'un oreiller ; s'appliquait également autrefois aux couvertures des coussins ou carreaux, des édredons, etc., en quelque étoffe qu'elles fussent. Les taies des coussins et même celles des oreillers furent souvent, au moyen âge, faites d'étoffes riches ou richement brodées, car le luxe du linge était grand, et les appartements n'avaient pas de pièces consignées comme aujourd'hui aux visiteurs.

II. Ophtalmologie (V. Leucome).

TAÏF. Ville du Hedjaz (Arabie occidentale), à 100 kil. E.-S.-E. de La Mecque, à 1.882 m. d'alt., à l'extrémité S. du Djebel-Ghazvan ; 8.000 hab. Cette ville, qui joue un certain rôle dans l'histoire des guerres du Prophète, couvre La Mecque du côté de l'E. ; elle est renommée par le nombre et la beauté de ses jardins. Les habitants aisés de La Mecque y viennent passer l'été à cause de la fraîcheur qui résulte de son altitude. Elle produit presque tous les fruits et les légumes verts qui sont consommés, à La Mecque et la principale industrie consiste dans la fabrication de souliers qui sont très renommés dans l'Arabie. D'après Burckhardt, Taïf forme un carré irrégulier dont on peut faire le tour en 40 minutes ; elle est défendue par un château bâti sur un roc élevé.

T'AI-K'ANG, empereur chinois (V. Hia).

TAÏ-KOU. Ville de la Corée, située par 35° 47′ lat. N. et 126° 15′ long. E., sur le Taï-kou-gang (prov. de Kiang-sang-to). Le commerce y est très actif ; les deux grandes foires très renommées qui s'y tiennent tous les ans ont fait de cette ville le principal marché de la région méridionale de la presqu'île. A. Th.

TAILHAC. Com. du dép. de la Haute-Loire, arr. de Brioude, cant. de Pinols ; 361 hab.

TAILHADE (Laurent), poète français, né à Pasages San Juan (Navarre espagnole) le 16 avr. 1854. Il fit ses études au séminaire de Bagnères-de-Bigorre, fut destiné à la prêtrise ; mais la littérature l'attirait davantage, et il vint à Paris chercher sa voie. Patronné par Banville, il débuta par un volume de vers, *le Jardin des rêves* (Paris, 1880, in-12), qui fut remarqué. Il donna ensuite des ouvrages où il ne manqua pas d'affirmer le plus fier mépris pour le banal et le convenu. Citons : *Bagnères-Thermal* (1887, in-8) ; *la Terre latine* (1898, in-12) ; *A travers les groins* (1849, in-32) ; *Imbéciles* et *Gredins* (1900, in-12). Ces titres sont suffisamment suggestifs. L. Tailhade fut victime d'une aventure assez singulière. Le jour de l'attentat de Vaillant, il avait pris, au cours d'un banquet, la défense des anarchistes et prononcé ces mots devenus célèbres : « Qu'importent les victimes si le geste est beau ! » Or, le 4 avr. 1894, il fut lui-même grièvement blessé à la tête par les éclats d'une bombe anarchiste qui endommagea le restaurant Foyot où il déjeunait paisiblement.

TAILHAND (Adrien-Albert), homme politique français, né à Aubenas (Ardèche) le 14 juil. 1810, mort à Aubenas le 8 oct. 1889. Magistrat royaliste, il fut un des partisans du coup d'Etat du 2 Décembre, ce qui lui valut sa promotion de conseiller à la cour de Nîmes (1853). Président de chambre en 1869, il fut élu représentant de l'Ardèche à l'Assemblée nationale le 8 févr. 1871. Membre de la droite, il combattit Thiers, devint ministre de la justice le 22 mai 1874, en remplacement de Depeyre, et perdit son portefeuille le 10 mars 1875 avec ses collègues du cabinet de Cissey. Il entra au Sénat le 30 janv. 1876, siégea à droite et appuya le gouvernement du 16 Mai. Il eut un moment une influence assez considérable et présida en 1879 le comité des droites sénatoriales ; il ne fut pas réélu en 1885.

TAILLADE (Paul-Félix-Joseph Tailliade, dit), célèbre acteur français, né à Paris en 1826, mort à Bruxelles en 1898. Taillade était orphelin et, poussé par sa vocation vers le théâtre, il ne rencontra nulle part aucune opposition. Entré au Conservatoire en 1846 sur les conseils de Mlle Mars, il débutait, dans des rôles secondaires, à la Comédie-Française l'année suivante. Il passa ensuite à la Gaîté, et se révéla au public, en 1850, au Cirque Olympique, par sa création du rôle de Napoléon dans un drame à spectacle. On le voit plus tard à l'Ambigu, puis tantôt dans un théâtre, tantôt dans un autre, au hasard des créations qu'il faisait sans cesse. Sa réputation était fort grande déjà comme acteur de drame, mais, non content de se spécialiser dans ce genre qu'on peut tenir pour secondaire, il voulut s'essayer dans la tragédie. Sa création de *Macbeth* à l'Odéon (1863) fut un de ses meilleures, ce qui ne l'empêcha pas d'ailleurs de revenir aussitôt après à ses théâtres préférés.

TAILLADES. Com. du dép. de Vaucluse, arr. d'Avignon, cant. de Cavaillon ; 464 hab. Ruines des remparts et d'un château du XIIe siècle ; chapelle romane du XIIIe siècle.

TAILLAN (Le). Com. du dép. de la Gironde, arr. de Bordeaux, cant. de Blanquefort ; 1.286 hab. Bons vins rouges.

TAILLANCOURT. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Commercy, cant. de Vaucouleurs ; 242 hab.

TAILLANDERIE (Techn.). La *taillanderie* est une industrie qui a pour objet la fabrication des outils tranchants de tous les corps de métiers. La *coutellerie* (V. ce mot), qui s'occupe spécialement de la fabrication des couteaux, des ciseaux, des rasoirs, etc., peut être considérée comme une branche de la taillanderie. Cette dernière industrie comprend les haches, les cognées, les ciseaux, les gouges des menuisiers et des sculpteurs, les couperets, les planes, les serpes, les faux et faucilles, les houes, pioches, pelles, bêches, sarcloirs, râteaux, les fers de rabots, de varlopes, de bouvets, les outils de maçons, de tailleurs de pierre, de menuisiers, etc. Les matières premières employées par le taillandier sont le fer, la fonte malléable et l'acier. Lorsqu'on emploie le fer ou la fonte malléable, on constitue à l'aide d'une mise d'acier la partie qui doit former le taillant ; mais dans les bons articles de cette industrie on emploie exclusivement l'acier forgé ou fondu ; les outils en fer constituent la qualité ordinaire du commerce, tandis que ceux en fonte malléable sont des articles tout à fait inférieurs. Les opérations principales que fait subir le taillandier à la masse de métal pour l'amener à la forme de l'article marchand sont : 1° le forgeage, qui a pour but de lui donner la forme extérieure que doit posséder l'outil ; 2° le moulage et le polissage qui parachèvent cette forme ; 3° la trempe de la partie qui doit constituer le taillant, trempe qui varie avec la nature des outils et le genre de travail auquel ils doivent satisfaire.

Elle se pratique, suivant les cas, à l'eau froide, à l'eau de savon, à la graisse, à l'huile, etc. La température à laquelle on porte l'outil pour le tremper varie également entre 200° et 300° suivant la dureté à obtenir. E. LAYE.

TAILLANDIER (Alphonse-Honoré), jurisconsulte et homme politique français, né à Paris en 1797, mort à Paris en 1867. Fils d'un avoué, il devint avocat en 1823 et réunit autour de lui les plaideurs libéraux ; il défendait avec autant de courage que de talent les condamnés politiques. Après 1830, il fut nommé conseiller à la cour royale de Paris et présida avec impartialité et modération la cour d'assises chargée de juger Lamennais et Lacordaire, ainsi que celle jugeant la conspiration de la rue des Prouvaires. En 1831, il fut nommé député d'Avesnes et siégea dans les rangs de l'opposition constitutionnelle. Battu aux élections de 1836, il fut réélu en 1837 à Cambrai ; non réélu en 1842, il se présenta avec succès dans le IIIe arrondissement à Paris. Après 1848, il devint conseiller à la cour de cassation. Il a publié : *Recueil des anciennes lois françaises de l'an 420 à la Révolution de 1789* (1821-30, 23 vol.), et divers ouvrages de droit.

TAILLANDIER (René-Gaspard-Ernest TAILLANDIER, dit *Saint-René*), littérateur français, parent du précédent, né à Paris le 16 déc. 1817, mort à Paris le 22 déc. 1879. Fils d'un avoué poète, il termina son éducation en Allemagne et prit ses grades à l'Université d'Heidelberg. Professeur suppléant de littérature à la Faculté de Strasbourg en 1741, à celle de Montpellier (1843) où il fut titularisé en 1848, il vint à Paris en 1863 pour suppléer Saint-Marc-Girardin dans la chaire de poésie française à la Sorbonne ; en 1868, il y fut nommé professeur d'éloquence française. En janv. 1870, il devint secrétaire général du ministère de l'instruction publique et conseiller d'Etat ; maintenu par Jules Simon après le 4 sept., il conserva ces fonctions jusqu'en août 1872. Le 16 janv. 1873, l'Académie française le nomma en remplacement du P. Graty. Ecrivain de mérite, Saint-René Taillandier s'est fait un nom dans la critique et la littérature par un grand nombre d'études publiées pour la plupart dans la *Revue des Deux Mondes*. Nous citerons : *Béatrix* (1840), poème de début; *Scott Erigène et la Philosophie scholastique* (1843) ; *Histoire de la jeune Allemagne* (1849) ; *Etudes sur la Révolution en Allemagne* (1852) ; *Allemagne et Russie, études historiques et littéraires* (1856) ; *Histoire et philosophie religieuses* (1860) ; *Littérature étrangère, écrivains et poètes modernes* (1861) ; *la Comtesse d'Albany* (1862) ; *Maurice de Saxe* (1865) ; *Tchèques et Magyars, Bohême et Hongrie* (1869) ; *la Serbie* (1871); *Dix ans de l'histoire d'Allemagne* (1875) ; *le général Philippe de Ségur, sa vie et son temps* (1875) ; *les Renégats de 89*, souvenirs des cours d'éloquence à la Sorbonne (1877) ; *le roi Léopold et la reine Victoria* (1878) ; *Etudes littéraires ; Boursault, sa vie et ses œuvres* (1881). Il a publié les œuvres de *Michel Lermontov* et les lettres de *Sismondi*. — Un de ses frères, l'abbé Henri Taillandier, né en 1821, a été curé de Saint-Augustin à Paris.

TAILLANT. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saint-Jean-d'Angély, cant. de Saint-Savinien ; 265 hab.

TAILLASSON (Jean-Joseph), peintre français, né à Blaye (Gironde) en 1746, mort à Paris en 1809. Fils d'un négociant, il fut tout d'abord destiné au commerce ; mais ses goûts l'attiraient vers l'art, et il mit le cap sur Paris en 1764 ; cinq ans plus tard, après avoir passé par l'atelier de Vien, il concourait pour le prix de Rome, mais obtenait seulement le troisième prix ; considérant ce résultat comme un échec, il eut un moment de découragement, puis se remit courageusement au travail et partit en 1773 pour l'Italie où il séjourna quatre ans; de retour en France, il fut assez heureux pour se créer une réputation honorable avec des tableaux dont les sujets étaient généralement empruntés à la mythologie et à l'histoire ancienne ; en 1784, l'Académie lui ouvrait ses portes. Son talent est consciencieux et correct, mais froid, tout chez lui sent l'effort. Parmi ses œuvres principales, d'un coloris assez pauvre, et qui valent surtout par la composition, nous citerons : *Ulysse enlevant à Philoctète les flèches d'Hercule*, que possède le musée du Louvre ; *Naissance de Louis XIII*, *Andromaque pleurant sur le tombeau d'Hector*, *la Mort de Sénèque*, *Héro et Léandre*, *Virgile lisant à Auguste ses vers sur la mort de Marcellus*, etc. Il a publié quelques poèmes plus froids encore que sa peinture, et un ouvrage, *Observations sur quelques grands peintres*, qui contient des remarques curieuses et des renseignements intéressants. Jules MAZÉ.

TAILLE (Anthrop.). La taille varie au sein de l'humanité dans des limites assez étendues, car, en dehors des cas de monstruosités (*nanisme*, *gigantéisme*), elle descend au-dessous de 1m,35 et s'élève au-dessus de 1m,90 (écart., 55 centim.). Elle varie même au sein de chaque race, surtout chez les moins pures. Ces variations peuvent résulter de mélanges. Elles sont sans doute sous la dépendance d'influences extérieures dans une mesure difficile à déterminer. Comme dans tout le monde organique, certaines conditions d'existence, l'alimentation plus ou moins abondante en particulier, ont sur elle une action évidente. Nous voyons par exemple la taille des Italiens de certains cantons marécageux de la Sardaigne descendre à 1m,55, de neuf unités au-dessous de la moyenne des Italiens. Et cette déchéance est bien locale, d'origine extérieure, puisque aucune autre population ayant pu se mêler aux Sardes n'est aussi petite; aucune autre population blanche, en dehors des Lapons, ne présente une moyenne semblable. Des cas du même genre pourraient être cités en bon nombre. La misère sous toutes ses formes peut entraîner une réduction de la taille. Et l'on pourrait aussi démontrer que l'accroissement du bien-être relève sensiblement la corpulence et la stature d'un peuple. Mais quand la sélection sexuelle ne vient pas généraliser ces influences extérieures, elle limite beaucoup leur action ; elle les rend même presque insensibles. Il se fait toujours un certain appariage ou appariment dans les unions, même involontairement. De sorte que les individus dont la taille s'écarte trop de la moyenne commune ont moins de chances que les autres de laisser une descendance. Il en résulte que l'hérédité contrarie les modifications engendrées par les conditions de l'existence individuelle. Elle en triomphe même généralement dans l'espace de temps qu'il nous est donné d'observer. Nous voyons les juifs de villes d'Algérie, comme Oran, conserver leur taille élevée (1m,65) tout en vivant dans la misère, grâce sans doute à leur régime endogamique si favorable à la conservation des attributs héréditaires. La taille des juifs de la Pologne russe, il est vrai, mêlés, est tombée néanmoins au-dessous de la moyenne, se mettant pour ainsi dire presque de niveau avec celle de la population ambiante. Le climat rigoureux, comme cause de la difficulté de vivre, abaisse sûrement la taille. Et c'est lui qui a fait des Ostiaks (1m,56) des hommes presque aussi petits que les Lapons (1m,53). Mais les hommes les plus petits habitent les régions intertropicales, parfois au milieu de la plus riche nature (Andamans, 1m,48 ; Sakaïs, 1m,49 ; Aëtas, Akkas, 1m,37). Et à côté des Lapons par exemple, presque sous la même latitude, il y a des Finlandais de 1m,71, des Suédois de 1m,70, des Norvégiens de 1m,72, des Ecossais de 1m,74. Les Australiens qui mènent une existence misérable sont en majorité d'une taille moyenne, plutôt élevée (de 1m,67 à 1m,71). Et les Japonais des hautes classes, qui mènent une existence plantureuse, tout en étant un peu plus grands en moyenne que les Japonais pauvres, restent cependant petits (1m,59). Le groupe des peuples de grande taille (1m,70 et au-dessus) se compose principalement de nègres occidentaux (Ouolofs, Mandingues, etc.), d'Indiens de l'Amérique du Nord, des Patagons, des Polynésiens et des Européens blonds ;

il comprend des peuples aussi distants que possible par l'ensemble de leurs caractères ethniques. Il en est de même pour le groupe des peuples les plus petits, où l'on voit des Samoyèdes à côté des Veddas, des Négritos à côté des Lapons, des Ostiaks à côté de Bochimans. L'action de l'hérédité sur la taille est prépondérante en général. La taille a par conséquent la valeur d'un caractère ethnique, et si envisagée isolément elle ne nous donne qu'un renseignement de valeur médiocre, son étude combinée avec celle d'autres caractères peut être des plus utiles pour reconnaître la composition des peuples actuels. ZABOROWSKI.

TAILLE. I. Ancien droit. — TAILLE SEIGNEURIALE, SERVILE. — Avant la taille royale et pendant un certain temps, en même temps qu'elle, il existait une aide connue improprement sous le nom de taille. On appelle ainsi assez souvent l'aide due au seigneur pour l'aider à aller à la croisade, pour la rançon de son fils, etc. Cette aide n'a de commun avec la taille royale que le nom et surtout la façon dont elle est levée. On donne aussi parfois le nom de taille à des prestations arbitraires levées par le seigneur sur le serf de son domaine : « il est taillable et corvéable à merci ». Ce droit, exigible d'abord à la volonté du seigneur, fut par la suite restreint à certains cas (V. DROITS SEIGNEURIAUX). La première fut supprimée en 1439.

TAILLE ROYALE. — Vers le milieu du xve siècle, à la suite de la longue et désastreuse guerre de Cent ans, la royauté française subit une transformation profonde ; de seigneuriale et féodale, elle devint véritablement souveraine et royale. Cette transformation, facilitée par la puissante cohésion qu'avait donnée la guerre, appelée par le vœu de tout le peuple, exigeait de nombreuses dépenses. Les ressources ordinaires du royaume n'étaient plus suffisantes pour la nouvelle armée et la nouvelle administration. Il fallut se rabattre du côté des ressources extraordinaires et chercher à transformer en impôts nouveaux et durables les prestations que l'on ne recevait auparavant que d'une façon accidentelle. La plus importante de ces prestations était la taille.

On appelle taille royale un impôt direct, perçu sous forme de contribution et réparti annuellement par le roi sur les sujets et terres non privilégiés et destiné en principe à l'entretien de l'armée. Le mot taille (*tallia, dona, subsitia, auxilia, aides*) tire son origine, soit de : *tacus*, imposition, d'après Scheler; de *alia talia*, mots que l'on rencontre dans les chartes carolingiennes à la suite d'énumérations de prestations d'après Championnière ; de *tagliare*, partager, d'après Laurière, de Ferrière, Clamageran ; des morceaux de bois employés par les collecteurs d'alors, comme par les boulangers actuels, pour marquer les sommes reçues, d'après Merlin, Littré, Warnkœnig et Flach qui cite un intéressant document : *Quandam consuetudinem... quam vulgo tallia nuncupatur nos incisionem nominamus.*

Origine de la taille. L'origine de l'impôt doit être recherchée très haut dans l'obligation au service militaire qui pesait sur tous les hommes libres à l'époque carolingienne. Ce principe, fort affaibli par l'usage de plus en plus fréquent de n'employer que les hommes unis au chef par la concession d'un bénéfice ou la recommandation personnelle de l'homme lige, ne disparut pas complètement et servit au roi à étendre et à compléter les devoirs d'hommage lige qui lui étaient dus, alors qu'il n'était encore qu'un souverain féodal. Il confondit adroitement ses pouvoirs de seigneur et ses pouvoirs de roi, quand cela lui fut utile, comme il savait les distinguer quand il lui semblait nécessaire. C'est ainsi que l'on voit les arrêts du Parlement de cette époque (*Olim*, I, p. 886) déclarer que les exemptions du service féodal d'ost et de chevauchée ne dispensent nullement les communes, exemptées pourtant du service féodal, du service royal en cas de guerre générale. En conséquence, on voit de nombreuses communes exemptées de « l'ost et chevauchée » accourir à l'appel du roi en 1194, 1202, 1303. Chacun accomplissait de la sorte son devoir militaire envers le souverain, obligation très étendue et qui encore, à l'époque où nous nous plaçons, frappait aussi bien les serfs et habitants des campagnes que les hommes libres et les roturiers, quoi qu'on en ait dit.

Toutefois, en pratique, cela fournissait au roi une armée mal disciplinée, de peu de solidité, conduite par des gens sans compétence. On tendit de plus en plus à permettre le rachat, comme on le voit dans un document cité par Borelli de Serres, « pour épargner la peine, le péril et le travail des bonnes gens, et eschiever les dommages que ils pourroient avoir en leurs marchandises, perdre leur besoigne à faire, et ce que il ne sont pas si accoustumé de guerre comme cel que li rois puest avoir à présent, et pour moins d'argent, uent finer que il dépendroient se il alloient à la guerre, et si il ne pourroient pas briévement estre en chevaux ni en harnois, come il devroient et que mestier soit, dont il pourroient estre en danger du prince ». Ce rachat, cette perception d'un taux invariable, c'était la *tallia, tallia exercitus*, le *tallionem de l'exercitu regis*, le prototype de notre impôt.

Cette taxe était perçue seulement en cas de guerre nationale, proclamée habituellement par une assemblée de grands feudataires et barons, ce qui autorisait la levée en masse connue sous le nom de ban et arrière-ban. On fixait dans le territoire des prévôtés, abbayes et communes le nombre d'hommes ou sergents à prendre, et souvent on indiquait le prix du rachat de chaque tête de sergent. Le document constatant l'ensemble des ressources s'appelait une *prisée*.

Ce rachat se généralisa de plus en plus dans le domaine royal avec l'usage de plus en plus fréquent de l'hommage lige. Il s'étendit peu à peu en dehors du domaine par l'intermédiaire du seigneur et parfois sans son consentement. Au xive siècle, on proclame le droit du roi à l'arrière-ban universel. En même temps, Philippe le Bel arrive d'une façon indirecte à fixer le taux de la contribution pour tout le royaume en proportion avec les biens de chacun. Il ne restait plus qu'à rendre cette taxe individuelle permanente en en faisant un impôt parfait. Ce dernier pas fut fait. Dans le cours du xive siècle, la taille fut fréquemment accordée par les Etats généraux, et ce pour un temps assez long. C'est ainsi que pour la rançon du roi Jean elle fut perçue pendant vingt ans. La royauté se trouva donc insensiblement en possession de lever la taille, ce qui satisfaisait la coutume. On ne pouvait guère s'attendre à des objections de la part des théoriciens romanistes qui considéraient le droit d'établir l'impôt comme un attribut nécessaire et naturel de la royauté. Enfin le motif d'une taille permanente apparut lorsque Charles VII eut institué une sorte de noyau d'armée permanente par la création des compagnies d'ordonnance et des francs-archers. L'ordonnance de 1439 soulignait cette nécessité dans ses art. 41 à 43 (Isambert, t. IX, p. 69); en même temps, dans son art. 44, elle supprimait la *taille seigneuriale* (V. ci-dessus) et ne réservait que la *taille servile*. Désormais la taille était véritablement, et sans partage, un impôt royal que l'on peut étudier comme tel. Nous le ferons en examinant successivement : l'assiette de la taille et les perceptions de la taille.

Assiette de la taille. La taille pouvait être assise soit sur la personne et son domicile, soit directement sur les biens fonds. La personne dans sa totalité était frappée par la *taille personnelle*, tout son patrimoine était atteint : meubles et immeubles, les revenus des propriétés foncières en quelque lieu qu'elles se trouvaient, les revenus des rentes, des dîmes inféodées, du travail journalier « toutes les facultés de la personne ». Ces différents revenus étaient estimés suivant des mètres assez arbitraires qui soulevèrent de nombreuses protestations. L'on ne voit guère de réglementation sérieuse avant le règlement de 1768 qui fixa les *cotes d'industrie*.

La taille personnelle présentait de nombreux inconvé-

nients : dans le cas où une personne changeait fréquemment de domicile, on ne savait en quel lieu lui faire supporter la taille, le roi décida qu'elle serait payée à l'ancien domicile tant qu'un nouveau domicile n'aurait pas été acquis par un an d'habitation. En outre, comme elle était payable au lieu du domicile, il y avait de nombreuses fraudes qui se commettaient pour les immeubles situés dans des pays éloignés. surtout lorsqu'ils étaient dans des lieux de taille personnelle. Enfin, elle avait l'inconvénient de ne pas porter sur un grand nombre de personnes privilégiées. C'étaient en premier lieu les nobles qui servant dans l'armée ne voulaient point payer l'impôt de remplacement et affirmaient que « la même main ne pouvait aller à la bourse et à l'épée ». Ce privilège fut la source de nombreux abus, car tous se ruèrent vers la noblesse pour échapper à l'impôt, comme nous le voyons par les ordonnances nombreuses qui portent en même temps sur « le fait des tailles et l'usurpation des titres de noblesse ». Il nous suffira de citer celles de 1583, 1598, 1600, 1629, 1634, 1715 et 1766. C'est en vertu du même abus que Charles VII ayant exempté de la taille les francs-archers qu'il avait créés en 1448, les plus gros et les plus riches marchands des villes entrèrent de suite dans ce corps, si bien que l'ordonnance de 1459 fut obligée de décider qu'on prendrait à l'avenir les archers parmi les moins imposés. — Le même privilège d'exemption avait été accordé aux ecclésiastiques, recteurs, docteurs, régents des universités, bedeaux. L'ordonnance d'Orléans rapprochait les étudiants des monnayeurs pour les exempter ensemble de la taille. Il y avait aussi à côté de ces exemptions personnelles des exemptions réelles en faveur de certaines villes et certains territoires (Marennes, Rouen, la Guyenne, Paris, Lyon, Tours), et la royauté sous Louis XI avait même un moment projeté de supprimer la taille dans les villes et les aides dans les campagnes. On ne suivit pas ce mouvement et on ne respecta au contraire par la suite les exemptions de tailles que dans les plus grandes villes. Si l'idée de Louis XI avait été suivie, l'aide serait surtout devenue un impôt mobilier portant sur les denrées vendues dans la ville, et la taille un impôt foncier portant sur les propriétés agricoles, cette dernière serait devenue partout taille réelle.

La *taille réelle* ne portait point sur le domicile, mais frappait directement sur les biens-fonds roturiers. Son assiette était plus fixe et son organisation plus savante. On la divisait en taille d'*exploitation* sur les immeubles et en taille d'*occupation* pour les propriétés bâties. Cette dernière était moins lourde. On avait voulu diminuer les charges des maisons, elle était de 1 sou par livre de loyer, tandis que la taille d'exploitation était fixée d'après la classe des terres et le taux du revenu. On avait divisé les terres en vingt-quatre classes. Le taux dû était de 4 sous par livre de revenu pour les neuf premières classes, de 3 sous 9 deniers pour la dixième, et ainsi de suite en descendant. Toutes deux étaient assises au lieu de la situation des biens. — L'assiette était plus fixe, donc meilleure que celle de la taille personnelle et plus favorable au recouvrement de l'impôt. En outre, la taille réelle portait sur les biens directement ; peu importait qu'ils fussent possédés par des nobles ou des membres du Parlement. Il y eut des résistances sur ce point, en 1274 et 1296, les clercs non mariés maintinrent à Toulouse leur exemption personnelle, mais les officiers du Parlement de Toulouse furent obligés de payer. Une déclaration de 1535, deux édits de 1540 et de 1543 portaient qu'en Quercy et en Languedoc les nobles, ecclésiastiques, privilégiés ou non paieraient la taille pour les biens qu'ils possédaient.

Aussi la royauté fait tous ses efforts pour rapprocher la taille personnelle du type de la taille réelle. Elle tend à limiter de plus en plus les privilégiés. En 1372, des lettres royales portent que les nobles, ecclésiastiques et autres privilégiés paieront des tailles pour les fiefs et autres biens leur venant de personnes roturières (Isambert, V, p. 374). Un édit du 4 avr. 1450 défendait même à tous les gentilshommes, gens ordonnancés ou ecclésiastiques de tenir directement ou indirectement aucune ferme ou censive sous peine d'être imposés à la taille. Colbert aurait voulu faire le pas décisif vers la réalisation et créer un impôt foncier général. Il échoua, mais le mouvement activé par lui continua. Un arrêt de 1712 décide que dans les paroisses imposées en dessous de 900 livres il ne pourra y avoir que quatre privilégiés ; un arrêt de 1710 pour les autres avait fixé huit privilégiés « à raison des charges exercées dans les maisons du roi ». Il fallait bien augmenter le rendement de la taille qui ne servait plus seulement à l'entretien de la petite armée de Charles VII, mais de la grande armée de Louis XIV, qui alimentait à la fois la solde des officiers et maréchaux, était utilisée pour les fonds d'Etats, les ponts et chaussées, les criées, etc. Si bien que le total de l'impôt, qui était de 1.200.000 livres sous Charles VII à son établissement, était monté sous Louis XI à 4.400.000 livres. La taille descend à 1.500.000 livres sous l'influence des Etats généraux de 1484, et hausse un peu avec Louis XII, puis progresse d'une façon constante. Elle est de 4.600.000 livres à la fin du règne de François Ier, sous Henri III elle atteint 6 millions. Henri III, Henri IV la voient toujours progresser ; si sous Mazarin et Colbert elle se tasse un peu, ce n'est qu'un moment de répit. Elle redevient plus grosse que jamais avec les dernières guerres de Louis XIV. A la veille de la Révolution, sur un budget de 585 millions de livres, Necker estimait qu'elle rapportait 91 millions. L'on conçoit les plaintes des malheureux roturiers écrasés par un tel impôt, et les difficultés que devait éprouver l'administration naissante à recouvrer de pareilles sommes. Ce qui nous amène à la question de la perception de la taille.

Perception de la taille. La « cueillette » de la taille nécessitait tout un ensemble de procédés permettant d'administrer, de répartir, de percevoir la taille et enfin de trancher les contestations qui pourraient avoir lieu à son sujet. Les Etats de 1355 fournirent le premier type d'une administration de la taille. Ils avaient nommé trois délégués, un de chaque ordre, par diocèse, et avaient envoyé ces délégués répartir l'impôt. Au-dessus d'eux se tenaient les *superintendants* ou *généraux des finances* pris au nombre de trois, puis de deux, dans chaque ordre, en tout neuf, puis six. Le pouvoir royal conserva cette organisation, mais les *élus* devinrent des fonctionnaires royaux. En même temps, la moitié des généraux des finances fut chargée du contentieux, ce qui donna naissance à la cour des aides. (Ord. de 1390, Ord. VII, n° 404). Les autres généraux se partagèrent les provinces ou *généralités*. Leur nombre augmenta rapidement. En 1551 et 1577, l'on organisa en outre au centre de chaque généralité un *bureau des finances*. Au-dessous des généraux et sous leurs contrôle se tenaient les *élus*. Chaque élection comprenait une trentaine de juges et d'administrateurs. Tous ces officiers concouraient à la répartition et à la perception de l'impôt. Chaque année, le brevet de la taille contenant la somme totale à lever était préparé par le conseil du roi, qui établissait en même temps une répartition entre les différentes généralités et dans chaque généralité entre les élections.

Ce projet, après examen du bureau des finances à la première époque, des intendants par la suite, était transmis aux élus qui se livraient à des opérations identiques. La taille répartie dans les différentes paroisses par eux était enfin elle-même répartie entre les habitants taillables de la paroisse. Il y avait là un usage très ancien qui avait été autrefois même employé par les seigneurs pour leurs aides. Saint Louis avait décidé que dans les villes du roi l'on élirait trente ou quarante hommes. Ces élus nommaient eux-mêmes douze hommes pour asseoir la taille, « et les autres douze hommes nommés jureront sur les saints évangiles que bien et baument ils asseoiront ladite taille et n'épargneront nul, ne il ne graveront nul, par

haine, ou par amour, ou par prière, ou par criente, ou en quelqu'autre manière que ce soit ». Les noms des quatre collecteurs étaient en outre tenus secrets (Isambert, I, p. 359).

Cette répartition n'était libérale qu'en apparence. L'intérêt et la passion s'en mêlant, la taille devint le terrain sur lequel s'exercèrent avec le plus d'animosité et d'injustice les haines et querelles de village. Le fait avait frappé Vauban : « De laboureur à laboureur, dit-il, ou de paysan à paysan, le plus fort accable le plus faible. Toutes ces animosités et ces haines invétérées se perpétuent dans les familles de paysans à cause des impositions non proportionnées de la taille dont ils se surchargent chacun à leur tour. »

On essaya de pallier à ces inconvénients en ordonnant aux élus d'être présents à la répartition des tailles, en faisant opérer la répartition par des commissions, en établissant un tour de rôle parmi les assesseurs collecteurs, en défendant aux collecteurs de diminuer la part que leurs parents payaient l'année précédente, en leur défendant de lever une portion plus forte que celle qui était portée dans les commissions. Les ordonnances de 1508 et de 1517 insistent particulièrement sur ces points, c'est qu'il y avait là une grande tentation pour les collecteurs dont la situation était fort dure, car ils avaient, comme le remarque Godefroy, vis-à-vis du pouvoir central, la situation des *curiales* du Bas-Empire ; non seulement ils étaient responsables de leur négligence, mais encore ils pouvaient être contraints à faire l'avance des impositions des autres taillables. Richelieu trouvait un avantage à cette responsabilité. Il disait que de la sorte les assesseurs étaient obligés d'imposer les personnes riches. Cette responsabilité leur fut enlevée par la déclaration du 3 janv. 1775.

Comme garantie, le collecteur avait une créance privilégiée sur les meubles du taillable et une hypothèque sur les immeubles qui courait du jour de la vérification des rôles. On sauvegardait ainsi les droits des collecteurs ; d'un autre côté, l'on ménageait les particuliers en empêchant les collecteurs de se montrer trop durs et de détendre la matière imposable. Il n'était pas permis de saisir pour la taille par la saisie-exécution (V. SAISIE) les lits, linceuls, couvertures, habits, fenêtres, portes. Un arrêt de la cour des aides du 14 déc. 1646 (Isambert, XVII, p. 61) portait défense de vendre les bestiaux des propriétaires pour les tailles. L'ordonnance de 1667 voulait qu'on laissât à chacun une vache, deux brebis et deux chèvres ; une autre ordonnance défendait de saisir les bestiaux, les ustensiles de laboureurs, les métiers à tisser, les feuilles de mûriers. On reconnait là le génie prévoyant de Colbert.

Les réclamations et les procès en surtaxe étaient portés devant les élus qui tranchaient en dernier ressort si la cause était de peu d'importance, sinon l'on allait devant la cour des aides. Une fois la perception terminée, les collecteurs portaient leurs recettes à la caisse des trésoriers particuliers du chef-lieu de l'élection, celui-ci l'envoyait au receveur général du chef-lieu de la généralité qui les versait enfin au trésor de guerre où se faisaient les dépenses ordonnancées.

Dans les pays d'Etats (Artois, Hainaut, Bretagne, Bourgogne, Provence, Languedoc), on avait conservé l'ancien mode de perception des impôts. Ils étaient votés et répartis par les Etats.

La Révolution établit l'unité d'impôts vers laquelle avait tendu l'ancien régime. Mais l'impôt choisi par la Constituante ne fut ni la taille réelle ni la taille personnelle. Ce fut un nouvel impôt, l'impôt foncier qui s'étend à tout le territoire et frappe le revenu net des propriétés bâties et non bâties. Ce furent les lois du 23 nov. 1790 et du 21 août 1791 qui réalisèrent cette innovation. En outre, pour empêcher le meuble de lui échapper maintenant qu'il était distinct du sol, la Constituante établit la contribution mobilière qui repose sur la présomption que la valeur locative d'un appartement est proportionnelle aux ressources de celui qui le tient. Ce dernier impôt est resté un impôt de répartition. C'est ainsi que s'acheva le mouvement remarqué dans cette étude vers la réalisation de la taille.

E. CHAMPEAUX.

II. Droit civil actuel. — Le Code civ., art. 1333, assimile les tailles aux modes de preuve par écrit des obligations. La force probante de la taille sera celle d'un acte écrit fait en double exemplaire si l'échantillon est produit en même temps que la taille et si les indications de l'un et l'autre sont concordantes. Si l'échantillon n'est pas produit, la taille ne perd pas toute force probante, elle est alors assimilée aux livres d'un commerçant. Elle constitue en tous cas une preuve complète admissible même lorsqu'il s'agit d'un intérêt supérieur à 150 fr. Elle empêche également la prescription de six mois ou d'une année puisqu'elle constitue un arrêté de compte entre les parties. Si le débiteur nie avoir reçu l'échantillon, son existence et son usage peuvent être établis par tous moyens ; s'il nie avoir reçu les fournitures, affirmant avoir perdu l'échantillon, la taille du marchand fera commencement de preuve, et le juge pourra déférer le serment au débiteur. Sauf en matière de commerce, la taille n'a de valeur qu'entre les parties et ne saurait être opposée aux tiers, notamment aux créanciers du consommateur vis-à-vis desquels elle ne constitue qu'un acte entre parties n'ayant pas date certaine.

Charles STRAUSS.

BIBL. : ANCIEN DROIT. — D'ARBOIS DE JUBAINVILLE, *l'Administration des intendants d'après les archives de l'Aube*, 1880. — AUGER, *Traité sur les tailles et les tribunaux qui connaissent de cet impôt*, 1788. — BAILLY, *Hist. financ. de la Fr.* — BOISLISLE, *Chambre des comptes.* — BORELLI DE SERRES, *Services publics du* XIII*e au* XVII*e siècle; les prisées du service roturier au* XIII*e siècle*, pp. 467-527. — BOUTARIC, *Inst. milit. de la Fr. ; Traité des dr. seigneuriaux*, pp. 330 et suiv. — BRISSAUD, *Manuel d'hist. du dr.*, pp. 557 et 928. — CLAMAGERAN, *Hist. de l'impôt en Fr.*, 3 vol. — DESPEISSES, *Traité des tailles, Œuvres*, t. III. — L'ESCUYER, *Instruction générale des finances à la suite du nouveau style de chancellerie.* — ESMEIN, *Cours élémentaire*, pp. 531-559. — FERRIÈRE, *Dict.*, v° *Taille.* — FLAMMERMONT, *De concessu legis et auxilii.* — FORBONNAIS, *Recherches et considér. sur les fin. de la Fr. de 1598 à 1721.* — FROMENTEAU, *le Secret des finances.* — GLASSON, *Hist. du dr. et Inst. de la Fr.*, VI, p. 101. — ISAMBERT, *Anc. lois fr.*, *Tables*, v° *Tailles.* — MERLIN, *Répert.*, v° *Taille, Contrib. publiques.* — MOREAU DE BEAUMONT, *Mémoires concernant les imp. et dr. en Europe*, 1768. — NECKER, *De l'Adm. des finances de la Fr.* — DE NERVO, *les Finances franç. sous l'anc. monarchie.* — PASTORET, *Rec. des Or.*, t. XVIII, p. 15. — BOISSEAU DE LACOMBE, v° *Taille seigneuriale.* — VAUBAN, *la Dîme royale.* — VUITRY, *Etudes sur le rég. financ. de la Fr. avant la Révol.* — WASUKŒNIG et STEIN, *Franz. st. und Rechtsgesich.*, I, 607 et s., 617 ; II, 153, 390.

DROIT CIVIL ACTUEL. — BONNIER, *Traité des preuves.*

TAILLE. I. Arboriculture. — Par la taille des arbres, on se propose de leur donner une forme déterminée, d'augmenter ou de régulariser leur fructification. On distingue la taille en sec et la taille en vert. La première se pratique depuis la fin de l'automne jusqu'au commencement du printemps, d'abord sur les arbres faibles ou d'une végétation médiocre, puis sur ceux qui sont trop vigoureux et qui se mettent difficilement à fruit. La taille, faite tardivement et lorsque la sève est déjà en mouvement, ralentit le développement des bourgeons et contribue à la mise à fruit. De ce retard apporté à la taille résulte, dans une certaine mesure, un effet analogue à celui qui résulte de la longueur de la taille. La taille, longue ou courte, retarde ou active le développement, diminue ou augmente la vigueur des bourgeons, favorise ou contrarie la mise à fruit. Par l'époque et la longueur de la taille en sec, on atteint donc déjà, en partie du moins, le double objet de la taille chez les arbres : modérer la vigueur des forts, exciter celle des faibles en vertu de ce principe que la fructification ou tout au moins la floraison est corrélative de la végétation. Le praticien a d'autres moyens d'action sur l'arbre et qui concourent au même but. Il en mutile les rameaux de diverses manières, par des cassements, des incisions, des torsions, qui refoulent la sève ou la

dirigent à son gré sur telle ou telle partie de l'arbre, ici il ralentit son développement, là il l'active, il en *équilibre* la végétation, il en régularise et il en embellit la fructification, car il peut distribuer la sève aussi bien sur les bourgeons à fruit que sur les bourgeons à bois. La sève circule mieux dans un rameau vertical que dans un rameau oblique ou incliné vers la terre et, dans la connaissance de ce fait, le praticien trouve encore le moyen de façonner l'arbre, d'augmenter ou de régulariser sa fructification. La taille d'été, par diverses opérations comme l'ébourgeonnement, le pincement, le palissage, concourt aussi à la formation de l'arbre, mais surtout à sa mise à fruit en favorisant le développement des bourgeons à fleurs. G. Boyer.

II. Viticulture (V. Vigne).

III. Chirurgie. — La taille est l'incision de la vessie pour extraire un calcul ou un corps étranger, pour opérer une tumeur intra-vésicale ou pour remédier à des accidents de cystite. C'est une opération sans doute aussi ancienne que l'humanité puisqu'on en trouve la description dans les livres sanscrits. Suivant le point où on les applique, les procédés de taille peuvent être employés pour l'homme et la femme (taille hypogastrique), pour l'homme seul (taille périnéale), pour la femme seule (taille vaginale). La taille hypogastrique se fait par incision médiane, immédiatement sus-pubienne, qui permet d'atteindre méthodiquement le péritoine que l'on écarte en haut avec le doigt. On incise alors la face antérieure de la vessie, de haut en bas. Des modifications ont été apportées à ce manuel opératoire, nous ne ferons que signaler celle qui consiste à arriver à la vessie, grâce à cette opération préconisée par Farabeuf, la symphyséotomie. Après l'opération, la vessie peut être suturée complètement si on est assuré de l'asepsie et de l'écoulement constant de l'urine, ou bien deux tubes mis dans la vessie et venant sortir par la plaie sus-pubienne (tailles de Périer-Guyon), assurent l'évacuation constante du réservoir. Quand la taille doit parer aux accidents de cystite ou à un obstacle prostatique infranchissable, on suture la muqueuse vésicale à la peau de façon à constituer un orifice, véritable méat hypogastrique.

La taille périnéale est celle qui incise la vessie par une incision faite au périnée. Si l'incision du périnée suit le raphé, la taille est dite médiane; si elle est oblique en avant de l'anus, et d'un côté, c'est la taille latéralisée; s'il y a deux incisions obliques de chaque côté du raphé, c'est la taille bilatéralisée ou prérectale. L'incision de la vessie se fait suivant des lignes parallèles aux incisions superficielles à l'aide d'un instrument à lame cachée, *lithotome* (V. ce mot). Cette incision vésicale est profonde, difficile, se fait à l'aveuglette et peut donner lieu à des accidents, aussi on lui préfère l'hypogastrique.

La taille vaginale se fait aisément et sans danger chez la femme; on n'a à craindre que la persistance possible, mais non probable, d'une fistule vésico-vaginale qu'on aurait ensuite à traiter. Dr S. Morer.

IV. Joaillerie (V. Diamant, t. XIV, p. 435).

V. Gravure. — La taille, c'est l'incision qui se fait avec l'outil du graveur, le burin, dans la planche, dans le cuivre ou dans toute autre matière. La gravure en taille-douce procède, on l'a déjà expliqué (V. Gravure), d'une façon diamétralement opposée à celle du graveur sur bois. Celui-ci laisse en relief les traits qui devront s'accuser en noir sur l'épreuve ; au contraire, pour la taille-douce, les traits sont gravés en creux sur la planche en métal, et le papier humide, soumis à une forte pression, va chercher l'encre au fond des tailles. La gravure en taille-douce exige de celui qui s'y livre un travail long et pénible et des études préliminaires assez compliquées ; il s'agit, en effet, de couper le cuivre nu avec cet instrument d'acier, le burin, qui, plus ou moins profondément, y trace des tailles nettes, régulières, fermes, mais assez souples pour indiquer, par leur direction et leurs allures, par leur renflement ou leur atténuation, et par leurs manières de s'entre-croiser, la qualité matérielle des objets, leur distance apparente, leur effet optique.

Après avoir fait un dessin très arrêté de la composition ou de la figure qu'il veut faire passer sur le cuivre ou sur l'acier, le graveur en taille-douce transporte son dessin sur le métal, à l'aide d'un calque très précis. Ce calque se fait sur un papier particulier, dit *papier glace*, au moyen d'innombrables points qui fixent les contours et les ombres fortes ou les demi-teintes accentuées dans les milieux. Ensuite il attaque avec son burin le cuivre nu et il y masse les ombres au moyen d'une suite de tailles qui sont appelées *premières* et qui sont plus ou moins profondes, suivant qu'elles se rapprochent ou qu'elles s'éloignent de la lumière. Ces premières tailles ne suffisant point le plus souvent et laissant pénétrer des blancs purs jusqu'au milieu du noir, le graveur éteint ce blanc en coupant les premières tailles par des *secondes*, plus déliées, qui les croisent et viennent accentuer davantage le dessin, modeler la figure d'une façon plus formelle. On peut encore intercaler une taille entre deux tailles parallèles, par exemple quand l'ombre a besoin d'être renforcée et soutenue, ou bien pour éviter dans les chairs l'effet désagréable que produiraient des losanges ou des carrés trop multipliés ; ou bien, c'est par une troisième taille que ces losanges ou ces carrés sont traversés. Souvent, pour indiquer, sans dureté, le passage de l'ombre à la lumière, le graveur termine ses tailles par des points, qui sont tantôt semés avec un ordre caché, tantôt distribués avec une évidente symétrie.

Telle est, fort abrégée, la série de travaux auxquels se livrent les graveurs qui ont eu recours au burin seulement, genre de gravure qui convient surtout aux compositions de style élevé, aux sujets d'un ordre supérieur. Ces travaux se réduisent, on le voit, à combiner deux éléments bien simples : le clair, qui sera représenté par le blanc du papier, et l'obscur, qui sera obtenu par des tailles et des points.

Observons que l'habileté manuelle n'est pas toujours, dans les estampes les plus justement admirées, en rapport avec la perfection de l'art. Par exemple, dans le *Triomphe de César*, œuvre magnifique de Mantegna, le burin est conduit avec une monotonie sauvage : ce sont des hachures courtes, roides et toujours parallèles qui marquent les ombres ; mais cette roideur même est d'un caractère grandiose, et l'uniformité du procédé n'exclut point, il s'en faut, la puissance de l'expression. Néanmoins, il est incontestable que la variété piquante des procédés double l'intérêt d'une gravure : l'honneur de cette innovation revient aux maîtres Martin Schœn, Albert Dürer, Lucas de Leyde. Chez Durer, tous les objets dont se compose le tableau conservent la physionomie qui leur est propre : ainsi le sapin du plancher y est rendu avec une vérité saisissante par des tailles qui suivent les veines du bois et en tournent les nœuds. Les incisions du burin sont établies dans le sens qu'indiquent la perspective, la forme et la nature des choses, et leur dimension dominante. Mais il appartenait à Lucas de Leyde de bien marquer dans ses ouvrages la dégradation des plans, d'indiquer, par une touche de plus en plus légère, l'éloignement des objets, en un mot de mettre de l'air dans ses estampes. Vienne Marc-Antoine, et la beauté de l'exécution s'unira à l'ampleur du style. L'élève et l'interprète de Raphaël conçoit la gravure comme une traduction concise, mâle et sobre, qui accentue la beauté des contours, l'expression des formes, et sait tout indiquer, tout dire, sans se perdre dans la minutie. Enfin, Rubens, à son tour, sut introduire dans la gravure la couleur, qui était alors le dernier progrès qu'elle pût faire. Reproduire l'effet d'une peinture, c.-à-d. sa coloration par la lumière : voilà le secret de Rubens et de ses élèves, et dès lors le graveur est armé de toutes pièces, car, d'autre part, les diverses manières de couper le cuivre ont été trouvées, et tous les objets qui peuvent entrer dans

la composition d'un tableau, sont susceptibles d'être caractérisés à la pointe du burin. Pour traiter les draperies, point de maîtres plus habiles que les Drevet, les Edelinck; veut-on des modèles de perfection dans le rendu des chairs, il faut admirer : le *Couronnement d'épines*, par Bolowert, d'après Van Dyck ; les *Batailles d'Alexandre* de Gérard Audran, d'après Le Brun ; le *Vendeur de mort aux rats*, par G. Vischer ; les portraits de Rembrandt gravés par Georges-Frédéric Schmidt, les estampes de Robert Strange. C'est un art particulier que de graver le paysage : il doit être préparé à l'eau-forte, avant d'être repris au burin ; les eaux, suivant qu'elles sont calmes ou agitées, réclament des procédés différents ; enfin l'architecture, pour être convenablement gravée, veut que la main du buriniste soit conduite par le sentiment de la perspective et qu'ainsi la marche de l'outil contribue à l'illusion optique. Tant de variétés dans l'art d'attaquer le cuivre ne laissent pas d'avoir une sérieuse importance ; mais il ne faut pas oublier que la correction du dessin ne doit jamais le céder à la beauté de l'exécution et que le caractère du modèle l'emporta toujours auprès des meilleurs juges, sur le précieux des travaux, la dignité de l'art sur l'ostentation du métier.

Gaston Cougny.

VI. Construction. — Taille de pierres (V. Stéréotomie).

TAILLÉ (Blas.). Se dit de l'écu partagé également par une diagonale allant de l'angle senestre du chef à l'angle dextre de la pointe.

TAILLE (Jean et Jacques de La), poètes français (V. La Taille).

TAILLEBOIS. Com. du dép. de l'Orne, arr. de Domfront, cant. d'Athis ; 300 hab. Motte féodale de *Boutemont*.

TAILLEBOURG (*Talleburgus*, *Ranconia*). Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saint-Jean-d'Angély, cant. et à 6 kil. S.-S.-E. de Saint-Savinien ; 976 hab. Sur la r. dr. de la Charente, bifurcation de la ligne de Paris à Bordeaux (Etat) vers Rochefort. Ruines d'un *château fort* du XIIIe siècle (mon. hist.) ; près du pont neuf, se trouve une *pile* de celui où saint Louis remporta sa victoire en 1242 ; ruines d'une *église* du XIe siècle ; *chaussée de Saint-James* (mon. hist.) percée de 30 arches, où se tenait l'armée anglaise, sur la rive gauche ; 2 tombelles.

Historique. — Le premier seigneur de Taillebourg que mentionne l'histoire est Geoffroi de Rancon, qui figura dans la deuxième croisade. Dans les révoltes des grands vassaux d'Aquitaine, les seigneurs de Taillebourg eurent un rôle important. Geoffroi II de Rancon, ennemi personnel du comte de la Marche, ouvrit sa ville à Louis IX lors de sa campagne contre le comte rebelle et son allié Henri III d'Angleterre. Ce dernier, posté en face de Taillebourg, fut battu par le roi de France qui força le passage du pont, déployant un grand courage personnel (20 juil. 1242).

Durant la guerre de Cent ans, le château de Taillebourg fut pris par le comte de Derby, qui massacra toute la garnison (1346). La seigneurie de Taillebourg fut réunie au domaine royal par Charles VII, lequel en débusqua les trois frères Plusqualet qui pillaient le pays (1441) et le céda à Prégent de Coëtivy (1442).

Durant les guerres de religion, le château de Taillebourg remplissait comme place forte un rôle important. Un hardi aventurier, le sieur de Romegoux, s'en empara par escalade, et du haut de ce rocher médita des prouesses fabuleuses, captura le gouverneur de Saintes, projeta d'enlever Charles IX, alla tuer sur les murs du château de Douhet le fameux capitaine catholique, Lavivière-Puytaillé (1562-70).

Pendant les troubles de la Fronde, le grand Condé s'empara de Taillebourg (1651) ; mais, à la paix, cette ville, écrasée par les garnisaires que le roi envoya dans la Saintonge, vit sa prospérité décroître et ses habitants émigrer. Son faubourg a été détruit en 1840 par l'explosion de la poudrière établie sur la Boutonne. — On voyait avant 1877, aux environs, un dolmen nommé dolmen de Civrac, sous lequel Louis IX vint, dit-on, passer la nuit qui suivit sa victoire ; il a été converti en cailloux par les habitants.

Ch. Del.

Bibl. : Guilbert, *Hist. des villes de France ; Saintonge, Aunis, Angoumois*, 1853. — Eug. Pelletan, *Taillebourg*, dans recueil précédent.

TAILLEBOURG. Com. du dép. du Lot-et-Garonne, arr. de Marmande, cant. de Marmande ; 289 hab.

TAILLECAVAT. Com. du dép. de la Gironde, arr. de La Réole, cant. de Monségur ; 466 hab.

TAILLECOURT. Com. du dép. du Doubs, arr. de Montbéliard, cant. d'Audincourt ; 141 hab.

TAILLEFER (Le). Montagne du dép. de l'*Isère* (V. ce mot, t. XX, p. 988).

TAILLEFER. Surnom d'un trouveur et jongleur du XIe siècle dont le nom exact et le lieu de naissance sont restés inconnus (car c'est sans preuves qu'on le dit parfois *de Mortain*) bien que son existence soit assurée. Il faisait partie de l'armée de Guillaume le Conquérant lorsque celui-ci débarqua en Angleterre. Lorsque les Normands et les Angles se trouvèrent en présence dans les plaines d'Hastings (1066), Taillefer demanda au duc, comme récompense de ses bons services, la permission de porter le premier coup de la bataille. Cette permission lui ayant été accordée, il s'avança vers les ennemis en jonglant avec sa lance qu'il lança en l'air par trois fois ; la quatrième fois, il la dirigea contre un guerrier qu'il transperça. Puis de son épée qu'à trois reprises il lance aussi en l'air, il frappe deux autres Angles ; mais, environné de toutes parts, il ne tarda pas à succomber. Ses tours d'adresse sont attestés par la célèbre broderie de Bayeux et sa vaillance a été célébrée par son contemporain Gui, évêque d'Amiens (*Carmen de Hastingæ prœlio*, v. 931-944, dans les *Chroniques anglo-normandes* de Francisque-Michel, t. I, pp. 18-19), qui le désigne ainsi en latin : *Incisorferri mimus cognomine dictus* ; par Richard de Huntingdon (lib. VII, dans *Rerum Anglicarum scriptores*, éd. Savile, p. 368 ; Francfort, 1601) ; par Geoffroi Gaimar (*l'Estorie des Engles*, Francisque-Michel, *loco citato*, t. I, pp. 7-9) ; par Wace (*Roman de Rou*, 3e partie, v. 8035-8062, éd. Andresen) ; par Benoit (*Chronique des ducs de Normandie*, 2e part., v. 37497-37507, éd. Francisque-Michel). Mais ce ne sont pas là ses meilleurs titres à la célébrité. Par Wace, nous savons qu'il marchait devant l'armée de Guillaume le Bâtard «... chantans — De Karlemaigne e de Rollant — E d'Oliver e des vassals — Qui morurent en Rencesvals ». Gui d'Amiens dit simplement que : *Agmina præcedens innumerosa ducis*, — *Hortatur Gallos verbis*... Il n'y a cependant aucun motif de révoquer en doute l'assertion de Wace, car elle repose évidemment sur une tradition recueillie par lui, peut-être à la cour d'Henri Ier. C'est ainsi que nous connaissons l'existence en 1066 d'un chant sur Roland, sans doute composé bien avant, qui devait différer du poème conservé dans le manuscrit d'Oxford (remontant environ à 1080), et qui a peut-être été la base de ce poème. Cette constatation est précieuse pour l'histoire littéraire.

Am. Salmon.

TAILLEFONTAINE. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Soissons, cant. de Villers-Cotterets ; 520 hab.

TAILLEPIED. Com. du dép. de la Manche, arr. de Valognes, cant. de Saint-Sauveur-le-Vicomte ; 89 hab.

TAILLEPIED de Bondy (Comte) (V. Bondy).

TAILLET. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. et cant. de Céret ; 272 hab.

TAILLETTE. Com. du dép. des Ardennes, arr. et cant. de Rocroi ; 430 hab.

TAILLEUR. Les Latins désignaient sous le nom de *Sarcinator*, *Sartor* (au féminin *Sarcinatrix*, *Sartrix*), termes dont les Italiens ont fait *sartore* et les Espagnols *sastre*, l'ouvrier employé à coudre ou à réparer leurs vête-

ments; mais, entre le métier de cet artisan et celui de l'homme qui confectionne l'habillement moderne, il y a une différence que font parfaitement ressortir les mots de « tailleur » et de « coupeur », identiques à l'allemand « schneider ». En effet, les habits des Romains n'étaient ni taillés ni ajustés ; leurs vêtements de dessus consistaient en une pièce rectangulaire dans laquelle ils s'enveloppaient, et leurs vêtements de dessous étaient formés de deux ou plusieurs lés d'égale dimension, cousus l'un à l'autre sur les côtés et en haut, où étaient seulement ménagées des ouvertures pour laisser passer les bras et la tête. Tout autre est donc notre art de modeler un costume sur la forme du corps et de l'y adapter assez exactement pour qu'il soit à peu près collant, sans causer aucune gêne. C'est de la coupe donnée à une étoffe par le ciseau du tailleur que dépend l'élégance moderne ; chez les anciens, c'était à chacun de faire valoir sa personne par la façon de se draper dans sa robe ; aussi Quintilien (l. XI) croit-il nécessaire de compléter l'éducation du futur orateur par quelques préceptes concernant le port de la toge.

Dès le temps de saint Louis, nos tailleurs formaient deux communautés importantes, celle des « tailleurs de robes » et celle des « pourpointiers » ; les premiers faisaient les robes, les manteaux et autres vêtements longs ; les seconds avaient le monopole des vêtements qui ne descendaient pas au-dessous du genou. L'unification des modes amena au XVIIe siècle l'unification des deux métiers ; pour couper court à des conflits inévitables, il fut arrêté, en 1655, que les deux états se confondraient en un seul, celui des « maîtres marchands tailleurs d'habits et pourpointiers ». Jusqu'à la Révolution, ceux-ci vécurent sous le régime des statuts qni en réglaient la maîtrise, le compagnonnage, l'apprentissage, les garantissaient contre la concurrence des fripiers et ouvriers travaillant en fraude, les empêchaient eux-mêmes d'empiéter sur les métiers voisins et les obligeaient à exercer loyalement le leur. La fin de l'ancien régime et l'établissement de l'égalité civile modifièrent singulièrement leur travail, mais furent loin d'amoindrir leur profession. On a même fait cette remarque que, malgré la richesse et la variété du costume antérieurement à la Révolution, la personnalité du tailleur resta très effacée et que le nom d'aucun grand faiseur ne fut mis en lumière, tandis que, dans notre siècle, on en a vu plus d'un arriver à une vraie célébrité, qu'ils ont due à la presse, au roman, à la réclame, au snobisme des élégants.

Le tailleur emploie diverses catégories d'ouvriers dont le mieux payé, le coupeur, travaille dans son atelier, et, à défaut de coupeur, c'est lui-même qui remplit cet office, car il n'est guère de tailleur qui n'ait été coupeur. Les autres ouvriers, payés à la pièce, travaillent en chambre, aidés souvent par leur femme ; les plus habiles sont ceux qui se consacrent à une spécialité ; l'un fait uniquement le gilet, l'autre l'habit, l'autre le pantalon, etc. Les retouches, les réparations sont confiées à un ouvrier qui travaille chez le patron ; c'est ce qu'on appelle faire les « poignards ». Il fut un temps où la majorité presque des maîtres et des ouvriers tailleurs de Paris étaient Allemands ; mais, du moins, en s'établissant à Paris, ils faisaient abstraction de leur nationalité, tandis que notre tailleur anglais actuel se prévaut de la sienne et fait accepter comme marque de suprême élégance des étoffes et un travail exotiques ; l'anglomanie en matière d'habillement est poussée à ce point que le suprême du genre est de commander ses vêtements à Londres, et que beaucoup de tailleurs français ont pris le parti de s'intituler tailleurs anglais.

La profession de tailleur comporte plusieurs branches, qui constituent autant de spécialités, sans être toutefois absolument exclusives l'une de l'autre ; on distingue le tailleur civil et le tailleur militaire, le costumier, le culottier, le tailleur pour manteaux ou robes de dames. Bien que cette dernière spécialité prenne de plus en plus d'extension, elle est loin d'être nouvelle. Si l'on remonte aux siècles passés, on voit au contraire qu'au moyen âge, comme au XVIIe et au XVIIIe siècle, les riches toilettes de femmes s'exécutaient toujours sous la direction des maîtres tailleurs. Les couturières n'ont pas été érigées en corps de métier avant 1675, et jamais elles n'ont dépossédé le tailleur couturier du droit exclusif de fabriquer les corps et les bas des robes habillées. Aujourd'hui encore, les élégantes prétendent que le costume tailleur ne peut recevoir son vrai cachet que d'une main masculine, seule en état de manier le fer spécial du tailleur, le pesant « carreau ».

Marcel Charlot.

TAILLEUR général des Monnaies (V. Monnaie, t. XXIV, p. 129).

TAILLEVENT (Guillaume Tirel, dit), maître queux du roi Philippe VI de Valois, né entre 1310 et 1315, mort vers 1395. En 1355, écuyer de l'hôtel du duc de Normandie devenu régent (le futur Charles VI), il devint en 1360 maître queux du duc ; en 1392, il apparaît comme « maistre des garnisons de cuisine du roy ». Sa tombe est conservée au musée de Saint-Germain-en-Laye. Guillaume Tirel est l'auteur d'un des premiers traités de cuisine écrits en français. Son *Viandier* composé sans doute un peu avant 1380, fut écrit, d'après une supposition très vraisemblable de Pichon et Vicaire, à l'instigation de Charles V. Cet ouvrage curieux et intéressant jouit d'une grande vogue ; plusieurs manuscrits en ont été conservés, et il en fut fait de nombreuses éditions aux XVe et XVIe siècles ; il a été réédité d'une façon critique par le baron Jérôme Pichon et Georges Vicaire : *Le Viandier de Guillaume Tirel dit Taillevent, publié sur le manuscrit de la Bibliothèque nationale*, Paris, 1892 ; supplément contenant le ms. de la Vaticane, 1893.

TAILLEVILE. Com. du dép. du Calvados, arr. de Caen, cant. de Douvres ; 112 hab.

TAILLIANDIER (Henri-André-Joseph), homme politique français, né à Fresnoy le 23 juin 1847. Docteur en droit, il a été nommé maire de sa ville natale, conseiller général, puis député d'Arras en 1885, 1889, 1893, 1898. Pendant la guerre de 1870, il a été capitaine des mobiles du Pas-de-Calais à l'armée du Nord.

TAILLIS (Sylvic.) (V. Forêt, t. XVII, p. 791).

TAILLIS. Com. du dép. d'Ille-et-Vilaine, arr. et cant. (O.) de Vitré ; 677 hab.

TAILLOIR (Archit.) (V. Abaque et Chapiteau).

TAILLON (Anc. dr. fiscal) (V. Contributions, t. XII, p. 830).

TAILLY. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Buzancy ; 325 hab.

TAILLY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. et cant. (S.) de Beaune ; 115 hab.

TAILLY. Com. du dép. de la Somme, arr. d'Amiens, cant. de Molliens-Vidame ; 71 hab.

TAÏMYR. Presqu'île de *Sibérie*, à l'extrémité N. de l'*Asie* (V. ces mots), terminée par le cap Tchéliouskine ; elle est divisée en deux par la baie Taïmyr, profonde de 100 kil., à l'O. de laquelle est l'île Taïmyr (980 kil. q.).

TAIN. Le tain qui sert à l'étamage des glaces est, le plus souvent, un amalgame d'étain et de mercure (V. Etamage, t. XVI, p. 452). On se sert aussi quelquefois d'argent, principalement pour les miroirs de télescope (V. Argenture, t. III, p. 866). On donne encore le nom de tain au bain d'étain dans lequel on plonge la tôle de fer ou fer noir pour obtenir le fer-blanc (V. Fer, t. XVII, p. 240).

TAIN (*Tegna, Tinctum*). Ch.-l. de canton du dép. de la Drôme, arr. de Valence, sur le Rhône, en face de Tournon ; 2.928 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M. Le premier pont en fil de fer construit en France fut jeté sur le Rhône entre Tain et Tournon par les frères Seguin, en 1824. Ces deux localités appartenaient autrefois aux comtes de Tournon. On a une charte de libertés donnée par eux en 1309 aux habitants de Tain. La seigneurie de Tain fut vendue en 1785 aux La Mure de Larnage. Les fameux crus de l'Hermitage viennent des coteaux qui

dominent Tain. C'est là qu'on trouva en 1620 la pierre d'un ancien taurobole que des Anglais avaient déjà fait descendre vers le Rhône pour l'emporter dans leur pays, à quoi s'opposèrent les magistrats du lieu. Il résulte de l'inscription que le sacrifice du taureau fut fait pour la conservation de l'empereur Commode par le grand prêtre de Cybèle. Ce monument, transformé en fontaine, orne la principale place du bourg. A. Mazon.

TAINE (Hippolyte-Adolphe), littérateur français, né à Vouziers (Ardennes) le 21 avr. 1828, mort à Paris le 5 mars 1893. Il était fils d'un avoué et perdit son père à douze ans. Il fit ses études à Rethel et à Paris (collège Bourbon), et entra à l'Ecole normale en 1848 ; il y fut avec About, Sarcey, Challemel-Lacour, J.-J. Weiss, Prévost-Paradol, Gréard, etc. Il s'y fit auprès de ses camarades et de ses maîtres la réputation d'un esprit supérieur. Refusé à l'agrégation en 1851, il alla professer la philosophie à Nevers. Le coup d'Etat eut lieu. L'Université, suspecte, fut étroitement surveillée et tenue en bride. Taine se réfugia dans la science. Il alla enseigner la rhétorique à Poitiers, et, nommé en sixième à Besançon, il se fit mettre en congé (9 oct. 1852). Après s'être vu refuser une thèse peu orthodoxe sur les *Sensations*, il fut reçu docteur avec son étude sur La Fontaine (30 mai 1853). A partir de ce moment, l'histoire de sa vie n'est plus que l'histoire de sa pensée et de son œuvre. Rares sont les événements extérieurs qu'il faille enregistrer : ses voyages aux Pyrénées (1854), en Angleterre (1858 et plusieurs autres fois), aux Pays-Bas, en Allemagne, où il était en juil. 1870, en Italie (1864). En 1863, il fut nommé examinateur d'histoire et d'allemand à l'Ecole militaire de Saint-Cyr : ce qui lui donna l'occasion de visiter la France ; en oct. 1864, professeur d'histoire de l'art et d'esthétique à l'Ecole des beaux-arts. Il était des fameux dîners Magny, avec Sainte-Beuve, Renan, Berthelot, Flaubert, Robin, Schérer, les Goncourt, etc. Il se maria, en 1868, à Mlle Denuelle, fille d'un architecte. En 1871, pendant la Commune, il fit à Oxford six leçons sur la littérature française. Il fut élu en 1878 et reçu le 15 janv. 1880 à l'Académie française, qui, sous l'influence de Mgr Dupanloup, avait jadis refusé un de ses prix à l'*Histoire de la littérature anglaise*. Il reçut, selon sa volonté, des funérailles protestantes. Il n'y a jamais eu qu'une voix sur la dignité de son caractère et de sa vie.

Ses principales œuvres sont : 1° L'*Essai sur les Fables de La Fontaine* (1853), sa thèse de doctorat, refondue et récrite « presque en entier » dans la 3e édit. (1861), où entrent quatre articles publiés en 1860 dans les *Débats*, et où apparaît le titre définitif : *La Fontaine et ses Fables*. La *Préface* qui n'est pas dans les premières éditions, dégage l'intention systématique du livre dans son état définitif : « On peut considérer l'homme comme un animal d'espèce supérieure qui produit des philosophies et des poèmes à peu près comme les vers à soie font leurs cocons, et comme les abeilles font leurs ruches ». Taine rattache La Fontaine à sa province et à sa race ; il en analyse le caractère et la culture, et en isole la faculté dominante, qui est la faculté poétique : de là se déduisent tous les caractères des *Fables*. Il suit l'exercice de la faculté poétique qui élargit et transforme le clair et fin esprit de la race, dans la peinture de la société française et de la nature (il exagère fort l'exactitude de l'histoire naturelle du bonhomme), et dans l'emploi de la mythologie : puis dans l'exécution artistique, choix des détails, création de l'expression. Enfin il étudie le rapport, l'opposition de la fable poétique à la fable primitive, et à la fable philosophique. Cette partie était d'abord au début du livre, à la place de l'étude sur l'action de la race et du milieu introduite ultérieurement. Cette thèse de littérature était en réalité une thèse de philosophie : le but était sans doute la connaissance de La Fontaine et de ses Fables, mais surtout l'analyse de la faculté poétique, par l'examen d'un cas remarquable. La conclusion, conservée dans l'état définitif, reste significative : « Comment naissent les poètes ? — En quoi consiste la poésie ? ».

2° *Voyage aux Eaux des Pyrénées* (1855), devenu le *Voyage aux Pyrénées* dans la 2e édit. refondue de 1858 : application rigoureuse du style pittoresque aux conceptions philosophiques de l'auteur, et vérification au moins apparente de ses idées critiques et esthétiques par l'observation directe des faits. Taine reconnaît dans les habitants des Pyrénées, hommes et bêtes, l'empreinte du sol, du climat, des conditions d'existence ; dans les paysages, il distingue sa loi de convergence des effets.

3° *Essai sur Tite-Live*, sujet mis au concours en 1854 par l'Académie française ; le concours fut prorogé pour donner à Taine le temps de corriger quelques pages qui avaient indigné des académiciens, et son mémoire fut couronné en 1855 : il parut en 1856, tel que nous l'avons aujourd'hui. C'est une étude sur la *faculté maîtresse*, plus rigoureuse et systématique encore que le *La Fontaine*. « Les facultés d'un homme, comme les organes d'une plante, dépendent-elles les unes des autres ? sont-elles mesurées et produites par une loi unique ? Cette loi donnée, peut-on prévoir leur énergie et calculer d'avance leurs bons et leurs mauvais effets ? Peut-on les reconstruire comme les naturalistes reconstruisent un animal fossile ? Y a-t-il en nous une faculté maîtresse, dont l'action uniforme se communique différemment à nos différents rouages, et imprime à notre machine un système nécessaire de mouvements prévus ? J'essaye de répondre oui... » La faculté maîtresse de Tite-Live est la faculté oratoire : tout Tite-Live s'en déduit, défauts et qualités. La démonstration était merveilleuse de force et d'éclat, un peu rigide.

4° *Les Philosophes français du* XIXe *siècle* (1857). Le titre actuel, *les Philosophes classiques au* XIXe *siècle en France*, est de la 3e édit. (1868). La *Préface* date de la 2e édit. (1860), qui, ainsi que la 3e, a été revue, corrigée et surtout adoucie. Elle annonce l'intention de combattre à la fois le spiritualisme et le positivisme, en s'appuyant sur Hegel. Le livre laissait de côté le positivisme et attaquait vivement le spiritualisme, surtout l'éclectisme cousinien qui était alors la philosophie officielle de l'Université, pesant d'un poids lourd sur la pensée française. Après avoir montré la fin de la philosophie sensualiste dans l'aimable Laromiguière, Taine définissait, avec un talent incisif et redoutable de polémiste, Royer-Collard, un « dictateur », Maine de Biran, un « abstracteur de quintessence », Cousin, un « orateur », Jouffroy, un « homme intérieur » : toute l'attaque se ramassait sur Cousin. Il terminait par deux chapitres sur les méthodes où il introduisait avec respect deux vrais philosophes, M. Pierre et M. Paul : celui-ci était son ancien maître de l'Ecole normale, Vacherot. Le livre fit un peu scandale : de ce jour on compta avec Taine.

5° *Essais de critique et d'histoire*, où étaient réunis quelques-uns des articles que, depuis 1855, Taine avait donnés dans diverses revues (*Revue de l'Instruction publique*, *Revue des Deux Mondes*). La composition du volume a été modifiée par des suppressions et additions d'articles de la 1re à la 3e édit. (1874) : un article a été encore ajouté dans la 4e. La *Préface* actuelle est de la 2e édit. (1866). Les études sur Guizot, Michelet, Saint-Simon, Mme de La Fayette forment le fond substantiel de toutes les éditions et donnent au recueil son caractère.

6° *Histoire de la littérature anglaise* (1863, 3 vol. in-8 ; un tome IV consacré aux *Contemporains* parut la même année ; 3e édit., en 5 vol in-18, 1863 ; l'édition définitive est la 8e, 1892). C'est, avec les *Origines de la France contemporaine*, l'œuvre maîtresse de Taine. Il la commença en 1856. Guizot, Aug. Thierry, Montégut, Philarète Chasles, Macaulay, Carlyle, Buckle, Stuart Mill, Aug. Comte, voilà, selon V. Giraud, les principales influences qui ont aidé Taine à déterminer sa conception dans cet ouvrage, sans compter les maîtres permanents de sa pensée. Il a expliqué son dessein dans une *Intro-*

duction dont l'importance est capitale. La littérature est un document historique. L'histoire est « un problème de psychologie ». Faire l'histoire d'une littérature, c'est faire la psychologie d'un peuple. Tous les individus d'une nation sont dominés et produits par certaines forces primordiales qui leur imposent certaines façons générales de penser et sentir. Ces forces sont au nombre de trois, *la race, le milieu, le moment*. Etudier un grand écrivain, c'est rechercher de quelle façon ses œuvres expriment et enregistrent cette triple pression. Sur ces principes, partant de l'idée d'un pays insulaire, d'un climat insulaire, d'une alimentation abondante en viande et en boissons fortes, et du fait de l'origine germanique de la race, faisant concourir, chacun à son heure, les faits historiques et sociaux, Taine compose avec une rigueur inflexible tout le développement de la littérature anglaise, construit tous les génies et tous les chefs-d'œuvre, depuis Chaucer, par Spenser, Shakespeare et Bacon, par Bunyan, Richardson et Byron, jusqu'à Stuart Mill et Tennyson. La vigueur de la démonstration, mais aussi l'éclat des peintures, la puissance des analyses, la richesse des informations et des idées assurèrent à l'ouvrage un succès éclatant : il devint classique, même en Angleterre. Taine admirait profondément l'Angleterre, son aristocratie, son protestantisme, son sens moral et pratique, son esprit de tradition et de liberté, son énergie orgueilleuse et rude ; même les défauts qu'il apercevait, il les contemplait avec sympathie. L'Angleterre aristocratique et protestante était vraiment la patrie de son cœur et de son intelligence. Il lui sacrifiait même parfois, avec un peu d'aveuglement et d'injustice, le génie français et la littérature française.

7° *Philosophie de l'art* (1865) ; *Philosophie de l'art en Italie* (1866) ; *De l'Idéal dans l'art* (1867) ; *Philosophie de l'art dans les Pays-Bas* (1868) ; *Philosophie de l'art en Grèce* (1869). Ces cinq études, publiées séparément, furent réunies en 1880 sous le titre général *Philosophie de l'art* (2 vol. in-18). Ce sont les leçons professées à l'Ecole des beaux-arts. Les deux cours sur la philosophie de l'art et sur l'idéal dans l'art contiennent l'esthétique générale de Taine. Il prétend soumettre l'esthétique à la méthode historique et expérimentale et lui donner un caractère scientifique. Par l'étude donc et la comparaison des faits, il induit que l'objet de l'art est l'imitation de la nature, mais une imitation volontairement inexacte, qui dégage le caractère essentiel et dominateur, parfois insuffisamment perceptible dans la nature. Examinant les phénomènes de la production des œuvres d'art, il pose la loi de l'action des milieux, qu'il explique en considérant quatre cas réels et historiques : la Grèce antique et la sculpture, le moyen âge et l'architecture, la France du XVIIe siècle et la tragédie, le XIXe siècle et la musique. Enfin il montre comment chaque époque s'exprime dans un « personnage régnant », résumé des aptitudes, besoins et tendances qui la caractérisent ; comment ce personnage, toujours imparfaitement réalisé dans la vie, est le type que l'art s'applique à dégager ou à contenter, le manifestant dans ses œuvres, ou travaillant par son action à le créer dans le public. L'étude sur l'idéal dans l'art a pour objet d'expliquer la valeur inégale des diverses œuvres, également déterminées et nécessaires, et de fournir un critérium de jugement, un principe de classement. Les œuvres d'art valent plus ou moins selon le *degré d'importance du caractère*, selon le *degré de bienfaisance du caractère*, selon le *degré de convergence des effets* : le premier principe se rapporte à la signification philosophique de l'œuvre, le second à sa valeur morale, le troisième à sa facture artistique. Les études sur l'art en Italie, dans les Pays-Bas et en Grèce, sont des applications de la théorie de l'action des milieux.

8° *Nouveaux Essais de critique et d'histoire* (1865). Les deux études capitales de ce volume sont celles que Taine consacre à Balzac dont il admirait beaucoup la puissance d'invention réaliste, et à Racine, qu'il réduit trop à n'être qu'une expression délicate de la culture classique et de la politesse de cour. L'article, qui avait paru en 1858 (*Débats* des 23, 24, 27 juil. et 11 août), marque une date dans l'histoire de la réputation de Racine et des jugements sur la tragédie française.

9° *Voyage en Italie* (1866, 2 vol. in-8).

10° *Notes sur Paris*, vie et opinions de M. Frédéric-Thomas Graindorge, docteur en philosophie de l'Université d'Iéna, principal associé commanditaire de la maison Graindorge et Co (Huiles, porc salé, à Cincinnati, Etats-Unis d'Amérique) (1867). Ces notes avaient paru depuis 1863 dans la *Vie parisienne* que dirigeait Marcellin, un ami de l'auteur : elles sont une application humoristique et strictement logique à la société parisienne des idées directrices de la pensée de Taine.

11° *De l'Intelligence* (1870, 2 vol. in-8 ; 3e éd. corrigée et augmentée, 2 vol. in-18, 1878 ; 4e éd. encore corrigée et augmentée, 1883). Dans cet ouvrage, Taine explique par une méthode qu'il déclare sévèrement expérimentale, le mécanisme de la connaissance ; il ne prétend faire qu'une étude de psychologie scientifique, appuyée et éclairée par la physiologie, la pathologie, la linguistique et l'histoire ; en réalité, toute une métaphysique s'y implique. Il essaie de réaliser cette philosophie dont il avait parlé dans sa *Préface* des *Philosophes classiques*, cette philosophie qui s'opposerait à la fois au creux spiritualisme et au positivisme incomplet. Il reconnaît devoir trois grandes théories à des devanciers, la théorie des signes à Condillac, celle de l'induction scientifique à Stuart Mill, et celle de la perception de l'étendue à Bain : « Le reste est nouveau, méthodes et conclusions ».

12° *Notes sur l'Angleterre* (1872) : puissante et sympathique image de la vie anglaise. V. Giraud fait remarquer que Taine n'a pas aperçu le catholicisme anglais : Wiseman, Newmann, Manning n'existent pas pour lui.

13° *Du Suffrage universel et de la Manière de voter* (1872), brochure qui avait paru en article dans le *Temps* du 5 déc. 1871.

14° *Un séjour en France de 1792 à 1795, lettres d'un témoin de la Révolution française*, traduites de l'anglais (1872).

15° *Les Origines de la France contemporaine, l'ancien Régime* (1876, in-8), *la Révolution* (t. I, *l'Anarchie*, 1878 ; t. II, *la Conquête jacobine*, 1881 ; t. III, *le Gouvernement révolutionnaire*, 1884), *le Régime moderne* (t. I, 1891 ; t. II [inachevé et posthume], 1893. Edition complète en 11 vol. in-18, 1899-1900). La chute de l'Empire, la guerre de 1870, la Commune, le laborieux essai de la République donnèrent à Taine l'émotion profonde qui le conduisit à entreprendre ce prodigieux travail. Il voulut comprendre et faire comprendre, par la description de l'ancien régime, de la Révolution et du régime napoléonien, ce qu'est la France contemporaine. Il se plaça devant ce vaste sujet « comme un naturaliste devant la métamorphose d'un insecte » : Monod dit plus justement comme un médecin devant un malade intéressant. Il collectionna, selon sa méthode, les *petits faits* significatifs, les interprétant et classant à l'aide de ses trois principes, *race, milieu, moment*. Peu exercé à la critique des documents, il lui est arrivé de faire erreur sur la valeur ou l'authenticité de ceux qu'il employait. Bourgeois aristocrate, ayant la passion de l'ordre, l'imagination violemment dominée par le souvenir de la Commune, il n'a pas jugé impartialement la Révolution et ses acteurs principaux. Son Napoléon est construit un peu artificiellement, avec une rigidité systématique qui représente mal la vie. Mais la plus grande partie des études sur l'ancien régime et sur le régime napoléonien sont d'admirables constructions dont la vérité égale la profondeur et la puissance.

16° Ouvrages posthumes : *Derniers essais de critique et d'histoire* (1894), articles de dates diverses, parmi lesquels un article sur Sainte-Beuve (*Débats*,

17 oct. 1869) et un autre sur George Sand (*Débats*, 2 juil. 1876).

17° *Carnets de voyage. Notes sur la Province* (*1863-1865*) (1896). Ce sont les notes prises pendant ses tournées d'examinateur pour l'Ecole de Saint-Cyr : elles servent à fixer en quelle mesure ce champion de la méthode expérimentale était capable d'observer. Il voit admirablement, finement, profondément tous les faits qui cadrent avec ses principes : il ne voit que ceux qui s'y réduisent; et là est sa limite.

Taine est un des plus grands et forts esprits du XIXe siècle. Il a été avec Renan, peut-être plus que Renan, l'un des directeurs intellectuels des générations qui se sont formées entre 1860 et 1890. Ses maîtres, à lui, ont été Spinoza, Condillac et Hegel. Il faut y joindre Stendhal qui lui a fourni ses principales idées sur l'esprit français et la société française. Sa faculté maîtresse était la faculté d'abstraction : mais il s'est imposé, par méthode et par goût artistique, de convertir les formules en faits, et les faits en images. Il suit avec une logique inflexible le développement des lois qu'il a d'abord posées à travers la multiplicité confuse des faits : tout se débrouille, s'ordonne, et se réduit à la règle. Réduisant la littérature et l'histoire à la psychologie, soumettant la psychologie aux procédés d'investigation et au rigoureux déterminisme des sciences de la nature, il s'est opposé à la fois au dogmatisme classique et à la fantaisie romantique. Il a offert une critique et une esthétique expérimentales, dont les conclusions étaient scientifiquement certaines : ainsi du moins les jugeaient l'auteur et son public. C'était la critique et l'esthétique qui pouvaient convenir à des générations désabusées du romantisme, non réconciliées avec le classicisme, et idolâtres de science positive, aux œuvres du Parnasse et de l'école naturaliste; Taine est l'expression du même esprit qui faisait surgir Leconte de Lisle et Flaubert. Ce qu'il y avait d'artificiel et de systématique dans sa théorie apparaît aujourd'hui : mais le dépôt qu'elle a laissé dans la pensée française est considérable. S'il est vrai que Taine réussit mieux à expliquer Pradon que Racine, la médiocrité que le génie, il n'en demeure pas moins certain qu'il faut, pour dégager l'individualité d'un écrivain, commencer par reconnaître toutes les déterminations que lui ont imposées la race, le milieu et le moment, ou, si l'on veut, le *milieu*, qui contient tout.

En ces derniers temps, Taine a trouvé des disciples et des admirateurs fervents du côté d'où lui étaient venues d'abord les attaques. Ses sévérités sur la Révolution et sa haine de la démocratie l'ont remis en faveur auprès des conservateurs et des croyants, qui se sont appropriés plus d'une formule de sa philosophie politique. C'est un prolongement et une extension d'influence qui lui arrivent.

Gustave LANSON.

BIBL. : SAINTE-BEUVE, *Causeries du lundi*, t. XIII (art. des 9 et 16 mars 1857). — Guill. GUIZOT, *D'une Nouvelle Méthode critique* (*Débats* des 21 et 27 janv. 1857). — Edm SCHÉRER, *Mélanges de critique religieuse*, 1860 (art. de 1858); *Etudes critiques sur la littérature contemporaine*, t. IV, VI, VII, VIII. — DUPANLOUP, *Avertissement à la jeunesse et aux pères de famille*, 1863. — P. BOURGET, *Essais de psychologie contemporaine*, 1883, t. I. — F. BRUNETIÈRE, *Histoire et littérature*, t. III (art. du 15 sept. 1885); *Questions de critique* (art. du 1er oct. 1887); *Nouvelles Questions de critique* (art. du 15 oct. 1889); *Evolution de la critique*, 9e leçon (1890). — F. SARCEY, *Souvenirs de jeunesse*, 1888, in-18. — Em. BOUTMY, *H. Taine* (avr. 1893), réimpr. dans le vol. intitulé *Taine, Schérer et Laboulaye*, 1901. — Am. de MARGERIE, *H. Taine*, 1894, in-8. — Gabriel MONOD, *H. Taine*, dans les *Maîtres de l'Histoire*, 1894, in-18. — M. BARRÈS, *les Déracinés*, 1898, in-18. — G. BARZELLOTTI, *Ippolito Taine*; Rome, 1895; tr. Dietrich; Paris, 1900, in-8. — FAGUET, *Politiques et Moralistes du XIXe siècle*, 3e série, 1900, in-18. — V. GIRAUD, *Essai sur Taine, son œuvre et son influence*, 1901, gr. in-8 (avec une bibliographie très importate, et des extraits de 60 articles de Taine non reueillis dans ses œuvres).

TAÏ-NGAN-Fou. Ville de la Chine, prov. de Chan-toung, ch.-l. de dép., par 36°14′ 30″ de lat. N. et 114° 53′ 30″ de long. E. : 45.000 hab. Elle est située dans le bassin du Fleuve Jaune, sur un affluent du Ta-Ouen-ho, au pied de la montagne du Ta-Chân, à 217 m. d'alt., possède un grand nombre de temples dont le principal, dédié à l'*Esprit de la Montagne*, occupe, avec ses dépendances, tout le N. de cette ville. Elle est riche en gisements de fer et de houille. A. TH.

TAINGY. Com. du dép. de l'Yonne, arr. d'Auxerre, cant. de Courson-les-Carrières; 879 hab.

TAINTRUX. Com. du dép. des Vosges, arr. et cant. de Saint-Dié; 1.766 hab.

TAÏ-OUAN-Fou. Ville et port de l'île Formose, située par 23° 7′ de lat. N. et 117° 54′ de long. E.; environ 140.000 hab. Cette ville, entourée d'un mur crénelé de 8 à 10 kil. de tour et d'aspect entièrement chinois, appartient au Japon depuis la guerre sino-japonaise de 1895. Elle est très commerçante : ses importations consistent principalement en opium, lainages, cotonnades, métaux; ses exportations, en sucre, grains, riz, camphre, épices. La côte est très poissonneuse. Le mouillage de Taï-Ouan est sûr de décembre à mars ; pendant les autres mois, la mousson du S.-O. empêche les navires de visiter le port. Le climat est sain, mais très chaud. A. TH.

TAÏ-OUEN-Koun, prince coréen (V. RI, t. XXVIII, p. 615).

TAÏ-PÉ-Fou. Ville de l'île Formose (possession japonaise, depuis le traité de Simonoseki, 1895), située à 15 kil. S.-E. du port de Tam-souï, par 25° 3′ de lat. N. et 119° 9′ de long. E., au confluent des trois rivières, le Kelung, le Sing-tiang et le To-ko-nam, qui se jettent dans la mer par un bras commun, le Tam-souï. C'est une ville neuve, reliée à ses voisines par des routes bien entretenues. Le télégraphe la met en relation avec son port Tam-souï ainsi qu'avec les ports de la partie méridionale de l'île; de nombreuses lignes de chemin de fer ont été créées dans ces dernières années. On y fait un grand commerce de thé. A. TH.

TAI-PING. Bourg maritime de la prov. de Kouang-toung, dans la Chine méridionale, situé par 22° 46′ lat. N. et 111° 24′ long. E., à 59 kil. de la ville de Canton. Taïping, qui n'a aucun rang administratif, est une localité importante par son commerce et sa population. A. TH.

TAÏPING. Insurgés chinois (V. CHINE, t. XI, p. 103).

TAÏ-PING-Fou. Ville de la Chine orientale, ch.-l. de département dans la prov. de Ngan-hoeï, sur la r. dr. du Yang-tsé-kiang. Elle est située par 31° 38′ 38″ lat. N. et 116° 12′ 45″ long. E. Sa position, très avantageuse, en a fait un centre commercial très actif. A. TH.

TAISAND (Pierre), jurisconsulte, trésorier de France à Dijon, né en 1644, mort en 1715. — Œuvres principales : *Les vies des plus célèbres juriconsultes* (Paris, 1721, in-4), publiées après la mort de l'auteur, par son fils Claude Taisand, religieux de Citeaux. En 1737, des additions de J. de Ferrière ont été jointes, sous une même pagination, à l'œuvre de Taisand. Ces additions sont presque toutes empruntées aux mémoires de Niceron : *Mémoires pour servir à l'histoire des hommes illustres dans la république des lettres* (Paris, 1727-45, 43 vol.).

TAISIBLES (Anc. dr.) (V. COMMUNAUTÉ, t. XII, p. 104).

TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE. Com. du dép. du Nord, arr. et cant. (N.) d'Avesnes; 646 hab.

TAISNIÈRES-SUR-HON. Com. du dép. du Nord, arr. d'Avesnes, cant. de Bavay ; 1.265 hab.

TAISNIL. Com. du dép. de la Somme, arr. d'Amiens, cant. de Conty ; 202 hab.

TAISSON (Zool.). Nom vulgaire du *Blaireau* (V. ce mot).

TAISSY (*Tassiacum*). Com. du dép. de la Marne, arr. et cant. de Reims; 532 hab. Eglise Notre-Dame, en grande partie de style roman. L'abside, la tour et la nef sont du XIIe siècle; les collatéraux ont été ajoutés au XVIIIe, et celui du S. porte la date du 4 oct. 1724. Petite cloche du XIIIe siècle. — Château de Challerange, de l'époque de Louis XIII.

BIBL. : Ch. GIVELET, H. JADART et L. DEMAISON.

Répertoire archéologique de l'arr. de Reims ; Reims, 1885, gr. in-8, avec pl.

TAIT (Archibald-Campbell), prélat anglais, né à Edimbourg le 21 déc. 1811, mort le 1er déc. 1882. Neuvième enfant d'une famille de propriétaires terriens de l'Argyllshire, membres de l'Eglise presbytérienne. Après avoir fait ses études à Edimbourg (1821-26), à Glasgow (1829-30) et à Oxford (Balliol College, 1830-33), il fut ordonné prêtre de l'Eglise anglicane en 1836 et exerça quelque temps les fonctions de « tutor » (professeur collégial) à Balliol. Pendant le fameux « Oxford movement » de 1833, il ne se laissa point séduire par le charme personnel de *Newman* (V. ce nom), et fut le *leader* de l'opposition anglicane modérée contre les tendances néo-papistes. En juil. 1842, il devint « headmaster » de l'école de Rugby ; en oct. 1849, doyen de Carlisle ; en nov. 1856, évêque de Londres. Egalement éloigné des deux grands partis extrêmes qui divisaient l'Eglise anglicane (*high church, low church*), ainsi que des clergymen à tendances rationalistes (*broad church*), son administration fut troublée et difficile ; il fut très activement mêlé à toutes les grandes affaires doctrinales et disciplinaires de l'Eglise (affaire de l'évêque Colenso, querelles ritualistes, etc.). Archevêque de Cantorbéry en févr. 1869, il contribua à faire accepter par la Chambre des lords le désétablissement de l'Eglise d'Irlande, proposé par Gladstone, et le *Public Worship Regulation Act* de 1874. Il passe pour le plus habile homme d'Etat que l'Eglise d'Angleterre ait eu au XIXe siècle. En politique, il appartenait au parti whig. L.

TAIT (Peter-Guthrie), mathématicien et physicien anglais, né à Dalleith le 28 avr. 1831. D'abord professeur de mathématiques à Belfast, puis de physique à Edimbourg, il s'est fait connaître par d'intéressants travaux de physique générale et de physique mathématique et a publié, en 1874, avec B. Stewart, un livre qui a fait grand bruit et qui a été traduit dans les principales langues : *The unseen universee* (17e éd., 1890 ; trad. fr., 1883). On lui doit également : *Natural philosophy*, avec W. Thomson (1867 ; trad. allem. par Helmholtz, 1871) ; *Elementary treatise on quaternions* (2e éd., 1874) ; *Treatise on dynamics of a particle* (6e édit., 1889) ; *Light* (2e éd., 1889) ; *Heat* (3e éd., 1892) ; *Dynamics* (1895), etc. Tous ces ouvrages, d'un grand intérêt scientifique, ont eu, comme le premier, beaucoup de succès, et ont, pour la plupart, été traduits en français et en allemand.

TAITI (V. Tahiti).

TAITOK. Tribu saharienne (V. Touareg).

TAI-TSONG, empereur chinois (V. Kin).

TAI-TSOU, empereur chinois (V. Kin).

TAIX. Com. du dép. de Tarn, arr. d'Albi, cant. de Carmaux ; 257 hab.

TAI-YOUAN-Fou. Ville de la Chine septentrionale, ch.-l. de la prov. de Chan-si, située à 850 m. d'alt., par 37° 53' 30" lat. N. et 110° 13' long. E. Cette ville, arrosée par le Fen-ho, affluent gauche du Hoang-ho, est à 410 kil. S.-O. de la ville de Peking, sur le plan de laquelle elle a été tracée ; environ 250.000 hab. Une haute muraille sépare le quartier tartare du quartier chinois. Le commerce de Taï-Youan est encore peu développé ; le sol est cependant très fertile ; on y cultive le meilleur raisin de la Chine, et les montagnes avoisinantes sont fort riches en charbon et en minerai de fer. Les pluies sont très fréquentes pendant l'été. A. Th.

TAIZÉ. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Bressuire, cant. de Thouars ; 652 hab.

TAIZÉ. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Mâcon, cant. de Saint-Gengoux-le-National ; 134 hab.

TAIZÉ-Aizie. Com. du dép. de la Charente, arr. et cant. de Ruffec ; 587 hab.

TAÏZERBO (Oasis) (V. Koufra).

TAIZY. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Rethel, cant. de Château-Porcien ; 220 hab.

TAJAN. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Bagnères-de-Bigorre, cant. de Lannemezan ; 273 hab.

TAJUNA. Rivière d'Espagne, affl. g. du Jarama, tributaire du Tage, longue de 250 kil., dans une étroite vallée qu'elle irrigue (prov. de Guadalajara et Madrid) ; elle passe à Brihuega.

TAKA. Ancienne province du Soudan égyptien entre 15 et 16° lat. N., 33° et 35° long. E., pays de collines et de steppes, au pied du massif abyssin ; sa principale ville est Kassala.

TAKACH, sultan du Kharezm (V. Khiva, t. XXI, p. 514).

TAKASAKI. Ville du Japon, ch.-l. du dép. de Gumma, dans la prov. de Kodzouké, à 100 kil. N.-O. de Tokio, sur le Nakasendo, route de Tokio à Kioto par l'intérieur, à 101 m. d'alt. ; 31.000 hab. Son commerce est très florissant : on y élève des vers à soie, et ses filatures de soie sont très renommées ; elle produit également un grand nombre d'objets de coton manufacturés. Takasaki est, en outre, le chef-lieu d'une subdivision militaire et une ville de garnison importante. A. Th.

TAKATA. Ville du Japon, située dans la prov. d'Etchigo, à 115 kil. S.-O. de Niigata, sur la rive gauche du Sékigawa ; 21.500 hab. C'est l'une des villes les plus commerçantes du versant occidental ; elle est renommée par ses cotons et ses draps. A. Th.

TAKAZZÉ ou **TACAZZÉ** (Rivière) (V. Abyssinie, t. I, et Nil, t. XXIV, p. 1114).

TAKDEMT. Com. mixte du dép. d'Oran, arr. de Mostaganem, cant. de Tiaret. Stat. de ch. de fer. Ce fut la capitale des Rostémides qui la fondèrent au VIIe siècle, et elle demeura importante jusqu'au XIIIe. Abd-el-Kader en fit une de ses places d'armes, prise par les Français le 25 mai 1841. Le centre actuel est Mellakou.

TAKHLA-Makan. District du Turkestan oriental ou chinois, entre les vallées du Tarim, au N., du Youkand-daria à l'O., le lac Lob-nos à l'E. et les monts du Tibet (Kouen loun et Altyn tagh) au S.

TAKHT-i Soleiman. Montagne d'Afghanistan, de 3.000 m. d'alt., à l'E. de Kandahar et au S. de Caboul, enfermant une vallée dont les eaux se partagent entre le N. et le S.

TA-KOOU ou **TA-KAO.** Ville maritime de l'île Formose (possession japonaise depuis 1895), située à 46 kil. S.-E. de Taï-ouan-fou. Le port de cette ville est ouvert au commerce européen depuis 1864 ; son entrée est protégée par plusieurs forts, mais la rade, exposée à tous les vents, est peu profonde. L'importation comprend l'opium, les tissus de laine et de coton, les métaux et le pétrole ; l'exportation consiste presque exclusivement en sucre. Le climat y est très doux. A. Th.

TA-KOU. Place forte de la province de Pe-tchi-li, au N.-E. de la Chine, située sur les rives dr. et g. du Peï-ho, par 38° 56' 16" lat. N. et 115° 19' 28" long. E., à 42 kil. de Tien-tsin. Ta-kou n'est qu'un village extrêmement pauvre, mais dont les forts, protégeant la route fluviale de Péking, ont la plus haute importance stratégique.

TAKOVO. Village de Serbie, cercle de Roudnik à l'O. de la Morana. On y voit le grand chêne sous lequel, en 1815, le dimanche des Rameaux, Miloch proclama l'insurrection contre les Turcs.

TAKOVO (Comte de) (V. Milan Obrénovitch).

Ordre de Takovo. — Cet ordre fut fondé en 1865 par le prince de Serbie Michel Obrénovitch et complété, le 15 févr. 1878, par le prince Milan, roi plus tard. Il comprend cinq classes. Ruban rouge pour les militaires ; à liserés blanc et bleu pour les civils.

TAKROUR. Nom donné par les Arabes aux noirs récemment islamisés du Soudan, aussi bien jadis sur les bords du Niger qu'actuellement au Ouadaï ou sur l'Atbara ; il fut aussi appliqué à la ville de Gogo ; par corruption, il a formé le nom de *Toucouleurs*.

TAKZIRT. Ruines romaines d'Algérie, à 90 kil. d'Alger, dans le cant. de Dellys. On les identifie à *Rusucurru* ou à *Jomnium*.

TALA. Oasis et ksar du Gourara (Aouggerout) fondé, dit-on, par les Juifs.

TALABOT (Paulin-François), ingénieur français, né à Limoges le 18 août 1799, mort à Paris le 21 mars 1885. Fils d'un ancien avocat au présidial de Limoges, il entra en 1817 à l'Ecole polytechnique, en sortit dans les ponts et chaussées et resta au service de l'Etat, comme ingénieur, jusqu'en 1834. Il prit alors la direction des houillères de la Grand'Combe, construisit, de 1837 à 1840, pour en accroître les débouchés, la ligne d'Alais à Beaucaire, la première, en France, qui ait été établie dans des conditions réellement pratiques, puis conçut et fit exécuter les premiers tronçons du réseau Lyon-Méditerranée, son œuvre personnelle et immédiate, et, après la fusion de 1862, devint directeur général de la compagnie P.-L.-M. Il ne quitta ces fonctions qu'en 1882. En 1847, et en même temps qu'il prenait une part si prépondérante à l'organisation et au développement des chemins de fer français, il avait dressé pour le percement de l'isthme de Suez, comme ingénieur de la Société internationale d'études un projet de canal d'Alexandrie à la mer Rouge, qui tint un instant en balance le tracé direct de Linant et Mougel (V. Suez [Canal de]. De 1863 à 1870, il avait été député de la 1re circonscription du Gard. Il a publié : *Société d'études de l'isthme de Suez*, *Travaux de la brigade française* (Paris, 1847).

Bibl. : Ernouf, *P. Talabot, sa vie, son œuvre* ; Paris, 1886.

TALAIRAN. Com. du dép. de l'Aude, arr. de Carcassonne, cant. de Lagrasse ; 576 hab.

TALAIS. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Lesparre, cant. de Saint-Vivien ; 784 hab.

TALAMONE (Italie) (V. Télamone).

TALANT. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. et cant. (N.) de Dijon ; 632 hab. Ruines d'un château bâti en 1416 par Jean sans Peur ; église des XIIIe et XIVe siècles, avec belles sculptures de la Renaissance.

TA-LAN-TING. Ville de la Chine méridionale, située dans la prov. de Yun-nan, à 1.430 m. d'alt., par 23° 28' lat. N. et 99° 19' long. E. Au N. de cette ville, on trouve de l'or qui semble provenir du quartz infiltré dans les couches de schiste qui forment le sol ; on y trouve également un peu d'argent. Il faut noter aussi l'industrie d'un fil spécial que l'on retire de la toile d'une araignée particulière et qui sert à fabriquer des étoffes. A. Th.

TALAOUT ou **TALAVET** (Iles). Indes néerlandaises, à 120 kil. N. de Célèbes ; 925 kil. q. ; 5.000 hab. Alfourous.

Bibl. : E. Reclus, *Géograp. univ.*, 1889, t. XIV.

TALAPOIN. Nom donné par les Européens aux moines bouddhistes du Siam et généralisé au XVIIIe siècle (V. l'art. Bouddhisme et notamment, p. 603, col. 2).

TALAPOIN (Zool.) (V. Guenon).

TALARO (Numis.). Désignation usuelle en Egypte et dans les pays voisins des thalers de Marie-Thérèse, qui sont encore la monnaie usuelle.

TALARU (Famille de). Ancienne maison du Lyonnais d'où sont sortis les seigneurs de Chalmazel et de Chamarande, et qui porte pour armoiries : *parti d'or et d'azur, au bâton de gueules brochant sur le tout*. Elle a fourni notamment trois prélats au siège archiépiscopal de Lyon : *Jean* de Talaru, archevêque de 1375 à 1389, mort en 1393 ; *Amédee* de Talaru, archevêque de 1415 à 1444, date de sa mort ; *Hugues* de Talaru, archevêque de 1488 à 1499, mort en 1517. A cette famille appartenait le marquis de Talaru, né en 1773, mort à Paris le 24 mai 1850. Allié aux plus illustres familles de France, les Béthune, les Luxembourg, les Montmorency, son père avait été écuyer de Marie Leszczinska, et l'un de ses oncles maître d'hôtel de Marie-Antoinette. Possesseur d'une grande fortune, il employa les années de jeunesse à voyager, principalement en Espagne et en Portugal. La seconde Restauration le fit pair de France (17 août 1815). Le roi le nomma, le 1er juin 1823, sur la proposition de Chateaubriand, ambassadeur en Espagne. Au moment de l'intervention armée en faveur de Ferdinand VII, le marquis de Talaru fut nommé, en 1825, ministre d'Etat, membre du Conseil privé. Chateaubriand, dans son *Congrès de Vérone*, a été le meilleur historien de cette négociation.

TALAS. Rivière du Turkestan russe, prov. de Sir-Daria, qui descend des Thian-chan et se perd dans les sables avant d'atteindre le Tchou.

TALASANI. Com. du dép. de la Corse, arr. de Bastia, cant. de Pero-Casevecchie ; 443 hab.

TALAU. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Prades, cant. d'Olette ; 72 hab.

TALAUDIÈRE (La). Com. du dép. de la Loire, arr. et cant. (N.-E.) de Saint-Etienne ; 3.327 hab.

TALAVERA de la Reyna. Ville d'Espagne, prov. et à 64 kil. O.-N.-O. de Tolède (Nouvelle-Castille), ch.-l. de district, sur la rive dr. du Tage, près du confluent de l'Alberge ; alt., 350 m. ; 10.050 hab. Stat. du chem. de fer de Madrid à Lisbonne. Talavera est dans une vallée charmante, tout ombragée d'arbres fruitiers, d'orangers et de citronniers, un superbe pont du XVe siècle traverse le Tage, large de 400 m. par trente-cinq arches. Elle a conservé quelques restes de ses anciennes industries : poteries, soieries, chocolateries. Des mines d'or existaient aux environs, mais sont abandonnées. Elle s'est appelée Elbora, puis Talabriga à l'époque romaine, mais n'a conservé que peu de vestiges de son ancienne grandeur : les Torres Albarranas (Xe siècle), d'anciennes murailles, des couvents de dominicains, aux curieuses tombes, et de hyéronimites, transformés en manufactures. Les Français y livrèrent une bataille indécise aux Anglo-Espagnols de Wellington le 27 juil 1809. Mariana (1537-1624), célèbre jésuite, le Tite-Live espagnol, y est né.

TALAVERA (Ferdinand de), théologien espagnol (V. Ferdinand de Talavera.

TALAZAC. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Tarbes, cant. de Vic-en-Bigorre ; 78 hab.

TALBOT (John), comte de Shrewsbury, célèbre capitaine anglais, né en 1384 (?), mort le 17 juillet 1453. Sa famille était, dit-on, originaire du pays de Caux et serait venue, à l'époque de la conquête normande, s'établir en Angleterre, où elle acquit ensuite de grands domaines, notamment dans le pays de Galles. John Talbot était le second fils de Richard Talbot, de Goodrich Castle. Il naquit probablement vers 1384. Son mariage avec Maud Neville lui valut une grande situation de fortune. De 1404 à 1407, il combattit les Gallois révoltés contre Henri IV de Lancastre. Il siégea au Parlement de 1410. Pendant les troubles qui suivirent l'avènement de Henri V, il fut, on ne sait pourquoi, emprisonné à la Tour de Londres (16 nov. 1413), mais il en sortit bientôt et fut envoyé, comme lieutenant du roi, en Irlande (févr. 1414), où il soumit plusieurs clans et captura le chef Donat Macmurrogh. Il suivit Henri V en France, prit part aux sièges fameux de Caen (1417), de Rouen (1418-19), de Melun (1420) et de Meaux (1421), puis, pendant le règne de Henri VI, à la bataille de Verneuil (17 août 1424) et reçut l'ordre de la Jarretière. Nommé, une seconde fois, lieutenant du roi en Irlande (1425), il revint bientôt en France, avec le régent Bedford. Il y passa désormais la plus grande partie de sa vie et y acquit ses plus beaux titres de gloire. Il serait trop long d'indiquer les événements militaires auxquels son nom est associé, comme la prise de Pontorson et la défaite de Warwick devant Montargis (1427), la prise de Laval et la reprise du Mans (1428), le siège d'Orléans et la bataille de Patay (18 juin 1429) où il fut fait prisonnier. Bedford, qui le tenait en haute estime, lui donna de grands domaines en France, ainsi qu'à son fils aîné dont il était le parrain. Remis en liberté (1433), Talbot reçut une pension de 300 saluts d'or et fut, peu après, nommé lieutenant général du roi et du régent sur le fait de la guerre en l'Ile de-France et au pays d'entre

la Seine, l'Oise et la Somme, jusqu'à la mer (1434). Dans une brillante campagne, il s'empara de Beaumont, de Creil, de Pont-Sainte-Maxence et eut, en récompense, le comté de Clermont en Beauvaisis (1434). Capitaine de Saint-Germain-en-Laye et de Poissy, il contribua au recouvrement de Saint-Denis (1435). Après la mort de Bedford (14 sept. 1435) et le traité de paix conclu à Arras entre Charles VII et le duc de Bourgogne (20 sept. 1435), Talbot, malgré ses talents et son infatigable activité, ne put que retarder la défaite de l'Angleterre. Capitaine de Rouen, maréchal de France pour Henri VI, il défendit la Normandie (1436), aida le comte de Salisbury à prendre Ivry, Pontoise, et enleva rapidement plusieurs places voisines (1437) pour menacer Paris, perdu l'année précédente par les Anglais. En 1438, il engagea une partie de sa fortune pour payer les troupes employées à la défense du pays de Caux, puis il essaya vainement de sauver Meaux (1439), se rendit maître de Harfleur (1440), mais ne put empêcher la perte de Pontoise (1441). Néanmoins, il fut créé comte de Shrewsbury, en raison de ses nombreux services (20 mai 1442). En 1443, il échoua au siège de Dieppe. Pendant la trêve de Tours (1444-49), il accompagna Marguerite d'Anjou, mariée à Henri VI (1445) et revint gouverner l'Irlande une troisième fois (1445-47). Après la rupture de la trêve (1449), Talbot aida son beau-frère Edmond Beaufort, duc de Somerset, à défendre la Normandie, sans pouvoir arrêter les progrès des Français. Lors de la capitulation de Rouen (29 oct. 1449), Talbot fut laissé en otage à Charles VII, qui lui rendit la liberté (juil. 1450) en lui imposant, comme condition, de faire un voyage à Rome pour assister au grand Pardon. A son retour, il fut nommé capitaine de la flotte envoyée au secours de Calais (1452). Lieutenant général de Henri VI en Guyenne, il réduisit promptement cette province (oct. 1452), reconquise l'année précédente par les Français, mais il fut vaincu et tué à la bataille de Castillon (17 juil. 1453), ainsi que deux de ses fils, J. Talbot, baron de l'Isle et le bâtard Talbot. Avec lui finit la domination anglaise en France. Sa mort fut glorieuse comme sa vie. Parmi les capitaines anglais de son temps, aucun ne fut aussi populaire dans son pays et même en France, où il était estimé autant que redouté « pour ce que il faisoit honnorablement sa guerre » (*Journal de Maupoint*, p. 25). Comblé de biens et d'honneurs, il était comte de Shrewsbury, de Wexford et de Waterford, baron Talbot, seigneur de Furniwal et de Dungarwan, sénéchal d'Irlnde, etc. De sa première femme, Maud Neville, il avait eu trois fils, dont deux périrent à la bataille de Northampton (juil. 1450) pendant la guerre des Deux Roses, et une fille. Sa deuxième femme, Marguerite Beauchamp, lui donna aussi trois fils, dont l'aîné, J. Talbot, fut tué à la bataille de Castillon, et deux filles. E. COSNEAU.

BIBL. : Les chroniqueurs français et anglais de l'époque. — Le P. ANSELME, VII, p. 285, et un article du *Dictionnary of national biography*, qui donne une bibliographie complète; le vol. 2787 des *Pièces originales* et le vol. 134 des *Titres scellés* de Clairambault (à la Biblioth. nat.); KK 66, n° 1², JJ 174 folios 45, 47, 63, JJ 175, n° 318 (aux Archives nat.).

TALBOT (Catherine), femme auteur anglaise, née en mai 1721, morte à Londres le 9 janv. 1770. Petite-fille de l'évêque de Durham, nièce du lord chancelier Talbot, elle tomba, à la mort de son père, dans une extrême misère. Recueillie et élevée par Thomas Secker, elle reçut une instruction très soignée, peignit avec goût, devint une linguiste remarquable. Elle écrivait beaucoup aussi. Ses amis ont publié après sa mort : *Reflections on the seven days of the week* (1770), recueil d'aphorismes moraux qui a eu le plus grand succès ; *Essays on various subjects* (1772), mélange de prose et de vers, qui ne manque pas d'agréments, etc. Mentionnons encore sa *Correspondance familière* (1809, 4 vol. in-8) qui est pleine d'observations intéressantes sur les hommes et les affaires du temps. R. S.

TALBOT (William-Henri-Fox), physicien et érudit anglais, né à Lacock Abbey en 1800, mort à Lacock Abbey le 17 sept. 1877. Il fit tout d'abord d'excellentes études littéraires, puis s'occupa simultanément de physique et d'archéologie, fut de 1832 à 1834 député de Chippenham, et, conduit vers le même temps par le hasard à reprendre les recherches de Charles, de Wegwood et de Davy sur la fixation des images par l'action de la lumière, parvint graduellement dans cette voie à des résultats satisfaisants, qu'il ne communiqua toutefois à la Société royale, dont il faisait partie depuis 1831, que le 31 janv. 1839, quelques jours après l'annonce de la découverte de Daguerre. Son procédé, très différent (car l'image était obtenue sur papier), reçut le nom de *calotype*, puis celui de *talbotypie*. Fox Talbot le perfectionna lui-même dès l'année suivante (V. PHOTOGRAPHIE, t. XXVIII, p. 770) et prit un brevet. Le succès fut quelque temps très grand, mais il ne survécut pas à la découverte du procédé au collodion et, ayant perdu un procès contre les exploitants de ce dernier, Fox Talbot tourna dès lors son activité vers d'autres sujets. Il imagina notamment, en 1852, un procédé de gravure au moyen de la gélatine bichromatée, puis, reprenant ses recherches archéologiques, s'appliqua, avec Rawlinson et Oppert, au déchiffrement des inscriptions cunéiformes. Il ne remplit, d'ailleurs, durant toute sa vie, aucune fonction ni aucun emploi. Outre de nombreux mémoires insérés dans les *Philosophical Transactions*, dans le *Philosophical Magazine*, etc., il a publié : *Hermès* (Londres, 1839), recherches sur les antiquités classiques ; *Some account of the art of photogenic drawing* (Londres, 1839); *Pencil of nature* (Londres, 1844); *English Etymologies* (Londres, 1845), etc.

TALBOT (Eugène), littérateur et professeur français, né à Chartres le 17 août 1814, mort au Pouliguen (Loire-Inférieure) le 20 sept. 1894. Agrégé des lettres en 1845 et docteur ès lettres en 1850, il professa la rhétorique dans divers collèges de province et aux lycées Louis-le-Grand, Rollin et Bonaparte à Paris. Outre un certain nombre d'éditions classiques d'auteurs grecs, d'extraits d'écrivains à l'usage des élèves et de résumés d'histoire littéraire, Eug. Talbot a publié sa thèse de doctorat : *Essai sur la légende d'Alexandre le Grand dans les romans français du* XIIe *siècle* (1850, in-8) qui donna lieu à un singulier procès en contrefaçon intenté et gagné par l'auteur contre Ch. de Villedeuil, au sujet d'un livre intitulé *Légende d'Alexandre le Grand au* XIIe *siècle, d'après les manuscrits de la Bibliothèque nationale* (1853, in-12) ; il a édité aussi une traduction des *Histoires* d'Hérodote par Pierre Salliat, revue sur l'édition de 1575, avec corrections, notes, table analytique et glossaire (1864, in-8). M. Tx.

TALC. I. MINÉRALOGIE. — Silicate de magnésie

$(H^2Mg^3Si^4O^{12})$

contenant un équivalent d'eau qui ne se dégage qu'à haute température. Le talc se présente rarement en tables rhombiques ou hexagonales ressemblant à celles du mica et de la chlorite ; cependant, par analogie avec ces dernières, on admet qu'il appartient au système monoclinique. Il se présente généralement en agrégats cristallins dont les éléments ont la forme de grains, d'écailles, de lames, ou en masses à apparence compacte (stéatite). Les lames se clivent très facilement. Elles sont flexibles et non élastiques ; ce dernier caractère les distingue de celles du mica. Le talc est très doux au toucher. Incolore, blanc, le plus souvent gris blanchâtre, jaunâtre ou verdâtre. Eclat gras ou perlé. Transparent en lames minces. Celles-ci examinées au microscope montrent que le minéral est biaxe. L'angle des axes est d'environ de 17°, et le plan des axes optiques est parallèle aux branches des figures de choc. L'indice moyen est de 1,55 et la biréfringence $(n_g - n_p)$ varie de 0,04 à 0,05. Le talc, associé au quartz, forme les talcschistes, dont les plus connus sont ceux de Greiner dans le Zillerthal, du Saint-Gothard, etc. ; ils contiennent

des rhomboèdres de giobertite, de dolomie, des cristaux de grenat, de pyroxène, de magnétite, etc. Le talc provient fréquemment de la pseudomorphose des silicates non alumineux, et aussi de quelques autres minéraux. La *stéatite* est un talc dont les éléments très fins donnent au minéral l'apparence d'une masse compacte. La *craie de Briançon* est une espèce de stéatite. Le talc est employé pour un très grand nombre d'usages : nettoyage des étoffes, graissage des machines, fabrication des appareils de chauffage, etc. Paul GAUBERT.

II. THÉRAPEUTIQUE. — Le *talc de Venise* ou *craie de Briançon* entre dans différents cosmétiques et dentifrices et sert dans les pansements à titre d'hémostatique, d'antiputride et de détersif. C'est lui qui constitue la prétendue *poudre de savon* des cordonniers. Enfin, le talc a servi parfois à falsifier certaines gommes-résines telles que l'oliban. Dr L. HN.

TALCA. Ville du Chili, ch.-l. de la prov. de ce nom, sur le rio Claro, affl. dr. du Maule ; 23.432 hab. en 1895. Tissage. — La *province de Talca* a 9.527 kil. q. ; 128.961 hab. en oct. 1895. Elle est séparée de la prov. de Curico, au N., par le rio Mataquito, de la prov. de Maule, au S., par le rio Maule, de la prov. Argentine de Mendoza, à l'E., par les Andes où se dresse le volcan Descabezardo.

TALCAHUANO. Ville maritime du Chili, excellent port, sur un promontoire, à 12 kil. N. de *Concepcion* (V. ce mot) ; 5.000 hab. Entrepôt des céréales des provinces centrales ; elle commerce surtout avec l'Angleterre.

TALCY. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Blois, cant. de Marchenoir ; 444 hab.

TALCY. Com. du dép. de l'Yonne, arr. d'Avallon, cant. de l'Isle-sur-Serein ; 262 hab.

TALDYK. Nom de la branche la plus occidentale, existant actuellement, du delta de l'Amou-Daria. Elle s'étend depuis Khodjeili jusqu'à la mer d'Aral, coule vers le N.-O. jusqu'à la ville ruinée de Koungrat, puis tourne au N. jusqu'à son embouchure formée par une multitude de petits canaux dont plusieurs ont été créés artificiellement par les Kirghis pour l'irrigation de leurs champs. Cours : 64 kil. environ. Cl. HUART.

BIBL. : Herbert WOOD, *The shores of Lake Aral* ; Londres, 1876.

TALÉGALLE (Ornith.). Genre voisin des *Mégapodes* (V. ce mot), et en différant par un bec très robuste et les caroncules qui ornent le cou des mâles. Ces Gallinacés habitent la Nouvelle-Guinée et l'Australie, et, comme les autres Mégapodes, construisent, avec des herbes et des feuilles mortes, un énorme nid en forme de monticule, dans lequel ils enterrent leurs œufs qui éclosent par l'effet de la chaleur développée pendant la fermentation de ces débris végétaux. Le *Talegallus Cuvieri* est de la Nouvelle-Guinée, et le *T. Lathami* d'Australie. E. TRT.

TALENCE. Com. du dép. de la Gironde, arr. et cant. (4e) de Bordeaux, sur la Mullerette ; 9.221 hab. Vignobles renommés. Fabr. de conserves alimentaires.

TALENCIEUX. Com. du dép. de l'Ardèche, arr. de Tournon, cant. d'Annonay ; 436 hab.

TALENSAC. Com. du dép. de l'Ille-et-Vilaine, arr. de Montfort, cant. de Montfort ; 1.365 hab.

TALENT (Métr.). Déjà en usage chez les Chaldéens et chez les Phéniciens, le talent était pour les Grecs l'unité de poids (V. POIDS ET MESURES, t. XXVI, pp. 1186 et suiv.). Ce fut aussi, chez eux, le nom, non d'une monnaie, mais d'une valeur de compte, qui désignait un égal poids d'argent ou d'or et qui variait, suivant les systèmes, comme l'unité de poids elle-même. Ainsi le grand talent attique pesait un peu plus de 26 kilogr., et valait, s'il était d'argent, 5.700 fr. environ, s'il était d'or, quinze fois plus.

TALÈVE (Ornith.). Genre d'Echassiers de la famille des *Rallidés* (V. RÂLE), désigné en latin sous le nom de *Porphyrio* et comprenant des Oiseaux qui ressemblent aux *Poules d'eau* (*Gallinulla*), mais atteignent une taille supérieure avec des couleurs plus brillantes. Le bec est plus haut et plus robuste, les narines arrondies, la plaque frontale grande, large, tronquée en arrière, se prolongeant jusqu'au delà des yeux vers l'occiput. Le bec et les pieds sont rouges, et le plumage est d'un bleu foncé avec les couvertures inférieures de la queue blanches. Ils habitent l'Asie chaude, la Malaisie, l'Australie et l'Afrique ; une espèce remonte jusqu'en Egypte et dans le S. de l'Europe. C'est la POULE SULTANE (*Porphyris veterum*), d'un bleu violet, tirant sur le bleu cobalt, avec le bec et les pieds rouges. Elle se trouve en Espagne, en Sicile et en Grèce. Ses mœurs sont celles des Poules d'eau. D'autres espèces habitent la Perse, l'Inde, Java, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, la Polynésie, l'Afrique et Madagascar, ne différant que par la taille et les teintes du plumage qui tire souvent sur le vert, l'olivâtre ou le brun. Le genre *Ionornis* comprend deux espèces d'Amérique : *I. martinica*, des Antilles, et *I. parva* de Cayenne. Le genre *Notornis* comprend une très singulière espèce, longtemps considérée comme éteinte, à formes ramassées, à ailes courtes et arrondies, incapable de voler (*N. Mantelli*) et qui atteint la grosseur d'une Oie. Elle habite la Nouvelle-Zélande. On en rapproche l'*Apterornis cœrulescens*, espèce éteinte depuis deux ou trois cents ans, et qui habitait l'île de la Réunion. Elle atteignait la taille d'une Dinde. C'est l'*Oiseau bleu* des premiers colons de cette île. Une troisième espèce, de l'île Norfolk, était d'un blanc uniforme. Telle était aussi la couleur du *Leguatia gigantea* de l'île Maurice, également éteint depuis deux ou trois siècles. C'était une Poule d'eau au plumage entièrement blanc, au corps petit, mais avec les pieds et le cou très allongés, comme chez le Flamand, de telle sorte que l'Oiseau debout atteignait la hauteur d'un Homme ou d'une Autruche. Le genre *Tribonyx*, plus voisin de *Porphyrio*, en diffère surtout par ses ailes courtes, munies d'un tubercule au poignet ; le bec est très haut et comprimé. On en connaît trois espèces d'Australie et de Tasmanie (*T. ventralis*, *T. mortieri* et *T. Gouldi*). E. TROUESSART.

TALFOURD (Sir Thomas NOON), magistrat et écrivain anglais, né à Reading (Berkshire) le 26 mai 1795, mort à Stafford le 13 mars 1854. Dès sa jeunesse il témoigne de beaucoup de goût pour la littérature, publie à seize ans un volume de *Poems on various subjects* (Londres, 1811, in-8), écrit dans le *Pamphleteer*, se lie avec Lamb, avec Wordsworth, avec Hazlitt, et fait partie d'un petit cercle qui donne le ton à la littérature anglaise. Dès la fondation da la *Retrospective Review* (1820), il collabore activement à ce recueil. En 1821, il se fait inscrire au barreau de Londres, et, après des débuts assez difficiles, il conquiert une certaine renommée et entre en 1849 à la cour des plaids communs. Entre temps, il avait assez bien mené ses affaires politiques et avait siégé à la Chambre des communes en 1835, 1837 et 1847. Ses affaires littéraires marchaient encore mieux. Il donnait, avec un soin pieux, une excellente édition des *Lettres* de Charles Lamb, avec une esquisse biographique qui a été rééditée à part : *Memoirs of Charles Lamb* (1892) ; racontait avec esprit un voyage en France, en Allemagne et en Suisse (*Vacation rambles*, 1845, 2 vol. in-8), écrivait des tragédies dont l'une, *Ion* (1836), eut un succès considérable qui lui tourna un peu la tête. Mentionnons encore : *The Athenian Captive* (1838) ; *Glencoe* (1840).

TALHOUET (Auguste-Elisabeth-Joseph BONAMOUR, marquis de), homme politique français, né à Paris le 11 oct. 1819, mort au château de Lude (Sarthe) le 10 mai 1884, fils du marquis de Talhouet (1788-1842), officier d'ordonnance de Napoléon, colonel et baron de l'Empire, pair de France en 1819, et commandant des grenadiers de la garde royale, et de la fille du comte Roy. Auditeur au conseil d'Etat (1846), représentant de la Sarthe à l'Assemblée législative de 1849, il siégea à droite, mais protesta vivement contre le coup d'Etat du 2 Décembre, et fut emprisonné à Vincennes. Mais en 1852, il est élu dé-

puté de la Sarthe avec l'appui de l'Empire, et fut réélu comme candidat officiel jusqu'en 1870. Le marquis de Talhouet, un des chefs du Tiers-Parti, obtint dans le cabinet Ollivier le portefeuille des travaux publics et démissionna le 13 avr. 1870, parce qu'il se refusait au plébiscite. Le 8 févr. 1871, il fut élu représentant de la Sarthe à l'Assemblée nationale où il siégea parmi les orléanistes et où il combattit la politique de Thiers. Sénateur de la Sarthe le 30 janv. 1876, il appuya le gouvernement du 16 Mai et ne se représenta pas aux élections pour le renouvellement triennal de 1882.

TALIDJ. Région côtière de la mer Caspienne, entre 38° et 39° lat. N., partagée entre la prov. russe de Dakou et la prov. persane du Ghilan. Elle est peuplée de 4.000 Talidji qui parlent un dialecte pehlvi, mais comprennent le turc et se disent descendants de Djengis-Khan.

TA-LI-FOU. Ville de la Chine méridionale, ch.-l. du département, située dans la province de Yun-nan, sur le bord du lac Tali, à 2.032 m. d'alt., par 25° 44′ lat. N. et 98° 71′ long. E. ; environ 25.000 hab. Cette ville doit sa célébrité à l'excellent thé qui croît dans ses environs et aux nombreuses carrières de marbre que l'on trouve dans les montagnes voisines ; le pavot et l'opium de Ta-li-fou sont aussi très renommés. Située entre le Mé-kong et le Yan-tsé-kiang, sur la route qui conduit de la Birmanie au Se-tchouan, elle jouit d'un commerce très florissant. Son climat est l'un des meilleurs de la Chine. A. Th.

TALIGRADA (Paléont. anim.) (V. Amblypode).

TALION. Le premier sentiment générateur du droit qui apparaît dans l'histoire est la vengeance. L'individu offensé réagit sous l'attaque, et selon la mesure de sa force et l'ardeur de son ressentiment, répond par d'autres injures, d'autres torts et d'autres violences au mal qui lui a été fait. Cette première vengeance est déréglée, elle ne porte d'autre mesure en elle-même que le degré de surexcitation de l'individu lésé. Toutefois la nature des choses et les besoins sociaux introduisirent peu à peu des règles et des lois dans le désordre primitif. Si le tort flagrant, le délit immédiat est encore abandonné à l'impulsion de l'offensé, les méfaits qui n'ont pas été punis sur le champ, pour lesquels l'excitation première de l'offensé a fait place à plus de calme, furent punis d'une façon plus douce. L'on trouve des traces de ce passage de la vengeance impulsive du tort immédiat à la vengeance plus mûre et plus réfléchie du tort causé depuis longtemps dans les peines différentes qui frappent, dans les législations primitives, le voleur manifeste et non manifesté, l'adultère pris sur le fait, l'assassin. Un nouveau changement s'introduisit, on pesa à froid l'offense, on la mesura, on la calcula, il fut décidé que la vengeance devait être égale à l'offense. C'était un progrès juridique énorme. La célèbre maxime des Hébreux « dent pour dent, œil pour œil », exprime bien l'idée même du talion, de la mesure nouvelle qui est imposée à la vengeance.

Plus tard, on alla plus loin, on évalua le tort causé et l'on décida qu'une faute et un dommage pourraient être réparés par le paiement d'une certaine somme d'argent. C'est l'idée que nous trouvons dominante dans les lois barbares qui se présentent à nous comme une sorte de tarifs dans lesquels chaque faute est estimée. L'on paiera tant pour le vol d'abeilles, tant pour le vol des porcs, tant pour un membre rompu, tant pour un coup ayant entraîné une perte de sang, etc., et les plus anciennes chartes des villes du moyen âge contiennent encore de tels tarifs. L'Eglise employa son influence à faire remplacer l'ancienne vengeance par ces compositions pécuniaires. Toutefois l'ancienne idée du talion ne disparut pas complètement. Elle existait notamment dans le duel judiciaire comme on le voit dans le livre VIII de la *Philippide* de Guillaume le Breton :

Quædam autem in melius juris contraria mutans
Constituit pugiles, ut in omni *Talio* pugnâ
Sanguinis in causis ad pœnas exigat æquas.

Philippe-Auguste, après la conquête de la Normandie, l'introduisit dans son nouveau domaine. Plus tard, cette peine disparut. Loysel nous apprend que « la peine du talion n'est point maintenant ordinaire en France », toutefois la peine du talion persista dans notre ancien droit à l'égard des calomniateurs. *Calomniator, si in accusationem defecerit, talionem recipiat*, disait la cause 2, 9, 3 du Décret de Gratien (IIe p.). E. Champeaux.

Bibl. : Bornier, *Confus.*, t. II. p. 320 en note. — Bracton, *De Leg. Angl*, III, cap. 21, §§ 4, 5, 6, 7. — Coquille, *Coutume du Nivernais. Des just.*, art. 23. — Dareste, *Etudes d'histoire du droit*, p. 146. — Davoud-Oghlou, *Leg. des Germains*, p. 146 — Denizart, *Re de Jur.*, vo *Talion.* — Ducange, *Glossaire*, vo *Talion.* — Ferrières, *Dr.*, vo *Talion.* — Glasson. *Hist. du dr. et inst. de la Fr.*, t. II, pp. 83 et s., III, pp. 523 et n. 515, t. V, pp. 640 et suiv. — Kohler, *Shakespeare vom der forum der Jurisprudens*, 1884. — Kowalwsky, *Droit coutumier ossétien*, Paris, 1893, pp. 233, 366.— Laurière, *Glossaire du dr. fr.* vo *Talion.* — Loysel, *Institutes coutumières*, liv. VI, tit. I, XXXI, titre II, I.— Schulte, *Hist. du dr. et inst. de l'Allemagne*, pp. 32, 68.

TALISMAN (V. Amulette).

TALISSIEU. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Belley, cant. de Champagne ; 487 hab.

TALIZAT. Com. du dép. du Cantal, arr. et cant. (N.) de Saint-Flour ; 1.173 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

TALKAD. Ville de l'Inde, à 45 kil. E. de Maïssour, sur la rive g. du Cavéri ; 3.000 hab. Capitale des Ganga, du IIIe au IXe siècle, puis des Hoissalas Ballalas. En partie ensevelie sous une dune.

TALLAHASSEE. Ville des Etats-Unis, capitale de la Floride, à 37 kil. du golfe du Mexique ; 2.984 hab. en 1890. Commerce de coton ; ateliers de ch. de fer ; briqueterie.

TALLANS. Com. du dép. du Doubs, arr. de Baumes-les-Dames, cant. de Rougemont ; 76 hab.

TALLARD. Ch.-l. de cant. du dép. des Hautes-Alpes, arr. de Gap ; 906 hab.

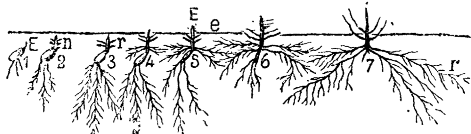
TALLARD (Camille, marquis de la Baume-d'Hostun, baron d'Arlanc, comte de), né le 14 févr. 1652, mort à Paris le 30 mars 1728. Descendant d'une ancienne famille dauphinoise, qui portait *de gueules à la croix engrêlée d'or*, il était fils de Roger d'Hostun, qui avait acquis en 1640 le comté de Tallard, et de Catherine de Bonne d'Auriac et de Tallard, mariée en 1648, parente des Lesdiguières et des Villeroy. La protection du maréchal de Villeroy lui valut une carrière brillante : guidon des gendarmes anglais à quinze ans (campagne de Franche-Comté), mestre de camp du Royal-Cravate en 1672 (Hollande et Alsace), brigadier en 1678 (blessé à Rheinfels), maréchal de camp en 1688, lieutenant général en 1693. D'esprit vif et fin, habile diplomate, il fut ambassadeur à Londres et conclut avec Guillaume III les deux traités de partage de la monarchie espagnole (1698 et 1700). A son retour, il témoigna d'une façon violente ses regrets de l'acceptation du testament de Charles II, sa jalousie de voir d'Harcourt nommé duc. Louis XIV lui donna le gouvernement du pays de Foix et le fit chevalier de l'ordre (1701). C'est alors qu'il perdit sa femme Marie-Catherine de Grolée de Viriville-Tivolière (mariée en 1677), avec laquelle d'ailleurs il ne vivait pas. Employé en Flandre, sur le Rhin, en Lorraine, il fut fait maréchal en 1703, et chargé de diriger l'armée du duc de Bourgogne. Il s'empara du Vieux-Brisach, mais, au lieu d'attaquer Fribourg de façon à soutenir Villars engagé sur le Danube, il assiégea Landau et, avant la capitulation de cette place, battit le prince de Hesse à Spire. Cette victoire, dont le mérite ne lui revient qu'en partie, lui valut une grande réputation. En 1704, après avoir plusieurs fois passé le Rhin et la Forêt Noire, il alla joindre Marsin et l'électeur de Bavière, mais il laissa Eugène opérer sa jonction avec *Marlborough* à Hochstedt (V. ce nom et Blenheim) ; il se laissa entraîner par l'électeur à une bataille. Il était à l'aile droite, et commandait en

réalité sous le nom de l'électeur. Desservi par son extrême myopie, il ne sut pas utiliser le terrain, et se laissa enfoncer par Marlborough; il paraît avoir oublié les renforts qu'il avait laissés à Blenheim, et qui durent capituler après la déroute. Son fils aîné François (qu'il avait marié en 1703 à la très riche héritière de son cousin germain Verdun) fut mortellement blessé à ses côtés (il mourut à Strasbourg); lui-même fut pris et, après un court séjour aux eaux d'Aix-la-Chapelle, emmené en Angleterre. On ne voulut pas le laisser à Londres, où il avait trop d'amis, mais à Nottingham ; il passe cependant pour avoir collaboré aux intrigues qui amenèrent en 1711 la chute des whigs. Le nouveau ministère le renvoya en France sans rançon. Louis XIV, très aveuglé sur sa valeur réelle, lui avait déjà attribué le gouvernement de la Franche-Comté ; on chansonna Tallard, et le duc d'Orléans dit « qu'il fallait bien donner quelque chose à un homme qui avait tout perdu ». Créé duc d'Hostun en mars 1712, il céda son duché à son fils Marie-Joseph (plutôt appelé duc de Tallard), afin de pouvoir le marier à Marie-Isabelle-Gabrielle de Rohan (1713). Les fiançailles eurent lieu dans la chambre du roi. Le duché fut érigé en pairie, puis en pairie héréditaire, en 1714 et 1715. Le testament du roi le nomma membre du Conseil de régence, mais le duc d'Orléans refusa de l'employer. C'est seulement en 1717 que Villeroy obtint son rappel au Conseil. Seigneur du duché de Lesdiguières en 1719, membre honoraire de l'Académie des sciences en 1723, il fut nommé ministre d'État en 1726. Sa fille Catherine-Ferdinande épousa successivement les marquis de Sassenage et Villennes.

H. Hauser.

Bibl. : Dumoulin, *Campagnes du maréchal de Tallard en Allemagne ;* Amsterdam, 1762, 2 vol. in-12. — *Mémoires* d'Antoine de Feuquières, de Saint-Simon, etc. — *Mémoires militaires sur la succession d'Espagne.* — Marquis de Vogüé, *le Duc de Bourgogne et le duc de Beauvillier.*

TALLE, TALLEMENT (Agric.). On appelle *talles* les pousses latérales émises sur le collet d'une plante et formant ultérieurement une touffe ; ces pousses sont produites par le développement de bourgeons adventifs ; elles sont surtout nombreuses chez les graminées, notamment chez les *céréales ;* leur production sur ces plantes constitue le phénomène appelé, dans le langage courant, *tallement* ou *tallage*, dont il est facile de suivre la marche normale sur les figures schématiques suivantes : 1° Le grain germe : E, germe devant fournir la *tige primaire* ou *tige principale ;* R, *racines primaires.* 2° Apparition sur E des premiers nœuds *n.* 3° Les nœuds inférieurs se développent et donnent naissance à un ou deux étages de *racines secondaires r ;* les deux ou trois premiers nœuds supérieurs portent des bourgeons encore très réduits desquels partiront les *talles* ou *tiges secondaires e.* 4° Les racines secondaires se développent et deviennent actives ; la réserve des matières alimentaires



Tallage du blé.

du grain s'épuise, et les racines primaires jouent un rôle de plus en plus effacé. 5° et 6° Le grain est épuisé ; les racines primaires sont flétries ; les racines secondaires se ramifient, mais les bourgeons *e* ont continué simplement à se fortifier sans prendre d'allongement sensible. 7° La plante est complète ; les talles se développent ; la troisième feuille est déjà formée; cette phase définitive débute ordinairement au printemps, en avril ou mai, sous notre climat ; elle commence cependant quelquefois (saison chaude et humide) avant l'hiver sur les blés semés de bonne heure. La puissance du tallage est très variable suivant les variétés (cinq à vingt et une talles, limites ordinaires pour le blé) ; elle a une grande importance au point de vue pratique puisque chaque talle peut produire un chaume et un épi ; d'une manière générale, elle est plus élevée pour les blés d'automne que pour ceux de printemps ; pour une même variété, elle est surtout marquée en terre riche, fraîche, saine et bien fumée ; enfin il est possible de l'accroître par quelques opérations culturales (hersages et roulages), exécutées au printemps. Des opérations du même genre facilitent également le tallage de la plupart des graminées fourragères et sont très recommandables dans les prairies, sur les pelouses et les gazons.

J. Troude.

TALLEMANT (Paul), littérateur français, né à Paris le 18 juin 1642, mort à Paris le 30 juil. 1712. Il avait pour aïeul maternel Puget de Montauron, receveur général des finances qui, très riche, avait épuisé sa fortune à entretenir des gens de lettres. Gédéon de Tallemant, père de Paul Tallemant et gendre de Puget de Montauron, suivit les traces de son beau-père. Tour à tour maître des requêtes et intendant de province, il dissipa un capital qui lui rapportait, dit-on, plus de 100.000 livres de rentes, dans des prodigalités folles. A force de perdre au jeu chez Mazarin, de loger, de nourrir et de pensionner des poètes faméliques, il laissa, en mourant, ses enfants dans la misère. Paul, son fils, encore tout jeune, s'engagea dans les ordres et, habitué dès l'enfance à admirer et à cultiver la poésie galante, il composa, dès l'âge de dix-huit ans, un petit ouvrage en vers et en prose intitulé *Voyage à l'île d'Amour* qui fut imprimé à Paris en 1663. « C'est, dit le P. Niceron, dans ses *Mémoires*, une allégorie ingénieuse où, sous la forme d'un voyage ordinaire, il décrit tout le chemin que fait faire une passion aveugle, les pièges qu'elle tend sur la route, le peu de sûreté qu'on trouve en ses gîtes et les différents écueils qui se présentent au bout de la carrière. » Cet essai, accompagné de quelques idylles et pastorales, de quelques livrets d'opéras et d'autres petits vers, fit entrer l'abbé Tallemant à l'Académie française en 1666. Il avait alors vingt-quatre ans. Ni La Fontaine, ni Boileau, ni Racine n'eurent un succès si rapide. Mais il ne faut pas oublier que Paul Tallemant était parent de l'évêque de Marseille, Pomeuse, de Mme de Pélissari, de Mme de La Sablière et qu'il comptait un grand nombre d'amis parmi les anciens pensionnaires de son père. En 1667, il fit paraître en Hollande un recueil de pièces galantes. Puis il resta six années sans écrire, absorbé dans des études de théologie. Il aurait voulu détacher toute sa famille du protestantisme : « Dans cette vue, dit de Boze, il étudia à fond les matières de la controverse et, pour rendre les fruits de cette étude d'une utilité plus générale, il en composa ensuite quantité de sermons, qu'il a prêchés, il y a trente ou trente-cinq ans, aux carmélites du Boulloy et aux Nouvelles Catholiques où il avait souvent l'honneur de parler devant la reine ». En 1672, Tallemant attira de nouveau l'attention par un éloge funèbre du chancelier Séguier. Puis, il prononça successivement, à l'Académie, un grand nombre de harangues et de panégyriques. C'est, en 1673, une *Harangue au roi à son retour de la prise de Maëstricht;* en 1674, un *Compliment à M. de Harley, archevêque de Paris sur la dignité de duc et pair où le roi venait de l'élever;* en 1675, un *Discours sur l'utilité des Académies;* en 1676, un *Discours pour répondre au P. Lucas qui soutenait que les monuments publics devaient avoir des inscriptions latines;* en 1677, un *Panégyrique du roi sur la campagne de Flandre;* en 1679, un *Panégyrique du roi sur la paix.* La même année, il composa les paroles d'un opéra de *Persée*, chanté au Louvre pour Mme de Thianges, mais ce sont surtout ses *Discours* qui le mirent en lumière : « Comme il choisissait ordinairement, écrit de Boze, pour ces sortes d'actions, des jours où le public était admis aux assemblées, le bruit s'en répandit au loin et excita la curiosité de M. Colbert qui, charmé des talents du jeune académicien, plus touché encore de son attachement pour le prince, lui tendit les bras,

s'intéressa aux malheurs de sa famille et lui donna enfin une place dans l'Académie des inscriptions avec une pension de 500 écus ». A cette pension le ministre ajouta successivement les prieurés d'Ambierle et de Saint-Albin, puis sa charge d'intendant des devises de tous les édifices royaux. Quand Le Brun entreprit la décoration de la grande galerie de Versailles, Paul Tallemant composa pour ses tableaux des inscriptions si verbeuses, au dire de Furetière, qu'il y eut ordre de les effacer. Lorsque Colbert mourut, en 1683, ce fut l'abbé Tallemant qui prononça son éloge. Puis il lut encore à l'Académie, en 1687, un *Panégyrique sur l'heureux retour de la santé du roi* et, en 1689, un *Panégyrique du roi*. En 1698, il fit paraître un *Recueil des Remarques et Décisions de l'Académie française*, signé seulement de ses initiales, l'Académie ne voulant pas répondre du style du rédacteur. En 1697, il écrivit pour une édition des œuvres de Benserade un *Discours sommaire touchant la vie de M. de Benserade*. Nommé, en 1694, secrétaire de l'Académie des médailles, il collabora à l'*Histoire de Louis XIV par les médailles* et composa pour cet ouvrage une préface qu'on supprima dans la suite pour des raisons demeurées obscures, et qui est un de ses meilleurs écrits. Il faut encore signaler, pour avoir énuméré tous les ouvrages de l'abbé Tallemant un *Eloge funèbre de Charles Perrault* (1704) ; des *Réponses aux Discours de M. l'abbé de Louvois et de M. le marquis de Saint-Aulaire à leur réception à l'Académie française* (1706) ; *le Ver luisant, traduction d'une églogue de M. Daniel Huet* (1709); *les Eloges de M. le duc d'Aumont, de M. Pavillon, de M. Duché, de M. Pouchart et de M. Barat de l'Académie des inscriptions* (1717); enfin, des *Maximes pour l'éloquence* et quelques autres écrits restés manuscrits. Aucun de ses ouvrages ne lui a survécu. Ni en prose, ni en vers, il ne s'éleva jamais au-dessus d'une facilité médiocre. Mais c'était, au dire de Boze, un homme aimable et bienveillant ; il faisait agréablement les impromptus et « sa seule présence inspirait une certaine gaieté dont il n'était guère possible de se défendre ». A. Bayet.

Bibl. : Tallemant des Réaux, *Historiettes*. — De Boze, *Histoire de l'Académie des inscriptions*, t. II. — Pellisson et d'Olivet, *Histoire de l'Académie française*.

TALLEMANT (Henri-Marie), dit *Lavoix* (V. ce nom).

TALLEMANT des Réaux (Gédéon), écrivain français, né à La Rochelle en 1619, mort à Paris en 1692. Il appartenait à la branche cadette de la famille Tallemant. Son père, Pierre Tallemant, après avoir eu trois enfants de sa première femme épousa en secondes noces Marie de Rambouillet, sœur du financier et en eut également trois enfants : *Marie* Tallemant qui épousa Henri de Massuès, seigneur de Ruvigny, et sortit de France avec son mari à la suite de la révocation de l'édit de Nantes; *François* Tallemant, abbé de Val-Chrétien et enfin *Gédéon* Tallemant, seigneur des Réaux, auteur des *Historiettes*. Tallemant des Réaux nous a laissé, dans ses *Mémoires*, quelques détails sur les siens. « Mon père, écrit-il, était un homme du vieux temps *in puris naturalibus*, qui, en sa vie n'avait fait une réflexion. Opiniâtre à un point étrange, il disait naïvement : « On dit que je « suis opiniâtre : qu'on me fasse venir un homme qui me « persuade ; on vera bien que je ne suis point têtu ». Il avait de l'honneur et était humain, mais le plus méchant politique du monde : il avait des façons de parler toutes particulières... et il parlait aux gens du dehors, pour peu qu'il fût en belle humeur, comme à ses enfants, car il était gai naturellement. » La jeunesse de Tallemant des Réaux est mal connue. On sait par ses *Mémoires* qu'il fut amoureux pour la première fois en 1636, à l'âge de dix-sept ans, et qu'il fit l'année suivante un voyage en Italie, en compagnie de deux de ses frères et de l'abbé de Retz. De retour à Paris, il y prit ses degrés en droit civil et canon, mais refusa, malgré le désir de son père, d'entrer dans la magistrature : « Voyant, dit-il, que mon père n'était pas homme à me donner du bien qu'en me mariant ou en me faisant conseiller, et je haïssais ce métier-là, outre que je n'était pas assez riche pour jeter quarante mille écus dans l'eau, je me résolus donc à me marier ». En conséquence, il demanda la main d'Elisabeth de Rambouillet, fille de son oncle maternel, Nicolas de Rambouillet. Il fut agréé, mais sa fiancée n'ayant encore que onze ans et demi, le mariage ne fut célébré que deux ans plus tard : « Mme de Rambouillet, écrit toujours Tallemant, m'aimait tendrement ; ses fils étaient en quelque sorte mes disciples ; on ne pouvait pas me tromper pour le bien : nos pères avaient fait mêmes affaires et, comme ils avaient eu de grands procès et qu'il y avait encore tous les jours quelque chose à démêler, je croyais les rendre amis pour jamais. Si on peut dire qu'on ne fait pas une sottise en se mariant, il me semble que je pouvais dire que je n'en faisais pas une ». On ne sait pas exactement quelle fut la dot d'Elisabeth de Rambouillet. Tallemant, lui, reçut de son père, en se mariant, 50.000 écus. Sa vie dès lors fut unie et calme. Il eut sans doute une fille ; au moins peut-on le supposer : car il parle dans son chapitre sur Mme de Montausier, d'une petite des Réaux. Mais il la perdit jeune : car, à sa mort, sa fortune passa à des collatéraux. En 1650, il acheta en Touraine la terre seigneuriale du Plessis-Rideau qui lui coûta 115.000 livres et il fut autorisé par lettres patentes à changer le nom de Plessis-Rideau en celui de *des Réaux* qu'il portait depuis son enfance. Un procès touchant cette terre donna à Tallemant l'occasion de recourir à l'éloquence de Patru. Il était son ami dès l'enfance, et les *Mémoires* de Tallemant attestent qu'ils n'avaient pas de secrets l'un pour l'autre. Compagnons de plaisir, liés par un goût commun pour les lettres, hommes d'esprit enfin l'un et l'autre, ils restèrent toujours unis : lorsque Patru mourut en 1681, Tallemant fit pour lui deux épitaphes dont la moins connue se termine ainsi :

Il a savamment discouru,
Mais peu de la seconde vie :
Heureux s'il n'a trouvé que ce qu'il en a cru !

Ces vers donnent à penser que Tallemant, au moins dans sa jeunesse, fut, jusqu'à un certain point, un esprit fort. En tout cas une épître en vers, adressée au père Rapin, jésuite, montre clairement qu'avant 1687, il était revenu de sa légereté et de son scepticisme ; peut-être même s'était-il, à l'exemple de son frère, converti au catholicisme. Dans l'épître à Rapin, il fait allusion à des « disgrâces », des « ennuis », des « pertes » qui l'auraient rendu plus sage. Mais la vieillesse de Tallemant est encore plus mal connue que sa jeunesse. On ignore la date de sa mort : deux documents concernant Elisabeth de Rambouillet et datés l'un de 1691, l'autre de 1704, nous apprennent seulement que son mari vivait en 1691 et qu'elle était veuve en 1704.

Tallemant des Réaux aimait la poésie et paraît avoir toujours fait des vers. Il les faisait dans le goût du temps et l'on a de lui des ballades, des sonnets, des épigrammes et même le brouillon d'une tragédie d'Œdipe qui ne fut jamais achevée. Tout cela lui coûtait peu et valait ce qu'il lui coûtait. Les *Historiettes* ou *Mémoires* sont le seul ouvrage qu'il nous ait laissé. Elles sont le reflet fidèle de son humeur et de ceux qu'il a fréquentés. Lié avec Patru, Perrot d'Ablancourt, Rapin, il avait un petit groupe d'amis lettrés avec qui il causait des livres nouveaux et des anciens. En outre, il fut de tout temps l'un des habitués les plus assidus de l'hôtel de Rambouillet et même un des amis préférés de la marquise ; d'elle il apprit la plus grande partie des anecdotes qu'il a contées sur le règne de Henri IV ; chez elle, il rencontra tout ce que la cour et la ville avaient de brillant et d'illustre. Et c'est peut-être dans les *Historiettes* qu'on trouvera le tableau le plus exact et le plus complet de ce cercle fameux ; enfin, lorsqu'il quittait cette société précieuse, Tallemant voyait s'ouvrir à son observation le monde des financiers, la bourgeoisie riche : fils d'un banquier, gendre d'un trai-

tant, cousin germain par alliance de la fille du célèbre Montauron, introduit par sa belle-sœur M[lle] de La Nouville dans d'autres familles opulentes, il put à son aise étudier le monde de la ville et le comparer à celui de la cour. Les portraits qu'il a faits de M[me] de Cavoie, de M[me] Cornuel, de M[me] Pilou surtout sont des documents précieux sur une classe de la société du XVII[e] siècle, aujourd'hui encore assez peu connue. Peut-être Tallemant, bourgeois lui-même, a-t-il goûté quelque plaisir secret à rabaisser toujours les grands au niveau commun, à découvrir les humbles origines ou les mésalliances des familles illustres. Mais il ne faudrait pas exagérer ce reproche : Tallemant sait d'ordinaire discerner, avec sagacité, le vrai mérite et ne le rabaisse pas de propos délibéré. Le reproche de grossièreté, voire d'indécence, souvent adressé aux *Historiettes* serait plus justifié peut-être : il est certain que Tallemant a fait dans son œuvre la plus large place aux anecdotes scandaleuses et les a contées franchement, sans reculer devant le mot propre : il faut seulement prendre garde avant de crier au cynisme, que maint détail qui peut paraître aujourd'hui hasardé n'aurait pas au XVII[e] siècle offensé le goût le plus délicat. Tallemant dans une de ses historiettes reproche aimablement à M[me] de Rambouillet d'avoir été cérémonieuse à l'excès : « On n'oserait, dit-il, devant elle, prononcer le mot de c.. Cela va dans l'excès... » Il faut, avant de juger trop sévèrement Tallemant, tenir compte du changement des opinions sur la bienséance à travers les âges et faire la part du temps. Ces réserves indiquées, il reste que comme Brantôme, comme Pierre de l'Estoile, comme parfois Bussy-Rabutin, comme aussi Sorel ou Furetière, Tallemant a prêté moins d'attention aux dehors brillants de la société qui l'entourait qu'à ses dessous cachés. Derrière les personnages plus ou moins idéalisés que nous présentent le théâtre et le roman galant du XVII[e] siècle, il nous fait voir tout un monde encore brutal, franc, tout près de la nature. On ne saurait faire un grief aux *Historiettes* de cette brutalité qu'elles ne font que refléter.

Le style de Tallemant des Réaux est vif, alerte et précis. Il sait mettre en valeur un mot, indiquer l'idée et ne pas insister. Certains portraits, particulièrement soignés, sont des modèles d'ironie légère et élégante, et qui pourtant porte. Malheureusement, il arrive trop souvent à Tallemant de ne pas se contenter d'un sous-entendu dont le lecteur se contenterait. Il lui arrive de s'appesantir un peu lourdement sur des plaisanteries un peu fades; par là, Tallemant est bien de son temps; de plus, toutes ses anecdoctes sont loin d'être également attrayantes, et il a des recueils de bons mots et d'aventures plaisantes qui déconcertent; sa langue enfin n'a pas l'ampleur savoureuse de celle de Brantôme et elle est plus près du XVIII[e] siècle que du XVI[e]. — Outre ses *Historiettes*, Tallemant avait commencé des *Mémoires de la régence d'Anne d'Autriche* qui, si nous l'en croyons lui-même, auraient contenu maint détail curieux sur l'administration du cardinal Mazarin. Mais nous ne les possédons pas. La meilleure édition des œuvres de Tallemant est celle qu'ont donnée les Monmerqué en 1840, chez Levavasseur, et qui a été en 1860 réimprimée chez Techener. A. Bayet.

Bibl. : Sainte-Beuve, *Tallemant et Bussy*, dans le *Moniteur* du 19 janv. 1857.

TALLENAY. Com. du dép. du Doubs, arr. de Besançon, cant. de Marchaux ; 51 hab.

TALLENDAIS. Ancien pays d'Auvergne, le *pagus Telamitensis*, dont la com. de Tallende conserve le nom ; il s'étendait sur les cantons actuels de Saint-Amant-Tallende, Veyre-Mouton, Vic-le-Comte, presque tout l'arr. d'Issoire, le cant. de Blesle (Haute-Loire) et le dép. actuel du Cantal presque entier. A partir du XIV[e] siècle, il fut très réduit.

TALLENDE. Com. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. de Clermont-Ferrand, cant. de Veyre-Monton ; 747 hab.

TALLER. Com. du dép. des Landes, arr. de Dax, cant. de Castets ; 576 hab.

TALLEYRAND ou **TALEYRAND** (Famille de). Maison issue des anciens comtes de *Périgord* (V. ce nom). Baluze, dans son *Histoire de la maison d'Auvergne*, date le nom, ou plutôt le surnom, de la séparation de la branche des seigneurs de Grignols d'avec celle des comtes de Périgord. Quoi qu'il en soit, il a été porté par le deuxième fils de Boson, comte de Périgord et de Grignols, c.-à-d. par Guillaume, seigneur de Montignac, dont parle le troubadour Bertrand de Born, qui écrivait vers 1180. On distingue la branche des seigneurs de Grignols (devenus princes de Chalais et de Talleyrand) ; celle des comtes de Grignols (qui ont revêtu les mêmes titres) ; et la seconde branche actuelle, qui remonte à Charles-Daniel, comte de Talleyrand, né en 1734. Les noms des terres de Fouquerolles, Exideuil, Beauville, Mauriac appartiennent à divers personnages de la même maison. Les armes sont celles des comtes de Périgord et de la province elle-même : *de gueules, à trois lions d'or, armés, lampassés et couronnés d'azur, posés 2 et 1*. Il est à noter que les Talleyrand avaient déjà ces armes lors de l'extinction de la branche des anciens comtes du Périgord (vers 1425). H. Monin.

Bibl. : *Mercure de France*, janv. 1744, pp. 191 et suiv. — De La Chenaye-Desbois, *Dict. de la noblesse;* Paris, 1873, t. XVIII, col. 770-776, in-4, 3[e] éd.

TALLEYRAND (Henri de), comte de Chalais, fils de Daniel, prince de Chalais, né en 1599, mort à Nantes le 19 août 1626. Grand-maître de la garde-robe de Louis XIII, ami de Gaston, frère du roi, et mêlé à toutes les intrigues contre Richelieu, il fut arrêté le 8 juil. 1626 à Nantes, où la cour se trouvait, jugé par une commission extraordinaire, et condamné à mort pour complot avoué : sa tête ne tomba, dit-on, qu'au trente-quatrième coup. H. M.

TALLEYRAND-Périgord (Hélie de), cardinal français, né à Périgueux en 1301, mort à Avignon le 17 janv. 1364. Il était fils de Hélie VII, comte de Périgord (1295-1311) dont la famille remontait, au moins, à la fin du XI[e] siècle. Evêque de Limoges en 1324, d'Auxerre en 1329, et d'Albano, cardinal en 1331, il contribua dans les conclaves à faire élire les papes Benoît XII, Clément VI et Urbain V. Nommé légat en France, il essaya vainement de négocier la paix entre la France et l'Angleterre avant la bataille de Poitiers (1356). Il avait, en 1330, fondé la chartreuse de Vauclaire, près Monpont, et, en 1347, le collège de Périgord, à Toulouse. H. Monin.

Bibl. : De Jaurgain, *Notice sur la maison de Talleyrand-Périgord;* Paris, 1891, in-4. — Anonyme, *la Chartreuse de Vauclaire près Monpont* (Dordogne), *fondée en 1330 par le cardinal Talleyrand de Périgord et restaurée en 1858. Album de phototypies ;* Montreuil-sur-Mer, 1893, in-8.

TALLEYRAND-Périgord (Alexandre-Angélique, duc de), cardinal et homme politique français, né à Paris le 16 oct. 1736, mort à Paris le 20 oct. 1821. Fils de Daniel, marquis de Talleyrand, et de Marie-Elisabeth de Chamillart, oncle du prince de Bénévent (V. l'art. suivant), il fut élevé à La Flèche et à Saint-Sulpice, entra dans les ordres, devint coadjuteur de l'archevêque de Reims La Roche-Aymon (1766), abbé de Hautvilliers (1769), président-suppléant de l'Assemblée quinquennale du clergé (1770), enfin archevêque de Reims (1777). Elu le 27 mars 1789 député du clergé aux Etats généraux par le bailliage de Reims, il prit parti pour tous les privilèges, et ne tarda pas à émigrer, d'abord à Aix-la-Chapelle, puis à Weimar et à Brunswick. Lors du concordat de 1801, il refusa au pape sa démission. Conseiller intime du comte de Provence, grand aumônier en 1808, il rentra en France avec Louis XVIII, et fut nommé pair (1814). Sous la seconde Restauration, il fut chargé pendant un mois de l'administration générale des cultes (1816). Il donna enfin sa démission d'évêque, et participa aux négociations du Concordat dit de de *Blacas* (V. ce nom) en 1817. Il fut créé cardinal le 28 juil. 1817, et le roi le nomma archevêque de Paris le 1[er] oct. Il ne prit possession de son siège qu'en 1819. Il fit oublier sa longue ré-

sistance au Saint-Siège par un ultramontanisme intransigeant (formulaire antijanséniste imposé **aux** curés de son diocèse, fêtes du Sacré-Cœur, de Saint-Ignace, etc.) ; il avait pris comme coadjuteur de Quélen, qui lui succéda.

TALLEYRAND-Périgord (Charles-Maurice, duc de), prince de Bénévent, évêque et homme politique français, né à Paris le 2 févr. 1754, mort à Paris le 17 mai 1838. C'était le deuxième fils de Charles-Daniel, comte de Talleyrand-Périgord, lieutenant général, mais il perdit son frère aîné de bonne heure. Par sa mère, Eléonore de Damas d'Antigny, il descendait de la princesse des Ursins, à laquelle la satire n'a pas manqué de le comparer. S'il fut destiné à l'Eglise, c'est à la suite d'un accident qui le rendit boiteux, à moins (ce qui est plus probable) qu'il ne fût né pied bot. Elevé au collège d'Harcourt, à Reims, sous la direction de l'archevêque son oncle (V. ci-dessus), et à Saint-Sulpice, dénué de toute vocation religieuse, il combattit par le plaisir la mélancolie qui le gagnait. Ordonné prêtre à vingt et un ans, il dut à sa naissance d'être pourvu de l'abbaye de Saint-Denis (diocèse de Reims) ; il fut délégué à l'assemblée générale du clergé la même année (1775). Il passa ensuite deux ans en Sorbonne, c.-à-d. qu'il mena la vie facile des abbés de cour. Par ses relations, ses succès mondains, et par maintes preuves d'intelligence pratique et de souple caractère, il obtint en 1780 l'importante fonction d'agent général du clergé de France. Mêlé ainsi aux affaires du roi comme à celles de l'Eglise, il put se livrer à des spéculations qui furent heureuses et lui donnèrent une réputation de financier. Mais Louis XVI eut scrupule de le nommer évêque, comme c'était l'usage, à sa sortie de charge (1785), et ce fut seulement en 1788 qu'il obtint le siège d'Autun (1er oct.). A la deuxième Assemblée des notables, il fut du parti de Necker : le bailliage d'Autun le nomma député de son ordre aux Etats généraux de 1789 (3 avr.). Bien que personnellement brouillé avec Mirabeau, il insista comme celui-ci pour la vérification des pouvoirs en commun ; et quand le tiers état eut pris le titre d'assemblée nationale, il se prononça dès le surlendemain (19 juin) pour la réunion des trois ordres, réalisée seulement le 27. Désavoué par ses commettants, il provoqua l'annulation des mandats impératifs (7 juil. 1789), et, malgré Sieyès, celle des dîmes. Membre des deux comités de Constitution, il prit part à la rédaction de la *Déclaration des droits*. Il discuta le projet d'emprunt de Necker avec une grande compétence (27 août), et proposa, le premier, de ne pas considérer le clergé comme propriétaire, et d'appliquer ses biens à éteindre 110 millions de rentes perpétuelles ou viagères, à supprimer la gabelle, et à fonder une caisse d'amortissement (10 oct.). Trois jours après l'abolition des vœux monastiques (13 févr. 1790), Talleyrand fut élu président de l'Assemblée constituante. Il célébra le 14 juil. la messe du Champ-de-Mars (V. Fête de la Fédération). Il ne figura pas ostensiblement parmi les promoteurs de la Constitution civile du clergé, mais il s'empressa d'y prêter serment (27 déc.), et adjura les ecclésiastiques de son diocèse d'en faire autant ; car « les décrets de l'Assemblée ne pouvaient alarmer la conscience la plus craintive », ils n'étaient qu'un « retour aux lois les plus pures de l'Eglise, que le temps ou les passions humaines avaient si étrangement altérées » (29 déc.). Dans ses mémoires *tels qu'ils nous sont parvenus*, on lit à ce propos : « Je ne crains pas de reconnaître, quelle part que j'aie eue dans cette œuvre, que la Constitution civile du clergé a été peut-être la plus grande faute de l'Assemblée constituante. » S'étant démis de l'évêché d'Autun, il sacra de ses mains, à Paris, les évêques élus des dép. de l'Aisne et du Finistère (24 févr. 1791), et tout en protestant de son attachement filial au Saint-Siège, ne se soucia pas du bref qui le condamnait comme schismatique. Il avait été élu (janv.) membre du directoire du dép. de Paris, dans lequel il siégea : mais il refusa d'être candidat à l'évêché de Paris, vacant par le refus de serment de Mgr de Juigné. Il s'était réconcilié avec Mirabeau qui le choisit pour exécuteur testamentaire avec le comte de La Marck. Le 4 avr. 1791, il donna lecture à l'assemblée du dernier discours préparé par le grand orateur, sur l'éducation publique. Il prit une part fort utile aux discussions financières (*Opinion sur les assignats forcés ;* Paris, 1790, in-8 ; *Opinion sur la vente des biens nationaux*, 1791, in-8). Il fit sur l'uniformité des poids et mesures une proposition qui prépara les voies à la grande œuvre de la Convention. Mais son meilleur titre devant la postérité est peut-être le *Rapport sur l'instruction publique fait, au nom du comité de Constitution, à l'Assemblée nationale, les 10, 11 et 19 sept., imprimé par ordre de l'Assemblée nationale* (Paris, 1791, in-8 de 216 pp.). Rien n'appuie l'assertion de Quérard, qui prétend que ce *Rapport* était dû à Desrenaudes, secrétaire de Talleyrand. « Séculariser l'enseignement, en le fondant, comme tout le reste, sur une base civile, et en le faisant donner par l'Etat et non par l'Eglise », tel est le principe. « C'est le premier travail de cette nature conçu d'une manière philosophique, et approprié, par son ensemble, à l'usage d'une grande nation. L'éducation y est offerte à tous les degrés, destinée à tous les âges, proportionnée à toutes les conditions. Sans négliger les belles connaissances et les savants idiomes qui placent les peuples modernes dans l'intimité des anciens peuples et qui conservent l'union spirituelle du genre humain, elle a surtout pour objet d'enseigner ce qu'il est aujourd'hui nécessaire de bien savoir pour bien agir. » Le plan comportait des écoles primaires de canton, des écoles secondaires de districts, des écoles spéciales de départements, et un Institut national. Toutefois, conclut Mignet, « le professorat y était faiblement organisé... et les sentiments que l'esprit ni ne donne, ni ne démontre, y prenaient la forme d'idées » ; or c'est bien la marque de Talleyrand, plus encore que du xviiie siècle lui-même.

Sous la Législative, il fut envoyé à Londres, d'abord sans caractère officiel, avec le duc de Biron (févr. 1792), puis comme second de l'ambassadeur Chauvelin (avr. 1792). Il obtint de lord Grenville une note portant que le cabinet anglais se désintéresserait de tout ce qui se passait en France, pourvu que la France respectât les droits des puissances alliées de l'Angleterre. L'Angleterre ne voulut pas se porter médiatrice entre la France d'une part, la Prusse et l'Autriche de l'autre, mais elle consentit enfin à une déclaration expresse de neutralité, qui facilita les négociations alors ouvertes avec la Prusse. Mais le 10 août remit tout en question. Talleyrand fut accusé d'avoir intrigué à Londres pour le duc d'Orléans : en réalité, comme Danton et Lebrun, il ne chercha qu'à prévenir, puis à dissoudre, la première coalition. Après s'être disculpé, il repartit pour Londres le 10 sept., avec la mission apparente de négocier « l'établissement d'un système uniforme de poids et mesures ». Cependant on découvrait une lettre de l'intendant de la liste civile De La Porte, qui signalait Talleyrand comme bien disposé pour la cause du roi : ce texte vague suffit pour le faire décréter d'accusation (5 déc.), et, malgré sa lettre d'explication du 12, pour le faire inscrire sur la liste des émigrés. Egalement honni par les révolutionnaires et par les royalistes, il tint tête encore près d'un an, mais le ministère anglais dut enfin lui appliquer l'*alien-bill*, et le 3 févr. 1794, il s'embarqua pour les Etats-Unis, avec La Rochefoucault-Liancourt et Beaumetz. A Philadelphie, il n'eut d'autre occupation que d'accroître sa fortune, par diverses affaires de banque ou d'industrie. Il obtint, par sa pétition du 16 juin 1795 à la Convention, que sa proscription fût rapportée (4 sept.). Il revint à Paris en mars 1796, avec une maîtresse qu'il devait épouser plus tard, Mme Grand (née Worlhée), femme divorcée d'un Anglais : entre temps, il avait obtenu du Directoire une mission secrète en Prusse, Etat dont il sut maintenir la neutralité après la paix de Bâle. De retour à Paris, s'il a

contre lui Carnot et Barthélemy, il est bien accueilli par Mme de Staël, par J. Chénier (qui avait aidé à son retour) par Barras avec lequel il avait plus d'un point de contact. Il se fit élire à l'Institut, et bientôt après (28 messidor an V), il remplaçait Ch. Delacroix comme ministre des relations extérieures. Il s'efforça, dans une circulaire diplomatique, de légitimer le coup d'Etat du 18 fructidor (4 sept. 1797), mais on peut se demander s'il n'y avait pas quelque ironie dans l'exagération même du langage : « Vous direz que le Directoire, par son courage, par l'étendue de ses vues et par le secret impénétrable qui en a préparé le succès, a montré au plus haut degré qu'il possédait l'art de gouverner dans les moments les plus difficiles ». De fait, entre le Directoire et Bonaparte, Talleyrand n'hésite pas : il est pour Bonaparte qu'il informe, qu'il flatte, et dont il s'applique à faire triompher les vues personnelles, spécialement à *Campo-Formio* (V. ce mot). Il est d'ailleurs, en principe, opposé à la politique belliqueuse : et une paix avec l'Autriche, même payée par l'abandon de la Vénétie et l'ajournement de la question italienne, lui paraît comme un grand triomphe pour la République, et une sérieuse garantie pour les révolutionnaires.

Après le traité, c'est Talleyrand qui présenta Bonaparte à l'audience solennelle du Directoire (5 déc.) : « J'ai craint un instant pour lui, dit-il, cette ombrageuse inquiétude qui, dans une république naissante, s'alarme de tout ce qui semble porter une atteinte quelconque à l'égalité ; mais je m'abusais. Dans cette journée même, les républicains français doivent se trouver plus grands ». Il se réjouit, pendant les négociations de Rastadt, que l'Angleterre fût « le dernier ennemi que la France ait à vaincre » (circulaire du 4 janv.). Il participa au renversement du pape, à la révolution helvétique, négocia heureusement avec les Etats-Unis l'exclusion des vaisseaux anglais, encourut toutefois, dans les négociations avec le Portugal et avec la ville libre de Hambourg, des reproches de vénalité qui s'expliquent peut-être en partie par les habitudes diplomatiques de l'ancien régime et par la pénurie d'argent du Directoire lui-même. Quoi qu'il en soit, il donna sa démission après la victoire de la gauche (20 juil. 1799) ; mais il désigna lui-même son successeur (2 thermidor an VII), *Reinhard* (V. ce nom), qui fit, à vrai dire, pendant sa courte éclipse, un *intérim* de quatre mois. Talleyrand avait osé dire de Bonaparte : « Loin de redouter ce qu'on voudrait appeler son ambition, je sens qu'il nous faudra peut-être un jour la solliciter ». Après le retour d'Egypte, il s'entendit avec le général, dont il avait contribué à organiser la popularité, et avec Sieyès pour opérer le 18 brumaire, et reprit son poste le 22 nov. 1799 ; il devait le garder jusqu'au 8 août 1807. Il négocia les traités de *Lunéville*, d'*Amiens*, de *Presbourg*, de *Tilsitt* (V. ces mots et Napoléon Ier). Il prit part, sinon comme conseiller, du moins comme « instrument » (*Mémorial de Saint-Hélène*) à l'enlèvement du duc d'*Enghien* (V. ce nom). « Si, dans la fougue de son ressentiment et pour la sûreté de sa personne, le premier Consul ne tenait aucun compte de la seule sauvegarde des Etats faibles, celui qui en était le conservateur obligé ne devait pas au moins la méconnaître » (Mignet). Talleyrand fut le vrai créateur et metteur en œuvre de la confédération du Rhin : mais il ne put pas signer la paix avec l'Angleterre, « seul rêve constant de sa vie » diplomatique. Après les négociations du Concordat, à l'écart desquelles il fut tenu, le pape lui avait accordé la levée de l'excommunication de 1791, et un bref de sécularisation qu'il avait interprété largement en épousant Mme Grand le 10 sept. 1802, à la mairie du Xe arrondissement de Paris. Il avait continué à s'enrichir, et Napoléon affirme dans le *Mémorial* que s'il le remplaça par le duc de Cadore, c'est qu'il était fatigué de ses « agiotages et de ses saletés ». En réalité, il était en profond désaccord avec son ministre, qui désapprouvait le « système continental », et la perpétuité des guerres. Talleyrand reçut d'ailleurs, dès 1807, la grasse sinécure de vice-grand-électeur, créée pour lui. Il ne cacha pas son hostilité à la guerre d'Espagne, et fut accusé dès lors de se rapprocher et des royalistes, et de Fouché, suspect comme lui à l'ombrageux empereur. Il fut privé de ses fonctions de grand chambellan ; mais, comme grand dignitaire, donna un avis favorable au divorce avec Joséphine et au mariage avec une archiduchesse autrichienne : solution que Napoléon avait d'abord repoussée, et à laquelle les circonstances l'amenèrent. C'est alors que Talleyrand vendit son hôtel patrimonial à l'empereur, pour 2.100.000 fr., afin d'acheter un hôtel plus modeste, celui de l'Infantado, rue Saint-Florentin, où il résida jusqu'à sa mort.

La campagne de Russie fut considérée par lui comme le « commencement de la fin ». Au retour de Napoléon, il eut à se défendre auprès de lui, n'y réussit sans doute qu'à moitié, et reçut l'ordre de se rendre dans ses terres à Valençay. Rappelé après Leipzig, ses conseils pacifiques ne furent pas écoutés ; il fut pourtant nommé membre du conseil de régence. Ses relations avec Louis XVIII, avec le tsar Alexandre, avec les députés et les sénateurs secrètement hostiles à l'Empire, devinrent alors habituelles. Talleyrand accompagna, il est vrai, la régence à Blois, mais il prit la précaution de se faire arrêter en route par une patrouille autrichienne, qui le laissa regagner Paris. C'est lui qui rédigea l'acte de déchéance voté par le Sénat le 2 avr. 1814. Président du gouvernement provisoire, il passa pour avoir donné au vicomte de Maubreuil l'ordre d'assassiner Napoléon : c'est une calomnie. Louis XVIII le nomma ministre des affaires étrangères, et pair de France, le jour même où il signa la charte. Sur la Restauration, il a laissé une importante déclaration testamentaire (1er oct. 1836), où on lit : « Le rappel des princes de la maison de Bourbon ne fut point une reconnaissance d'un droit préexistant. S'ils l'interprétèrent ainsi, ce ne fut ni par mon conseil, ni avec mon assentiment. Les monarques ne sont monarques qu'en vertu d'actes qui les constituent chefs des sociétés civiles. Ces actes sont irrévocables pour chaque monarque et sa postérité tant que le monarque qui règne reste dans les limites de sa compétence véritable ; mais si le monarque qui règne se fait ou tente de se faire plus que monarque, il perd tout droit à un titre que ses propres actes ont rendu ou rendraient mensonger. Telle étant ma doctrine, je n'ai jamais eu besoin de la renier pour accepter sous les divers gouvernements, les fonctions que j'ai remplies ». Plénipotentiaire à *Vienne* (V. Vienne [Traités de]), il sauva la Saxe de l'ambition prussienne, fit restaurer les Bourbons de Naples, et prépara les bases d'un traité secret avec l'Angleterre et l'Autriche (3 janv. 1815) que les *Cent-Jours* (V. ce mot) rendirent inutile. Proscrit par Napoléon au retour de l'île d'Elbe, il le fit mettre au ban de l'Europe par le congrès de Vienne. Après Waterloo, il reprit le portefeuille des affaires étrangères, mais Alexandre Ier, contre qui avait été dirigé en partie le traité secret, exigea son renvoi (28 sept. 1815). Il reçut le titre de chambellan, avec 100.000 fr. de traitement. A la Chambre des pairs, il combattit la guerre d'Espagne (1823), et c'est alors que la Congrégation exhuma, sous la mention « deuxième édition », ses opinions et ses votes révolutionnaires. Rallié d'avance à la maison d'Orléans, il fut pourvu de l'ambassade de Londres (sept. 1830), et prépara avec zèle et conviction « l'entente cordiale » de la France et de l'Angleterre. Son dernier succès diplomatique fut le traité de la quadruple alliance (22 avr. 1834) qui réglait la question belge. De retour à Paris, il se réconcilia avec l'Eglise, par l'intermédiaire de l'abbé Dupanloup (11 mars 1838), deux mois avant sa mort. Il laissait des *Mémoires* dont le premier volume a paru en mars 1891, et qui ayant été copiés pour l'impression, et probablement remaniés, par de Bacourt, ne sont pas d'une entière authenticité. H. Monin.

Bibl. : A. Mignet, *Notices et Mémoires historiques :*

Paris, 1843, t. I, p. 107, in-8. — A. SALLÉ, *Vie politique de Charles Maurice, prince de Talleyrand;* Paris, 1834, in-4. — Anonyme, *M. de Talleyrand;* Paris, 1834-35, 4 vol. in-8 (attribué par Quérard à Charles-Maxime de Villemarest). — Baron de BARANTE, *Discours prononcé à la Chambre des pairs, le 8 juin 1838, à l'occasion du décès de M. le prince duc de Talleyrand* (n° 106 du procès-verbal, t. III de la session de 1838). — Louis BASTIDE, *Vie religieuse et politique de Talleyrand-Périgord;* Paris, 1838, in-8. — G. TOUCHARD-LAFOSSE, *Histoire politique et vie intime de Ch.-M. de Talleyrand, prince de Bénévent;* Paris, 1848, in-18. — L.-G. MICHAUD, *Histoire de Talleyrand, ancien évêque d'Autun, suivie d'un extrait des mémoires inédits de M. de Semallé, commissaire du roi en 1814;* Paris, 1835, in-8. — Lady BLENNERHASSET, *Talleyrand, eine Studie...;* Berlin, 1894, in-8. — Sir BULWER, *Historical characters. Talleyrand;* Londres, 1868, in-8. (Cet essai a été traduit en français par G. Perrot, Paris, 1868, in-8). — SAINTE-BEUVE, *M. de Talleyrand;* Paris, 1870, in-18. — Amédée PICHOT, *Souvenirs intimes sur M. de Talleyrand;* Paris, 1870, in-18. — G. PALLAIN, *Correspondance diplomatique de Talleyrand. La mission de Talleyrand à Londres en 1792;* Paris, 1887, in-8. — Du même, *Correspondance diplomatique de Talleyrand. Le ministère de Talleyrand sous le Directoire;* Paris, 1891, in-8. — Du même, *Correspondance diplomatique de Talleyrand. Ambassade de Talleyrand à Londres, 1830-34;* Paris, 1891, in-8. — BOULAY DE LA MEURTHE, *Correspondance... avec le premier consul pendant la campagne de Marengo;* Laval, 1892, in-8. — P. BERTRAND, *Lettres inédites à Napoléon, 1800-09, d'après les originaux conservés aux archives des affaires étrangères;* Paris, 1889, in-8. — Jean GORSAS, *Mémoires, lettres inédites et papiers secrets....;* Paris, 1891, in-18. — Duc de BROGLIE, *Mémoires de Talleyrand;* Paris, 1891-92, 5 vol. in-8. — Anonyme, *Talleyrand intime, d'après sa correspondance inédite avec la duchesse de Courlande; la Restauration en 1814;* Paris, 1891, in-18. — Anonyme, *la Confession de Talleyrand, 1754-1838;* Paris (Sauvaître), in-18 (évidemment apocryphe). — P. BERTRAND, *Lettre à M. Gabriel Monod, directeur de la Revue historique, sur l'authenticité des Mémoires de Talleyrand;* Nogent-le-Rotrou, 1892, in-8. — J. FLAMMERMONT, *De l'Authenticité des mémoires de Talleyrand,* dans *la Révolution française,* du 14 nov. 1892. — A. SOREL, *Lectures historiques, Talleyrand et ses mémoires...;* Paris, 1894, in-18. — A. STERN, *le Manuscrit des mémoires de Talleyrand,* dans *la Revue historique,* 1892, t. XLVIII. — H. WELSCHINGER, *Communication relative au texte des mémoires de M. de Talleyrand, faite par M. Henri Welschinger à la Société des études historiques;* Paris, 1895, in-8. — BOULAY DE LA MEURTHE, *les Justifications de Talleyrand pendant le Directoire;* Angers, 1889, in-8. — Jean DARCY, *l'Ambassade de M. de Talleyrand à Londres, d'après ses mémoires et sa correspondance;* Paris, 1891, in-8. — Comtesse de MIRABEAU, *le Prince de Talleyrand et la Maison d'Orléans. Lettres du roi Louis-Philippe, de Mme Adélaïde et du prince de Talleyrand;* Paris, 1890, in-18. — A. MARCADE, *Talleyrand, prêtre et évêque;* Paris, 1883, in-12. — A. SOREL, *Essais d'histoire et de critique: Talleyrand...;* Paris, 1883, in-18. — Marquis de CASTELLANE, *Essai de psychologie politique; les Hommes d'Etat français du XIXe siècle: Talleyrand...;* Paris, 1888, in-8. — P. DESCHANEL, *Orateurs et hommes d'Etat: Talleyrand...;* Paris, 1888, in-18. — De VARS, *les Femmes de M. de Talleyrand;* Paris, 1891, in-18. — GEOFFROY DE GRANDMAISON, *Un demi-siècle de souvenirs....: Talleyrand...;* Paris, 1898, in-16.

TALLEYRAND-PÉRIGORD (Augustin-Marie-Elie-Charles, comte de), homme politique français, né à Paris le 8 janv. 1788, mort à Paris le 8 juin 1879. Il suivit son père Elie-Charles dans l'émigration, dont il revint avec lui, en 1800. Rallié à l'Empire, il parvint, de 1809 à 1814, au grade de chef d'escadron. Louis XVIII le fit colonel (1815), maréchal de camp (1818), et le mit à la tête d'une brigade du camp de Lunéville. Ayant perdu son père le 31 janv. 1829, il lui succéda, par droit de naissance, à la Chambre des pairs, et fut installé le 9 avr.; il s'en exclut lui-même après 1830, ayant refusé le serment à Louis-Philippe. H. MONIN.

TALLEYRAND-PÉRIGORD (Dorothée de COURLANDE, duchesse de) (V. DINO [Duchesse de]).

TALLEYRAND-PÉRIGORD (Napoléon-Louis, duc de), duc de Valençay, puis duc de Talleyrand, prince de Sagan, homme politique français, né à Paris le 12 mars 1811. Fils d'Alexandre, duc de Dino, puis de Talleyrand-Périgord, et de Dorothée de Courlande, duchesse de Sagan (V. DINO), il suivit quelque temps la carrière des armes, fut nommé chevalier de la Toison d'Or en 1838, et pair de France en 1845. H. M.

BIBL. : Jean de JAURGAIN, *Notice sur la maison de Talleyrand-Périgord;* Paris, 1891, pp. 7 et 10, in-4.

TALLEYRAND-PÉRIGORD (Charles-Angélique, baron de), diplomate français, né à Laon le 8 nov. 1821, mort à Paris le 8 janv. 1896. Fils du baron Alexandre-Daniel, secrétaire d'ambassade, puis ministre près le roi des Belges, il fut nommé ambassadeur à Berlin le 17 oct. 1861, puis à Saint-Pétersbourg (nov. 1864), où le général Fleury le remplaça (nov. 1869). Il fut nommé sénateur le 2 nov. 1869 et se retira de la vie publique au 4 sept. 1870. H. MONIN.

TALLEYRAND-PÉRIGORD (Charles-Maurice, marquis de), écrivain français, arrière-petit-neveu du duc de Bénévent, né en 1843. Il a publié : *les Alliances* (Paris, 1877, in-8); *Un de plus* (1877, in-8).

TALLIEN (Jean-Lambert), homme politique français, né à Paris le 23 janv. 1767, mort à Paris le 16 nov. 1820. Elevé par les soins du marquis de Bercy, chez qui son père était maître d'hôtel, clerc d'avoué, puis employé dans les bureaux des finances, puis (1790) secrétaire du constituant Brostaret, il entra comme correcteur, en 1791, à l'imprimerie du *Moniteur* (journal qui n'était pas officiel à cette époque). Il fonda la « Société fraternelle de l'un et de l'autre sexe », qui siégeait au Palais-Royal, les dimanches et fêtes, afin « d'appliquer à l'instruction publique du peuple l'ancien système des fondations religieuses ». Après Varennes, il rédigea, signa, imprima et fit afficher, aux frais des Jacobins, un placard bihebdomadaire, *l'Ami des citoyens, journal fraternel,* sorte de « prône civique », où la cour était violemment attaquée, et qui prépara les esprits à la solution républicaine. Il fit aussi aux Jacobins un remarquable *Discours sur les causes qui ont produit la révolution française* (1791, in-8). Pendant la première suspension du roi, il adressa à la Constituante une pétition signée « Le Peuple », demandant que toutes les communes de France fussent appelées à statuer sur le sort définitif de Louis XVI. Sous la Législative, il organisa la fête de la Liberté, en l'honneur des soldats de Châteauvieux, condamnés au bagne pour révolte contre leurs chefs, et graciés par le roi. Au nom de la section de la Place-Royale, il vint à la barre de l'Assemblée demander que le maire *Petion* et le procureur *Manuel* (V. ces noms) fussent remis en place (8 juill. 1792). Il prit part au 10 août (V. AOÛT [Dix]), et devint secrétaire-greffier de la Commune insurrectionnelle, dont il obtint la reconnaissance formelle par la Législative (30 août). Aux journées de *septembre* (V. ce mot), il signa de nombreux ordres d'arrestation, dont le but, sinon l'effet, était sans doute de modérer « l'énergie » populaire : il exposa ensuite et déplora, devant l'assemblée, l'impuissance où la Commune s'était trouvée d'empêcher les massacres. Il avait personnellement sauvé plusieurs suspects, entre autres Debonnières (plus tard député aux Cinq-Cents). Député à la Convention par le dép. de Seine-et-Oise, il vota la mort du roi, sans appel et sans sursis. A la proposition du girondin Gensonné de rechercher les auteurs des massacres de septembre, il opposa celle de poursuivre les défenseurs de Louis XVI au 10 août : l'une et l'autre furent votées. Il défendit Marat (26 févr. 1793). Après une courte mission dans l'Indre-et-Loire et en Vendée (mars-avril), il fut un des provocateurs des journées du 31 mai et du 2 juin (V. GIRONDINS). Il accabla Custine (21 août), et défendit Rossignol (26 août).

Représentant en mission dans la Gironde, avec Ysabeau, il procéda aux mesures terroristes contre les derniers restes du parti girondin, et montra d'abord, s'il ne l'affecta pas, une extrême rigueur. Parmi les personnes arrêtées, il eut l'occasion de voir la jeune femme (divorcée) du marquis de Fontenay (V. l'art. suivant), dont il s'éprit vivement et qu'il garda auprès de lui. Dénoncé pour son modérantisme, il revint à Paris, avec elle, afin de se justifier : il dut, pour la garder, exagérer de plus en plus, au moins dans ses discours, les principes terroristes. Secrétaire (16 ventôse an II), puis président (1er germinal) de la Convention, il n'en demeura pas moins suspect à Robespierre, « l'in-

corruptible », qui le fit exclure des Jacobins. Mais Tallien l'emporta de haute lutte au 9 *thermidor* (V. ce mot) ; sa femme, sinon lui, sembla personnifier le régime de prétendue clémence qui suivit la mort de Robespierre. Il entra au nouveau comité de Salut public. En messidor, rentrant chez lui, il fut atteint à l'épaule par un coup de pistolet parti d'une main inconnue, ce qui ne l'empêcha pas, trois mois après, d'épouser sa maîtresse, qui avait divorcé (26 déc. 1794). Il fit fermer les Jacobins, supprimer le *Tribunal révolutionnaire* (V. ce mot) et décréter *Lebon* et *Carrier* (V. ces noms). Après la journée de Prairial, il fut envoyé en mission près l'armée de l'Ouest, et se montra impitoyable contre les vaincus de Quiberon. Membre de la commission des Cinq après *Vendémiaire* (V. ce mot), il fut député aux Cinq-Cents par six départements. Les vrais modérés et surtout les royalistes masqués ne le ménageaient pas : il prêtait le flanc par sa complaisance conjugale et par sa faiblesse amoureuse ; il passait aussi pour vénal, peut-être parce qu'il était pauvre, que sa femme était née dans l'opulence, et que tous deux aimaient le luxe et l'éclat. Au 18 fructidor, il témoigna une humanité qui n'allait pas sans imprudence. Il sortit du Conseil le 20 mai 1798 (an VI). Après le 18 brumaire, il rechercha les positions lucratives, suivit comme savant l'expédition d'Egypte, dirigea au Caire la rédaction de la *Décade égyptienne* (dans le t. III, il a signé un *Mémoire sur l'administration de l'Egypte à l'arrivée des Français*) ; Bonaparte le nomma membre de l'Institut d'Egypte, administrateur des droits d'enregistrement et domaine. Menou l'ayant obligé à partir, il tomba aux mains des Anglais, vit saisir ses papiers à son retour (1801), et dut plaider contre sa femme ; il obtint son jugement de divorce le 8 avr. 1802. Commissaire des relations commerciales à Alicante, il y contracta la fièvre jaune, y perdit un œil, et revint à Paris où il vécut de son traitement, que l'Empire lui avait laissé. Il signa l'*Acte additionnel* (V. ce mot), fut, sous la Restauration, atteint par la loi du 12 janv. 1816. Perclus et misérable, il fut toutefois toléré, reçut même un secours du ministre Decazes, et mourut au n° 31 de l'Allée des Veuves. H. MONIN.

BIBL. : *Réimpression du Moniteur*, voir la table. — *Procès-verbaux de la Législative, de la Convention, des Cinq-Cents*. — V. l'art. suivant.

TALLIEN (Jeanne-Marie-Ignace-Thérèse CABARRUS, Mme), née à Saint-Pierre-de-Caravenchel-de-Arriba en 1773, morte au château de Chimay le 15 janv. 1835. Fille du financier espagnol Cabarrus, elle épousa, à seize ans, le marquis Jean-Jacques De Vin de Fontenay ; divorcée par acte du 5 avr. 1793, elle regagnait l'Espagne, lorsqu'elle fut arrêtée à Bordeaux. Tallien s'éprit de la suspecte et l'épousa le 6 nivôse an III (26 déc. 1793). Elle exerça sur lui une influence à la fois corruptrice et modératrice, et « Notre-Dame de Thermidor » ne se rendit pas moins célèbre par ses galanteries que par sa bonté. Ridiculisé et compromis, Tallien s'éloigna de Paris. A son retour de captivité (V. l'art. précédent), il obtint le divorce. Elle n'avait eu de lui qu'un enfant, mort en naissant. Elle épousa, en 1805, le comte de Caraman, qui fut (comme Tallien), consul de France à Alicante, et devint plus tard le prince de Chimay. Sous la Restauration, elle habita un hôtel rue de Babylone, et s'adonna quelque peu à la peinture ; elle demeurait aussi au château de Ménars, près Blois, où on la réputait, dit Jal, « aussi bonne qu'on l'avait connue belle ». Elle eut quatre enfants de son troisième mariage. H. MONIN.

BIBL. : Anonyme, *Lettre du diable à la plus grande putain de Paris. La reconnaissez-vous?* Paris, 1802, in-8, pièce. — Arsène HOUSSAYE, *Notre-Dame de Thermidor* ; Paris, 1866, in-8. — A. JAL, *Dictionnaire critique* ; Paris, 1872, p. 1170, in-8. — J. TURQUAN, *Souveraines et Grandes Dames. La citoyenne Tallien, témoignages des contemporains et documents inédits* ; Paris, 1898, in-8.

TALLIS (Thomas), célèbre compositeur anglais, né probablement vers 1520, mort à Londres le 23 nov. 1585. On connaît peu de circonstances de la vie de cet artiste. Il est probable qu'il fit son éducation musicale en qualité d'enfant de chœur de la cathédrale de Saint-Paul. Il fut ensuite choriste de cette église ou de quelque autre grande maîtrise de Londres : il devint plus tard organiste de l'abbaye de Waltham et entra enfin à la Chapelle royale, mais l'on ignore la date précise de son admission dans ce corps privilégié dont il fit partie jusqu'à sa mort. Tallis semble s'être préoccupé fort peu des révolutions religieuses que traversait l'Angleterre, et les œuvres fort nombreuses qu'il a laissées ne laissent rien deviner là-dessus. Il avait obtenu, en 1575, conjointement avec Byrd, son élève, un privilège exclusif pour l'impression de sa musique. Il en profita pour faire paraître, sous le titre général de *Cantiones Sacrœ*, un grand nombre de morceaux de musique religieuse fort remarquables en général ; mais bien d'autres de sa composition sont toujours demeurés manuscrits et l'on ne connaît qu'une faible part de l'œuvre de ce maître, un des meilleurs de l'ancienne école anglaise et qui serait recommandable partout ailleurs. H. Q.

TALLOIRES. Com. du dép. de la Haute-Savoie, arr. et cant. (1er) d'Annecy ; 844 hab.

TALLONE. Com. du dép. de la Corse, arr. de Corte, cant. de Moita ; 635 hab.

TALLOUZAH. Village de Palestine, juché sur une colline, à peu de distance et au N. du mont Tbal. Ce village, qui manque de source et ne possède que des citernes, a été identifié à tort avec *Tirsa*, ville renommée par sa beauté et qui fut un temps la capitale du royaume du Nord (I, *Rois*, XVI, 8 et suiv.). R. DD.

TALLUD (Le). Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. et cant. de Parthenay ; 814 hab.

TALLUD-SAINTE-GEMME (Le). Com. du dép. de la Vendée, arr. de Fontenay-le-Comte, cant. de Pouzauges ; 713 hab.

TALMA (François-Joseph), acteur tragique français, né à Paris le 15 janv. 1763, mort à Paris le 19 oct. 1826. Son père, chirurgien dentiste à Paris, puis à Londres, fit donner à son fils une bonne éducation dans cette ville ; Talma se fit recevoir dentiste à Paris et exerça pendant dix-huit mois, mais son goût pour le théâtre l'entraînait et, en 1787, sur la recommandation de Molé, il débuta au Théâtre-Français ; il ne tarda pas à attirer l'attention sur lui, tant par son talent que par une réforme qui fit d'abord rire : on jouait alors sur le théâtre en costume de ville. Talma, qui toute sa vie attacha une grande importance à l'exactitude du costume, parut un jour sur la scène, dans un rôle du *Brutus* de Voltaire, revêtu d'une toge et tout habillé à la romaine. Dans l'ordre de la diction, on lui doit une réforme analogue : il supprima l'exagération et l'enflure du ton tragique pour le remplacer par un ton juste correspondant à chaque phrase et dégagé de toute convention. En 1789, il fut nommé sociétaire du Théâtre-Français ; il adopta les idées de la Révolution dès le début et remporta dans le *Charles IX* de Joseph Chénier un de ses plus éclatants triomphes. Ses opinions politiques le firent mettre en interdit par les acteurs de son théâtre et il dut se résigner à jouer dans de petites pièces : il aborda même le comique et se fit la figure vivante de J.-J. Rousseau dans une pièce où il jouait son personnage (*le Journaliste des ombres*, 1790). A la même époque, Talma épousa une jolie femme riche, intelligente et passionnée, qui s'était éprise de lui, Mlle Julie Carreau ; le clergé refusa de le marier en tant que comédien, mais il put se marier civilement ; sa femme sut composer un salon très couru où fréquentaient tous les grands orateurs girondins ; c'est chez elle, dit-on, que se passa une scène singulière : Marat venant poursuivre Dumouriez qu'il accusait alors. Dégoûté des luttes qu'il avait à soutenir à la Comédie-Française, Talma fonda le théâtre de la Nation au Palais-Royal (sur l'emplacement du Théâtre-Français actuel) et y joua pendant la Terreur avec un talent incomparable les tragédies de Chénier, Ducis, Arnault et Lemercier. Après le 9 Thermidor, Talma dut se défendre contre les

cabales de ses ennemis qui l'accusaient d'avoir partagé les crimes de ceux qui l'avaient proscrit. C'est le temps où il se lia avec le général Bonaparte, alors peu fortuné ; Napoléon lui témoigna toujours une grande bienveillance, même quand il revint de l'île d'Elbe, après que Talma eut joué devant Louis XVIII ; en 1808, l'empereur avait emmené Talma à Erfurt, et s'amusa à lui faire jouer devant un parterre de rois la *Mort de César ;* en 1813, il l'emmena aussi à Dresde. En 1801, le grand acteur, qui jouissait d'une gloire incontestée, avait divorcé et épousé (16 juin 1802) Charlotte Vanhove, actrice de la Comédie-Française. Les réformes opérées par Talma dans le costume et la diction, l'admirable puissance de son jeu, de sa voix et de son accent ont excité l'enthousiasme de tous ceux qui l'ont vu ; Mme de Staël le met sur le plan des plus grands artistes, des peintres, des sculpteurs, des poètes, qui tous, selon elle, trouveraient profit à l'entendre et à l'etudier. Le génie d'acteur de Talma dura jusqu'à sa dernière heure : il remportait des triomphes inouïs dans les plus plates tragédies d'auteur de troisième ordre. L'Eglise le revendiqua à son heure dernière, mais il refusa de recevoir l'archevêque de Paris qui s'était présenté à sa porte ; ses funérailles réunirent un concours immense de peuple. Le génie de Talma était sombre et pathétique, bien qu'il ait joué parfois avec un certain succès la comédie. Il a laissé un volume intéressant sur son art : *Réflexions sur Lekain et sur l'art théâtral* (1825), qui précédaient les *Memoires de Lekain*, son illustre prédécesseur. Les *Mémoires* de Talma ont été publiés par Moreau, en 1826, et par Alex. Dumas en 1850 (4 vol.).— Sa seconde femme, Charlotte Vanhove, a aussi publié des *Etudes sur l'art théâtral* (1835).

Bibl. : Lemercier, *Notice historique sur Talma ;* Paris, 1827. — Copin, *Talma et la Révolution ;* Paris, 1886. — P.-F. Tissot, *Souvenirs historiques sur la vie et la mort de Talma.*

TALMA (Charlotte Vanhove, Mme), actrice française (V. Vanhove).

TALMAS. Com. du dép. de la Somme, arr. de Doullens, cant. de Domart ; 854 hab.

TALMAY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Pontailler-sur-Saône ; 900 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

TALMELIER. Le mot de talmelier ou talemelier nous reporte aux premiers temps de la monarchie capétienne, où il est seul en usage pour désigner les boulangers ; mais au XIIIe siècle, il était tombé en désuétude ou, tout au moins, à partir de cette époque, il ne fut plus employé que dans le langage administratif ; au XVIIe siècle, il reste encore le terme officiel dans les statuts concernant le métier, comme il l'avait été à l'époque d'Etienne Boileau. Victor Hugo commet donc un anachronisme lorsque, par amour de la couleur locale, il s'en sert dans *Notre-Dame de Paris*. L'étymologie en est des plus douteuses, qu'on le fasse venir de « tamis », nom de l'instrument nécessaire à la première opération de la boulangerie, ou que, plus complaisamment encore, on prétende l'expliquer par l'emploi de la « taille », le morceau de bois sur lequel le boulanger marque au couteau le pain pris à crédit. Un rapprochement moins invraisemblable est celui que l'on établit entre talmelier et « talmouse », nom d'un gâteau analogue au chou, et qui s'est de tout temps fabriqué à Saint-Denis, où il est encore en vogue.

Le talmelier qui, en effet, fabriquait aussi des *gastiaux*, comme il est dit dans *Renard le contrefait*, vendait surtout le pain ordinaire, dont l'unité type était la denrée (*denaria*), du prix d'un denier ; le doubleau représentait deux denrées ; la demi-denrée était le pain d'une obole. Ces prix restaient immuables, mais les dimensions du pain variaient ; elles étaient réglées, sur l'avis des jurés, d'après le cours des farines. Le pain ordinaire était du pain sans sel, vu la cherté de ce condiment ; le talmelier ne salait que le pain de luxe, par exemple, le pain de chapitre réservé aux chanoines, et dont le nom s'est perpétué jusqu'à nos jours sous la forme de « pain choine » ; plus tard, ce fut le pain mollet qui prévalut. Des règlements sévères régissaient la corporation : le pain trop cuit, mal cuit, mal levé, trop compact ou n'ayant pas le poids, était saisi et distribué aux pauvres lorsqu'il avait été confisqué dans les boulangeries de Paris ; s'il provenait des fournils de la banlieue, de ceux de Gonesse par exemple, en grand renom dans la capitale, on le vendait le dimanche, soit au parvis Notre-Dame, soit au marché Saint-Christophe. Beaucoup de Parisiens pétrissaient leur pain eux-mêmes ; mais, s'ils dépendaient de quelque juridiction féodale, ils étaient obligés de le faire cuire moyennant finance dans le four seigneurial, n'ayant le droit d'user du leur que pour la cuisine ou la pâtisserie. Le talmelier se rendait aussi dans certains ménages pour boulanger à façon. Défense était faite de cuire le dimanche et les jours de fête, ce qui aurait représenté, si la loi avait été rigoureusement observée, environ quatre-vingts jours à manger du pain rassis. Le gardien et le protecteur de la corporation était le grand Pannetier de France, et c'était là une des premières charges de la couronne et une charge lucrative puisque tous les droits acquittés pour la réception des maîtres restaient entre ses mains ; aussi, lorsque plus tard le titre fut supprimé, on alloua au duc de Brissac, son titulaire, une indemnité de 100.000 fr.

Marcel Charlot.

Bibl. : Et. Boileau, *Livre des métiers*. — Lespinasse et Bonnardot, *Histoire générale de Paris*. — De Lamare, *la Police*.

TALMONT. Ch.-l. de cant. du dép. de la Vendée, arr. des Sables-d'Olonne, sur le Payré, à 5 kil. de la mer, parmi des marais salants ; 1.155 hab. (1.139 aggl.). Ruines d'un beau château Renaissance dont le donjon roman renferme une chapelle du Xe siècle. L'église, rebâtie ailleurs en 1040, fut desservie par des moines bénédictins dont l'abbaye subsista jusqu'en 1790. La ville de Talmont, qui était un port au moyen âge, a décliné à mesure que les navires cessaient d'y atteindre. La principauté de Talmont, jadis importante, appartint aux *La Trémoille* (V. ce nom). A 4 kil. S. de la ville, ruines de l'abbaye de *Lieu-Dieu*, fondée en 1132 par les prémontrés.

TALMONT-sur-Gironde. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saintes, cant. de Cozes ; 183 hab. Sur une petite falaise dominant l'estuaire de la Gironde. Eglise romane.

TALMONTIERS. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Beauvais, cant. du Coudray-Saint-Germer ; 431 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

TALMUD. Le Talmud est l'œuvre immense où a fini par être consignée, aux environs de l'an 500 de notre ère, après une gestation de plus de sept siècles, la somme des lois traditionnelles juives ou *Loi orale*, complément de la *Loi écrite* contenue dans le *Pentateuque*. Avant d'expliquer le mot de Talmud, disons que l'œuvre comporte dans sa formation deux éléments chronologiquement distincts, la *Mischna* et la *Guemara*. La *Mischna* (V. ce mot) est comme l'ossature de l'ensemble ; elle constitue la codification proprement dite de la loi orale, codification déjà arrêtée et fixée, sinon rédigée définitivement, par le patriarche de Tibériade, Juda Hannasi, vers la fin du IIe siècle de l'ère chrétienne. Ce code, résultante de l'activité scolastique des docteurs *Tannaïm*, avec ses six grandes divisions (*sedarim*) et ses soixante-trois traités embrassant la législation cultuelle, civile, pénale, matrimoniale, de la nation juive, est devenu, à partir du IIIe siècle, l'objet principal des études et des controverses des docteurs *Amoraïm*, en Palestine et en Babylonie. Les textes de loi de la Mischna de Juda Hannasi, comparés avec d'autres textes moins autorisés (Baraïtot), ont servi de thèmes aux discussions, de point de départ aux décisions et opinions multiples qui se sont amoncelées sur la Mischna et lui ont

donné le prolongement appelé Guemara. Le tout, Mischna et Guemara associées, forme le Talmud. Ces trois mots, de bas hébreu, ont des significations très voisines : *mischna* a le sens d' « enseignement, doctrine », par extension, celui d' « objet de la doctrine, loi traditionnelle » et, finalement, désigne la compilation même de Juda Hannasi ; *guemara* signifie « tradition », puis « complément » de la Mischna ; *talmud* se traduit aussi par « étude, doctrine », « discipline », au sens abstrait du mot, puis, au sens concret, la discipline cristallisée dans un livre, et le livre lui-même, ou plutôt les livres : car, par suite de la rivalité entre les écoles babyloniennes et palestiniennes, le travail des Amoraïm s'est poursuivi de part et d'autre avec une certaine indépendance, et il en est résulté, sur la base commune de la Mischna, deux Talmuds d'inégale étendue et d'inégale valeur : l'un, le Talmud *Yerouschalmi* de Jérusalem, terme impropre, mais consacré par un usage ancien, ou *Talmud ereç Israel* (Talmud du pays d'Israël), dénomination plus exacte et, sans doute, primitive, a été achevé probablement au cours du ve siècle, sans qu'on puisse préciser la date. Il est écrit en araméen palestinien assez corrompu et ne contient dans nos éditions que les quatre premiers Sedarim de la Mischna à peu près complets ; s'il ne nous est pas parvenu intégralement, c'est vraisemblablement à cause des troubles politiques qui ont mis fin à l'activité des Amoraïm de Palestine, et à cause de l'autorité inférieure que le judaïsme a attribuée à leur œuvre. Le Talmud de Jérusalem a été traduit en français par Moïse Schwab (Paris, 1871-1889, 11 vol.). L'autre Talmud, le Talmud classique aux douze in-fol., le représentant indiscuté de la tradition, celui qu'on sous-entend généralement quand on parle de Talmud, c'est le Talmud *Babli* (de Babylone), sorti des écoles de Soura et de Poumbadita, écrit en araméen babylonien mêlé d'hébreu mischnique, rédigé dans la forme où nous le possédons par les héritiers et continuateurs, — d'ailleurs assez obscurs, — des Amoraïm, à savoir les Saboraïm (vi^e siècle). Le Talmud Babli comprend les soixante-trois traités de la Mischna, accompagnés la plupart de guemara ; les vingt-six traités qui n'en ont pas, n'en eurent, sans doute, jamais. Ajoutons que les Amoraïm babyloniens ne paraissent pas avoir connu le Talmud de Jérusalem.

Le Talmud n'est pas tout jurisprudence ; il ne faut même pas le considerer comme un code. La première assise de l'édifice, la Mischna, est, elle, presque toute juridique, sauf quelques traités d'édification, comme le *Pirké Abot* (contenant les maximes des Pères, des Tannaïm). Mais la Guemara comporte deux éléments que les docteurs eux-mêmes opposent l'un à l'autre, et que l'analyse doit séparer, bien qu'ils soient en fait intimement mêlés, ou plutôt encastrés l'un dans l'autre : ces deux éléments sont la *halacha* et la *aggada*. La halacha, c'est « la marche », à savoir, la marche normale, la conduite légale, la règle, la décision, et, par extension, la discipline juridique, la casuistique elle-même ; c'est l'élément le plus considérable du Talmud, la partie austère et ardue qui lui donne son caractère âpre et difficile, c'est l'œuvre et l'aliment de l'esprit dialecticien des docteurs. L'autre élément, la *aggada*, c'est le « dire », la leçon non juridique, comportant tout ce que le verset biblique sollicité peut exprimer en dehors de la prescription proprement légale ; c'est un élément plus large et plus ondoyant, plus subjectif aussi, où la personnalité des docteurs peut percer, où ils font office de prédicateurs, de sages, de conteurs, voire même d'humoristes. S'étayant presque toujours d'un texte biblique, la aggada va causant, édifiant, amusant, donnant des recettes médicales, des informations géographiques, historiques ou pseudo-historiques, expérimentales, offrant des choses élevées et mesquines, saines et absurdes, des maximes sublimes et des conceptions superstitieuses, tout cela un peu pêle-mêle, mais avec l'impartialité d'un véritable procès-verbal, où l'on peut donc lire tout ce qu'ont exprimé les centaines de représentants de la conscience juive, désignés ou anonymes, qui ont vécu et enseigné sur les bords du Jourdain ou de l'Euphrate dans la période si mouvementée qui va de l'époque d'Alexandre jusqu'à un siècle environ avant l'apparition de l'islamisme.

Il serait trop long d'effleurer même toutes les questions qui se rattachent au Talmud, questions religieuses, historiques ou philologiques. Force nous est de renvoyer aux ouvrages spéciaux qui en traitent. Julien Weill.

Bibl. : Pour abréger, nous renvoyons le lecteur à un opuscule excellent qui en est à sa troisième édition : *Einleitung in den Thalmud*, par H.-L. Strack, Leipzig, 1900 : c'est le recueil le plus complet et le plus pratique de renseignements sur le Talmud : on y trouve une description et une analyse détaillée de la Mischna et des deux Talmuds, un historique de la tradition, un historique du texte du Talmud, de ses manuscrits et de ses éditions, une liste chronologique des Tannaïm et des Amoraïm par générations, etc. Enfin une bibliographie détaillée de toutes les traductions du Talmud, et de toutes les études générales ou spéciales qui lui ont été consacrées. Nous citerons seulement ici, en complétant le manuel de Strack, les principaux ouvrages qui traitent en gros du Talmud : Zunz, *Die gottes dienstlichen Vorträge der Juden* ; Berlin, 1832, ch. III : « *Midrasch* ». — Stein-Schneider, *Catalogus librorum hebræorum in Bibliotheca Bodleiana* ; Berlin, 1860. — Z. Frankel, *Beiträge zur Einleitung in den Thalmud*, dans *Monatsschrift*, 1861, pp. 186-194, 205-212, 258-272 ; — Em. Deutsch, *le Talmud*, traduit de l'anglais par Th. Baudaunas, Paris, 1868. — Wertheimer, *le Talmud*, première leçon : *Histoire de la formation du Talmud*, Genève, 1880. — Joseph Derenbourg, *Talmud*, dans l'*Encyclopédie des sciences religieuses* ; Paris, 1882, t. XII, p. 1007-1036, article magistral. — Bernhard Pick, article *Talmud*, dans *Cyclopædia of biblical theological and ecclesiastical literature* ; New-York, 1881. — Du même, *The Thalmud, what itis* ; New-York, 1887. — Arsène Darmesteter, le *Talmud*, dans *Revue des Etudes juives*, t. XVIII, 1889 (Actes et Conférences, pp. 381-442. — S. Bernfeld, *Der Talmud, sein Wesen, seine Bedeutung und seine Geschichte* ; Berlin, 1900. — M. Mielziner, *Introduction to the Talmud* ; Cincinnati et Chicago, 1894.

TALOIRE. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. et cant. de Castellane ; 53 hab.

TALON (Anat.) (V. Pied).

TALON. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Clamecy, cant. de Tannay ; 129 hab.

TALON (Famille). Les Talon étaient sans doute d'origine irlandaise. Au début du xvie siècle, nous trouvons *Artus* Talon, colonel d'un régiment irlandais, père de quatre fils : *Jean*, conseiller d'Etat en 1563 ; *Omer*, né à Amiens vers 1510, mort à Paris en 1610, humaniste, ami de Ramus, professeur de rhétorique au collège du cardinal Le Moine, auteur des *Audomari Talæi Institutiones oratoriæ* (Paris, 1544, in-8) et peut-être curé de Saint-Nicolas-du-Chardonnet ; *Artus*, qui s'établit en Champagne, et *Pierre*. Le fils aîné de Jean, *Omer* (généralement dit Omer Ier), fut avocat au Parlement, maître des requêtes de la reine Marguerite, conseiller d'Etat. Il mourut en 1618, à l'âge de quatre-vingts ans, après avoir fait preuve d'une grande fermeté pendant la Ligue. De Suzanne Choart de Buzenval, il eut : *Jacques*, avocat général, *Charles*, docteur en Sorbonne, *Omer* II (ci-dessous), *Suzanne-Henriette*, épouse de Pierre de Bezons. Omer II, né en 1595, fut avocat en 1613 ; Jacques résigna sa charge en sa faveur en 1630, mais Richelieu ne l'agréa qu'un an plus tard. Il protesta quelque peu contre l'usage des commissions, et surtout contre la suppression des remontrances en 1641. Il avait été procureur général aux grands jours de Poitiers de 1634. Après la mort de Louis XIII, il soutint la régente, mais s'opposa aux édits bursaux. Dans le lit de justice du 15 janv. 1648, il dit au jeune roi : « Il importe à votre gloire que nous soyons des hommes libres et non pas des esclaves ». Pendant la Fronde, il chercha à empêcher la rupture entre la cour et le Parlement, et ensuite à ramener la paix : il aurait voulu une monarchie tempérée par le Parlement. Mazarin l'avait, par rancune, éloigné du palais, mais il dut le rappeler, les avocats refusant de venir aux audiences. Il mourut d'hydropisie le 29 déc. 1652. Françoise Doujat lui donna un fils, *Denis* (V. ci-dessous), et trois filles, qui

épousèrent : le prévôt des marchands Daniel Voisin, le premier président Thierry Bignon, le conseiller Joly de Fleury. Il était aussi allié avec les Pontchartrain. Il a laissé des *Mémoires*, qui vont de 1630 à 1653 (rédigés par son fils pour la fin de 1652 et l'année 1653), publiés d'une façon incomplète en 1732, réédités par Petitot et Michaud (le meilleur manuscrit, avec 15 vol. de plaidoyers, est au Palais-Bourbon). Une partie de ses plaidoyers et de ceux de son fils a été publiée par Rives ; *Œuvres d'Omer et de Denis Talon* (Paris, 1821, 6 vol. in-8). *Jacques*, cousin d'Omer II (1598-1671), secrétaire du cardinal de la Valette, dont il rédigea les mémoires, entra en 1648 à l'Oratoire et écrivit de nombreux ouvrages de piété. *Denis*, né à Paris en juin 1628, avocat du roi au Châtelet en 1648, avocat général par survivance en 1650, conseiller d'État en 1652, se signala en faveur d'Arnauld contre les examinateurs de Sorbonne, de la grande Mademoiselle contre la duchesse d'Aiguillon, de Condé contre les Lorraine. Procureur général près la Chambre de justice de 1661 (V. Fouquet), il fut remplacé dès 1663. Quel fut le motif de ce changement : sa passion affichée, et qui l'absorbait d'une façon excessive, pour la maréchale de l'Hospital? sa probité (il voulait poursuivre les faussaires)? Fouquet avait cependant vainement essayé de le récuser. En 1665, il prit part aux grands jours d'Auvergne, contés par Fléchier. Il concourut à la préparation des grandes ordonnances de 1667-70; il demandait l'établissement d'une jurisprudence uniforme. Très gallican, il se signala dans l'affaire des *franchises*. Président à mortier en 1691, il mourut de la pierre, à Paris, le 2 mars 1698. D'Elisabeth-Angélique-Favier du Boulay, il eut *Omer III*, marquis du Boulay (dont la fille (il avait épousé Marie-Louise Molé) épousa le célèbre Montcalm et dont le fils, *Louis-Denis*, né en 1701 (marié à Françoise-Madeleine de Chauvelin), fut conseiller au Parlement en 1721, avocat général en 1724, président à mortier en 1732. La famille Talon disparaît alors des fastes judiciaires. Elle y reparaîtra encore avec *Antoine-Omer IV*, descendant de la branche champenoise d'Artus, né à Paris le 20 janv. 1760, fils de *Jean*. Avocat, puis avocat du roi au Châtelet en 1777, conseiller aux enquêtes en 1781, lieutenant civil au Châtelet en 1789, il eut à instruire l'affaire des 5 et 6 oct. et le procès de Favras. Entré à l'Assemblée comme suppléant, accusé par Desmoulins et Dusaulchoy, il les fit condamner. Il fut emprisonné pendant la fuite du roi et émigra en Amérique. Rentré à Tournan (Seine-et-Marne), il servait de correspondant aux Bourbons. Arrêté en 1804, enfermé aux îles Sainte-Marguerite, il en sortit en 1807 avec une intelligence très affaiblie et mourut à Gretz le 18 août 1811. De son mariage avec la comtesse de Pestre naquirent *Denis* et *Zoé-Victoire*, la fameuse comtesse du *Cayla* (V. ce nom). H. Hauser.

Bibl. : Gab. Roux, *Omer Talon et Denis Talon;* Agen, 1893, in-8. — V. Parlement.

TALOS. Ce nom a été porté par divers héros grecs : les plus célèbres sont : 1° Un héros crétois mêlé à la légende de Minos et à l'expédition des Argonautes. Héphaistos l'avait donné au roi de Crète (*Minos*) afin qu'il gardât pendant son absence et l'île et *Europa ;* de taille gigantesque, il était formé d'airain, mais au talon aboutissait une veine fermée par une cheville ou clou ; celle-ci enlevée, tout le sang de Talos s'écoulerait et il mourrait. On le figure nu, avec des ailes et généralement dans l'attitude du coureur. Il faisait chaque jour trois fois le tour de l'île. Quand la surveillance de Talos était trompée, il sautait dans un feu ardent, puis, devenu brûlant lui-même, il étouffait dans ses bras les étrangers qui envahissaient le pays confié à sa garde : il accueillit les Argonautes à coups de pierres ; mais Médée le charma par ses chants magiques et lui tira le clou fatal ; d'après une autre version, Pœas père de Philoctèle, lui aurait percé le talon. On a vu dans cette fable les traces d'un Moloch phénicien dont la statue d'airain se serait dressée sur le rivage de Crète. 2° Un héros athénien, fils de Perdix, la sœur de *Dédale*, artiste comme ce dernier, mais jaloux de son talent et précipité pour cette raison du haut de l'Acropole.

TALOUNG. Etat de la presqu'île malaise, tributaire du royaume de Siam, borné au S. par l'Etat de Singora ou Songkla, et au N. par celui de Ligor ; 18.000 hab. Port sur le golfe de Siam, à l'E., là où débouche le Narong, et où est bâtie la capitale *Muong-Pataloung* ou *Taloung*. La population se compose moitié de Malais, moitié de Sam-Sam, métis Malais-Siamois. Ch. Del.

TALPA (Zool.) (V. Taupe).

TALTAL. Tribu nomade de l'Afrique, de la race des Afar ou Danakil, à l'E. du massif des monts du Tigré, et au S. des baies d'Adulis et d'Amphila. Ils exploitent le sel du lac Alalbedou Ansali. Munzinger évalue l'extraction à 8 millions de fr. par an.

TALTAL. Ville maritime du Chili, prov. d'Antofagarta ; 5.000 hab. Un chemin de fer de 150 kil. conduit aux mines de Cachinal de la Sierra, dont le salpêtre, l'or, l'argent, le cuivre s'exportent par Taltal.

TALTCHIR. Ville de l'Inde, ch.-l. d'une principauté de l'Orissa, sur la Brahmani. La principauté a 1.033 kil. q. et 40.000 hab.

TALUS. I. Construction. — Les talus sont exécutés en déblai ou en remblai. L'inclinaison des premiers varie avec la nature et la cohésion du sol. Dans le roc, elle peut être réduite à 1/10. Dans les terres proprement dites, elle ne peut guère être de plus de 45° et doit souvent descendre, quand le talus est très élevé, à 25° et même à 20°. Pour les talus en remblai, on laisse, en général, aux terres rapportées l'inclinaison qu'elles prennent d'elles-mêmes du fait de leur déchargement : c'est ce qu'on appelle le *talus naturel*. On a observé que cette pente est, en moyenne, de 55° pour les terres les plus denses et pour les terres humectées, de 47° pour la terre ordinaire bien sèche et pulvérisée, de 35° pour le sable fin et sec. On consolide les talus, qu'ils soient en remblai ou en déblai, par des semis de gazon ou d'arbuste, ou encore par des revêtements en maçonnerie (V. Perré).

II. Fortification. — Partie du profil de la fortification limitant un parapet ou un fossé. La pente du talus dépend de leur position par rapport à la fortification ; les talus extérieurs des parapets sont généralement laissés à la pente naturelle des terres ; les talus intérieurs sont raidis, au contraire, le plus possible, de façon à mieux couvrir les défenseurs et à laisser plus de place en arrière pour les mouvements et manœuvres sur les terre-pleins. Les talus à terre coulante ont une pente qui dépend de la nature de la terre ; dans les terres de consistance moyenne, cette pente est égale à 2/3 ou 1/1 ; dans les terres fortement argileuses et dans les grès humides, les talus peuvent être taillés presque à pic. Pour raidir les talus, on les recouvre d'un *revêtement* (V. ce mot). Depuis l'apparition des obus explosifs en 1885, on a abandonné les murs d'escarpe ; les escarpes des fossés de fortification permanente sont remplacées par des talus à terre coulante.

III. Pathologie (V. Pied bot, t. XXVI, p. 873).

TALUYERS. Com. du dép. du Rhône, arr. de Lyon, cant. de Mornant ; 687 hab.

TALVANE. Rivière du dép. de la *Nièvre* (V. ce mot, t. XXIV, p. 1095).

TALYCH. Région de la Transcaucasie (V. Talidj).

TAMA (Métr. égypt.) (V. Poids et mesures, t. XXVI, p. 1184).

TAMA. Peuple du Ouadaï, habitant les montagnes du Djebel Nyéré au N.-E. d'Abecha, vers le 15° lat. N. et le 20° long. E. C'est une race laborieuse qui vit de ses troupeaux ; musulmans peu zélés, ils ont leur sultan particulier et ont longtemps refusé le tribut à celui du Ouadaï. Ch. Del.

TAMACHAK (Ling.) (V. Berbère et Touareg).

TAMAN. Péninsule de la Caucasie qui sépare la mer d'Azov de la mer Noire ; longue de 62 kil. d'O. en E., large

de 40 à 20 kil. ; elle est profondément échancrée par les *baies* de *Taman* à l'O. (30 kil. de long sur 7 à 12 de large), de *Kiziltach* au S., de *Temriouk* au N., et semée de lacs et marécages formés par le Koufan. Elle est occupée par cinq alignements de collines parallèles de 150 m. d'alt. ; c'est un sol volcanique avec une quinzaine de sources de naphte et une centaine de volcans de boue.

TAMANACS. Tribu de l'intérieur du Venezuela, au S. du bas Orénoque, qui parle une langue analogue à celle des Chaïmas.

TAMANDUA (Zool.) (V. Fourmilier).

TAMANIEH. Oasis de Nubie, sur la route de Souakim à Sinkat, dans le Ouadi Khab.

TAMANOIR (Zool.) (V. Fourmilier).

TAMANOU (Mat. méd. et thérap.). Nom vernaculaire (*tamanu*) du *Calophyllum inophyllum* L., encore appelé *Ati* à Tahiti, *Pit* en Nouvelle-Calédonie, *Caïmenhou* en Cochinchine. Il fournit une oléorésine, variété de *tacahamaca* (V. ce mot) et une huile fixe renfermant une huile essentielle et une résine. L'oléo-résine découle de l'arbre (blessures et incisions du tronc et des branches) et se prend en une masse agglutinée vert foncé, à éclat vitreux, à saveur amère, à odeur d'angélique ou de céleri cuit ; l'huile est retirée des graines. L'oléo-résine est un bon prophylactique de l'inflammation et de la putridité des plaies, et a une action analogue à celle du *Calophyllum calaba* Jacq., des Antilles ; elle a une action curative remarquable sur les ulcères rebelles des jambes (Heckel) ; l'huile essentielle est trop irritante. A l'intérieur, l'oléo-résine a des propriétés vomitives très nettes (Heckel). L'huile sert dans l'Inde pour la peinture et pour l'éclairage. Le bois de tamanou est très recherché par l'ébénisterie. Dr L. Hn.

TAMAR (Bot.). C'est le nom hébreu du *Phœnix dactylifera* L. (V. Dattier). Les Arabes donnent le nom de Tamar-hendi au *Tamarindus indica* L. Quant au *tamar indien* des pharmaciens, s'il renferme du tamarin, il contient aussi en général de l'aloès ou de la scammonée ; l'étiquette est trompeuse (V. Tamarinier).

TAMAR. Rivière de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 156).

TAMAR, reine de Géorgie, fille de George III, monta sur le trône en 1184. Elle eut pour premier ministre Ivané, avec le titre turco-persan d'*atabek*, et pour général de ses armées le prince arménien Zakharé, fils de Serkis. Elle soumit les pays entre le Kour et l'Araxe, aida Alexis Comnène à s'emparer de Trébizonde (1204), prit Ani, Ardébil et Kars (1208). Après la mort de Sokuran Châh-Armen, les Géorgiens assiégèrent Akhlat, mais Ivané fut fait prisonnier dans un combat, et Zakharé fut obligé de conclure la paix avec Mélik-Auhad Nedjm-eddin, neveu de Saladin (1210). La reine Tamar épousa d'abord un prince russe, George, fils d'André Bogolioubskoï ; mais les débauches de son premier mari lui ayant valu le mécontentement du peuple, le clergé cassa son mariage. Bien qu'au moment de la séparation la reine lui eût fait de riches présents, il revint au bout de quelque temps et fomenta une révolte en Imérétie, mais il fut battu deux fois et expulsé. Tamar eut pour second mari Soslan David, prince héritier de l'Osséthie, de la race des Bagratides. Les Géorgiens envahirent l'Azerbaïdjan, mais ils ne purent s'y maintenir. Les historiens nationaux fixent à tort à 1198 la mort de la reine Tamar, dont l'époque glorieuse marque pour la Géorgie l'apogée de la fortune et dont le nom est resté légendaire ; d'anciennes inscriptions montrent qu'elle vivait encore en 1201 ; elle mourut probablement en 1212, et peut-être même seulement en 1215, d'après une inscription d'Ani. Cl. Huart.

Bibl. : Brosset, *Histoire de la Géorgie* ; Saint-Pétersbourg, 1846-56, 2 vol. — *Additions et éclaircissements* ; Saint-Pétersbourg, 1851. — Raphaël Isarlov, *Histoire de la Géorgie* ; Paris, 1900.

TAMAREIKAT. Localité du Sahara occidental, à 350 kil. E. du cap Bojador et 20 kil. S. de Zemmour.

TAMARIN (Zool.) (V. Ouistiti).

TAMARIN. I. Botanique (V. Tamarinier).

II. Thérapeutique. — La pulpe du fruit du tamarinier est d'un brun rougeâtre, un peu sucrée, astringente et acidulée. Elle contient, selon Vauquelin, de l'acide citrique, de l'acide tartrique et de l'acide malique, du sucre, du bitartrate de potasse, de la pectine et de l'eau. Le tamarin est légèrement laxatif et rafraîchissant ; il provoque des selles séreuses. Il ne semble pas jouir de propriétés purgatives spéciales. Dans les pays chauds, cette pulpe constitue un aliment acidulé. On l'emploie encore comme boisson dans quelques maladies inflammatoires et fébriles. A la dose de 30 à 60 gr., c'est un laxatif ; on le donne sous forme de conserve, ou bien dans 300 gr. d'eau. On emploie de même la tisane à la dose de 20 à 50 gr. pour 1.000. Enfin on prépare, sous le nom de *Tamar indien*, des pastilles de pulpe de tamarin, additionnées de séné, et pralinées de chocolat, qui conviennent comme cathartiques dans la médecine infantile.

TAMARINDE (Bot.) (V. Tamarinier).

TAMARINIER (*Tamarindus* T.). I. Botanique. — Genre de Légumineuses-Cæsalpiniées, créé pour le seul *T. indica* L., très bel arbre, haut de 20 à 25 m., originaire de l'Afrique tropicale suivant les uns, de l'Asie tropicale et même de l'Australie suivant les autres, et introduit par la culture dans toutes les régions chaudes, entre autres en Amérique et aux Antilles ; les *T. occidentalis*



Branche florifère et fructifère de *Tamarindus indica*.

et *T. orientalis* n'en sont que des variétés. Il a pour caractères principaux : 4 sépales, 5 pétales dont 2 rudimentaires ; 9 étamines monadelphes, dont 3 fertiles ; fruit à nombre de graines très variable. C'est une gousse épaisse, cortiquée, à mésocarpe rougeâtre épais et pulpeux et gorgé d'un suc acide, à endocarpe parcheminé dont les loges renferment chacune une graine luisante, roussâtre, privée d'albumen ; feuilles paripinnées à folioles en nombre indéfini. La pulpe est désignée d'ordinaire sous le nom de *Tamarin* (V. ce mot) ; c'est surtout en Egypte qu'on le prépare en pains ou en gâteaux séchés au soleil.

II. Thérapeutique (V. Tamarin).

TAMARINIER (Le). Ville du Sénégal (V. Dakar).

TAMARIS (Bot.) (V. Tamarix).

TAMARIS. Bourg du dép. du Gard (V. Alais).

TAMARIS. Hameau de la com. de la *Seyne* (V. ce mot). Station hivernale et balnéaire.

TAMARISCINÉES (*Tamariscinæ* Desv., *Tamaricaceæ* Lindley) (Bot.). La famille des Tamariscinées se compose d'arbustes et de quelques plantes herbacées vivaces. Les rameaux sont souvent de deux sortes : les uns, très grêles, tombent à la fin de la première année de végétation ; tandis que les autres, plus vigoureux, persistent. Les feuilles, petites et charnues, ont une coloration vert bleuâtre; elles sont alternes, simples et dépourvues de pétioles ainsi que de stipules. Les fleurs, petites, régulières, hermaphrodites, rarement dioïques (*Tamarix dioica*), peuvent être solitaires ou bien groupées en grappes ou en épis ; elles sont de couleur blanche ou rosée. Le calice, persistant, se compose de 4-5 sépales libres. La corolle est formée de 4-5 pétales libres ou concrescents en un tube. L'androcée comprend 1-2 verticilles d'étamines à filet parfois ramifié ; les anthères, apiculées, peuvent être extrorses ou introrses, elles possèdent 4 sacs polliniques à déhiscence longitudinale. Le pistil résulte de l'union de 3 carpelles ouverts concrescents en un ovaire trigone, libre, portant de nombreux ovules sur ses placentas pariétaux ; les styles, libres, n'existent pas chez *Myricaria* où les stigmates sont par ce fait insérés directement sur l'ovaire.

Le fruit est une capsule loculicide. Les graines, pourvues d'un revêtement pileux plus ou moins étendu, peuvent être albuminées ou exalbuminées.

La famille des Tamariscinées renferme 90-100 espèces réparties dans 4 tribus : 1° *Tamaricées*, pas d'albumen, genres *Tamarix* et *Myricaria ;* 2° *Reaumuriées*, albumen amylacé, androcée pentamère, genre *Reaumuria ;* 3° *Frankeniées*, albumen amylacé, androcée trimère, genre *Frankenia ;* 4° *Fouquierées*, albumen charnu, pétales concrescents, genre *Fouquiera*. Les Tamariscinées croissent dans les régions tempérées et chaudes de l'hémisphère boréal, entre 9° et 55° N. ; elles vivent au bord des rivières et surtout dans les terrains salés, soit au voisinage de la mer, soit sur les rives des lacs saumâtres, comme par exemple les *Chott* du Sahara. Le genre *Tamarix* se rencontre dans tout le bassin méditerranéen et remonte au N. jusqu'en Angleterre. Les *Myricaria* s'observent depuis la Scandinavie jusqu'à la Chine, en passant par l'Europe orientale et l'Asie centrale. Les *Fouquiera* habitent la partie septentrionale de l'Amérique du Nord. Les Tamariscinées renferment du tanin, de la résine et une huile volatile, qui les rend amères et apéritives. Leur bois est employé pour la teinture. Le *Fouquiera splendens* Eng. est cultivé en Algérie comme plante ornementale. W. R.

TAMARITE (Minér.) (V. EUCHROÏTE).

TAMARIX. I. BOTANIQUE et THÉRAPEUTIQUE. — Genre type de la famille des Tamariscinées, composé d'une vingtaine d'arbres ou d'arbrisseaux à feuilles alternes, nombreuses, squamiformes, amplexicaules, à fleurs petites, blanches ou rosées, disposées en grappes ou en épis, simples ou composés, latéraux ou terminaux. Fleurs régulières, 4-6 mères ; pétales alternes avec les sépales, généralement hypogynes ; androcée isostémoné ou diplostémoné sur 2 verticilles, libres ou monadelphes à la base ; anthères biloculaires, introrses ; ovaire uniloculaire surmonté d'un style bref à 3-5 lobes stigmatifères ; 3-5 placentas pariétaux, multiovulés; ovules ascendants, anatropes; graines munies d'une aigrette plumeuse, exalbuminées, à radicule infère. On en connaît une vingtaine d'espèces de l'Europe méridionale, de l'Afrique et de l'Asie, propres aux lieux humides et aux bords des eaux salées. — Le *T. gallica* L. ou *T. de Narbonne*, des bords de la Méditerranée, remonte le Rhône jusqu'à Orange et est cultivé sur les côtes de l'Atlantique ; le *T. canariensis* et le *T. senegalensis* Dc. ne paraissent en être que des formes. Les parties vertes sont réputées toniques, diurétiques, apéritives et désobstruantes ; toutes les parties renferment du tanin, et on s'en est servi pour teindre en noir ; le bois a des usages nombreux. Au Danemark, on substitue quelquefois les feuilles au houblon dans la fabrication de la bière. — Le *T. anglica* Webb. (*T. gallica* Smith) a été souvent confondu avec le précédent ; propre aux côtes de l'Océan, il a les mêmes propriétés que l'espèce précédente, comme d'ailleurs le *T. africana* Poir., qu'on trouve dans le midi de la France. Le *T. mannifera* Ehrb., le *Tarfa* ou *Atlé* des Arabes, qui croît surtout au Sinaï et en Perse, ne paraît être qu'une variété du *T. gallica*. Piqué par le *Coccus manniparus* Ehrb., il sécrète une sorte de *manne*, renfermant du sucre de canne, du sucre interverti et de la dextrine (Berthelot). Le *T. indica* W., autre forme du *T. gallica*, porte, de même que d'autres espèces orientales, des galles astringentes et tannantes très réputées en médecine. Enfin le *T. germanica* L. ou *Petit Tamarix* est devenu le type du genre *Myricaria* Desv. ; il croît sur les bords du Rhin, dans le Dauphiné, dans les Pyrénées centrales. L'écorce est astringente, tonique, apéritive ; les feuilles sont parfois substituées au houblon et au thé. Dr L. HN.

II. HORTICULTURE et SYLVICULTURE. — Les Tamarix vivent habituellement à l'état spontané dans les terrains sablonneux ; ils sont néanmoins peu exigeants sous le rapport de la nature du sol et on les voit prospérer sur des terrains fort différents les uns des autres. On en cultive diverses espèces comme brise-vent ou pour l'ornementation des jardins. Sur le littoral de l'Océan et de la Méditerranée, on les multiplie souvent en haie, et peu d'autres arbres ou arbustes supportent aussi bien les vents violents et les terrains salés de ce milieu. Nombre de petites propriétés, sur les côtes de la Méditerranée, sont comme enfouies derrière une ceinture de Tamarix et abritées contre le *mistral* et le *marin*. La grande facilité avec laquelle ils reprennent de boutures en rend l'emploi fort commode, aussi sont-ils souvent multipliés hors de leurs stations naturelles et, en général, ils s'accommodent aisément des milieux variés qu'on leur offre, sols calcaires ou sols argileux, secs ou humides. Leur place est marquée sur les talus exposés au ravinement : ils les garnissent en deux ou trois ans d'un abondant branchage. A la longue, toutefois, ils s'élèvent et perdent leurs branches inférieures. On remédie à cet inconvénient en les recépant et ils repartent avec une nouvelle vigueur. Les Tamarix méritent de concourir à la décoration des jardins par leur port élégant, par leur gracieuse et légère floraison. Les espèces qu'on y rencontre surtout sont : *T. gallica* L., à fleurs roses et à rameaux grêles, flexibles et plus ou moins retombants ; *T. germanica* L., à fleurs violacées en épis plus serrés, sur des rameaux dressés; *T. indica* W., à petites fleurs rouges, disposées en grandes panicules. On peut encore les cultiver sur le littoral, sur les pentes ravinées, sur beaucoup de terrains propres au reboisement, comme essences transitoires, pour obtenir une première fixation du sol sur lequel doit s'installer ensuite une végétation plus précieuse. La croissance des Tamarix est rapide, mais leur bois est de peu de valeur : il se gerce, il se déforme par la dessiccation, il est cassant et n'a pas de durée, il fournit un médiocre combustible et un mauvais charbon. G. BOYER.

TAMATAVE. Ville et port de Madagascar, situés sur la côte orientale de cette île, qui regarde l'océan Indien. La ville est bâtie sur une bande de sable. Les constructions, jadis généralement en bois et en bambou, commencent à être, depuis l'occupation française, édifiées au moyen de briques et de tôle. Entourées d'une verdure luxuriante, elles donnent à l'ensemble de la ville un aspect agréable à l'œil. A l'extrémité N. se trouve le village malgache proprement dit, que l'on distingue à ses huttes de jonc ayant pour toit une légère charpente en bois. La rade de Tamatave est formée par une bande de sable qui s'avance dans la direction de l'E. ; deux petites baies sont situées au N. et au S. de cette pointe ; un

grand récif au N. ferme la première. Cette rade n'est point commode, et son importance vient surtout de ce qu'elle est un des rares points de la côte orientale qui soient abordables. Il y a en hiver des raz de marée violents, et en tout temps, quand soufflent les vents du N.-E., les bateaux doivent se tenir au large, de peur d'être entraînés contre les récifs. Il est question de modifier cet état de choses par la création de ports, de docks et de phares qui permettront aux navires de mouiller plus près du rivage. Ces améliorations sont d'autant plus urgentes que le mouvement commercial, déjà assez considérable, ne cesse de s'accroître. Tamatave est en relations directes avec l'Europe par diverses lignes de paquebots à services réguliers et par un assez grand nombre de vapeurs ou voiliers appartenant à des maisons de commerce. Il vient d'être relié à Tananarive par une route carrossable. L'importation consiste surtout en toiles écrues, en vins, en sel, quincaillerie, articles de Paris. L'exportation consiste en porcs, bœufs, peaux, riz, tabacs, caoutchouc, cire, gomme copal, soies brutes. La population de Tamatave est très mélangée : on y voit des Hovas, des Betsimisarakas et autres indigènes, puis des Hindous, des créoles de Maurice et de la Réunion, des Français, des Allemands, des Anglais, etc. Elle s'augmente très rapidement : avant la guerre, on l'évaluait à 6.000 ou 7.000 ; des estimations, officieuses il est vrai, la portent aujourd'hui à 16.000. Dr Rouire.

TAMATIA (Ornith.) (V. Barbu, Bucco, Bucconidés, Capitonidés).

TAMAULIPAS. L'un des Etats-Unis du Mexique, 84.434 kil. q. ; 204.206 hab. en 1895. Il est situé au N.-E. de la république, le long du golfe du Mexique et du rio Grande del Norte, qui le sépare du Texas. Il s'étend depuis la plaine alluviale maritime jusqu'au plateau supérieur, par delà la chaîne orientale ; entre la zone littorale, malsaine à cause des vastes lagunes qui la bordent, et la montagne s'étend une région de terrains tertiaires, assez large au N. Les principaux fleuves côtiers sont le Tigre et le Santander. La population est formée de métis issus des anciens *Huaxteca*. Elle vit surtout de l'élevage des chevaux, mulets et bœufs, exporte un peu de sel, de miel et de cire ; les mines de cuivre et d'argent ont peu d'importance. Trois voies ferrées traversent l'Etat, dont le ch.-l. est Ciudad Victoria (14.575 hab.), sur le haut du rio Santander ; les ports sont au N. Matamoros, sur le rio Grande del Norte, et Tampico, à l'extrémité S. de l'Etat.

TAMAYO y Baus (Manuel), dramaturge espagnol, né à Madrid le 16 sept. 1829, mort à Madrid le 20 juin 1898. Fils de comédiens, son enfance s'écoula dans la société des acteurs et des auteurs dramatiques. Ses premiers essais furent des traductions et adaptations d'ouvrages étrangers. L'école romantique, alors triomphante, l'attira, et il écrivit le drame sentimental, *le 5 août* (1848) ; puis, sous l'influence de Schiller, *Angela*. Mais ce n'est qu'en 1853, avec *Virjinia*, tragédie classique inspirée d'Alfieri, que Tamayo se fit un nom dans la littérature. *Virjinia* signale une réaction contre le romantisme. En 1854, Tamayo s'essaie dans une nouvelle voie, avec la comédie *la Ricahembra* (la Riche femme), écrite en collaboration avec Fernández Guerra et inspirée par les modèles de Tirso et Lope. Quelques mois plus tard (1855), Tamayo donnait au théâtre une de ses œuvres les plus réussies, un drame historique national, *Locura de amor* (Folie d'amour), dont l'héroïne est dona Juana la Loca. Ce drame a été applaudi, non seulement en Espagne, mais en Allemagne, en Italie et en Russie. En même temps que Tamayo renouvelait ainsi les traditions du théâtre classique espagnol, il se laissait influencer par les auteurs français contemporains et par la comédie indigène de son temps : *Hija y madre* (1855) ; *la Bola de nieve* (1856) et *Huyendo del perejil*. Son entrée à l'Académie espagnole (1859) signale le commencement d'une nouvelle période dans sa vie littéraire. L'originalité de sa manière s'affirme de plus en plus, son inspiration se fait plus large, et il arrive à la perfection de son talent, équilibré d'une sérénité artistique qui n'empêche pas l'expression de la plus profonde émotion dramatique. Cependant, la production de sa seconde manière est encore une adaptation libre du drame français : *le Duc Job* (de Léon Laya) ; *Lo Positivo* (1862). Dans *Lo Positivo*, Tamayo abandonna définitivement le vers pour la prose. En 1863, *Lances de honor* portait sur la scène le problème du duel, que Tamayo condamnait au nom du christianisme. Malgré quelque froideur que la thèse jette sur ce drame, on y trouve des morceaux d'une réelle valeur. Avec *Del dicho al hecho* (qu'il signa *Fulano de Tal*), il retourna aux adaptations, cette fois-ci, d'Augier et de Sandeau (*la Pierre de touche*). En 1867, Tamayo donna son chef-d'œuvre : *Un Drama nuevo*, qui, par « la largeur de l'exécution, l'élévation morale » et surtout par la langue « la plus ferme et sobre que jamais en Espagne on ait parlé au théâtre », est une des meilleures pièces de la littérature espagnole. Après ce magnifique élan, Tamayo n'écrivit plus qu'une adaptation du *Feu au couvent*, de Barrière, avec le titre de *No hay mal que por bien no venga* (1868), et la comédie, *Los hombres de bien* (1870), incomparable satire, qui fut mal reçue par les conservateurs et les bigots. Depuis 1870, Tamayo n'a rien donné au théâtre. En 1874, il fut élu secrétaire perpétuel de l'Académie et, plus tard, directeur de la Bibliothèque nationale. Tamayo est connu à l'étranger par les traductions de *la Ricahembra* et celles, plus nombreuses encore, de *Un Drama nuevo*, joué plusieurs fois par Coquelin et par Novelli. R. A.

Bibl. : Fernanflor, *D. Manuel Tamayo y Baus*, biog. publiée dans le vol. II de *Autores dramáticos contemporáneos* ; Madrid, 1882. — Boris de Tannenberg, *Un Dramaturge espagnol, M. Tamayo y Baus* ; Paris, 1898. — E. Cotarelo, *Biograf. de D. Manuel Tamayo*, dans *Rev. de Archivos*, 1898. — L. Alas, *Sólos de Clarín* ; Madrid, 1882. — Dr. Göran Björkman, *Den Nya Pjesen*, 1898.

TAMBA. Province du Japon, au S.-O. de Nippon, dans la région du Sannaido. Comprise dans la prov. de Tansion, elle a été divisée entre le fou de Kioto et le ken de Hiogo.

TAMBELAN (Iles) (V. Timbalan).

TAMBERLICK (Enrico), célèbre chanteur italien, d'origine étrangère probablement, né à Rome le 16 mars 1820, mort à Madrid en 1889. Après avoir délaissé les études juridiques pour l'art du chant et étudié avec Borgna et Guglielmi, Tamberlick débuta en 1841, à Naples, dans *I Capuletti* de Bellini, au théâtre del Fondo. Il passa ensuite à San Carlo et commença dès lors sa carrière triomphale. A Lisbonne, à Madrid, à Londres, à Paris (1858), à Pétersbourg, en Amérique, il se fit applaudir partout où la musique italienne était triomphante. La puissance, la limpidité et l'étendue de sa voix qui atteignait l'*ut dièse* de poitrine, son talent de chanteur, son physique superbe, l'aisance et le dramatique de son jeu, tout contribuait à augmenter son succès. Jusqu'en 1877, où il reparut au Théâtre-Italien de Paris, Tamberlick sut garder quelque chose des grandes qualités qui avaient fait sa gloire, surtout dans l'*Otello* de Rossini et le *Poliuto* de Donizetti. Cependant, retiré à Madrid, il a passé les dernières années de sa vie dans la retraite, ne se faisant qu'exceptionnellement entendre.

TAMBO (Rio). Rivière du Pérou (V. Ucayali).

TAMBOUK ou **TAMBOUK-KALESSI.** Montagne d'Anatolie, au confluent du Méandre et du Tchorouk-sou. Là sont les ruines de Hiérapolis. Des sources thermales dont la température varie de 36 à 60° C., dégageant leur acide carbonique, déposent l'excès de calcaire dont leurs eaux sont chargées. Les ruisseaux forment ainsi, en exhaussant leur lit, de véritables murs bordés de stalactites. Sur le pourtour de la terrasse supérieure, là où jaillissent les sources, les dépôts calcaires ont dessiné de véritables cataractes de pierre. L'effet est des plus imposants : la masse calcaire semble faire corps avec les nappes liquides qui s'écoulent et dégagent d'épaisses vapeurs. R. Dd.

TAMBOUR. I. Musique. — Le tambour est un instrument à percussion formé d'un cylindre plus ou moins long de bois ou de métal. Les deux extrémités ouvertes en sont fermées au moyen de deux peaux, fortement tendues par deux cercles métalliques reliés l'un à l'autre par un système de cordes ou, de nos jours, de tringles dont le joueur règle à volonté la tension. Deux fortes cordes en boyau sont tendues transversalement et appliquées contre la peau inférieure : cet appareil, que l'on nomme le timbre du tambour, donne du corps et du mordant aux vibrations de l'instrument. On joue du tambour au moyen de deux baguettes de bois dur dont on frappe de diverses manières la peau supérieure, pour obtenir des roulements serrés ou des figures rythmiques diverses, ce qui demande une très grande habitude et beaucoup d'exercice. Le son du tambour est indéterminé et ne se classe point dans l'échelle des sons musicaux, bien que suivant, la tension du timbre, il soit susceptible de devenir plus ou moins grave. Mais la multiplicité des vibrations simultanées le rapproche des simples bruits dont la hauteur n'est pas déterminable. Cet instrument, que les anciens ont sans doute connu, n'est plus guère employé de nos jours, que dans l'armée (V. ci-après). On s'en sert cependant aussi dans la musique d'harmonie et quelquefois, exceptionnellement, on l'a introduit dans l'orchestre. Glück s'était servi de la variété dite « caisse roulante » pour le ballet des Scythes d'*Iphigénie en Tauride;* Rossini le plaça dans l'ouverture de la *Gazza ladra*. On pourrait encore, en dehors de l'orchestre de bal où il figure, citer quelques autres exemples.

Il y a plusieurs variétés de tambour. La plus ordinaire, dite « caisse claire », est celle que nous avons décrite, c'est le tambour de l'armée. La « caisse roulante », plus haute que le tambour militaire, et dont le son est un peu voilé, est employée dans les musiques d'harmonie. La « grosse caisse » est un tambour de grand diamètre, sans timbre, que l'exécutant porte devant lui et qu'il frappe d'un côté avec une mailloche garnie de peau, de l'autre avec un faisceau de verges flexible. On se contente aujourd'hui de la mailloche, et l'on fixe sur l'instrument une cymbale, tandis que le joueur tient l'autre de la main gauche. La grosse caisse figure souvent dans l'orchestre symphonique où, employée avec intelligence, elle est souvent d'un très bon effet (V. Caisse, t. VIII, p. 797).

II. Art militaire. — Le tambour, en tant qu'instrument de marche militaire, paraît originaire de l'Inde. Il fut importé en Europe par les Sarrasins et les Maures, au VIIe siècle, mais il n'apparut en France qu'au XIVe siècle : il en est fait mention pour la première fois dans la narration de l'entrée d'Edouard III, roi d'Angleterre, à Calais, en 1347. Des troupes suisses, qui l'employèrent d'abord, l'usage s'en étendit aux mousquetaires, puis à l'infanterie tout entière. Sous François Ier, il y avait un tambour par mille hommes. Le tambour rythme admirablement le pas ; mais il convient moins pour les signaux, une oreille exercée pouvant seule se reconnaître sûrement parmi les différentes batteries, et il est, en outre, fort embarrassant : aussi les chasseurs à pied n'ont-ils pas de tambours, et dans le courant de l'année 1881, le général Farre les supprima même complètement dans les régiments d'infanterie. La mesure fut assez mal accueillie et, dès l'année suivante, on les rétablit. Actuellement, il y a, dans chaque compagnie d'infanterie, deux tambours. Ils sont exempts de corvées, à l'exception de celles de la chambre et de l'ordinaire, mais leur solde est la même que celle des simples soldats. Leur uniforme est, du reste, le même, à l'exception d'un galon broché rouge, bleu, blanc, sur les parements des manches et au collet. Ils n'ont d'autre armement qu'un sabre-baïonnette ancien modèle et ne sont employés, sur le champ de bataille, que comme brancardiers. Ils sont placés, ainsi que les clairons, sous l'autorité du tambour-major, et se rassemblent, lorsque le régiment sort par bataillons. Il y a, par bataillon, un caporal-tambour ou clairon.

Tambour-major. Dénommé, sous Henri II, *tambour colonel, tambour genéral* ou encore *capitaine tambour*, le tambour-major a reçu son appellation actuelle de l'ordonnance de Poitiers du 4 nov. 1651. Il est le chef des tambours et clairons d'un régiment. Jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, il ne portait qu'un bâton sans fer destiné à corriger les tambours. Il l'a remplacé par une canne longue et à grosse pomme, qui ne lui sert plus que comme instrument de signaux. Déjà avant la Révolution, il avait commencé à parer son costume de nombreux galons et autres ornements. Le luxe fut poussé à l'extrême sous le Consulat, sous l'Empire, et principalement, sous la Restauration. Avec son habit richement chamarré, ses épaulettes de colonel, son colback à haut plumet, son sabre suspendu à un baudrier brodé, il était devenu un oripeau vivant. Il en fut encore ainsi pendant tout le second Empire. De nos jours, il continue à être choisi de grande taille, mais sa tenue ne diffère que très peu de celle des sergents-majors. Il en a, d'ailleurs, le grade et sa *solde* (V. ce mot) est à peu près la leur. Il est chargé, avec l'aide des caporaux-tambours, de l'instruction des tambours du régiment et commande, pour le service, les tambours et les clairons.

III. Technologie. — L'acception de *tambour* s'emploie en technologie pour désigner tout organe de machine ayant la forme extérieure cylindrique de l'instrument de musique appelé tambour. C'est ainsi que l'on désigne sous ce nom les cylindres en bois ou en fonte calés sur les arbres de transmission et servant à communiquer le mouvement des arbres aux machines-outils ; de même le tambour d'un treuil est le cylindre sur lequel s'enroule le câble ou la chaîne de cet appareil ; le tambour d'une horloge, d'une montre est le cylindre qui contient le grand ressort ; le tambour d'un bateau à roues est la construction de forme demi-cylindrique qui recouvre les aubes et les protège contre les lames, les chocs, etc. E. L.

IV. Anatomie. — Synonyme de caisse du tympan (V. Oreille).

V. Ichtyologie. — Nom vulgaire d'un groupe de poissons osseux (Téléostéens) de l'ordre des *Acanthoptérygiens Sciœniformes*, et de la famille des *Sciœnidœ*, les *Pogonias*. Chez ces poissons, le museau est convexe, la mâchoire supérieure recouvre largement l'inférieure, celle-ci porte un grand nombre de barbillons à la mandibule, les dorsales sont unies par une membrane très basse, la première est composée de dix épines fortes, comprimées comme la lame d'un sabre ; la seconde porte un rayon épineux et vingt-deux rayons mous. La forme la plus commune est le *Pogonias chromis*, d'un gris brun avec un fin pointillé noir, les flancs présentent une couleur cuivrée et rougeâtre, il existe une tache brune derrière la pectorale, les nageoires sont rougeâtres.

Les *Pogonias* habitent les côtes atlantiques du nouveau monde. Connus sous le nom de *Drums*, ces animaux, suivant un grand nombre d'auteurs, jouissent de la faculté d'émettre les sons — ils se rassemblent en grand nombre autour de la cale des navires à l'ancre, et se livrent alors à une sorte de concert. Les sons qu'ils émettent seraient, dit-on, comparables à un mélange des basses de l'orgue, du son des cloches et des cris gutturaux d'une grenouille. Certains naturalistes ont supposé que ces bruits étaient produits par le battement des dents pharyngiennes contre les larges molaires, dont la bouche de ces poissons est garnie. Gunther suppose avec plus de vraisemblance qu'ils proviennent des coups répétés de leur queue contre la coque des navires. Rochbr.

Bibl. : Ichtyologie. — Gunther, *Study of Fishes*. — Sauvage, dans *Brehm*, édit. franç.

TAMBOURIN (Mus.). Le tambourin est une variété de tambour, très usité en Provence dans la musique populaire. Il est très étroit et très long, façonné avec soin

et se frappe avec une seule baguette, l'exécutant jouant de l'autre main d'une petite flûte à trois trous, au chant de laquelle le bourdonnement du tambourin sert d'accompagnement. On appelle, par extension, tambourin un air de danse ancien, d'un mouvement très vif et très animé, écrit dans le goût des danses provençales auxquelles servait l'instrument du même nom.

TAMBOV. I. Ville. — Ville de Russie, ch.-l. de gouvernement, sur la rivière Tzna, et le chem. de fer Riazan-Ouralsk ; 50.000 hab. La fondation de la ville remonterait à l'année 1636 et serait due à l'échanson Bobrykine, qui y éleva un établissement. Une garnison y fut installée, quelques années après, pour tenir en respect les maraudeurs des régions voisines. Peu à peu, la bourgade s'étendit et put déjà servir à Pierre Ier comme point de concentration des troupes, lors de sa campagne d'Azov. La ville compte actuellement près de 4.000 maisons d'habitation, dont 660 environ en maçonnerie, 14 églises orthodoxes, 1 église protestante, 41 écoles primaires et secondaires, 2 couvents (un d'hommes et un de femmes). Le commerce comme l'industrie sont peu animés. Il s'y tient deux grandes foires par an, de sept à vingt jours chacune ; le chiffre d'affaires atteint environ 473.000 roubles. Le nombre des ouvriers employés dans l'industrie locale est d'environ 2.800. La ville possède un important établissement de haras. Le budget annuel de la ville est de 220.000 à 240.000 roubles.

II. Gouvernement. — Le gouvernement de Tambov a 66.588 kil. q. et 2.715.265 hab. (en 1897) ; il appartient à la zone de la Russie centrale, zone du *tchernozème* (terre noire) et est divisé administrativement en 12 districts (*ouiezds*) d'inégale étendue (3.000 à 9.000 kil. q.) : Tambov, Kozlov, Lebedian, Lipetzk, Borissogliebsk, Elatma, Kirsanov, Morchansk, Spask, Temnikov, Ousman, Chatzk. Le nombre des lieux habités est de 6.125.

Région essentiellement agricole, le gouvernement de Tambov peut être divisé, au point de vue de la fertilité du sol, en deux parties bien distinctes. Les deux tiers environ du territoire, la partie méridionale du gouvernement, est couverte d'une couche de terre noire grasse, très fertile ; dans la partie N., par contre, le sol est plutôt argileux et sablonneux ; il est couvert aussi, par endroits, d'assez grands marécages. Plus de 1 million d'hect. sont couverts de forêts dont près de la moitié fait partie des domaines de l'Etat. La région renferme aussi divers minéraux : fer, naphte, eaux ferrugineuses (eaux minérales de Lipetzk). Les cours d'eau qui arrosent la contrée appartiennent tous aux bassins de l'Oka et du Don. Les principaux sont la Tzna (près de 430 kil. dans les limites du gouvernement), la Mokcha, qui arrose, avec ses nombreux affluents, le N. et le centre de la province, Krassivaya-Metcha, Voronèje, Bitug. Les lacs sont peu nombreux et de faible étendue.

Le climat aussi varie très sensiblement d'un point à l'autre de la province. Au N. la température est beaucoup plus rigoureuse, et les routes ne sont encore praticables qu'aux traîneaux, alors que dans le S. les prairies sont couvertes d'herbes. A Tambov même, la moyenne annuelle de la température est de 5° C. ; baromètre, 750 millim., précipitations, 56 millim. Tout le territoire occupé actuellement par le gouvernement n'a été qu'un vaste désert à la fin du xviie siècle. Le choix fait par Pierre Ier de Tambov comme garnison fut le point de départ du peuplement de la province ; elle a été érigée, en 1779, en capitainerie ou lieutenance (*namiestnitchestvo*) ; son organisation actuelle, en gouvernement, date de 1796. La population n'a cessé de s'accroître. De nos jours encore, l'excédent des naissances sur les décès dépasse 50.000 individus par an (plus de 150.000 naissances contre 98.000 décès). Au point de vue intellectuel, par contre, le gouvernement de Tambov semble être parmi les plus arriérés des provinces russes de l'Europe ; le nombre des illettrés parmi les conscrits contemporains, c.-à-d. parmi la génération qui a le plus bénéficié de l'instruction élémentaire, est encore au-dessus de 76 %. Il ne serait pas téméraire d'évaluer pour la population entière le taux des illettrés, ou de ceux ne sachant ni lire ni écrire, à près de 90 %. L'industrie proprement dite existe à peine dans la région ; le gouvernement compte environ 600 usines ou manufactures ; les produits sont presque tous d'ordre alimentaire : meuneries, brasseries, distilleries. Le nombre des ouvriers est d'environ 12.500 ; la valeur des produits, 21 millions de roubles. Le commerce est également limité aux produits du sol ; il s'y fait, en outre, un trafic assez considérable de chevaux et d'animaux de boucherie.

Le produit des impôts est d'environ 16 millions de roubles, dont 5 millions d'impôts directs et 11 millions d'impôts indirects ; sur ces derniers, plus de 8 millions sont fournis par les spiritueux. P. Lem.

TAMBRAPARNI. Rivière de l'*Inde* (V. ce mot, t. XX, p. 672).

TAMBURINI (Michel-Ange), XIVe général de la Compagnie de Jésus, né à Modène le 27 sept. 1648, élu le 30 janv. 1706, mort le 28 fév. 1730. Il avait passé par tous les degrés de l'institut ; son élection réunit soixante-deux suffrages, au deuxième scrutin, en concurrence avec Daubenton. — Les vingt-six années de ce généralat représentent une des périodes les plus brillantes de l'histoire des jésuites ; illustrée par la destruction de Port-Royal et les triomphes de la bulle *Unigenitus*. Cependant on y peut déjà apercevoir le signe des prochains revers (V. *Rites chinois* et *Rites malabares*). Le 25 sept. 1710, Clément XI avait condamné plusieurs cérémonies que les jésuites toléraient ou approuvaient en Chine. Le Général et les Pères de toutes les provinces, assemblés au mois de nov. 1711, se rendirent au Vatican, pour protester, aux genoux de Clément, de leur inaltérable fidélité au Saint-Siège. Tamburini termina ainsi la déclaration de l'ordre : « Cependant, s'il se trouvait à l'avenir quelqu'un parmi nous, en quelque endroit que ce fût, qui eût d'autres sentiments ou qui tînt un autre langage, le Général déclare, assure et proteste, au nom de la Compagnie, qu'elle le réprouve et le répudie ; qu'il est digne de châtiment, et qu'il ne peut être reconnu pour véritable et légitime enfant de la Compagnie de Jésus ». Pendant que ces protestations de fidélité et d'obéissance étaient ainsi clamées à Rome, les jésuites en Chine persévéraient dans les pratiques condamnées par le pape. E.-H. Vollet.

TAMBURINI (Pietro), philosophe et théologien italien, né à Brescia en 1737, mort le 14 mars 1827. Professeur de philosophie et de théologie au séminaire de sa ville natale. Appelé à Rome par Clément XIV, il enseigna au collège des Irlandais pendant six ans : d'où il passa à l'Université de Pavie où l'avait appelé Marie-Thérèse. Les *Lezioni di filosofia morale e di diritto naturale* sont dignes d'être citées. On lui doit encore la *Teologia cristiana*, l'*Analissi del libro delle prescrizioni di Tertulliano*, la *Vera idea della santa sede*. Pour notions complémentaires V. Pistoie (Concile de), Ricci (Scipion).

Bibl. : Zuradelli, *Elogio funebre del prof. T. Pietro Tamburini*; Pavie, 1827.

TAMBURINI (Antonio), chanteur italien, né à Faenza le 28 mars 1800, mort à Nice le 9 nov. 1876. Il était le fils d'un professeur de musique, directeur d'une harmonie militaire ; après avoir étudié d'abord le cor avec son père, il se décida à se consacrer au chant. A douze ans, il chantait dans les chœurs de l'opéra et y entendait les chanteurs en renom. Ses débuts comme soliste furent d'abord modestes et, malgré la beauté de sa voix de basse chantante, il resta un certain temps confiné dans les petits théâtres. Après ses débuts à Turin et à Milan, la vogue lui vint cependant, et il fut classé comme un des meilleurs interprètes des opéras rossiniens. Il est resté plus de dix ans à Paris, à partir de 1832.

TAMBURINI (Augusto), médecin italien contemporain, né à Ancone le 18 août 1848. Il fut nommé en 1876 professeur de clinique psychiatrique à Pavie, puis en 1877 alla occuper la même chaire à Modène. Ses ouvrages, estimés, sont relatifs à l'aliénation mentale, à l'hypnotisme, à la législation concernant les aliénés, etc. Il dirige la *Rivista sperimentale di freniatria et di medicina legale.* Dr L. Hn.

TAMDJOURT. Mont du Maroc, à 60 kil. S. de Maroc. On estime son alt. à 4.500 m. Au pied est un col qui mène de Maroc à Sous.

TAMEGA. Rivière d'Espagne et du Portugal, affl. dr. du Duero, longue de 200 kil. et très abondante; elle descend de la sierra de San Mamed (prov. d'Orense) vers le S.-O., passe à Monterey, entre en Portugal où elle arrosse Chaves et finit à Santa Clara de Terrao.

TAMEGROUT. Ville du Maroc, sur la r. g. de l'oued Draa. C'est un centre religieux très important renfermant la zaouia mère des Naceria, près du tombeau de Mohammed ben Nacer ed Drai qui y mourut en 1669. C'est un des grands saints des Chadelia, dont les fidèles ont une grande influence dans le Sud marocain et jusqu'au Soudan occidental.

TAMENTIT. Oasis et ksar du Touat, à 140 kil. O. d'In-salah, sur une vallée parallèle à l'oued Saoura; 8.000 hab. Elle est peuplée surtout de Zenatas et de Harratin.

TAMERLAN, conquérant tatare (V. Timour).

TAMERNA. Oasis du dép. de Constantine (V. Rir).

TAMERVILLE. Com. du dép. de la Manche, arr. et cant. de Valognes; 774 hab.

TAMIA (Zool.) (V. Ecureuil, t. XV, p. 540).

TAMIÉ. Abbaye du dép. de la Savoie, arr. d'Albertville, cant. de Grésy-sur-Isère, com. de Plancherine, à 898 m. d'alt., sur un Nant ou rivièrette tributaire du lac d'Annecy, au milieu d'un col qui descend vers la vallée de l'Isère. Abbaye cistercienne fondée en 1152 et relevée par les trappistes qui en ont fait une fromagerie.

Bibl. : Burnier, *Hist, de l'abbaye de Tamié;* Chambéry, 1862, in-8.

TAMIER (Bot.). Le Tamier (*Tamus communis* L.) est une plante herbacée vivace à l'aide d'un rhizome tuberculeux; il appartient à la famille des Dioscoracées, tribu des Dioscorées. Ses tiges, grêles et allongées (2-3 m.), sont volubiles de droite à gauche ; elles portent des feuilles alternes, minces, luisantes, ovales, cordées et longuement pétiolées. Fleurs dioïques, régulières, petites, verdâtres ; elles constituent des grappes axillaires peu fournies. Périanthe composé de 6 pièces unies en tube dans leur partie inférieure et disposées sur deux rangs. 6 étamines entourent un pistil rudimentaire. Dans les fleurs femelles, étamines réduites à des languettes, parfois nulles. Ovaire infère à 3 loges 1-2 ovulées, 3 styles réunis en colonne à la base, libres au sommet. Le fruit est une baie globuleuse de coloration rouge. Le Tamier se rencontre communément dans les bois humides de l'Europe centrale et de toute la région méditerranéenne, depuis les îles Canaries jusqu'à la mer Caspienne.

Le rhizome du Tamier contient de la fécule qui peut servir à l'alimentation ; les jeunes pousses sont quelquefois mangées en guise d'asperges. Les fruits, très vénéneux, ont souvent déterminé des accidents mortels, particulièrement chez les enfants qui les prennent pour des groseilles. Les feuilles et les tiges ne renferment qu'une faible quantité de matière toxique, car les moutons les broutent sans paraître en éprouver aucun dommage. Le rhizome était autrefois employé en médecine comme purgatif et diurétique, on lui accordait aussi des propriétés résolutives, et on l'appliquait en cataplasme sur les plaies contuses, d'où le nom populaire d'*Herbe aux femmes battues* donné au Tamier. On orne quelquefois les bosquets et les charmilles avec cette plante qui en s'enroulant sur les arbres forme ainsi de gracieuses guirlandes.

TAMIL (Ling.) (V. Dravidiennes [Langues]).

TAMINA (Gorges de la) (V. Pfeffers).

TAMIS, TAMISAGE (Techn.). On désigne sous le nom de *tamis* un appareil servant à classer les matières en poudre suivant la grosseur de leur grain, et sous celui de *tamisage*, l'opération de triage elle-même. Un tamis consiste le plus souvent en un cercle ou un tambour généralement en bois sur lequel se trouve tendue une toile dont le tissu est d'autant plus serré qu'on veut obtenir une poudre plus fine. Cette toile est faite de fils de fer, de crin, de chanvre, de gaze ou de soie, suivant l'usage qu'on en veut faire. Pour la mettre en place, on l'applique en la tendant sur le bord du cercle et on fait entrer à force un autre cercle d'un diamètre un peu plus petit, la toile se trouve de cette façon arrêtée et tendue à la fois. On coupe ensuite ce qui dépasse les bords du petit cercle. Quelquefois on recouvre l'ouverture d'un autre tamis dont la toile est remplacée par une peau et qui entre dans le premier comme un couvercle de boîte. Cette disposition est employée pour les poudres précieuses pour enfermer exactement ce qui passe au tamis et n'en rien perdre. L'usage du tamis est général dans l'industrie, on l'emploie pour le triage de toutes matières en poudre, telles que couleurs, sables, plâtres, etc. L. Laye.

TAMISAILLE (Mar.). On donne ce nom à une coulisse en bois qui est fixée sous les barreaux du pont et qui sert de soutien à l'extrémité avant de la barre des gouvernails à roue. Elle a la forme d'un arc de cercle et permet à la barre d'effectuer son mouvement de rotation dans les deux sens.

TAMISE. Fleuve de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 156).

TAMISE. Ville de Belgique, prov. de la Flandre orientale, dans le pays de Waes, sur l'Escaut; 12.000 hab. Cordonnerie, filature de lin, etc.

TAMISIER (Pierre), poète français, né à Tournus (Saône-et-Loire), mort à Mâcon le 4 janv. 1591. Probablement fils de Chrétien Tamisier, qui était tailleur à Tournus vers 1541, il fut successivement procureur au parlement de Paris, et président de l'élection de Mâconnais. On a de lui des odes en tête des ouvrages d'archéologie bourguignonne de Saint-Julien-de-Baleurre, et des traductions en vers français : *la Sacrée poésie et histoire évangélique de Juvencus...* (Lyon, 1591, in-8) ; *l'Anthologie*, traduction faite sur des versions latines (Lyon, 1589, réimpr. en 1597, 1617, 1639); des *Cantiques, hymnes, prières...* (Lyon, 1590).

Bibl. : Papillon, *Biblioth. des Auteurs de Bourgogne.*

TAMISIER (Maurice), voyageur français, né au Sommail (Aude) le 23 déc. 1810. Parti de France à vingt et un ans, avec l'intention de visiter l'Orient, il se trouvait au Caire vers la fin de 1833, lorsque le médecin en chef des troupes égyptiennes que Méhémet-Ali envoyait dans la péninsule arabique pour y combattre les Wahabites le prit pour secrétaire ; il visita Djedda, La Mecque. Il a raconté ses aventures dans son *Voyage en Arabie* (Paris, 1841, 2 vol.). Il fit ensuite avec Ed. Combes, qui l'avait déjà suivi en Arabie, de févr. 1835 à mars 1837, un voyage dont ils ont publié ensemble le récit : *Voyage en Abyssinie, dans le pays des Galla, de Choa et d'Ifat* (Paris, 1838-40, 4 vol.). Cl. Huart.

TAMIZEY de Larroque (Jacques-Philippe), érudit français, né à Gontaud (Lot-et-Garonne) le 30 déc. 1828, mort à Gontaud le 26 mars 1898. Il s'est spécialement consacré à des études d'histoire et d'archéologie du midi de la France. Correspondant de l'Académie des inscriptions en 1875, on lui doit de nombreuses publications parmi lesquelles nous citerons : *Preuves que Thomas A. Kempis n'a pas composé l'Imitation* (1802, in-8); *Notes pour servir à la biographie de Mascaron* (1863, in-8); *De la question d'emplacement d'Uxellodunum* (1865, in-8); *Histoire de la commune des Hautes-Vignes* (1869, in-8) ; *Un Grand Homme oublié, le Président de Ranconnet* (1871, in-8); *Documents inédits sur Gassendi* (1877, in-8); *De l'Emprisonnement de*

l'abbé Faydit (1878, in-8); *Mazarinades inconnues* (1879, in-8); *Documents inédits pour servir à l'histoire de la ville de Dax* (1884, in-8), etc. Il a publié aussi, en les annotant, les lettres de *Jean Chapelain*, de *Joseph Scaliger*, *les Correspondances de Pereisc* (1886-90, 7 vol. in-8), etc.

TAMLOUK (*Tumlook*). Ville de l'Inde, prov. de Burdvan (Bengale), à l'O. de l'Hougli; 6.000 hab. Capitale d'un royaume à l'époque légendaire, c'était encore un port important, grand centre bouddhiste à l'époque d'Hiouen Tsang. Le progrès du delta en a éloigné la mer de 100 kil. On voit les ruines d'un palais royal, un beau temple de Kali et un temple de Vichnou.

TAMMANY-RING. Célèbre association politique américaine. Elle dérive de la Columbian Society, fondée par un émigré irlandais en 1789. Elle prit, en 1805, le titre de Tammany-Society, du nom d'un chef indien Tamanend, et parce qu'elle était organisée sur le patron des sociétés indiennes. Ainsi elle avait 13 tribus, 12 sachems (directeurs), 1 grand sachem (président), 1 sagamore (maître des cérémonies, 1 wiskindi (huissier). Ses membres appartenaient aux classes moyennes et surtout aux éléments irlandais. La couleur politique était celle des démocrates. De 1855 à 1860, la société devint un admirable instrument politique, toute l'autorité passa aux mains d'un « boss », et Tammany-Hall fut longtemps le lieu de ralliement des politiciens sans scrupules qui tenaient dans leurs mains toute l'organisation municipale de New York. C'est principalement à William Marcy Tweed, élevé à la présidence du comité général de Tammany en 1863, qu'est due cette orientation particulière d'une association primitivement organisée pour la poursuite des améliorations sociales. Dès 1865, Tammany-Ring, comme on l'appelait désormais, avait mis la main sur la mairie; en 1868, il avait conquis le gouvernement de l'Etat; en 1871, il avait au Sénat une majorité dévouée. Seulement ses directeurs et ses agents commirent tant de fraudes et de concussions que le sentiment public se révolta à la fin. Vivement attaqué par le leader des jeunes démocrates, James O'Brien, Tammany, aux élections municipales de 1871, subit une défaite éclatante. Ses principaux chefs furent livrés à la police et cruellement punis. L'influence de Tammany n'en est pas moins redevenue prépondérante sous les nouveaux « boss » John Kelly (vers 1876), et Richard Croker, malgré les succès temporaires remportés contre lui par les démocrates puristes tels que Cleveland et les républicains impérialistes (V. ETATS-UNIS et NEW YORK).

BIBL.: James BRYCE, *The American Commonwealth*; Londres, 1888, in-8, t. III.

TAMMERFORS (finnois *Tampere*). Ville de Finlande, gouv. de Tavastehus, sur les deux rives du Näsijärvi; 25.338 hab. (1895), la plupart de langue finnoise; en 1875 la population n'était que de 12.000 hab. (avec les faubourgs). C'est la grande ville manufacturière, le Manchester de la Finlande. Les nombreuses usines, dont quelques-unes sont considérables, sont situées sur le « fors » ou torrent, dont elles utilisent la force motrice, évaluée à 100.000 chevaux. Les grandes fabriques sont les filatures de coton et de lin, le tissage des draps, la papeterie, le polissage du bois, la fonderie, etc. Lycées finnois et suédois; école d'industrie (formant des contremaîtres). Fondée par Gustave III qui, dans un voyage en Finlande (1775), en choisit lui-même l'emplacement sur la rive gauche du « fors », la ville reçut ses premiers privilèges le 1er oct. 1779; en 1821, elle fut déclarée ville libre par l'empereur Alexandre Ier. Des droits afférents à cette situation elle n'a gardé que la franchise en douane pour certaines matières premières destinées à ses fabriques. Le faubourg formé peu à peu sur la rive droite a été incorporé au territoire urbain en 1876. G. LÉVY-ULLMANN.

TAMMERSFELD. Massif du Rhœn (V. DAMMERSFELD).

TAMMUZ. I. CHRONOLOGIE. — Dixième, puis quatrième mois de l'année des Juifs (V. CALENDRIER, t. VIII, p. 902).

TAMNAY-EN-BAZOIS. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Château-Chinon, cant. de Châtillon-en-Bazois; 715 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

TAMNIÈS. Com. du dép. de la Dordogne, arr. et cant. de Sarlat; 589 hab.

TAMNOPHILE (Ornith.) (V. THAMNOPHILE).

TAMORWORTH. Ancien nom de *Plymouth* (V. ce mot).

TAMOUL (Ling.) (V. DRAVIDIENNES [Langues]).

TAMPA ou **ESPIRITU SANTO.** Ville des Etats-Unis (Floride), sur une vaste baie de la côte O. de la presqu'île; la baie, qui mesure 65 kil. sur 20, s'ouvre dans le golfe du Mexique par une entrée de 15 kil. avec un tirant d'eau de 6 m. sur la barre. La ville est au N.-E. et comptait 5.532 hab. en 1890. C'est un port assez fréquenté, en relations avec Cuba, et une villégiature d'hiver, mais la fièvre jaune y sévit souvent en été.

TAMPERE. Ville de Finlande (V. TAMMERFORS).

TAMPICO. Ville maritime du Mexique, au S. de l'Etat de Tamaulipas, sur la lagune de Tampico, par où débouche dans le golfe du Mexique le fleuve Tampico; elle a 8.000 hab., de larges rues et places, sert de débouché au S. du Tamaulipas et aux de Etats San-Luis-Potosi, de Zacatecas, Nuevo-Leon et Jalisco auxquels deux chemins de fer la relient. Tampico exporte des minerais, des produits pharmaceutiques, des peaux, des textiles, importe des produits manufacturés européens et américains, des objets en métal, de la verrerie, etc. Elle est peu salubre.

TAMPON. I. GRAVURE. — En termes de gravure, on appelle tampon un morceau de taffetas noué et garni de coton, qui sert à étendre le vernis sur la planche qu'on se propose de graver à l'eau-forte. Le même mot désigne aussi la bande d'étoffe ou de feutre avec laquelle on nettoie la planche après le tirage des épreuves, ou celle qui enduit de noir les tailles d'une planche gravée, pour permettre d'en apprécier l'effet. G. C.

II. CHEMIN DE FER (V. ATTELAGE, t. IV, p. 505).

TAMPONNEMENT (Chirurg.). Le tamponnement est un procédé d'hémostase. Il rentre dans les procédés de la compression directe lorsqu'on fait porter directement le tampon sur le point saignant et dans ceux de la compression indirecte lorsque, barrant au sang toute issue à l'extérieur, on compte sur sa coagulation *in situ* et sur la pression qu'il exerce sur le point qui saigne pour arrêter l'hémorragie. Le tamponnement, aussi ancien que la chirurgie, se faisait autrefois, à l'aide d'une masse plus ou moins considérable de linge usagée ou mieux de charpie douce, dont on bourrait la cavité où se faisait l'écoulement sanguin. Ces objets de pansement étaient ordinairement chargés de médicaments, les anciens comptant surtout sur l'action médicamenteuse (tampons médicamenteux); les modernes tiennent plus compte de l'action mécanique (tampons obturants). Actuellement, le tamponnement se fait le plus souvent avec des lanières de gaze que l'on tasse plus ou moins énergiquement dans la cavité à obturer. Ces lanières doivent être aseptiques, et il n'est pas sans avantage de les charger de substances médicamenteuses (antipyrine) ou antiseptiques (iodoforme), qui peuvent aider à leur action hémostatique et, en tous cas, prévenir les accidents provoqués par une faute d'asepsie dans les organes en contact avec le tampon.

Le tamponnement direct ou indirect est appliqué fréquemment dans les cas d'épistaxis traumatiques ou infectieuses; dans le cas de tamponnement total des fosses nasales, toujours difficile à supporter, on peut observer des accidents du côté des oreilles qu'explique le voisinage du pavillon de la trompe d'Eustache. Le tamponnement du vagin s'emploie fréquemment en gynécologie et en obstétrique, soit en dehors de la grossesse (*métrorrhagies diverses*) (V. MÉTRORRHAGIE), soit dans la grossesse avant l'accouchement (*insertion vicieuse du placenta*, *fausses couches*), après la grossesse (V. PLACENTA et AVORTEMENT). Il faut dans ces derniers cas se

méfier de l'hémorragie interne qui se fait dans un utérus facile à distendre. Le tamponnement du vagin peut provoquer des accidents pénibles du côté de la vessie ou du rectum ; dans les cas de fausse couche, il favorise l'expulsion de l'œuf. On tamponne encore d'autres organes (rectum), les plaies cavitaires et saignantes, et aussi les saignements en nappe profonds. Annequin a tamponné, après résection large des côtes, une plaie du poumon qu'on ne pouvait suturer ; on fait souvent des tamponnements analogues dans les opérations sur l'abdomen. Ce tamponnement se fait suivant une technique indiquée par Mikulicz. On prend une nappe de gaze iodoformée au milieu de laquelle on passe un fil très fort qui servira à la retirer. Elle est alors portée sur le point saignant et pressée contre lui, puis tout son intérieur est garni de lanières de gaze tassées. Cette pratique est devenue d'un usage habituel dans les services de chirurgie. Dr S. Morer.

TAM-SOUI. Ville maritime du N. de l'île de Formose, prov. de Taï-Ouan, à l'embouchure du fleuve du même nom. Le commerce de cette ville est très prospère : les denrées d'exportation sont surtout le thé, le charbon et le camphre ; viennent au second rang : le riz, le soufre et le sucre ; l'importation consiste principalement en lainages, cotonnades, opium et objets de l'industrie métallurgique. Des sources sulfureuses très fréquentées jaillissent à 12 kil. de Tam-Soui. Un service régulier de vapeurs se fait entre cette ville et le Japon, la Chine et l'Indo-Chine. A. Th.

TAM-TAM (Mus.). Le tam-tam ou gong est un instrument à percussion, originaire de l'Extrême-Orient, formé d'une plaque de bronze circulaire (V. Bronze, t. VIII, p. 146). Ce disque sonore est tenu suspendu par une courroie et on le frappe d'une mailloche recouverte de feutre ou d'étoffes. Le son très intense, terrifiant et lugubre, se prolonge assez longtemps avec des vibrations décroissantes subitement renforcées, d'un effet très étrange. On fait des tam-tams de plusieurs dimensions, dont les plus grands atteignent presque 1 m. de diamètre. On dit que cet instrument retentit pour la première fois en Europe dans la musique funèbre des funérailles de Mirabeau. Halévy plus tard l'introduisit au théâtre dans la *Magicienne*. L'emploi qu'on en peut faire reste forcément très limité et doit se borner aux scènes les plus atroces ou les plus terrifiantes, si l'on veut du moins demeurer dans des conditions véritablement artistiques. H. Q.

TAMWORTH. Ville d'Angleterre, comté de Stafford, sur la r. dr. du Tame, affl. du Trent ; 6.614 hab. en 1891. Eglise normande ; toiles, cotonnades, poterie. Patrie de Robert Peel.

TAMZOURA (*Saint-Maur*). Com. du dép. et de l'arr. d'Oran, cant. de Sainte-Barbe-du-Tlélat, au S. de la plaine de la Mleta ; 4.193 hab., dont 211 Français. Stat. d'Arbal, sur le chem. de fer d'Alger à Oran.

TAN, TANNEE (Techn.). On désigne sous le nom de *tan* l'écorce de chêne, séchée, hachée, puis finement pulvérisée dont se servent les *tanneurs* pour transformer les peaux en cuirs dans l'industrie du *tannage*. La teneur en *tanin*, matière utile du tan dans cette opération, est variable suivant l'époque à laquelle la récolte a lieu. L'écorce de chêne enlevée au printemps, quand la sève est en pleine activité, contient 6 % de tannin, tandis que celle recueillie en automne n'en contient plus que 4,38 % environ. Pour enlever l'écorce du chêne, on commence par couper une bande circulaire aux deux extrémités du tronc qu'on enlève ensuite par bandes en la fendant de haut en bas. On la met à sécher lentement à l'ombre et, lorsqu'elle est bien sèche, on la hache sous des pilons tranchants, puis on la pulvérise dans un bocard ou un moulin à noix. Elle est alors prête à servir pour le tannage. Le résidu des opérations de tannage, la matière végétale dont le tanneur a retiré la majeure partie du tannin est la *tannée*. On s'en sert principalement, soit comme combustible, soit comme engrais. Elle est utilisée comme combustible sans aucune préparation qu'un égouttage suivi d'un séchage dans les tanneries. Carbonisée et réduite en poudre fine, elle est utilisée aussi à la fabrication de certains charbons agglomérés dont le bas prix les fait rechercher par la classe ouvrière. La tannée et la cendre de tannée constituent enfin un amendement précieux pour les prairies en raison de sa richesse en potasse.

TAN ou PICUL (Métr.) (V. Poids, t. XXVI, p. 1193, Chine, t. XI, p. 100, et Japon, t. XXI, p. 33).

TANA ou TANA-ELV (finnois *Tenojoki*). Fleuve de Norvège (V. Scandinavie, t. XXIX, p. 658).

TANA ou TSANA (Lac) (V. Nil, t. XXIV, p. 1114).

TANA ou DANA. Fleuve de l'Afrique orientale anglaise qui naît au S. du mont Kiéna, descend vers l'E., reçoit du N. le Kilolouma et le Mackenzie, forme les chutes de Hargazo, puis se tourne vers le S. et finit dans la baie Oungama ou Formosa (pays de Vitou) ; le canal de Belezoin relie son cours inférieur à celui de l'Osi. Une barre obstrue son embouchure. Les barques plates peuvent le remonter jusqu'à 576 kil. de la mer à Hameaje, en aval des chutes de Hargazo. Les rives sont fertiles jusqu'à Kmakombé, puis formées de steppes, puis viennent les hauts paturages fertiles du pays de Ouadzaga. La crue se produit de mai à septembre.

TANA-Djampeya. Ile de la mer de Florès, gouv. de Célèbes (Indes néerlandaises), à 240 kil. S. de Mangkassar, 453 kil. q., et environ 500 hab. Bon mouillage sur la côte S., dans la baie de Maringhi.

TANACETUM (Bot.) (V. Tanaisie).

TANAGRA. Ancienne ville de Grèce aux confins de l'Attique et de la Béotie, sur la rive g. de l'Asopo (auj. Vouriéni) ; c'est aujourd'hui une station du chem. de fer d'Athènes à Chalcis. Les ruines de Tanagra sont visibles sur une colline comprise entre le fleuve et un vallon latéral. On discerne les remparts avec trois portes et une cinquantaine de tours, un théâtre et, en dehors de la ville, de vastes nécropoles où les fouilles commencées en 1873 ont fait retrouver quantité de figurines de terre cuite que les Grecs avaient coutume de déposer dans les tombes et dont la signification, religieuse à l'origine, ne tarda pas à s'effacer pour faire place à de simples sujets de genre. Aussi, tandis que les plus anciennes de ces statuettes, celles du ve siècle, représentent surtout des divinités, les plus récentes et les plus nombreuses montrent surtout les scènes de la vie familière et les grâces de la vie féminine. On a étendu, dans la pratique, le nom de figurines de Tanagra, du lieu où furent découverts les plus remarquables exemplaires, à l'ensemble des statuettes trouvées dans les nécropoles béotiennes. La réputation universelle des « Tanagra » tient à la grâce des statuettes délicatement colorées et d'une grande vérité. Les plus belles se sont réparties entre les musées et collections privées de Grèce, de France, d'Angleterre, d'Allemagne, etc. B. Kekulé a publié les reproductions des plus intéressantes (*Griech. Thonfiguren aus Tanagra* ; Stuttgart, 1878, 3 livr.). On a tenté, notamment à Vienne, d'assez médiocres reproductions de cet art.


Figurine de Tanagra.

Tanagra, que l'on identifie avec la Graia homérique, fut occupée par les Géphyréens, puis par les Béotiens. En

457 av. J.-C., les Lacédémoniens y défirent les Athéniens, mais ceux-ci prirent leur revanche deux mois après, à Anophyta, et rasèrent les murs de Tanagra. La ville dont on vantait la richesse, l'excellent vin et les maisons ornées de larges portiques et de peintures, fut sous l'Empire romain la plus florissante de Béotie. Pausanias a décrit ses monuments. La poétesse Corinne était née à Tanagra.

Bibl.: Diehl, *Excursions archéologiques en Grèce*, où se trouve la bibliographie des travaux de Rayet, Heuzey, etc. — Pottier, *les Statuettes de terre cuite*; Paris, 1890.

TANAGRIDÉS. Famille de Passereaux ayant pour type le genre *Tangara* (V. ce mot).

TANAISIE (*Tanacetum* L.) (Bot.). Genre de Composées tubuliflores, rapproché par Baillon des Chrysanthèmes et caractérisé surtout par les capitules étalés très nombreux, réunis en faux corymbes composés de cymes, terminaux, les fleurs jaunes (celles du rayon femelles), celles du disque hermaphrodites, les feuilles alternes pinnatiséquées, la tige ramifiée dans le haut. L'espèce type, *T. vulgare* L., appelé encore *Herbe aux vers*, *Remise*, *Barbotine*, *Sent-bon*, est une plante vivace, répandue dans les lieux incultes, les prairies humides, le bord des fossés de presque toute l'Europe ; elle possède une odeur forte, pénétrante, aromatique, légèrement camphrée. Ses propriétés rappellent celles de l'Absinthe. Ses sommités fleuries sont prescrites comme vermifuges en infusion (2 à 5 gr. pour 125 gr. d'eau ou de lait), en lavement, et avec les feuilles en cataplasme. Les graines sont réputées aussi actives contre les Ascarides que le semen-contra et passent même pour ténifuges. La tanaisie doit ses propriétés à une huile volatile jaune, toxique, à saveur amère et nauséeuse, qui y existe associée à de la stéarine, de la gomme, des tannins, de l'acide tanacétique, etc. On peut prescrire l'huile essentielle à la dose de 25 à 50 centigr. La tanaisie est employée dans le N. de l'Europe comme condiment et pour remplacer le houblon dans la bière ; ces emplois ne sont pas sans danger. Dr L. Hn.

TANALA. Province de *Madagascar* (V. ce mot, t. XXII, p. 912).

TANAN. Ville de Cochinchine, ch.-l. d'arr., à 20 kil. N. de Mytho. Ch. de fer.

TANANARIVE. Ville, jadis capitale du royaume hova, et aujourd'hui, depuis la conquête française, ch.-l. de la province de l'Imerna et résidence du gouverneur général de Madagascar ; elle est le siège de tous les pouvoirs et services publics de l'île. Tananarive est située sur une colline à 1.300 m. au-dessus du niveau de la mer. Cette colline, qui s'étend sur une longueur de 4 kil. et sur une largeur de 2 kil. en moyenne, domine la vallée de l'Ikopa et s'abaisse à l'O. vers cette vallée, en pentes douces, tandis qu'au S. et à l'E. elle se termine par un brusque ressaut tout à fait à pic. La colline elle-même, faite de basalte et de granit, est toute coupée d'anfractuosités, et sur sa surface, dans les creux, sur les flancs comme sur l'arête, se voient toutes sortes de constructions européennes ou indigènes, édifiées en terre, en briques, en bois, en pierres. La partie la plus élevée de la colline était jadis occupée par le palais de la reine et les maisons des officiers de la cour ; la plupart de ces bâtiments tombés en nos mains servent aujourd'hui de siège aux services du gouvernement général. Le quartier commerçant est situé plus bas, dans la partie N., ainsi que la plupart des établissements européens. Les moyens de communications entre les diverses parties de la ville étaient, sous le gouvernement hova, extrêmement difficiles, surtout par les pluies d'orage ; il y avait peu de rues ; et dans la plupart un homme pouvait à peine passer. D'ailleurs, tous les organes nécessaires à la prospérité d'une grande cité ou manquaient ou étaient dans un état rudimentaire. Il n'y avait pas de système d'égouts. L'eau potable, quoique abondamment fournie par des sources jaillissant sur la colline, n'était transportée dans les maisons que par des esclaves qui allaient la chercher dans des cruches rondes. Cet état de choses se modifie ; de larges rues ont été percées ; d'autres le seront encore, et les services de voirie installés à Tananarive se préoccupent de doter la ville de toutes les améliorations nécessaires, à l'instar des grandes villes européennes.

Le climat de Tananarive est un des meilleurs de l'île. A son altitude, l'organisme européen peut mieux s'acclimater au milieu ambiant qu'en n'importe quel point de la côte. L'air y est sain ; en été, dans le mois le plus chaud qui est novembre, la température ne s'élève guère à plus de 28° ; en hiver, dans les mois les plus froids qui sont août et juin, elle ne descend guère au-dessous de 6°. A ce point de vue, Tananarive peut être considéré comme le sanatorium pour les stations de la côte ; et les gens qui ont gagné la fièvre ou l'anémie dans le bas pays y refont leur santé. Cependant la fièvre palustre n'est pas tout à fait inconnue à Tananarive, et l'air y est excitant, soit en raison de l'altitude, soit surtout en raison de la fréquence des orages qui a nécessité la construction d'une foule de paratonnerres sur tous les édifices et bon nombre de maisons.

En même temps que l'intérieur de la ville de Tananarive s'européanise, on fait tous les efforts pour la relier à la côte. Sous la domination hova, il fallait sept à huit jours pour aller de Tananarive à Tamatave par des sentiers extrêmement pénibles. Le premier soin de l'administration française a été d'ouvrir l'accès vers le centre de l'île aux voyageurs venus de la côte. Des ponts ont été jetés sur les rivières là où il n'en existait pas ; les ponts anciens ont été réparés, une magnifique route unit désormais Tananarive et Tamatave, et on peut la parcourir dans son étendue en automobile.

La population de Tananarive se compose d'un grand nombre d'éléments : indigènes et européens. Les Hova en forment la portion dominante ; après eux viennent divers groupes indigènes, les Betsiléos et les Betsimisrakas notamment. Parmi les Européens, les Français sont les plus nombreux ; on rencontre aussi dans les rues de Tananarive bon nombre de créoles de Maurice et de la Réunion. Jadis, c.-à-d. avant l'occupation, on estimait la population de la ville à 90.000 ou 100.000 âmes ; les méthodistes allaient même jusqu'à l'évaluer à 150.000 âmes. Un récent dénombrement nous apprend combien ces deux estimations étaient exagérées : et c'est tout au plus si Tananarive compterait 45.000 à 50.000 âmes.

TANARA (lat. *Tanarus*). Rivière d'Italie, affl. dr. du Pô, qui parcourt 205 kil. en Piémont ; né dans les Alpes-maritimes ou ligures, elle se dirige vers le N.-E., puis vers le N. et de nouveau vers le N.-E., passe à Garessio, à Ceva, reçoit à g. le Pesio, puis, après Cherasco, la Stura, passe à Alba, traverse les collines d'Asti, coule au pied de celles du Montferrat, reçoit le Belbo (dr.), passe à Alexandrie, reçoit le Bormida et finit en aval de Bassignana. Son bassin de 8.000 kil. q. lui fournit un débit moyen de 135 m. c. par seconde ; en crue, elle en roule 1.700. Flottable depuis Alba, elle est navigable après Alexandrie.

TANARGUE. Massif des Cévennes (V. Ardèche, t. III, p. 778).

TANARON. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. de Digne, cant. de La Javie ; 140 hab.

TANAVELLE. Com. du dép. du Cantal, arr. et cant. (S.) de Saint-Flour ; 475 hab.

TANAY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Mirebeau ; 360 hab.

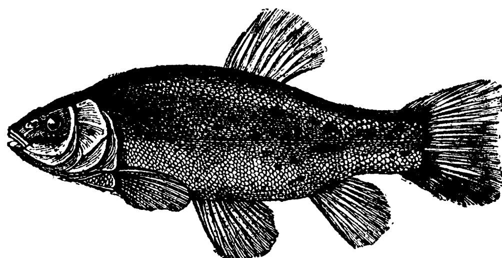
TANCARVILLE. Com. du dép. de la Seine-Inférieure, arr. du Havre, cant. de Saint-Romain-de-Colbosc, sur la r. dr. de la Seine ; 581 hab. Sur une falaise dominant l'estuaire est le célèbre château de Tancarville, fondé au xe siècle, reconstruit aux xiiie, xvie et xviiie siècles. Les seigneurs de Tancarville furent de résolus partisans des rois de France, adversaires des rois anglais. En 1352, la seigneurie fut érigée en comté.

CANAL DE TANCARVILLE. — Canal de 23 kil. de long, creusé au N. de l'estuaire de la Seine afin d'amener au port du Havre la batellerie fluviale. Ouvert en 1887, ce canal a coûté 25.485.000 fr. Son tonnage était en 1900 de 511.000 tonnes. Il part de la pointe de Tancarville, au pied du château, et aboutit au bassin du port du Havre.

Comtes de Tancarville. — Le comté de Tancarville passa, vers le milieu du XIV[e] siècle, à la maison de Melun, l'une des plus anciennes et des plus nobles familles de l'Ile-de-France. — *Jean*, vicomte de Melun, grand chambellan de France, grand maître des eaux et forêts, chambellan héréditaire de Normandie, servit vaillamment le roi Philippe VI. Son mariage avec Jeanne de Tancarville lui valut le comté de ce nom. Il mourut en 1347, laissant plusieurs fils, dont le plus connu est l'aîné, *Jean II*, comte de Tancarville, vicomte de Melun, seigneur de Montreuil-Bellay, etc., qui lui succéda comme grand chambellan de France. Il fut lieutenant du roi Jean II en Bretagne et en Normandie, chevalier de l'ordre de l'Etoile, institué le 16 nov. 1361, prit part au combat de Mauron, en Bretagne (14 août 1362), guerroya ensuite en Normandie, fut fait prisonnier à la bataille de Poitiers, avec son fils aîné Jean et deux de ses frères, Simon et Guillaume de Melun, archevêque de Sens (19 sept. 1356), et partagea la captivité du roi Jean en Angleterre. Chargé, avec son frère Guillaume, d'apporter à Paris le traité de Londres (24 mars 1359), que fit rejeter le régent Charles, il fut un des négociateurs du traité de Brétigny et un des otages désignés par ce traité (8 mai 1360). Revenu en France, il fut envoyé, comme lieutenant du roi, en Bourgogne, pour prendre possession de ce grand fief, réuni à la couronne (nov. 1361). Peu après, institué lieutenant général dans le pays de Champagne, Bourgogne et Forez (25 janv. 1362), pour arrêter les brigandages des *Tard-Venus* (V. ce mot), il fut vaincu et pris, avec son frère Guillaume, l'archevêque de Sens, à la bataille de Brignais (6 avr. 1362). Quand le roi Jean retourna prisonnier en Angleterre (1363), le comte de Tancarville l'y suivit encore, et, après la mort de ce prince (8 avr. 1364), il ramena son corps en France. Il assista au sacre de Charles V (19 mai 1364) et reçut, en son nom, l'hommage de Jean IV, duc de Bretagne (1366). Il remplit d'importantes missions en Angleterre (1367), auprès du roi de Navarre, Charles le Mauvais (1370), et en Bretagne (1372), siégea dans l'assemblée où fut rendue l'ordonnance sur la majorité des rois (1375) et mourut en 1382. De sa femme, Jeanne Crespin, il eut deux fils, *Jean III*, qui lui succéda comme comte de Tancarville et qui lui survécut peu de temps, et *Guillaume IV*, qui joua un rôle remarquable sous Charles VI. Envoyé en Angleterre (1393), à Avignon, auprès du pape Benoît XIII, pour essayer de mettre fin au schisme (1395), dans l'Etat de Gênes, pour y établir la domination française (1396), à Florence et dans l'île de Chypre (1397), il rendit d'importants services et fut nommé grand bouteiller de France (avr. 1402). Doyen du conseil du roi, premier président laïc de la Chambre des comptes, il prononça un éloquent discours dans la grande assemblée tenue à Paris (24 déc. 1409) qui donna le pouvoir au duc de Bourgogne, Jean sans Peur. Il périt à la bataille d'Azincourt, le 25 oct. 1415. Il avait épousé, en 1390, Jeanne de Parthenay et en eut une fille, Marguerite, mariée à Jacques II d'Harcourt, qui devint ainsi comte de Tancarville. Celui-ci laissa une fille, Marie, qui fut la seconde femme du célèbre Dunois, et un fils, Guillaume d'Harcourt, comte de Tancarville, qui fut un des principaux conseillers de Charles VII.

BIBL. : COMTES DE TANCARVILLE. — *Les grandes chroniques de France*, éd. P. Paris, t. V, p. 543, t. VI, pp. 33, 152, 171, 225, 227. — FROISSART, éd. Kervyn de Lettenhove, t. XXIII, pp. 182 et suiv., éd. S. Luce, t. V, p. XIV, t. VI, pp. VI, VII, XXVIII-XXIX. — *Chronique des quatre premiers Valois*, éd. S. Luce à la table. — Le P. ANSELME, t. V, pp. 225-227, t. VIII, p. 444. — MORÉRI, *Dictionnaire*, éd. de 1759, t. X. (Additions), pp. 32 et suiv. — DE BEAUCOURT, *Hist. de Charles VII*, à la table ; — surtout les vol. 1916 et 1917 *des Pièces originales* et le vol. 73 des titres scellés de Clairambault, n[os] 60 et suivants, à la Bibl. nat.

TANCHE. I. ICHTYOLOGIE. — Type du genre *Tinca*, poisson osseux (Téléostéens) de l'ordre des Physostomes et de la famille des *Ciprinidæ*, caractérisé par le corps assez large, couvert de très petites écailles très adhérentes, la bouche placée à l'extrémité de la tête, des nageoires inférieures courtes, sans rayons osseux, des dents pharyngiennes insérées sur une seule rangée, au nombre de 4 ou 5, comprimées, élargies à leur extrémité qui est aplatie et terminée en un petit crochet vers le bord interne. La seule forme connue de ce genre est la *Tinca*



Tanche commune.

vulgaris. En général, le corps est olivâtre, plus foncé sur le dos, clair sur les côtés, blanc jaunâtre sous le ventre, les nageoires sont violacées, les pectorales et les ventrales sont bordées de rougeâtre. Commune dans toute l'Europe, la tanche existe aussi en Asie Mineure et dans la Sibérie orientale. On la rencontre jusqu'à 1.000 m. d'alt., elle préfère les eaux stagnantes et vaseuses, au fond desquelles elle se tient de préférence. Sa chair, d'un goût fade, est remplie d'arêtes ; dans plusieurs contrées, on attribue à ce poisson des propriétés médicales merveilleuses qui, bien entendu, sont uniquement imaginaires.

II. PÊCHE. — Ce poisson recherche les eaux tranquilles, même stagnantes. se cantonnant sur les fonds de vase garnis d'herbes et de joncs, ne venant guère à la surface qu'à l'époque de la reproduction ; sa nourriture consiste en débris de végétaux, en larves, en vers, en insectes. La ponte a généralement lieu en juin ou au commencement de juillet ; les œufs, très petits et fort nombreux, sont fixés aux herbes croissant sur ses rives. La pêche se fait à l'épervier, à la senne, au tramail ; pour la pêche à la ligne, on amorce avec le ver de terre, par temps chaud et pluvieux, se souvenant que la tanche, très craintive, s'enfonce dans la vase au moindre bruit. E. S.

III. ART CULINAIRE. — La chair de la tanche est agréable, mais elle renferme beaucoup d'arêtes et a quelquefois un goût vaseux que l'on peut faire disparaître en laissant dégorger le poisson pendant quelques jours dans de l'eau vive. — On mange les tanches *frites* : après avoir été marinées pendant une heure ou deux et les avoir essuyées, on les saupoudre légèrement de farine et on les fait frire de belle couleur ; *grillées* : on les ciselle légèrement des deux côtés pour les faire mariner avec oignons émincés, persil en branches, sel, huile, en les retournant souvent ; on les place ensuite sur un gril bien huilé jusqu'à ce que chaque côté ait une belle teinte dorée, et l'on sert avec une sauce piquante ; à *la poulette* : limoner et vider les tanches, les couper par morceaux, puis les passer au beurre tiède, ajouter une cuillerée de farine, mêler le tout, mouiller avec du vin blanc, assaisonner de sel, poivre, bouquet de persil et de ciboule garni de thym et de laurier, champignons et petits oignons. La cuisson terminée, on lie avec des jaunes d'œufs, et l'on sert avec une garniture d'écrevisses, si possible.

BIBL. : ICHTYOLOGIE. — GUNTHER, *Study of Fishes*. — SAUVAGE, dans BREHM, éd. franç.
PÊCHE. — C. RAVERÈS-WERTTEL, *Atlas de poche des poissons d'eau douce de France*, 1900.

TANCHELM, hérésiarque flamand du début du xiie siècle, prototype de *Jean de Leyde* (V. ce nom). On ne sait rien sur les débuts de sa carrière. Il est probable cependant que c'est dans les îles de la Zélande qu'il commença à prêcher sa doctrine. Vers 1110, il était tout-puissant à Anvers ; son hérésie avait déjà gagné la Néerlande septentrionale. Vers 1112, les chanoines de la cathédrale d'Utrecht adressent à l'archevêque de Cologne une lettre qui contient sur l'hérésiarque et ses disciples des renseignements assez précis : Tanchelm accusait l'Eglise de son temps de souiller les sacrements qu'elle administrait, de faire de la maison de Dieu un lieu impur, d'exiger un impôt — la dîme — auquel elle n'avait aucun droit ; seule, l'Eglise des croyants tanchelmistes était dans la tradition de l'Eglise évangélique. Ces croyants se divisaient en trois classes : les douze membres d'une gilde sacrée à la tête de laquelle était le forgeron Manassé, les trois mille soldats de la garde de l'hérésiarque, enfin les « auditeurs » ou simples fidèles, qui assistaient aux prédications et prenaient part aux repas solennels de la communauté. Quant à Tanchelm, il se donnait pour l'inspiré du Saint-Esprit, peut-être même pour le Saint-Esprit incarné. Les étranges cérémonies du culte institué par lui, et surtout le faste dont il s'entourait, ont vivement impressionné les contemporains qui décrivent ses vêtements couverts d'or et sa coiffure compliquée. Il faisait porter devant lui un étendard et un glaive. Le peuple le vénérait au point de se partager l'eau de son bain afin de la conserver comme relique. Il semble avoir exercé des violences contre les nobles de Flandre et laissa son disciple, le prêtre Everwacher, piller l'église de Saint-Pierre à Utrecht. Cependant, dans le courant de l'année 1112, il se rendit à Rome, accompagné d'Everwacher, pour solliciter du pape l'annexion d'une partie du territoire d'Anvers à l'évêché de Thérouanne. A son retour, il fut retenu prisonnier par l'archevêque de Cologne. Mais cette captivité dut être de courte durée ; dans les années suivantes, en effet, Tanchelm essaya de répandre ses doctrines à Bruges (qu'il dut quitter à la suite d'une émeute) et à Louvain (dont il fut chassé par le duc Godefroy le Barbu). C'est sans doute en quittant cette dernière ville qu'il fut tué par un prêtre (1152?). — Après sa mort, son hérésie subsista à Anvers ; elle ne disparut de cette ville qu'à la suite des prédications du fondateur de l'ordre des Prémontrés, saint Norbert, qui fut appelé en Flandre, en 1122, par Burchard, évêque de Cambrai. On trouve encore quelques traces de la secte vers l'année 1163 à Cologne, et peut-être aussi, à la même époque, en Thuringe, en Alsace et en Bohême. P. ALPHANDÉRY.

BIBL. : P. FRÉDÉRICQ, *Corpus documentorum Inquisitionis Neerlandicæ* ; Gand, 1889-96, t. I, pp. 15-29, 41, 44 ; t. II, pp. 3-6. — HUYGHENS, *Tanchelm*, dans *Rev. de l'Instr. publique en Belgique*, 1897, 2e fasc.

TANCOIGNÉ. Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. de Saumur, cant. de Vihiers ; 414 hab.

TANCON (*Tanco*). Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Charolles, cant. de Chauffailles, sur le Botoret ; 912 hab. Moulins, scierie, tissage. Trouvailles de monnaies romaines et de puits funéraires près d'une voie antique. Eglise romane, agrandie et remaniée en 1852. Ruines du château féodal de Vertpré, qui a appartenu aux de Damas et de Drée.

TANCONVILLE. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. de Lunéville, cant. de Cirey ; 235 hab.

TANCRÈDE, prince normand de Sicile, mort en 1112. Fils d'une sœur de Robert Guiscard, il partit, avec son cousin Bohémond Ier, pour la première croisade dont il fut le héros le plus brillant. C'est le type idéal des chevaliers de son temps, brûlant du désir de la gloire et de l'honneur, recherchant à se distinguer par des exploits sans précédent, impatient de toute discipline, nature sérieuse pourtant et d'une noble et calme dignité jusqu'à l'heure de l'action. A Constantinople, il refusa de prêter aucun serment à l'empereur et franchit seul le Bosphore. Après la bataille de Dorylée, il fut envoyé en Cilicie avec Baudouin, frère de Godefroi de Bouillon, et eut avec son gigantesque compagnon de violentes querelles pour la possession de Tarse, puis de Mamistra ; ils en vinrent aux mains, puis se réconcilièrent. Devant Antioche, Tancrède accomplit des exploits légendaires, dont le poème du Tasse reflète le souvenir. A la prise de Jérusalem il fut le premier à l'assaut (15 juil. 1099), de même à la victoire d'Ascalon (12 août). Il resta en Terre sainte, se tailla une principauté à Tibériade en Galilée. A la mort de Godefroi de Bouillon, il combattit vivement la candidature de son ennemi Baudouin, lui opposant Bohémond ; ce dernier fut écarté parce qu'il était alors prisonnier du prince de Sébaste (1100). Il prit alors l'administration d'Antioche, conquit Adana, Mamistra, Tarse et Laodicée, négocia la rançon de son cousin (1104). Après la défaite de Rakka, il sauva Edesse, et Bohémond retournant en Europe lui laissa sa principauté. Il réunit donc sous son gouvernement Antioche et Edesse (de 1105 à 1110) et s'agrandit aux dépens des Grecs et des musulmans, annexant Artesia, Apamée. Après avoir été forcé de rendre Edesse à Baudouin libéré de sa captivité, il continua de guerroyer brillamment dans le N. de la Syrie jusqu'à sa mort.

BIBL. : O. DE SYDOW, *Tankred ;* Leipzig, 1880. — Cf. l'art. CROISADES.

TANCRÈDE, roi de Sicile (1190-94). Fils naturel de Roger d'Apulie et d'une comtesse de Lecce, petit-fils du roi Roger II, il fut élu roi à la mort de Guillaume II et reconnu par le pape et l'empereur grec. L'empereur allemand Henri VI, époux de Constance, fille de Roger II, revendiqua vainement la Sicile. Tancrède, qui s'était associé son fils Roger III, l'emporta. Henri VI vint assiéger Naples, défendue par le beau-frère de Tancrède, Richard d'Acerra, et dut lever le siège au bout de quatre mois (1191). L'impératrice Constance tomba même au pouvoir de Tancrède qui la traita avec égards et la renvoya à Rome. La mort subite de son fils Roger III fut bientôt suivie de celle de Tancrède (22 févr. 1194), à qui survivait seulement son deuxième fils, Guillaume III, enfant de trois ans, sous la garde de sa mère la faible Sibylle.

TANCRÈDE, canoniste, mort vers 1236. En 1216, il était *magister decretorum* à Bologne ; en 1220, chanoine de la cathédrale de cette ville ; en 1226, il fut nommé archidiacre par Honorius III, puis chargé de missions importantes par ce pape et par Grégoire IX. — Œuvres principales : *Ordo judiciarius*, composé de 1214 à 1216, publié avec les traités analogues de Pilius et de Gratia d'Arezzo : *Pilii, Tancredi, Gratiæ judiciorum ordines* (Gœtingue, 1842, in-4) ; une *Summa de sponsalibus et matrimonio ;* un *Apparatus* sur les trois premières compilations des Décrétales.

TANCRÈDE DE HAUTEVILLE, chevalier normand de Hauteville-la-Guichard, près de Coutances, père de douze fils, dont dix partirent en 1037 pour l'Italie méridionale où ils furent les fondateurs de la monarchie normande de Pouille et de Sicile ; cinq régnèrent successivement : Guillaume Ier Bras de fer, Drogon, Humfred, Robert Guiscard et Roger Ier (Cf. SICILE).

TANCROU. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Meaux, cant. de Lizy-sur-Ourcq ; 319 hab.

TÁNCSICS (Michel), révolutionnaire hongrois, né en 1799, mort en 1884. Il s'occupa d'abord de philologie et de littérature, mais, à partir de 1846, il s'adonna à la politique et répandit ses idées surtout parmi le peuple. Incarcéré, il fut délivré par les étudiants le 15 mars 1848 et porté en triomphe à Pest. Député de la ville de Békés pendant la Révolution, il s'enfuit après Világos et ne fut amnistié qu'en 1857. Mais il fut de nouveau emprisonné à cause de quelques pamphlets socialistes et sortit aveugle de sa prison l'année du dualisme (1867). J. K.

TANCUA. Com. du dép. du Jura, arr. de Saint-Claude, cant. de Morez ; 123 hab.

TANDA. Ancienne ville de l'Inde, dans le Behar, district de Maldah ; ce fut la capitale du Bengale après Gaour, le roi afghan Soleiman-chah-Karani y ayant fixé sa résidence (1564) ; elle disparut après la défaite qu'y éprouva Chah Soudja en 1660.

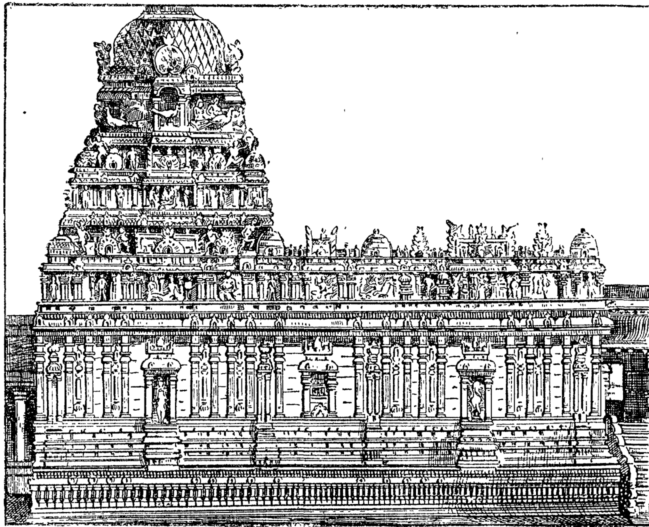
TANDE. Rivière de France (V. MAYENNE, t. XXIII, p. 453).

TANDEM. Ce nom s'est appliqué tout d'abord, sans qu'on en connaisse l'étymologie, à une sorte de cabriolet, d'origine anglaise, attelé de deux chevaux en flèche, c.-à-d. à la file l'un de l'autre. Actuellement, il désigne surtout, par analogie, la bicyclette à deux places (V. VÉLOCIPÈDE).

TANDIL. Ville de la République Argentine, prov. et à 305 kil. S. de Buenos Aires ; 6.000 hab. Elle occupe, à 200 m. d'alt., un col de la *Sierra de Tandil* (450 m.). A 4 kil. est une pierre branlante parabolique du poids de 400 tonnes.

TANDJONG-PRIOK. Faubourg maritime de Batavia dont c'est le véritable port (V. BATAVIA).

TANDJORE. Ville de l'Inde, ch.-l. d'une ancienne principauté de la présidence de Madras, sur le bras principal du delta du Caveri, à 74 kil. de la mer ; 54.390 hab. dont 47.000 Hindous (en 1891). Industries d'art renommées : joaillerie, vaisselle de cuivre repoussé, tapis de soie ; on y fait aussi des cotonnades, et on taille le cristal de roche des mines voisines. Le petit fort, de 600 m. de côté, renferme la célèbre grande pagode (*Peril Kovil*), bâtie vers le Xe siècle ; auprès, est l'étang carré de Sivaganga (13.000 m. q.). Le grand fort, au N. de l'autre, renferme le palais des radjahs, qui date de 1550, et une précieuse bibliothèque de 18.000 manuscrits en neuf alphabets. — Tandjore a été la capitale et le centre littéraire de l'Inde tamoule.



La grande pagode, à Tandjore.

TANDOUREK ou **TANTOURLOU** est un volcan d'Arménie atteignant 3.565 m. d'alt. Son cratère, développant un ovale de 2 kil. de tour, forme aujourd'hui un petit lac. Sur le versant oriental s'échappent des vapeurs non sulfureuses atteignant 100° C. A sa base N.-O. jaillissent les sources sulfureuses de Diyadin. Le Tantourek, d'où partent de nombreuses ramifications, est situé entre le Grand Ararat et le lac de Van. R. DD.

TANEN ou **TANON,** dieu égyptien qui se confond avec Ptah, sous le nom de Ptah Tanen ou Totanon. H. Brugsch (*Mythologie*, p. 111) y voit la forme memphitique du dieu *Noun*, l'océan primordial de la cosmogonie héliopolitaine. Il est parfois représenté sous les traits d'un nain, d'aspect embryonnaire, avec un scarabée sur la tête. — *Tanent* ou *Tanenit* est un des noms d'Hâthor et d'Isis et celui sous lequel la première de ces déesses était révérée à Hermonthis comme déesse mère de la triade divine de son sanctuaire.

TANERA (Karl), écrivain allemand, né à Landshut le 9 juin 1849. Officier d'état-major, il fut l'auteur de récits populaires des guerres allemandes dont la vogue fut considérable : *Der Krieg von 1870-71* (Munich, 1888-91, 7 vol.); *Deutschlands Kriege von Fehrbellin bis Kœniggrœtz* (1891-94, 9 vol.). Il a publié aussi sur des sujets analogues de nombreux romans, nouvelles, souvenirs, etc.

TANETTA. Etat indigène de l'île de Célèbes, sur la côte O. de la presqu'île méridionale ; 600 kil. q. ; 20.000 hab.

TANEZROUFT. Région du Sahara central ; c'est le nom appliqué au plateau ou hammada absolument aride qui s'étend sur la route du Touat à Timbouctou entre 23° et 26° lat. N. Par extension, ce nom a été appliqué au plateau rocheux et sans eau du centre saharien traversé par Foureau entre Tadent et Inazaona.

TANFANA. Divinité germanique vénérée chez les Marses au temps d'Auguste. Germanicus rasa son temple en 14 ap. J.-C.

TANGA. Ville maritime de l'Afrique orientale allemande, sur la baie de ce nom ; 4.000 hab. ; excellent port d'où part le chem. de fer d'Ousambara et qui dessert la région comprise entre la mer et le Kilimandjaro.

TANGAGE (Mar.). Mouvement oscillatoire d'arrière en avant et d'avant en arrière qu'imprime aux bâtiments l'action de la lame et du vent et qui les fait plonger et se relever successivement. Plus bref et plus sec que le *roulis*, mouvement analogue dans le sens transversal, il fatigue plus que lui encore les marins, le navire, sa mâture, mais il suit les mêmes lois et il soulève les mêmes problèmes de construction. En tant que dû à l'action du vent, on arrive à le modérer, sur les bâtiments à voiles, en penchant fortement les mâts en arrière. En tant, au contraire, que dû à la lame, les modifications apportées dans la forme des carènes pour atténuer ses effets n'ont donné jusqu'ici que peu de résultats (V. BATEAU, t. V, p. 714). Plus les lames sont courtes, creuses, répétées, plus le tangage est dur, plus il est pénible ; plus elles sont longues, plus il est doux et lent, mieux il se supporte. Il se présente dans le tangage une particularité, et c'est à peu près la seule, qu'on ne rencontre pas dans le roulis : nous voulons parler de la dénivellation considérable qui se produit lorsque le navire court au plus près du vent et à la rencontre de la lame. Elle a pour résultat de surélever notablement l'eau à la proue, et cette partie du navire est beaucoup plus exposée à être envahie par la mer dans le tangage que ne l'est le côté dans le roulis. De plus, lorsque la proue, d'abord soulevée par la lame, est abandonnée ensuite, celle-ci passée, à l'action de la pesanteur, elle retombe brusquement de tout son poids et éprouve, en venant frapper sur l'eau, un choc violent qui a parfois brisé les mâts. On dit qu'il y a *tangage par l'avant* lorsque c'est principalement la proue qui s'incline ; *tangage par l'arrière* ou *acculée*, lorsque c'est la poupe.

TANGANYIKA (Lac) (*Bahari* ou *Siva* des Arabes). Grand lac de l'intérieur de l'*Afrique* (V. ce mot, t. I, p. 728), situé entre 3° 16′ et 8° 48′ lat. S., 27° et 29° long. E. dans la grande dépression ou fosse de l'Afrique centrale (sur le même alignement que celles de la mer Rouge et de la mer Morte), à 818 m. d'alt. ; avec une profondeur

atteignant 647 m. Vaste de 35.130 kil. q., il mesure 645 kil. de long du N.-N.-O. au S.-S.-E. avec une largeur moyenne de 50 kil. variant de 30 à 80. Le développement des côtes est de 1.600 kil. environ. Le niveau de ses eaux s'est élevé de 3 m. de 1874 à 1883, puis abaissé de 4^{m},50 depuis 1886. Il renferme peu d'îlots, d'écueils ou de bancs, mais beaucoup d'îles flottantes. Les tremblements de terre qui sont fréquents sont suivis d'épanchements d'huiles bitumineuses qui viennent flotter à la surface. Les eaux sont bleu d'azur, les tempêtes redoutables au moment du changement des saisons : elles se déchaînent à la fois du S. et du N. en violents orages soulevant des vagues immenses. Bordé sur les deux rives de montagnes qui le dominent d'un millier de mètres, le lac Tanganyika reçoit une centaine de petites rivières, dont les principales sont au N. le Roussizi, au S.-O. le Lofou, à l'E. le Malagari. Il n'a pas d'émissaire régulier, mais quand les pluies le font monter, le trop-plein s'écoule à l'O. par le Loukouga, affl. du Loualaba, une des branches du *Congo* (V. ce mot). — L'aspect des côtes est très varié : marais et roselières inextricables, plages sablonneuses, forêts tropicales, pentes herbeuses, rochers abrupts. Le rivage oriental appartient plutôt à la région des steppes, le rivage occidental à celle de la flore et de la faune de l'Afrique occidentale. Le rivage oriental est allemand, le rivage occidental revient à l'État du Congo, l'extrémité méridionale à l'Angleterre. Celle-ci possède dans l'Ouroungou les stations de Kitoutou et Pambété ; l'Allemagne possède le grand port de commerce du lac, Kawélé, dans le pays d'Oujiji ; auprès, est la station militaire de Kassimbo ; les Belges ont des postes à Mpota dans le Marounggou, à Mtowa dans l'Ougouha, à Romvenga à l'extrémité N. du lac. — Connu des Portugais, retrouvé par Speke et Burton en 1858, le lac Tanganyika a été exploré par Livingstone et Stanley, Cameron, etc. A.-M. B.

Bibl. : Burton, *The lake regions of central Afrika*; Londres, 1860, 2 vol. — Stanley, *Comment j'ai retrouvé Livingstone* et *A travers le continent noir*. — Thomson, *Expedition nach den Seen von Centralafrika* ; Iéna, 1882. — Peters, *Das deuts-ostafrikanische Schutzgebiet* ; Munich, 1895.

TANGARA (Ornith.). Les Tangaras (*Tanagra*) sont des Passereaux du groupe des Dentirostres, caractérisés par un bec conique, pointu, triangulaire à la base, la mandibule supérieure un peu convexe et légèrement échancrée à son extrémité. Ils ressemblent aux Moineaux, dont Buffon et Gray les rapprochaient, surtout par leur taille et l'ensemble de leurs formes. Leurs couleurs sont vives et tranchées, mais rarement métalliques. Tous habitent l'Amérique chaude. La famille des *Tanagridés*, dont ce genre est le type, comprend aujourd'hui un grand nombre de genres répartis en quatre sous-familles (*Tanagrinæ*, *Pitylinæ*, *Procniatinæ*, *Euphoninæ*). On a déjà traité les genres Euphone, Calliste, Arremon, etc. (V. ces mots). Les Tangaras proprement dits (*Tanagra*) ont pour type le Jacapa (*T. jacapa*), noir avec la tête, le cou et la poitrine d'un rouge pourpré, le bec d'un blanc argenté à sa base. Il habite la Guyane. C'est un Oiseau buissonnier, recherchant le bord des rivières et se nourrissant de fruits et de baies. Le nid est cylindrique, avec l'ouverture en bas, pour empêcher la pluie d'y entrer. Les Ramphocèles ou *Becs d'argent* forment un genre voisin : ils habitent la Colombie et le Brésil (*R. brasilia*). Le genre Thraupis a pour type le Tangara évêque (*T. episcopus*), d'un gris bleu varié de violet, qui habite la Guyane. Le genre Tachyphonus comprend le *T. surinamus* (ou *Desmaresti*), du même pays, varié de jaune, de noir et de bleu. On peut encore citer le Tangara gros-bec ou à *épaulettes bleues* (*Saltator cyanopterus*) du Brésil ; le Septicolore (*T. tatao*), de Cayenne, etc. Le genre Procnias a pour type la Tersine (*Pr. tersina*), à bec très large, à plumage d'un bleu céleste à reflets d'aigue-marine, relevé de noir, avec le ventre blanc rayé de bleu. Il est du Brésil. On voit rarement les Tangaras en cage : ils sont difficiles à nourrir, surtout en Europe, et malgré la beauté de leur plumage ; ce sont des oiseaux tristes, dépourvus de chant et qui n'ont rien de la vivacité des Plocéidés (Sénégalis et Bengalis). E. Trt.

TANGENT (Géom.). On appelle plan tangent à une surface en un de ses points le lieu géométrique des tangentes à toutes les lignes que, par ce point, on peut mener sur la surface. En certains points singuliers, et pour certaines surfaces, le plan tangent n'existe plus. On a souvent alors, au lieu d'un plan, un cône des tangentes qu'on appelle quelquefois cône tangent.

TANGENTE. I. Géométrie. — Lorsqu'une droite passe par deux points voisins M, M′ d'une courbe, et que M′, par exemple, se déplace sur cette courbe en se rapprochant indéfiniment de M, la limite des positions de la droite MM′ est la tangente MT au point M de la courbe considérée. En général, cette tangente est uniformément déterminée ; mais exceptionnellement, aux points multiples, où viennent se couper plusieurs branches de la courbe, il y a aussi plusieurs tangentes. Nous ne saurions entrer ici dans le détail des différents problèmes auxquels donne lieu la considération des tangentes, et qu'on trouvera dans tous les traités de géométrie analytique. Mais il est bon de rappeler que c'est la question des tangentes aux courbes planes qui a donné naissance au calcul infinitésimal. C.-A. L.

II. Physique. — Boussole des tangentes (V. Galvanomètre).

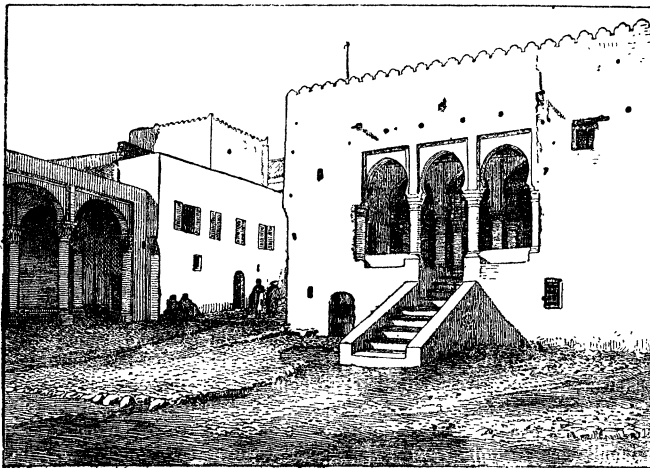
TANGENTIEL (Géom.). On appelle ainsi un élément quelconque se rapportant aux tangentes. On l'applique plus spécialement au chapitre de géométrie analytique qui traite des coordonnées tangentielles, par opposition aux coordonnées ponctuelles. Dans ce système, on dit qu'une droite dont l'équation est $ux + vy + w = 0$ a pour coordonnées homogènes u, v, w. Si ces coordonnées sont variables et satisfont à une relation linéaire $au + bv + cw = 0$, cela exprime que toutes les droites correspondantes passent par un même point, et l'équation que nous venons d'écrire est l'équation de ce point. Plus généralement, si la relation $f(u, v, w) = 0$ exprime la condition pour que la droite $ux + vy + w = 0$ soit tangente à une courbe (C), cette équation $f(u, v, w) = 0$ est dite l'équation tangentielle de la courbe (C). Le degré de cette équation indique, en général, le nombre des tangentes qu'on peut mener à la courbe par un point quelconque, c.-à-d. la classe de la courbe. Les courbes du deuxième ordre ou coniques étant aussi des courbes de la deuxième classe sont représentées par des équations du deuxième degré, aussi bien en coordonnées tangentielles qu'en coordonnées ponctuelles. Ces notions que nous venons d'indiquer pour le plan peuvent aussi s'étendre à l'espace. Là, en coordonnées tangentielles, un plan a quatre coordonnées homogènes ; et une équation du premier degré représente un point. Les coordonnées tangentielles simplifient et facilitent beaucoup le traitement analytique de certains problèmes. Elles ont surtout cet immense avantage de mettre en évidence dans le calcul les propriétés du principe de dualité, qui joue un rôle si important dans la géométrie moderne. C.-A. L.

TANGENTOMÈTRE (Géod.). Priisker, constructeur à Vienne, a donné ce nom à un instrument qui sert à la mesure des hauteurs et au nivellement et qui se compose, comme le théodolite, d'une lunette montée sur un pied vertical et mobile, au moyen d'un genou à vis de rappel, autour d'un axe horizontal. Il s'emploie, du reste, à peu près dans les mêmes conditions que le théodolite ; mais un dispositif particulier fournit directement, à la lecture, la tangente de l'objet ou du sommet visés, ce qui permet, en supposant connue la distance horizontale de la station et de cet objet ou de ce sommet, d'avoir immédiatement la différence de hauteur.

TANGER (*Tandja*, lat. *Tingis*). Ville maritime du Maroc septentrional, sur le détroit de Gibraltar, à 22 kil. E. du cap Spartel ; 30.000 hab. dont 1/4 juifs. Bâtie en

amphithéâtre sur la pente d'une colline calcaire que surmonte la Kasbah, elle a conservé le caractère mauresque, bien que les maisons européennes se multiplient, ses rues étroites, sa grande mosquée, revêtue d'éclatantes faïences vertes, ses synagogues, son ancienne enceinte, les jardins qui l'enveloppent, ajoutent à son aspect pittoresque. La rade est vaste, mais s'ensable au S.; le port est bon, mais manque de fond et est exposé aux vents du N.-E. Tanger est le point de contact principal du Maroc avec la civilisation européenne, principale ville de commerce de l'empire et résidence des envoyés des puissances étrangères (V. MAROC). Il ravitaille Gibraltar de bétail et vivres frais, vend du bétail, des peaux, des dattes, de la cire, etc. ; importe des cotonnades anglaises, de la soie, de la toile, des denrées coloniales, du sucre, des objets de fer et d'acier.

La situation de Tanger lui a toujours assuré une réelle importance. Les anciens Grecs attribuaient sa fondation à Antée dont le gigantesque sépulcre se montrait dans le voisinage de la ville. Elle fut une factorerie phénicienne. Auguste l'érigea en cité libre, et Claude en fit une colonie romaine (*Traducta Julia*) qui devint la métropole de la province de Mauritanie occidentale ou Tingitane. On voit encore quelques colonnes romaines, et le sol renferme beaucoup de substructions de cette époque. Prospère encore sous les Byzantins auxquels les Goths l'enlevèrent, elle fut ensuite l'un des grands marchés de l'Afrique musulmane. Les Vénitiens y commerçaient. En 1437 et 1464, elle repoussa les attaques des Portugais, mais ils s'en emparèrent en 1471 et la gardèrent jusqu'en 1662. A ce moment elle fut remise au roi Charles II d'Angleterre comme dot de l'infante Catherine qu'il avait épousée. Il en fit un port franc et dépensa de grosses sommes pour le fortifier et améliorer la rade ; mais, en 1684, le parlement refusa les crédits, et la garnison dut évacuer la place après l'avoir démantelée. En 1790, les Espagnols bombardèrent Tanger ; le 6 août 1844, les Français firent de même; le 10 sept. 1844 fut signé le traité de Tanger entre la France et le Maroc.


La Kasbah, à Tanger.

TANGERMUNDE. Ville de Prusse, district de Magdebourg, sur l'Elbe; 9.059 hab. en 1895. Cathédrale Saint-Etienne du XIIe siècle; vieille enceinte avec tours et portes du moyen âge, vieux château. Grande raffinerie de sucre et usine métallurgique. Le 20 oct. 1806, les Français y défirent les Prussiens.

BIBL. : GŒTZE, *Gesch. der. Stadt. Tangermünde;* Stendal, 1871.

TANGGHER. Montagne de *Java* (V. ce mot).

TANGHÎR. République asiatique (V. YAGHISTAN).

TANG-LA ou **TAN-LA.** Mont et col du *Tibet* (V. ce mot).

TANGO. Province maritime du Japon, située dans la région S.-O. de l'île Nippon. Elle s'étend sur une longueur de 52 kil. de l'E. à l'O. et sur une largeur moyenne de 20 kil. Elle présente au N. une côte très accidentée. Le pays est formé de montagnes schisteuses, de granit et de gneiss. La population vit de pêche et d'agriculture. Les principaux produits sont les crêpes, les soies grèges les algues marines, le miel, le papier, la résine, l'huile le bois de laque, les vernis ; on y rencontre aussi de nombreuses filatures de soie. Les villes les plus importantes sont Miatsou (9.500 hab.), Maïdzourou (9.200 hab.), Minéyama (3.100 hab.). A. TH.

TANGON (Mar.). On donnait autrefois ce nom à un espars double qui allait d'un bord à l'autre sur l'avant du mât de misaine et servait à traverser les ancres. De nos jours, on appelle tangon une sorte de vergue tenue en dehors du bâtiment par le travers du mât de misaine. Son bout intérieur tient au bord par un crochet ; son bout extérieur, par une balancine à poulie et des bras. Les tangons servent, en rade, à l'amarrage des petites embarcations. Elles portent, en outre, des échelles par lesquelles embarquent les canotiers.

TANGOURÉ. Rivière d'Afrique (V. NIL).

TANGOUTES. Peuple de l'Asie, à l'E. du Hoang-ho, qui forma le noyau du royaume de *Si-Hia* ou des Hia occidentaux. Compris entre le Sse-tchouen au S., la ville de Khamil au N., le Fleuve jaune à l'O. et le Koukounor. Aujourd'hui encore les Tangoutes vivent au N. du Tibet dans le bassin supérieur du Hoang-ho. La tribu des Kara-Tangoutes, de peau plus foncée que les autres, habite le pays de Koukou-nor et le long du Yang-tsé-Kiang supérieur. Ils sont bouddhistes et s'administrent eux-mêmes sous la direction d'un gouverneur chinois.

Les Tangoutes (*Tang-hiang* des Chinois) étaient de la famille des Tibétains ou Kiang ; du IIIe au Ve siècle, ils étaient sous la domination des Kiang occidentaux. Ils occupaient au VIe siècle le pays s'étendant à l'E. à Lin-thao, près de Ti-tao, et à Si-ning, dans la province chinoise du Kansou; à l'O., jusqu'à Ye-hou, les Tangoutes étaient divisés en huit tribus. Les Chinois, vers 581, leur firent la guerre; plusieurs tribus se soumirent à eux, entre autres la tribu Thou-po qui était la plus importante.

L'empereur chinois Hi-tsong, de la dynastie des Thang, donna le commandement de la province de Hia à Sse-Kong qui était originaire de la tribu des Thou-po ; le gouverneur châtia le fameux chef des insurgés Hoang-tch'ao. Aussi l'empereur lui conféra-t-il, comme nom de famille celui de Li. En 967, Li-Ke-joui obtint de l'empereur chinois de la dynastie des Soung le titre de roi de Hia pour son défunt père Li-i-hing. En 979, Li-Ki-kiun, ayant appris que l'empereur du Soung allait faire la guerre aux Han du Nord, se mit du parti de ces derniers. Il mourut sur ces entrefaites. Les Chinois furent victorieux ; aussi Li-Ki-p'ung, frère du précédent prince, céda aux Chinois quatre provinces. Son neveu Li-Ki-tsien se retira en 982 à Ti-Kin-tse avec ses partisans ; il épousa une princesse du pays du Kithan, et s'unit à ce peuple. Les Chinois envoyèrent alors une armée pour le châtier, mais ils ne purent le vaincre. Quelques années après, Li-Ki-tsien vint (996) se soumettre à l'empire du Milieu. Il

reçut le titre de Tchao-pao-Ki, et on lui donna cinq provinces : celles du Hia, de Soei, de Yu, d'In, de Tsing. Son fils Li-te-ming fut nommé par les Khitan roi des Grands Hia. Il était très versé dans la doctrine bouddhique ainsi que dans les ouvrages chinois. Ce n'est qu'en 1032 que l'empereur des Soung lui conféra le titre de roi de Hia ou plutôt qu'il le reconnut comme souverain. C'est à partir de cette époque que les Chinois font commencer le royaume de Si-hia. On compte onze rois qui régnèrent pendant 196 ans :

Taï-tsong (Li-Te-ming)	1004
King-tsong (Li-Yuan-hao)	1032
I-tsong (Li-Leang-tso)	1049
Hoei-tsong (Li-Ping-tchang)	1068
Tchon-tsong (Li-Kien-choun)	1087
Jen-tsong (Li-Jen-hiao)	1140
Hoan-tsong (Li-Toun-you)	1194
Hian-tsong (Li-Ngan-tsuan)	1206
Chen-tsong (Li-Tsoun-Ki)	1211
Hien-tsong (Li-te-wang)	1223
Li-hien	1226

Ces souverains eurent à soutenir des guerres avec leurs voisins et s'agrandirent successivement. Ils possédaient la province Chen-si, le pays d'Ordos, le territoire jusqu'à la ville de Khamil et les monts Ho-lan-chan au N. et à l'O. jusqu'au Kouknor ; les princes donnèrent à leur peuple une constitution et empruntèrent aux Chinois leur littérature. Un de ces souverains, *Yuan-ho*, inventa vers 1037 une écriture nationale avec l'aide du savant Ye-li-jen-jong qui était peut-être d'origine khitan. Les Si-Hia furent plusieurs fois attaqués par les Mongols qui s'emparèrent, en 1227, de la capitale de ce royaume et prirent le roi Li-hien et le mirent à mort. Ce fut la dernière victoire de Djengis-Khan qui mourut quelques mois après. Le royaume de Si-Hia ou Tangout fut ainsi détruit et passa aux mains des Mongols (V. Mongolie, Ordos). Marco Polo, le célèbre voyageur vénitien, visita cette contrée quelques années plus tard.

On a plusieurs inscriptions en caractères si-hia, mais jusqu'à présent on n'a pu déchiffrer ces caractères : 1° la stèle de *Leang-tcheou*, dans le Kan-sou, porte une inscription chinoise sur une des faces datée de 1094 et sur l'autre une inscription si-hia ; 2° sur la porte de *Kiu-Yoag-Koan*, il y a les inscriptions *si-hia* de l'année 1345, deux d'entre elles sont en langue et en écriture si-hia et les deux autres sont en écritures différentes : sanscrit, tibétain, mongol en caractères de Phags-pa, ouigour si-hia et chinois. On possède aussi plusieurs pièces de monnaies imitées des Chinois avec des caractères *si-hia*.

E. Specht.

Bibl. : Tching-Sse, *Hist. dynastique de la Chine*. — Deguignes, *Hist. des Huns* ; Paris, 1756. — Deveria, *l'Ecriture du royaume de Si-Hia ou Tangout*, mém. présentés par divers savants à l'Acad. des Inscript. et Belles-lettres, t. XI. — Prjewalski, *Voyages en Mongolie, au pays des Tangoutes, etc.*

TANGRI. Divinité mongole (V. Mongolie, t. XXIV, p. 73).

TANGRY. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. de Saint-Pol, cant. d'Heuchin ; 349 hab.

TANGUE (Agric.). Sables composés principalement de débris de coquilles marines et de débris de roches entraînés par les flots et formant des dépôts, particulièrement dans les baies du dép. de la Manche, du Calvados et de l'Ille-et-Vilaine (Basse-Normandie et Basse-Bretagne) ; leur couleur varie ordinairement du gris au blanc jaunâtre ; leur poids est compris entre 1.000 et 1.400 kilogr. par mètre cube ; leur composition est très variable ; I. Pierre, qui en a produit un grand nombre d'analyses, fournit à ce sujet les chiffres limites suivants :

	Maximum	Minimum
Sable et argile	72 à 76 %	41,10 %
Silice soluble	2,25	»
Azote ‰ de matière sèche	1,62	0,26
Acide sulfurique	0,66	traces
Acide phosphorique	1,38	0,08
Carbonate de chaux	52,12	23,45
Magnésie	0,87	0,09
Chlore	0,92	0,01
Soude et potasse solubles	1,13	traces

Très actives dans certains cas lorsqu'elles sont riches en carbonate de chaux, elles peuvent aussi avoir une valeur très peu élevée et aucunement en rapport avec les frais que s'imposent, pour leur transport, un grand nombre de cultivateurs normands et bretons. Leur emploi est surtout indiqué dans les terrains pauvres en calcaire où elles agissent à la façon de la marne, ou, mieux, des faluns, mais elles ne peuvent y être appliquées sans avoir été *dessalées* par un séjour de quelques mois à l'air ; enterrées encore fraîches, elles ont, par suite de leur teneur en sel marin, une action funeste sur la végétation. Des quantités considérables, évaluées à plus de 2 millions de mètres cubes, en sont extraites chaque année sur la partie du littoral comprise entre Saint-Malo et Isigny ; elles sont quelquefois épandues en nature sur des prairies ou sur des chaumes, mais, le plus souvent, on en forme des composts avec des fumiers, des terres de cours, des curures des boues, des balayures de rues, etc. ; d'autres fois, elles forment, pendant quelque temps, le fond des cours et des litières, et sont mélangées avec les fumiers ; dans tous les cas, il serait judicieux de s'assurer, au préalable, de leur valeur fertilisante réelle, et de ne pas se guider uniquement, en cette matière, sur l'*usage* : celui-ci conseille des doses de 6 à 100 m. cubes par hectare pour une période de trois à cinq ans, mais, dans chaque cas particulier, l'emploi devrait être contrôlé et réglé uniquement d'après l'analyse chimique et d'après l'expérience personnelle.

TANGUIN (*Tanghinia* Pet.-Th.) (Bot.). Genre d'Apocynacées-Ophioxylées, très voisin des *Cerbera* (V. ce mot), dont il ne diffère que par des caractères secondaires. L'espèce unique, *T. madagascariensis* Pet.-Th. (*T. venenifera* Poir., *Cerbera Tanghin* Hook.), est un arbre de 10 m. de hauteur, à suc laiteux, glutineux, à feuilles alternes et à fleurs réunies en une sorte de panicule de cymes terminales. Le bois, dur et veineux, est très recherché pour la menuiserie et l'ébénisterie. Les drupes ellipsoïdes, longues de 7 centim. environ, ont un mésocarpe jaune verdâtre, amer, renfermant une huile incolore, inoffensive, qu'on obtient par expression, et un principe toxique, la *tanghinine*, retenu dans le résidu, d'où on l'extrait par des traitements à l'éther, à l'alcool et à l'acide acétique. Ce principe, cristallisable, soluble dans l'alcool et l'éther, arrête les mouvements du cœur et abolit l'excitabilité musculaire, amenant la mort avec vomissements et symptômes d'asphyxie. Le tanguin servait jadis, à Madagascar, de poison d'épreuve dans les cas de crimes et de délits obscurs et contre les soi-disant sorciers.

TAN-HOA. Province de l'Indo-Chine (V. Than-hoa).

TANIN (Chim.) (V. Tannin).

TANINGES. Ch.-l. de cant. de la Haute-Savoie, arr. de Bonneville ; 2.203 hab.

TANIS (égypt. *Zâni*, copte *Djani*, *Zo'an* de la Bible). Ville de l'ancienne Égypte, chef-lieu du XIVe nome de la Basse-Egypte, s'élevait sur la rive droite du bras du Nil auquel elle donnait son nom. C'était l'une des plus anciennes villes du Delta, qui pouvait remonter pour le moins à la VIe dynastie, comme cela est attesté par le nom de Pépi Ier Mérirâ, trouvé dans ses ruines. Une tradition recueillie dans la Bible (*Nombres*, XIII, 22) plaçait sa fondation sept ans après celle d'Hebron. Quatre époques semblent lui avoir été particulièrement favorables : 1° la XIIe dynastie ; 2° les Pasteurs, 3° la XIXe dynastie et

particulièrement Ramsès II ; enfin, 4° l'époque contemporaine des livres historiques de la Bible, alors que l'Egypte était gouvernée par des rois qui avaient choisi Tanis pour capitale (XXIe et XXIIIe dyn.). Dans les intervalles, elle fut ou négligée, ou même (après la mort de Ramsès II) saccagée, comme le prouvent les débris d'un colosse de ce roi employés dans la construction du pylône de Seshank III. Au temps des prophètes d'Israël, elle passait pour une grande cité orgueilleuse et fournissait un thème à leurs invectives (Isaïe, XIX, 11, 13 ; Ezéchiel, XXX, 14). Sa décadence dut commencer comme celle de Bubastis, sous les rois saïtes, la fondation de Naucratis et l'accroissement de Saïs n'ayant pu qu'être nuisibles aux villes situées sur les branches orientales du Nil. Elle existe à peine pour Hérodote, et si Strabon la considère comme une grande ville, Josèphe en fait beaucoup moins de cas. Elle figure plus tard dans quelques listes d'évêchés.

L'emplacement de Tanis, reconnu par le général Andréossy, dans la plaine qui porte le nom moderne de San, sur la rive dr. du canal el-Moueis (l'ancienne branche tanitique), à 15 kil. environ au S. du lac Menzâlèh, offre une surface de 179 hect. Les ruines en sont visibles à 20 kil. de distance, sous l'aspect de monticules, d'où émergent, dès qu'on les approche, d'énormes débris de toute sorte renversés dans un désordre chaotique. On y reconnaît encore les restes de trois édifices : 1° un grand temple, compris dans une vaste enceinte en briques crues de 305 m. de long sur 215 de large. Cet édifice est orienté de l'O. à l'E. Le sol est jonché d'énormes débris de toute espèce (obélisques, statues colossales, architraves, colonnes, etc.) formant un chaos indescriptible. Le colossal y atteint des proportions peu communes. On y reconnaît les débris de la porte occidentale de l'enceinte élevée par Seshank III (XXIIe dyn.), vingt pas plus loin, les restes d'une colonnade du temple de Ramsès II, puis des obélisques, que leurs fragments permettent d'évaluer à dix ou douze. L'aire où gisent ces énormes monolithes est couverte de fragments de murs et de statues. Le nom de Ramsès II se trouve sur presque tous ces débris. Les restes du sanctuaire et d'autres constructions essentielles portent le nom de Pépi Ier Mérirâ (VIe dyn.), de plusieurs rois de la XIIe dynastie, de Ramsès II, de son successeur Ménephtah et du roi de la dynastie éthiopienne (XXe dyn.) Taharka. — 2° En dehors de l'enceinte, à l'E., sont les ruines d'un autre temple entièrement bâti en granit : de belles colonnes à chapiteaux dactyliformes y portent les cartouches de Ramsès II et en surcharge ceux d'un Osorkon (XXIIe dyn.). — 3° Dans la direction S.-E., à 7 ou 800 m. du grand temple, Mariette a mis au jour les arasements d'un troisième temple. Ce savant fit à Tanis, en 1860, des fouilles fructueuses qui amenèrent la découverte de célèbres statues portant les cartouches du roi hyksos Apapi, (auj. au musée du Caire). D'autres fouilles entreprises en 1884 par Flinders Pétrie pour l'Egypt Exploration Fund, ont fourni à ce savant le prétexte d'une publication qui est l'inventaire le plus complet des objets et des textes trouvés dans le temple. C'est aussi à Tanis que fut découvert le premier exemplaire du document célèbre connu sous le nom de Décret de Canope. Georges Bénédite.

TANIS. Com. du dép. de la Manche, arr. d'Avranches, cant. de Pontorson ; 423 hab.

TANISTRY. La coutume écossaise connue sous le nom de tanistry nous reporte, croit-on, à l'une des premières étapes de la succession dans le régime patriarcal. Avant de reconnaître le droit de l'aîné des enfants, il semble que dans certains pays l'on nommait de préférence l'aîné des mâles. C'est souvent le frère aîné du mort ou un proche parent. Cette coutume s'est conservée en Irlande pour le droit royal. On appelle tanaist la seconde personne du royaume, l'héritier présomptif. En cas de succession, il prenait tout à l'exclusion des enfants du mort, ses neveux (V. Famille). E. Champeaux.

Bibl. : De Valsoges, *les Celtes et la Gaule celtique*, p. 537. — Sumner Maine, *Etudes sur l'ancien droit et la coutume primitive*, pp. 184, 195, 230. — Révillout, *la Condition jurid. de la femme dans l'ancienne Egypte*, p. xliii. — Viollet, *Histoire du droit civil français*, p. 822.

TANJORE. Ville de l'Inde (V. Tandjore).

TANJOU. (V. Jou-Jouen).

TANKARI. Ville de l'Inde, prov. de Goudjerat, sur le Dadar, à 11 kil de la mer ; ce fut un port actif.

TANKISSO ou **TINKISSO.** Affluent gauche du haut Niger, dans le Soudan français ; issu du Fouta-Djallon qu'il sépare ensuite des anciens Etats de Samory, il finit à Siguivi (V. Niger et Soudan).

TAN-LA (Mont) (V. Tibet).

TANLAY. Com du dép de l'Yonne, arr. de Tonnerre, cant. de Cruzy, sur l'Armançon ; 578 hab. Stat. du chem. de fer de Paris à Lyon. Beau château Renaissance, construit de Charles IX à Louis XIII et renfermant des objets d'art ; beau parc français. A 2 kil., restes de l'abbaye cistercienne de Quincy.

Bibl. : Chaillon des Barres, *les Châteaux d'Ancy-le-Franc et de Tanlay* ; Paris, 1845, in-4.

TANN-Rathsamhausen (Ludwig-Samson, baron von der), général bavarois, né à Darmstadt le 18 juin 1815, mort à Méran le 26 avr. 1881. Il entra en 1833 dans l'armée bavaroise, accompagna Bugeaud dans la campagne de 1843, devint aide de camp du roi Max II (1848), forma en Slesvig-Holstein un corps franc contre les Danois, se distingua à Duppel où il commandait l'état-major de la division bavaroise (13 avr. 1849), remplit la même fonction dans l'armée slesvig-holsteinoise en 1850, revint en Bavière comme lieutenant-colonel, fut promu lieutenant général en 1861, et commandant de la ville de Munich. En 1866, il était chef d'état-major de l'armée du prince Charles de Bavière, fut vivement critiqué, ce qui n'empêcha pas le roi de le nommer général d'infanterie et commandant du 1er corps d'armée (1869), qui se distingua en 1870, dans la IIIe armée, à Reichshofen et à Sedan (V. Franco-Allemande [Guerre]). Il commanda en chef sur la Loire, prit Orléans le 11 oct., mais fut battu à Coulmiers le 9 nov. Rattaché à l'armée du grand-duc de Mecklembourg, il reprit l'offensive et prit part aux combats de Bazoches-la-Haute, Orléans et Beaugency, puis fut rappelé devant Paris.

Bibl. : H. Arnold, *Unter General von der Tann*, 1896, 2 vol.

TANNA (Ile) (V. Nouvelles-Hébrides).

TANNAH. Ville de l'Inde occidentale, à l'E. de l'île de Salsette et 30 kil. N. de Bombay ; 15.000 hab. Cathédrale et fort portugais ; villégiature assez fréquentée. Ce fut à la fin du xiiie siècle la capitale d'un royaume radjpout, détruit en 1318. Les Portugais l'occupèrent en 1553 ; elle fut prise en 1737 par le Peichva Badji Rao ; en 1771 par les Anglais.

TANNAGE (Industr.) (V. Cuir).

TANNAHILL (Robert), littérateur écossais, né à Paisley le 3 juin 1774, mort à Paisley le 17 mai 1810. A treize ans, il rimaillait déjà et avait peu de goût pour l'apprentissage qu'il faisait dans une manufacture de soie. Mais ses parents étant peu fortunés, il se mit courageusement au travail à la mort de son père. Entre temps, il se livrait à la poésie et composait de merveilleuses chansons écossaises devenues rapidement populaires, qui lui ont valu une grande réputation. Tannahill, d'une santé médiocre et très désillusionné par ses rapports avec les éditeurs, se suicida dans un accès de désespoir. On lui a élevé un obélisque dans le cimetière de Paisley, en 1866, et une statue en bronze à l'abbaye de Paisley, en 1883. Ses œuvres ont été réunies et ont eu plusieurs éditions, entre autres celles d'Alex. Laing (1833), de Ph. Ramsay (1838), de D. Semple (1873). R. S.

TANNAY. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant du Chesne ; 440 hab.

TANNAY. Ch.-l. de cant. du dép. de la Nièvre, arr. de Clamecy, sur la r. g. de l'Yonne ; 1.177 hab. (982 aggl.). Stat. de chem. de fer. Tanneries. Belle église du XIVe au XVIe siècle.

TANNÉ (Blas.). Synonyme d'*orangé* (V. ce mot).

TANNÉE (Technol.) (V. Tan).

TANNEGUY-Duchâtel, capitaine français (V. Châtel [Maison Du]).

TANNEGUY le Veneur (V. Carrouges).

TANNENBERG. Village de la Prusse orientale, district de Kœnigsberg, à 26 kil. S. d'Ostende ; 1.389 hab. en 1895. Le 15 juil. 1410, Jagellon y écrasa les chevaliers Teutoniques (V. Prusse, t. XXVII, p. 876).

TANNERIE (Industr.) (V. Cuir).

TANNERON. Com. du dép. du Var, arr. de Draguignan, cant. de Fayence ; 655 hab.

TANNERRE-en-Puisaye. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Joigny, cant. de Bléneau ; 843 hab.

TANNERY (Paul), érudit français, né à Mantes le 20 déc. 1843, entré à l'Ecole polytechnique en 1861, en sortit dans le corps des ingénieurs des tabacs, où il a régulièrement poursuivi sa carrière (il dirige actuellement la manufacture de Pantin). Consacrant ses loisirs à l'étude de l'histoire des sciences et de la philosophie, en premier lieu chez les Grecs, il a, à partir de 1876, publié dans la *Revue de philosophie*, dans les *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, le *Bulletin des sciences mathématiques*, l'*Archiv für Geschichte der Philosophie*, la *Revue des Etudes grecques*, la *Revue de philologie*, etc., de très nombreux articles qui lui ont assuré de bonne heure, parmi les savants étrangers, une autorité marquée dans un domaine à peu près délaissé en France. Comme ouvrages à part, il a donné : *Pour l'histoire de la science hellène* (Paris, 1887) ; *la Géométrie grecque* (1887) ; *la Correspondance de Descartes dans les inédits du fonds Libri* (*ibid.*, 1893); *Recherches sur l'histoire de l'astronomie ancienne* (*ibid.*, 1893). Il a publié en outre, en dehors d'importants textes mathématiques inédits (grecs et latins médiévaux) dans les *Not. et extr. des manuscrits*, une édition critique de *Diophante* (Leipzig, 1893-95, 2 vol.), et a été chargé par le ministère de l'instruction publique de l'édition des *Œuvres de Fermat* (1891-96, 3 vol.), et, avec Ch. Adam, de celle des *Œuvres de Descartes* (parus depuis 1897, 4 vol.). Il a professé pendant deux ans un cours libre à la Sorbonne sur l'histoire de l'arithmétique, et remplacé pendant cinq ans, au Collège de France, Ch. Levêque dans la chaire de philosophie grecque et latine. En 1900, il a présidé le Congrès d'histoire des sciences qui s'est tenu à Paris. C'est un des collaborateurs de la *Grande Encyclopédie*.

Son frère, *Jules* Tannery, né à Mantes le 24 mars 1848, entré à l'Ecole normale (section des sciences) en 1866, sorti agrégé de mathématiques et, depuis 1884, sous-directeur de cette école, a publié, en dehors de divers mémoires mathématiques et de nombreux articles dans les recueils spéciaux, les ouvrages : *Introduction à la théorie des fonctions d'une variable* (Paris, 1886) ; *Eléments de la théorie des fonctions elliptiques* (avec Jules Molk, 1893-98, 4 vol.) ; *Leçons d'arithmétique* (1896). Sa position et les tendances philosophiques de son esprit lui ont fait exercer une sérieuse influence, depuis quinze ans, sur l'enseignement scientifique en France.

TANNES (Méd.) (V. Acné).

TANNHÆUSER, personnage légendaire de la littérature allemande. Il avait pénétré à l'intérieur de la montagne de Vénus et, rassasié de voluptés, fut pris de remords et vint demander l'absolution au pape Urbain IV ; celui-ci lui montrant un bâton déclara qu'il ne pouvait pas plus obtenir la grâce divine que ce bâton ne pouvait reverdir. Le chevalier désolé revint à Vénus ; mais le troisième jour le bâton reverdit, et le pape fit rechercher en tout pays le Tannhæuser, on ne put le retrouver. Son fidèle ami Eckar demeura assis devant le Venusberg pour en écarter les fidèles. Une des traditions les plus répandues place la montagne de Vénus dans le Hœrselberg, près d'Eisenach ; elle se rattache à la vieille légende germanique qui y logeait la déesse Holda. On trouvera cette légende poétique du Tannhæuser dans Uhland (*Alte hoch und nieder deutsche Volkslieder* ; Stuttgart, 1893, t. I) ; elle a inspiré Heine et Wagner, lequel a, comme Hoffmann, identifié le Tannhæuser avec Henri d'Ofterdingen.

Il a vraiment existé en Allemagne, à l'époque du pape Urbain IV (1261-64), un poète errant surnommé Tannhæuser, joyeux compagnon, protégé du duc d'Autriche Frédéric II, lequel, de 1240 à 1270, voyagea de cour en cour. Ses poésies ont été insérées dans les *Minnesinger* de Hagen ; c'est un brillant humoriste, auteur de chansons plaisantes, qui parodia les devoirs que s'imposaient les chevaleresques adorateurs de la femme, composa aussi une palinodie.

Bibl. : E. Schmidt, *Tannhæuser in Sage und Dichtung* ; Weimar, 1892. — Siebert, *Tannhæuser* ; Berlin, 1894.

TANNIÈRES. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Soissons, cant. de Braisne ; 72 hab.

TANNIN. I. Chimie. — Form. { Equiv.. $C^{18}H^{10}O^{18}$. Atom.. $C^{14}H^{10}O^{9}$.

On donne le nom général de tannin à un certain nombre de substances de compositions diverses, très répandues dans les végétaux. Ces substances ont pour propriétés communes de se comporter comme des acides faibles, de posséder une saveur astringente, de former des combinaisons insolubles avec la gélatine et les matières albuminoïdes, enfin de donner avec les sels ferriques des colorations qui varient du vert au bleu presque noir. On désigne ces variétés de tannins en ajoutant à leur nom celui de la substance végétale d'où on les a tirées : ainsi l'acide cafétannique est le tannin retiré du café, l'acide quinotannique est le tannin retiré du quinquina, etc.

Le mieux connu de ces corps au point de vue chimique et en même temps le plus important par ses applications, est le tannin qui se trouve contenu dans l'écorce du chêne ; on l'appelle acide tannique ou acide gallotannique parce qu'on l'extrait le plus souvent de la noix de galle, excroissance que la piqûre d'un insecte, le *Cynips gallæ tinctoriæ*, développe sur les branches des chênes.

Le procédé d'extraction de l'acide tannique consiste à épuiser la noix de galle par de l'éther du commerce, c.-à.-d. par de l'éther contenant 10 % d'eau et un peu d'alcool. Le tannin est soluble dans l'eau et dans l'alcool ; il est insoluble dans l'éther. On place les noix de galle pulvérisées dans une allonge en verre longue et étroite dont la douille entre dans une carafe. On verse de l'éther par dessus la poudre de noix de galle. Le lendemain, la carafe contient deux couches de liquide : la couche inférieure sirupeuse et de couleur brun jaunâtre est une solution très concentrée de tannin dans de l'eau contenant un peu d'éther ; la couche supérieure formée d'éther presque anhydre contient très peu de tannin. On décante la couche supérieure à l'aide d'un entonnoir à robinet ; on lave la couche inférieure avec de l'éther ; on l'évapore au bain marie ou mieux dans le vide. Le tannin obtenu par ce procédé constitue une masse blanche spongieuse, n'offrant aucun indice de cristallisation, possédant une saveur astringente, mais non amère.

La préparation industrielle du tannin s'effectue par des procédés tout à fait analogues ; les appareils employés sont complètement clos de façon à éviter les pertes d'éther.

Au point de vue chimique, le tannin doit être considéré comme résultant de l'action d'une molécule d'acide gallique, sur une autre molécule d'acide gallique, une fonction acide de la première molécule éthérifiant une fonction phénol de la deuxième :



$$2C^{14}H^{6}O^{10} = C^{28}H^{10}O^{18} + 2HO.$$

C'est pourquoi on appelle quelquefois l'acide tannique acide digallique. Il suffit de faire bouillir le tannin avec de l'acide sulfurique étendu pour lui faire absorber de l'eau et le transformer en acide gallique. L'acide sulfurique étendu joue dans cette réaction, comme dans beaucoup d'autres, le rôle d'hydratant. Le tannin se transforme encore en acide gallique sous l'influence de la diastase sécrétée par un microorganisme : le *Penicilium glaucum*. Les noix de galle humides, soumises à la fermentation qui se produit par l'action de cette diastase, donnent de l'acide gallique. Cette réaction est un phénomène analogue à l'inversion du saccharose : il y a dans les deux cas fixation d'eau et dédoublement du corps qui fermente.

Résultant de la soudure de deux molécules d'acide gallique avec éthérificatian de l'une par l'autre, le tannin doit posséder une fonction acide et cinq fonctions phénol. C'est ce que l'expérience vérifie. La solution de tannin rougit le tournesol. Elle forme des sels avec la plupart des bases. Ces sels sont incristallisables et pour la plupart insolubles : aussi obtient-on en général un précipité en versant une solution de tannin dans la solution d'un sel métallique. — Comme les corps qui possèdent plusieurs fonctions phénol, le tannin est un réducteur : il agit sur les sels cuivriques, mercuriques, argentiques, pour les ramener au degré inférieur d'oxydation. Comme tous les phénols, il donne avec les sels ferriques une coloration : cette coloration est noir bleuâtre. On s'est servi de cette propriété pour fabriquer des encres à base de fer; quand on mélange une dissolution de tannin et une dissolution de sulfate ferreux, le sel ferreux s'oxyde au contact de l'air et le liquide prend une coloration noire. La gomme arabique épaissit un peu le liquide. Voici une formule simple qui donne une encre d'un beau noir :

Noix de galle concassée.......	1 kilogr.
Sulfate ferreux.............	500 gr.
Gomme arabique............	500 gr.
Eau......................	16 litres.

Mais la plupart des encres que l'on vend aujourd'hui sont constituées par les matières colorantes artificielles que l'on sait maintenant obtenir en si grand nombre à partir du goudron de houille.

Le tannin possède enfin la propriété de coaguler les matières albuminoïdes. Un lambeau de peau suspendu dans une solution de tannin l'absorbe en formant une combinaison imputrescible, à la fois résistante et élastique. C'est le principe du tannage des peaux qui se fait non avec le tannin lui-même, mais avec certaines écorces où il se trouve contenu, en particulier l'écorce de chêne qui doit au tannin qu'elle renferme ses propriétés astringentes. A. Bouzat.

II. Thérapeutique. — Les tannins ou acides tanniques (ac. cafétannique, ac. cachoutannique, ac. gallotannique, ac. quercitannique, ac. quinotannique, etc.) existent dans tous les végétaux; les uns, dits *physiologiques*, sont des produits normaux de l'activité vitale du protoplasma, les autres dits *pathologiques* résultent de l'activité morbide de certaines cellules piquées par des insectes au moment de la ponte (noix de galle). On attribue aux tannins, dans les fruits, un rôle protecteur vis-à-vis des matières sucrées dont ils empêcheraient la fermentation. On emploie surtout, en médecine, le tannin de la noix de galle, celui de cachou, celui de ratanhia. Tous sont des astringents énergiques, d'où leur efficacité dans les hémorragies, les diarrhées, les leucorrhées, la blennorragie, etc. Woillez a préconisé le tannin dans les congestions pulmonaires et bronchiques, en particulier dans la fièvre typhoïde et la tuberculose pulmonaire, en évitant de le donner dans les phtisies fébriles et éréthiques ; il agit d'ailleurs comme antimicrobien dans la phtisie. On a vanté le tannin contre l'anasarque scarlatineuse avec albuminurie. C'est un excellent contrepoison de la morphine, de la nicotine, de la strychnine, etc., avec lesquelles il forme des combinaisons insolubles. Enfin, le tannin rend de grands services dans l'herpès préputial, l'ophtalmie catarrhale, la fissure à l'anus, les gerçures au sein, l'intertrigo, l'eczéma, etc. — Le tannin de la noix de galle ne doit être prescrit qu'avec prudence, en raison de la formation possible, dans l'organisme, de pyrogallol, très toxique pour le sang. Les autres tannins n'offrent pas cet inconvénient et se prescrivent à la dose de 10 centigr. à 2 gr., en fractionnant les doses ; à l'extérieur on les donne en injections, lotions, collyres, pommades, etc., à la dose de 30 centigr. à 4 gr. Dr L. Hn.

TANNIQUE (Acide) (V. Tannin).

TANNOIS. Com. du dép. de la Meuse, arr. de Bar-le-Duc, cant. de Ligny-en-Barrois ; 489 hab.

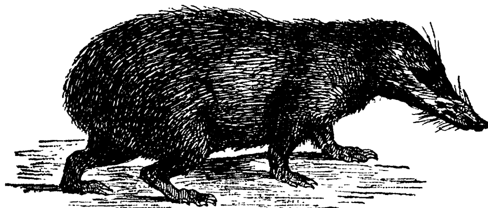
TAN-NOU-Oula. Montagnes de *Mongolie* (V. ce mot, t. XXIV, p. 65), prolongement oriental de l'Altaï; 3.550 m.

TANOÉ ou **TENDO.** Fleuve du golfe de Guinée, Côte de l'Or, servant en partie de limite entre les possessions françaises de la Côte de l'Ivoire à l'O. et les possessions de la Côte d'Or à l'E. Long de 500 kil., il finit dans la lagune d'Assinie. Il naît au N.-O. du pays des Achantis.

TANON (Célestin-Louis), magistrat et jurisconsulte français, né à Mens (Isère) le 11 févr. 1839. Avocat, il fut nommé le 5 sept. 1870 substitut au tribunal de la Seine, puis substitut du procureur général de Paris (29 juin 1878), directeur des affaires criminelles au ministère de la justice (1880), conseiller à la cour de cassation (1881). Il fut trois mois procureur général à Paris (déc. 1892), et rentra à la cour de cassation comme président de chambre. On lui doit, entre autres ouvrages : *Etudes critiques de la loi du 30 juin 1838 sur les aliénés* (1868, in-8) ; *Histoire des justices des anciennes églises et communautés monastiques de Paris* (1883, in-8) ; *l'Ordre du procès civil au* XVIe *siècle, au Châtelet de Paris* (1886, in-8) ; *Histoire des tribunaux de l'Inquisition en France* (1893, in-8), etc. C. C.

TANQUES. Com. du dép. de l'Orne, arr. d'Argentan, cant. d'Ecouché ; 226 hab.

TANREC (Zool.). Genre de Mammifères Insectivores créé, en 1811, par Illiger, sous le nom de *Centetes*, pour les animaux que les indigènes de Madagascar désignent sous le nom de *Tanrec* et qui ressemblent extérieurement à nos Hérissons. Mais leur dentition et la forme du crâne sont très différentes. Ils appartiennent au type méridional que nous avons caractérisé au mot Insectivores, en disant que leurs molaires supérieures étaient à trois tubercules disposés en triangle. La famille des *Centetidæ*, propre à Madagascar, se subdivise en *Centetinæ*, à pelage épineux, et *Oryzorictinæ*, à pelage dépourvu de piquants. La première comprend les genres *Centetes*, *Hemicentetes* et *Ericulus*. Le genre *Centetes* a 38 dents et ne comprend



Tanrec (*Centetes ecaudatus*).

qu'une seule espèce, le Tanrec (*C. ecaudatus*), le plus grand de tous les Insectivores, car il atteint près de 30 centim. de long. Il est complètement dépourvu de queue et ses canines sont très fortes. La femelle n'a pas moins de 21 petits par portée. Le jeune présente sur le dos des rangées de piquants qui disparaissent en partie chez l'adulte qui n'a plus qu'une crête de poils rigides sur la nuque. Les mœurs sont celles de nos *Hérissons* (V. ce mot). Le genre *Hemicentetes* comprend deux espèces plus petites et qui conservent leurs piquants jus-

qu'à l'âge adulte : il y a 40 dents (une paire d'incisives supérieures en plus), et les canines sont plus faibles (*H. semispinosus* et *H. nigriceps*). Le Tandrac (*Ericulus setosus*), à corps plus court, plus semblable au Hérisson, n'a que 36 dents (deux paires d'incisives seulement aux deux mâchoires), et tout le corps est couvert de piquants ainsi que la queue très courte.

Les *Oryzorictinæ* ont deux genres : *Oryzorictes* et *Microgale*. Le premier genre comprend des Insectivores à forme talpoïde, à pattes antérieures à quatre doigts munis d'ongles comprimés propres à fouir (*O. hova* et *O. tetradactylus*) et qui commettent beaucoup de dégâts dans les rizières. Les Microgales (*M. longicaudata* et *M. cowani*) ont 40 dents, comme les Tandracs, mais ressemblent à des souris ou des musaraignes, et la première espèce a la queue deux fois longue comme le corps avec la tête. — Toutes les espèces précédentes sont propres à Madagascar, mais le type aquatique de ce groupe est représenté par le Potamogale (*P. velox*), type d'une famille à part et qui habite les cours d'eau de l'Afrique occidentale. C'est un animal de la taille du Vison, à queue forte et comprimée, presque aussi longue que le corps, à pelage lisse et d'un brun noirâtre et qui a les mœurs de la Loutre, bien que ses doigts ne soient pas palmés. Il nage à l'aide de sa queue. La dentition comprend 40 dents. Dans la même famille, on place le Géogale (*Geogale aurita*), petit animal à forme de souris, propre à Madagascar, et qui relie le Potamogale aux Microgales et aux Tanrecs. E. Trouessart.

TANSILLO (Luigi), poète italien, né à Venosa en 1510, mort à Teano le 1er déc. 1568. Né posthume et bientôt abandonné par sa mère, il fut placé dès son jeune âge chez le prince de Bisignano. A dix-sept ans, il s'était déjà fait remarquer par ses poésies, notamment l'églogue intitulée *I Due Pellegrini*. En 1532, il écrivit le poème, assez licencieux, le *Vendemmiatore*, qui le rendit célèbre. C'est alors qu'il se lia d'amitié avec Garcilazo de la Vega. En 1535, il fut admis dans la garde d'honneur du vice-roi de Naples, don Pietro de Toledo, marquis de Villafranca, qu'il suivit dans une expédition contre les corsaires (1537) ; deux ans après, il suivit de même le fils du vice-roi. Tansillo célébra en vers leurs exploits et leurs amours, jusqu'en 1548, malgré son horreur pour la mer et sa santé délicate. S'étant marié en 1550, il commença à publier quelques-uns de ses sonnets ; mais la mort du vice-roi (1553) le réduisit à un modeste emploi à la douane de Naples. En 1563, il fut nommé capitaine de justice à Gaète. Tansillo est un des meilleurs poètes napolitains du xvie siècle. Outre ceux qui ont été cités, on possède de lui nombre de petits poèmes, entre autres les *Lagrime di San Pietro*, dont il existe trois traductions françaises et autant d'espagnoles ; les *Stanze;* la *Clorida*, *stanze al vicere Toledo;* les *Capitoli;* le *Podere;* la *Balia*, qui eut quatre traductions anglaises.

Bibl. : Francesco Flamini, *l'Eglogo e i poemetti di Luigi Tansillo ;* Naples, 1893, avec une bibliographie des œuvres de Tansillo. — L. Kuhlenbeck, *L. Tansillo und G. Bruno*, dans les *Preussische Jahrbücher* 1894, LXXV.

TANTAH. Ville d'Egypte, située dans le delta, à 120 kil. d'Alexandrie et près de 100 kil. du Caire. Ch.-l. de la prov. ou moudiriyèh de Gharbiyèh, elle a une population de 35.000 hab., un tribunal indigène, une église catholique, des agences consulaires. Elle est renommée dans toute l'Egypte par ses foires annuelles, au nombre de trois ; la plus importante a lieu dans le mois de Ragab, pour l'anniversaire de Seyîd Ahmed el-Bedaoni, le saint vénéré dans la ville, dont le tombeau est placé sous la grande coupole de la mosquée, la seconde dans le mois de Safar, la troisième dans le mois de Châ'bân. Elles durent une semaine, d'un vendredi à l'autre, attirent, la première surtout, une foule considérable de tous les points de l'Egypte et des autres pays du monde musulman. Les affaires les plus importantes qui s'y traitent sont le commerce du bétail ; sous tous les autres rapports, ces foires ont beaucoup perdu de leur importance depuis l'accroissement du commerce européen en Egypte. G. Bénédite.

TANTAJOUX (Pic de) (V. Hérault, t. XIX, p. 1138).

TANTALE (Chim.). Form. { Equiv...... Ta = 182 / Atom...... Ta = 182 }

Le tantale se rencontre presque toujours associé au *niobium* (V. ce mot), avec lequel il présente des analogies si étroites qu'il n'existe pas encore une méthode rigoureuse de séparation de leurs composés. Ces deux métaux, qui possèdent les mêmes minerais, ont une histoire commune. Halchett et Ekeberge attirèrent l'attention sur ces métaux dès 1801 ; depuis, ils ont été l'objet de nombreuses recherches dont les plus importantes sont dues à Wollaston, à Rose et surtout à Marignac. Ce dernier a résolu définitivement la question de l'existence de ces deux métaux.

On les rencontre dans l'*yttrotantalite*, la *fergussonite*, niobotantalates de terres rares, surtout des terres de l'yttria. Ces espèces ont été trouvées à Ytterby, en Suède. Les *niobites* et les *tantalites*, niobates et tantalates de fer et de manganèse sont plus répandus, ils existent en Suède, en Finlande, à Bodenmais (Bavière), au Grœnland, aux Etats-Unis. Leur teneur en acide tantalique dépasse rarement 35 °/o. Pour séparer le niobium et le tantale, on réussit le mieux en employant la méthode suivante indiquée par Marignac. Le mélange des acides niobique et tantalique est additionné de fluorhydrate de fluorure de potassium, il se forme un fluotantalate de potassium moins soluble dans l'eau que le fluoxyniobate formé simultanément et qui peut en être séparé par des cristallisations successives. Le fluotantalate de potasse $2KFl.TaFl^5$, réduit par le potassium, a donné à Berzélius une poudre noire qui serait le tantale ou peut-être un hydrure de ce métal. Marignac, en remplaçant le potassium par l'aluminium, n'a obtenu qu'un alliage des deux métaux $TaAl^3$. Le tantale de Berzélius a un poids spécifique de 10.08 ; il s'oxyde à chaud, en se transformant en acide tantalique TaO^5. L'acide fluorhydrique le dissout avec dégagement d'hydrogène et formation de fluorure ; tous les autres acides, même l'eau régale sont sans action sur cette poudre. Le chlore, la vapeur de soufre attaquent le tantale à des températures peu élevées.

L'acide tantalique constitue une poudre blanche, amorphe infusible qui devient cristalline par une forte calcination ; sa densité, égale à 7,35 s'élève jusqu'à 8.01 après une calcination au rouge blanc. Aucun acide ne le dissout. L'hydrogène ne réduit pas l'acide tantalique, le charbon à haute température lui enlèverait un équivalent d'oxygène. Les alcalis dissolvent l'acide tantalique et forment des tantalates cristallisés, solubles en $3TaO^5\,4KO,16HO$ et $3TaO^5 4NaO$, $24HO$; ces derniers se transforment par la calcination en tantalates neutres $KO.TaO^5$, $NaOTaO$. Les autres tantalates insolubles dans l'eau sont peu connus.

Le chlore passant sur un mélange d'acide tantalique et de charbon donne un corps solide jaune pâle, qui fond à 211°,5 et bout à 241°,5 ; sa densité de vapeur correspond à la formule $TaCl^5$. Les vapeurs passant sur de l'acide tantalique fortement chauffé n'engendrent pas un oxychlorure, propriété qui le distingue du chlorure de niobium. Les fluotantalates, découverts par Berzélius et étudiés surtout par Marignac, se préparent en faisant agir un mélange d'acide fluorhydrique et de fluorures métalliques sur l'acide tantalique. Le fluotantalate de potasse $2KFl,Ta,Fl^5$ cristallise en fines aiguilles, peu solubles dans l'eau froide et qu'on ne maintient en dissolution que par un petit excès d'acide fluorhydrique ; le sel de sodium $2NaFl,TaFl^5,2HO$ est beaucoup plus soluble. Marignac a décrit également des fluotantalates d'ammonium, de calcium, de magnésium, de zinc et de cuivre, solubles et cristallisables.

Le sulfure de tantale Ta^2S^4 se forme dans l'action du sulfure de carbone sur l'acide chauffé au rouge ; il ne se combine pas avec les sulfures alcalins.

Le gaz ammoniac réagit facilement sur le chlorure et donne une masse amorphe, jaune orange, formée par un azoture Ta^3Az^5M ; porté au rouge, cet azoture se transforme en un second composé TaAz, que Rose avait confondu autrefois avec le métal. C. M.

BIBL. : HATCHETT, *Phil. Trans.* 1802, p. 49. — EKEBERG, *Annales de chimie*, t. XLIII, p. 276. — BERZÉLIUS, *Annalen, Pogg.*, t. IV, p. 46. — ROSE, *ibid*, t. LXIII, pp. 307, 693 ; t. LXIX, p. 118. — MARIGNAC, *Annales de Chim. et de Phys.*, 4e série, t. VIII, pp. 5 et 49. — DEVILLE et TROOST, *Comptes rendus*, t. LX, p. 1221.

TANTALE (Ornith.). Genre d'Echassiers voisin des *Spatules*, des *Cigognes* et des *Ibis* (V. ces mots) et caractérisé par un bec long et fort, un peu recourbé à sa pointe ; la face nue, les pieds longs à quatre doigts, réunis à leur base par de larges membranes découpées, le pouce portant à terre dans toute sa longueur. Ces grands Echassiers, de la taille des Cigognes, habitent l'Inde, la Malaisie, l'Afrique et l'Amérique chaude. Ils se nourrissent, comme les Cigognes et les Ibis, de reptiles et de poissons, font leur nid en forme d'aire spacieuse sur les arbres élevés, et y pondent des œufs verdâtres tachetés de brun. Ils fréquentent les localités marécageuses et émigrent périodiquement. Le TANTALE D'AMÉRIQUE (*T. loculator*) est blanc avec les rectrices et les rémiges noires, la tête et le cou nus couverts d'une peau d'un bleu noirâtre. Il se trouve à la Guyane. Le TANTALE IBIS (*T. ibis*), ainsi nommé parce que son plumage est noir comme celui de l'Ibis sacré, a le bec jaune, la tête et le cou d'un rouge vif. Il habite le Sénégal. Le TANTALE DE L'INDE (*T. leucocephalus*) a la tête et le cou nus et d'un jaune pâle. Le *T. lacteus* est de Java et Sumatra. E. TROUESSART.

TANTALE, héros célèbre de la légende hellénique, roi de *Lydie* (V. ce mot) ou de Phrygie, vanté partout pour sa grande richesse, fils de Zeus (ou de Tmolos) et de Plouto, père de Pélops et de Niobé, grand-père d'Atrée et de Thyeste et par eux aïeul d'Agamemnon et de Ménélas. D'abord favori des dieux et comblé de tous les biens, il commit des actes d'impiété grave qui lui attirèrent leur colère ; on racontait qu'il déroba le nectar et l'ambroisie à la table de Zeus, pour en faire part aux mortels ; et aussi que, pour éprouver la science des dieux, il leur servit dans un repas, la chair de son propre fils. Il fut, pour cette raison, relégué dans le Tartare ; les légendes l'y montrent : tantôt plongé dans un lac d'eau vive qui fuit devant ses lèvres altérées, ou cherchant à atteindre des fruits appétissants aux branches qui se courbaient vers sa bouche pour se redresser soudain ; tantôt suspendu dans les airs avec un bloc de rocher au-dessus de sa tête. Une peinture de Polygnote à Delphes le représentait aux prises avec les deux supplices à la fois. La tare de ses crimes s'attacha à ses descendants qui fournissent tous, dans la légende, une longue série de forfaits et de châtiments que les poètes et l'art ont illustrés ; son nom même se perpétua dans la race de Thyeste et dans celle de Niobé.

BIBL. : HYLEN, *De Tantalo* ; Upsala, 1896.

TANTALITE (Minér.). Minéral du groupe des tantalates et des niobates, qui correspond à la formule $Fe(Ta,Nb)^2O^6$ et qui se rencontre, mêlé au granit, en Suède, en Finlande, etc., sous forme de cristaux allongés, d'un noir de fer, avec poussière brune ou noire, opaque et infusible. Sa densité est 6 à 6,5, son poids spécifique, 7 à 8. Sa cristallisation a lieu dans le système rhombrique. La tantalite est inattaquable aux acides. Si, après l'avoir fondue avec l'hydrate de potasse dans un creuset d'argent, on reprend par l'eau, on obtient, en neutralisant la liqueur par l'acide chlorhydrique, un précipité d'acide tantalique qui devient blanc après ébullition avec l'acide sulfurique étendu, bleu par l'addition de zinc métallique. L'*ixiolite* est une variété zincifère de tantalite.

TANTARINI (Moïn ed Din Ahmed ibn Abd er Rezzak), poète musulman, probablement d'origine persane, vécut au XIe siècle de notre ère. Dauletchah rapporte, dans le *Tezkéret al-Choara*, qu'il fut l'élève du célèbre philosophe Ghazali, qu'il se rendit à Bagdad où il devint professeur au collège Nizamiyyèh, fondé par le vizir Nizam-ad-Din ; le chef-d'œuvre de ce poète est une pièce de vers en l'honneur de cet homme d'Etat, qui a été publiée par Silvestre de Sacy dans sa *Chrestomatie arabe ;* elle a été traduite en persan et commentée par un certain Béhichti Esféraini. Tantarini a également traduit en vers arabes le *Traité de jurisprudence* de Ghazali, sous le titre de Wasit.

TANTONVILLE. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. de Nancy, cant. d'Haroué ; 1.135 hab. (1.112 aggl.). Stat. de ch. de fer. Brasserie très importante fondée en 1872.

TANTOURA. Village de la côte de Syrie, au N. de Jaffa, sur l'emplacement de l'antique Dôr, ville cananéenne que l'inscription d'Echmounazar qualifie de « puissante » et que les Israélites ne purent conquérir (*Josué*, XVII, 11) ; 1.200 à 1.500 hab.. Cette place forte, détruite en partie par les successeurs d'Alexandre, fut restaurée ainsi que son port, par Gabinius, général romain. Les ruines de l'antique cité phénicienne, encore très importantes au temps de saint Jérôme, n'offrent plus rien de remarquable.

TANU (Le). Com. du dép. de la Manche, arr. d'Avranches, cant. de La Haye-Pesnel ; 422 hab.

TANUCCI (Le marquis BERNARDO), jurisconsulte et homme d'Etat italien, né à Stia di Casentino (Arezzo) en 1698, mort à Naples le 29 avr. 1783. Professeur de droit à l'Université de Pise, il se fit remarquer en soutenant l'authenticité du fameux manuscrit pisan des Pandectes. Don Carlos, fils de Philippe V d'Espagne, le conduisit avec lui à Naples où il l'éleva à la charge de premier ministre et l'anoblit. Il fut l'âme des réformes introduites alors dans le nouveau royaume de la famille de Bourbon ; il en fit de très louables, surtout contre les prétentions du Saint-Siège. Président du conseil de régence après le départ de Charles III pour l'Espagne, il ne put élever le jeune roi Ferdinand IV. Après le mariage de celui-ci avec Marie-Caroline d'Autriche, il tomba en disgrâce et fut congédié (oct. 1777) ; il se retira dans ses terres. E. C.

TANUS. Com. du dép. du Tarn, arr. d'Albi, cant. de Pampelonne, sur la r. g. du Viaur ; 928 hab. Il comprend deux paroisses : *Lanal* et *Fournials*. Beau viaduc de la voie ferrée long de 250 m., à 114 m. au-dessus du Viaur. Château ruiné. Chapelle romane de Notre-Dame de Lasplanques.

TANVILLE. Com. du dép. de l'Orne, arr. d'Alençon, cant. de Sées ; 406 hab.

TANYARI. Rivière du dép. des *Pyrénées-Orientales* (V. ce mot, t. XXVII, p. 1054).

TANYGNATHUS (Ornith.) (V. PERROQUET).

TANYSIPTERA (Ornith.) (V. MARTIN-CHASSEUR).

TANYSTOMES (*Tanystoma* Latr.) (Entom.). Famille de Diptères composée, suivant Macquart, des espèces caractérisées par la trompe coriace, menue, allongée, les lèvres terminales peu distinctes, le troisième article des antennes simple, le style terminal quelquefois nul, les ailes avec deux cellules sous-marginales et quatre ou cinq postérieures, la cellule anale grande. Les Tanystomes, dont le sommet de la tête est concave, sont les Mydasiens et les Asiliques qui vivent de proie. Les autres, tels que les Empides, les Bambyliens, les Anthraciens, etc., ont la tête plane et vivent au sein des fleurs.

TANZAC. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saintes, cant. de Gémozac ; 312 hab.

TANZIMAT, qui signifie proprement *organisation*, désigne, dans l'histoire politique de la Turquie, la période des réformes qui s'étend du règne du sultan Mahmoud II à nos jours. Le nouveau régime débuta par la suppression du corps des janissaires, troupe jadis vaillante, devenue par la suite des temps une sorte de garde nationale séditieuse, qui formait le principal obstacle, par la routine de

ses privilèges, à la réorganisation de l'armée rendue nécessaire par les succès de la Russie. L'édit du 28 mai 1826 ordonnait de lever dans ce corps une troupe réglée qui devait être maintenue en permanence sous les armes ; le 15 juin, les janissaires se soulèvent et sont détruits (V. JANISSAIRE). Immédiatement après, le gouvernement essaya diverses réformes administratives, dont la plupart ne furent pas de longue durée, telles que le remplacement par quatre gouvernements généraux des dix-huit pachaliks (*èyyalet*) d'Asie, l'établissement d'un monopole sur les principaux objets de consommation, l'élévation du taux de la capitation ; au contraire, l'élaboration d'un règlement sur la gestion du domaine public et l'établissement de traitements fixes pour les fonctionnaires publics contenaient le germe des réformes sérieuses qui aboutirent plus tard. L'entrée de Réchid Pacha aux affaires amena la promulgation d'un édit pour remédier à la concussion et la conclusion de traités de commerce avec l'Angleterre, la France et l'Autriche, par lesquels l'ancien droit de douane de 3 °/₀ *ad valorem* fixé par les capitulations était sensiblement augmenté. Un règlement sur les quarantaines permit de restreindre le domaine dévasté par les épidémies. Abd-ul-Medjid, fils et successeur de Mahmoud, promulgue, dès son avènement, le *Hatti-chérif* de Gulhané (3 nov. 1839) qui pose des règles générales pour la réforme de l'administration, et établit l'égalité des ressortissants des divers cultes. Puis parut un règlement créant un conseil chargé d'élaborer les nouvelles lois, et un recueil de lois pénales qui interdisait l'application de la peine de mort sans formalités judiciaires, dont les autorités administratives et politiques avaient abusé jusqu'alors, et défendait la confiscation et l'usurpation des biens des particuliers. Une réaction suivit la destitution de Réchid Pacha ; la perception des revenus fut rendue aux chefs militaires, les percepteurs supprimés (févr. 1842). Néanmoins le ministère de Riza Pacha reprit l'œuvre des réformes, organisa l'armée (6 sept. 1843) par la conscription de soldats réguliers (cinq ans service actif, sept ans réserve), démonétisa l'ancien numéraire qu'on remplaça par des *medjidiés* établis sur la base du titre européen, et créa les écoles laïques. Le grand vizir Méhémet-Ali, beau-père du sultan, fait signer le firman du 28 nov. 1852 sur l'administration des provinces, qui supprime l'affermage des impôts, place sous l'autorité du gouverneur général les divers agents de la police, établit en matière criminelle la poursuite d'office par la désignation d'un représentant de l'autorité chargé de jouer le rôle du plaignant exigé par la procédure, interdit d'appliquer la torture aux accusés. L'organisation militaire de 1843 commença à produire son effet pendant la guerre d'Orient (1854) qui montra que la Turquie possédait des généraux et des soldats, s'il lui manquait des officiers subalternes et des sous-officiers capables et instruits.

Les préliminaires de paix rappelèrent au gouvernement ottoman les engagements qu'il avait pris à Gulhané. Le *Hatti-humayoun* (18 févr. 1856) essaya de répondre aux désirs exprimés par les puissances européennes. Il reconnaît formellement l'égalité devant la loi et l'impôt, la sécurité des particuliers, le respect de la propriété, l'admission de tous aux emplois publics et au service militaire (ce dernier point ne fut réalisé en pratique que dans des limites fort restreintes), la liberté des cultes ; il prescrit la perception directe de l'impôt par l'Etat, l'égalité des témoignages en justice, l'institution de tribunaux mixtes pour toutes les causes où une partie est étrangère, la suppression, dans les actes officiels, de toute appellation injurieuse pour les non musulmans. Le congrès de Paris (30 mars 1856) se borna à constater « la haute valeur de la communication » qui lui fut faite de cet acte. Les années qui suivirent furent marquées par la constitution de conseils civils dans le sein des communautés grecque-orthodoxe, arménienne-grégorienne et israélite, et par la loi sur les *vilayets* (1864) qui divisa les gouvernements en *sandjaks*, *cazas* et communes, avec des conseils d'administration et des tribunaux civils et criminels élus par listes, avec triage opéré par les soins de l'administration. Le 18 juin 1867, les étrangers sont autorisés à posséder des propriétés territoriales, à la condition que celles-ci resteront en tout soumises aux lois du pays. Le 1ᵉʳ sept. 1868, on inaugure le lycée turc-français de Galata-Séraï destiné à donner l'enseignement secondaire à des enfants de cultes différents. La création d'un conseil d'Etat et d'une haute cour de justice chargée de prononcer sur la cassation des jugements qui lui étaient soumis, fut destinée à assurer le fonctionnement des rouages qui se perfectionnaient. La loi sur la nationalité ottomane (19 févr. 1869) définit les conditions auxquelles celle-ci s'acquiert et se perd et met fin aux abus qu'avait engendrés l'empressement des nationaux à se soustraire à leurs autorités naturelles en se faisant naturaliser à l'étranger ; elle exige pour cela l'autorisation préalable de la Sublime-Porte. Une commission de jurisconsultes rédige un code civil applicable aux obligations et aux contrats (1869-76).

La constitution ottomane de Midhat Pacha (23 déc. 1876), qui marque le début du règne du sultan Abd-ul-Hamid II, continue l'impulsion donnée aux réformes par les actes de ses prédécesseurs. Elle établit deux corps délibérants, un Sénat et une Chambre des députés, chargés de coopérer avec le souverain pour la confection des lois. Ce dernier corps ne s'étant réuni qu'une fois, et le Sénat ne pouvant valablement délibérer seul, c'est par *iradé* impérial que les lois sont actuellement promulguées ; les effets politiques de la Constitution sont donc virtuellement suspendus. Néanmoins son impulsion s'est fait notablement sentir dans l'administration de la justice, car les années suivantes virent l'établissement d'un ministère public suivant des principes empruntés au droit français (25 juin 1879), d'une procédure pénale à trois degrés, sans assistance du jury, d'un règlement sur l'exécution des jugements qui attribue celle-ci à l'autorité judiciaire elle-même par la suppression du *kitabet* de la Sublime-Porte. Enfin des réformes financières relevèrent le crédit de l'empire ottoman, ruiné par la suspension des paiements en 1873 ; une administration internationale de la Dette publique (décret du 28 moharrem 1299-20 déc. 1881) fut chargée de percevoir certaines contributions publiques qui lui furent abandonnées (sel, spiritueux, timbre, pêcheries et soies) et d'assurer un revenu (actuellement 1 °/₀) aux porteurs (*bondholders*) de titres de la dette extérieure, réduite de plus de moitié. La création d'une régie coïntéressée des tabacs (févr. 1882), la jonction des lignes de chemins de fer de Roumélie avec les lignes européennes et l'extension du réseau d'Anatolie sont parmi les mesures financières les plus remarquables de ces dernières années. Cl. HUART.

BIBL. : Ed. ENGELHARDT, *la Turquie et le Tanzimat* ; Paris, 1882-84, 2 vol.

TAO, TAOÏSME (Philos. chin.) (V. CHINE et LAO-TSE).

TAO. Vallée du Sahara (V. TIBESTI).

TAODÉNI. Localité du Sahara, à 570 kil. N. de Timbouctou, sur la route vers le Maroc et vers le Touât ; nombreux puits. Importantes mines de sel qui alimentent le Soudan et les oasis du Sahara occidental.

TAO-KOUANG, empereur de *Chine* (V. ce mot, t. XI, p. 103).

TAON (*Tabanus* L.) (Entom.). Genre de Diptères, de la famille des Tabaniens, caractérisé par le corps robuste, la trompe courte, épaisse, inclinée dans les mâles, perpendiculaire dans les femelles, le front présentant de légères callosités dans sa partie antérieure, les ocelles nuls, le troisième article des antennes allongé, dilaté, ensuite échancré, avec une pointe à la base. Les Taons se rencontrent dans les bois et surtout les pâturages ; leur vol est rapide et accompagné d'un bourdonnement caractéristique. Les femelles sont très avides du sang des animaux ; leur piqûre sur l'homme est très cuisante et occasionne rapidement

une enflure qui ne fait qu'augmenter par la friction. Les mâles semblent plutôt vivre sur les fleurs.

D'après de Géer, la larve des Taons est jaunâtre, longue, cylindrique, atténuée aux extrémités, elle a la tête cornée, étroite, munie de deux grands crochets mobiles et vit dans la terre : leur nymphe est nue avec les segments bordés de longs poils, et le dernier terminé par six pointes écailleuses. A citer : *T. morio* Latr., d'un noir luisant, ailes fuligineuses, en Europe ; *T. bovinus* L., brun noirâtre, ailes bordées de jaunâtre, commun partout ; *T. cervicornis* Fab., ailes jaunâtres, de l'Amérique méridionale.

TAORMINA (lat. *Tauromenium*). Ville de Sicile, prov. de Messine, sur une terrasse qui domine de 120 m. le littoral oriental ; 4.000 hab. Au-dessus s'étagent le château ruiné (alt., 396 m.), Castel Mola (635 m.) et le Monte Venere (864 m.). La ville renferme des bains romains appelés naumachie, des palais gothiques, un puits monumental. Mais ce qui fait la gloire de Taormina, c'est le théâtre grec (diamètre, 109 m.) creusé dans un promontoire de la falaise, dans une situation admirable ; sa scène est la mieux conservée de ces anciens théâtres. Il avait été reconstruit et agrandi par les Romains. — *Tauromenium* fut fondée en 396 av. J.-C. par les habitants de Naxos, expulsés de leur ville par les Sicules ; alliée des Carthaginois, elle fut opprimée par Agathocle. Ce fut un des centres des esclaves révoltés. Auguste en expulsa les habitants, partisans de Pompée, et y établit une colonie. Les Sarrasins égorgèrent la population en 902. Robert Guiscard la prit en 1078 ; les Français en 1676.

BIBL. : SQUILLACI, *Taormina ;* Catane, 1892.

TA-OUANG. Ville du Tibet, prov. de Ouei, à 260 kil. S. de Lhassa et 3.100 m. d'alt. Centre d'un pays occupé par les lamas-radjahs Kampo Bhot, sur la route de l'Assam au Tibet.

TAOUARGHA. Lagune du littoral de la Tripolitaine, longue de 145 kil., large de 10 à 20 kil., au S.-E. du cap Misrata.

TAOUCHKÂN. Rivière du Turkestan (V. TARIM).

TAOÛD. Village de la Haute-Egypte, à 750 kil. du Caire et sur la rive droite du Nil, s'élève sur l'emplacement de l'ancienne Tuphium (copte *Thouôt*). On y voit encore les ruines d'un petit temple d'Evergète II et un fragment d'obélisque d'Ousirtesen Ier, qui prouve que la ville existait déjà sous la XIIe dynastie.

TAOUEIK ou **TOOUEIK.** Chaîne de montagnes d'Arabie (V. ARABIE, t. III, p. 505).

TAOUIALA. Bourgade d'Algérie, dép. d'Oran, com. indigène et à 36 kil. S.-O. d'Aflou, dans une vallée du Dj. Amour. Position stratégique, jadis solidement fortifiée.

TAOURIRT. Oasis et ksar de l'extrémité S. du *Touât* (V. ce mot) ; 1.400 hab. La population est renommée pour sa bravoure.

TAOUSERT, reine d'Egypte, était l'épouse du roi Menephtah II Siphtah, le dernier de la XIXe dynastie. Le temple funéraire de cette reine a été retrouvé à Thèbes, dans le voisinage du Ramesseum ; il n'en reste guère que les arasements. Son tombeau, situé dans les vallées des Rois (le no 14 du plan de Wilkinson), fut usurpé par le roi Nakhtséti, le fondateur de la XXe dynastie. On y voit encore le portrait de la reine représentée avec son époux en adoration devant diverses divinités : ces portraits avaient été badigeonnés de stuc par le roi usurpateur.

TAPAGE (Législ.) (V. BRUIT, t. VIII, p. 222).

TAPAJOZ. Grande rivière du *Brésil*, affl. dr. de l'*Amazone* (V. ces mots), long de 1.680 kil. dont 330 navigables. Formé dans l'Etat de Mato Grosso par l'union de l'Arinos (dr.) et du Juruena (g.), nés à 600 m. d'alt. sur le plateau des Paréas, dans la dépression centrale de l'Amérique du Sud, il forme la voie directe du bas Amazone vers le Paraguay. Large de 800 m., le Tapajoz franchit une série de seize cataractes ou rapides échelonnés sur une distance de 100 kil., puis s'étale dans une plaine où sa pente est presque nulle sur 500 kil. ; il en sort par une série de quatre cataractes dont la plus haute est le Salto de Apué (4° 32' lat. S.). Il parcourt encore 330 kil. en plaine et, large de plus de 2.000 m., se jette dans l'Amazone à Santarem.

BIBL. : COUDREAU, *Voyage au Tapajoz ;* Paris, 1897.

TAPANA (Relig. hind.) (V. ENFER, t. XV, p. 1049).

TAPANAHONI. Rivière de la Guyane (V. MARONI).

TAPARELLI D'AZEGLIO. Famille italienne (V. AZEGLIO).

TAPECU (Mar.). Le mât de tapecu n'existe que sur un petit nombre de bâtiments. Il est emplanté tout à fait à l'arrière, dans le couronnement, et porte une petite voile trapézoïdale, le tapecu, qui se borde sur un bout-dehors poussé sur l'arrière. On établit aussi quelquefois, sur les grands voiliers, au-dessous de la partie extérieure de la bôme et pour faciliter certaines manœuvres, une bonnette dite de tapecu ou de sous-gué. Enfin on appelle encore tapecu, en termes de marine, la chaise de sangle où se suspendent les calfatiers pour travailler le long du bord.

TAPES. I. MALACOLOGIE. — Genre de Mollusques Lamellibranches pourvu d'une coquille transverse, ovale ou oblongue, équivalve, inéquilatérale, mince, ornée de côtes et de dessins variés. La charnière est composée de trois dents cardinales rapprochées et divergentes, bifides ou canaliculées au sommet ; les crochets peu saillants sont dirigés en avant. Le manteau même est ouvert inférieurement ; les siphons ne sont libres que dans une petite partie de leur longueur et garnis de tentacules à leur extrémité. Ces Mollusques vivent dans le sable à une faible profondeur : ils sont assez communs sur nos côtes. Sous les noms de *Clovisse* et de *Palourde*, ils servent à l'alimentation.

II. PALÉONTOLOGIE (V. VÉNUS).

TAPETTE. I. GRAVURE (V. TAMPON).

II. JEU (V. BILLE).

TAPHIEN (Zool.) (V. EMBALLONURE).

TAPHIS. Localité de l'*Itinéraire d'Antonin*, identifiée avec le village nubien moderne de *Tâfah*, sur la rive gauche du Nil et à 55 kil. au S. d'Assouân. On y voit encore le pronax d'un petit temple d'époque romaine converti en église par les premiers chrétiens, ainsi que les arasements de constructions romaines qui semblent avoir fait partie d'un camp. A 200 m. du temple, dans la chaîne libyque, sont aussi les restes d'une ancienne carrière de grès exploitée à partir de l'époque ptolémaïque.

TAPIA (Eugenio de), jurisconsulte et littérateur espagnol, né à Avila le 18 juil. 1776, mort à Madrid le 4 août 1860. Docteur en droit, il fut bientôt nommé avoué du Conseil royal. Peu après, il se rendit en Angleterre où il demeura un an et demi, et acquit une connaissance approfondie de la littérature anglaise. De retour en Espagne peu avant l'invasion française, il débuta dans le journalisme politique à côté de *Quintana* (V. ce nom) qui fut un de ses meilleurs amis, en rédigeant le *Semanario Patriotico* (1808), disparu lors de la seconde occupation de Madrid par Napoléon. Le *Semanario* reparut à Séville et Cadix en 1810, avec la collaboration de Tapia, qui se chargea bientôt de la direction du journal officiel (*Gaceta*). Son libéralisme lui valut des persécutions de la part du gouvernement de Ferdinand VII ; mais, après qu'il eut subi une incarcération dans l'Inquisition de Madrid (1815), le roi lui rendit le poste de directeur de la *Gaceta,* qu'il conserva jusqu'en 1820. Cette année-là, Tapia fut nommé directeur de l'Imprimerie nationale. En 1821 il fut député aux Cortès. Exilé pendant la réaction politique de 1824, il fut autorisé à retourner chez lui (1831), et pendant quelque temps demeura étranger à la politique. En 1843, il fut nommé directeur de la Bibliothèque nationale, poste qu'il conserva jusqu'en 1847. Ses œuvres littéraires sont nombreuses. Il débuta par la poésie (1821), comme affilié à l'école classique de Quintana. Ses meilleures compositions dans ce genre sont des satires, quelques *romances*, le fragment de la conquête de Séville par Ferdinand III et l'élégie de la mort de la duchesse de Frias. Il a écrit aussi des pièces dramatiques, quelques-unes adap-

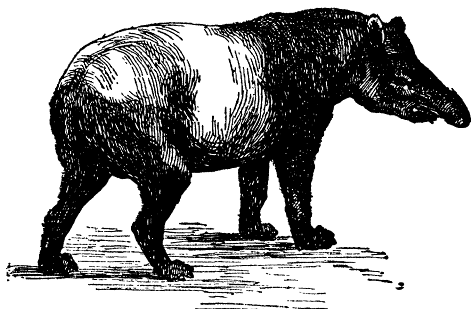
tées ou traduites du français. Parmi ses écrits didactiques, on doit citer *l'Histoire de la civilisation espagnole* (Madrid, 1840, 4 vol.), très inférieure à celle de Gonzalo Moron, et le Discours sur la décadence de l'empire musulman et la restauration de la monarchie castillane.

Bibl. : Juan del Valle, *Biog. de D. Eugenio de Tapia*; Madrid, 1859. — Ochoa, *Apuntes para una bibl. de autores esp.*; Paris, 1840, II, p. 768. — Moratin, *Catálog. de pieras dramáticas*. — Rivadeneira, *Bibl. de autores españoles*, t. LXVII, pp. 671-700.

TAPIOCA (V. Manioc).

TAPIR. I. Zoologie. — Genre de l'ordre des Ongulés et du sous-ordre des Périssodactyles, type de la famille des *Tapiridæ* que le genre *Tapirus* constitue à lui seul à l'époque actuelle. Il existe quatre doigts aux pattes antérieures, trois seulement aux postérieures. Les molaires sont brachyodontes, à couronne munie de deux rangées de tubercules, la dernière molaire inférieure sans troisième lobe. La première molaire supérieure succède à une dent de lait (Parker). La formule dentaire comprend quarante-deux dents, dont trois paires d'incisives et quatre paires de prémolaires supérieures. Les canines sont fortes, accolées aux incisives, à la mâchoire inférieure, et séparées, en haut et en bas des prémolaires par un large intervalle. Les molaires supérieures sont quadrangulaires, à quatre racines, portant chacune quatre tubercules reliés transversalement deux à deux. Les formes sont ramassées. la tête grosse, comprimée, le museau terminé par une courte trompe, le cou court avec une crinière très courte, la queue très courte et les pattes fortes et trapues. Les Tapirs habitent les régions chaudes des deux continents. La forme du crâne a fait subdiviser le genre en deux sous-genres : *Elasmognathus* et *Tapirus*, ce dernier comprenant *Rhinochœrus*.

Le genre *Elasmognathus* comprend deux espèces de l'Amérique centrale (*T. Bairdi* et *T. Dowi*), la première s'étendant du Mexique à Panama, la seconde du Guatemala à Costa-Rica. *Tapirus* proprement dit a des représentants sur les deux continents. Le Tapir de l'Inde ou à



Tapir à chabraque (*Tapirus indicus*).

chabraque (*T. indicus*), type du sous-genre *Rhinochœrus* (Gray), a le milieu du dos, les flancs et le ventre blancs, tandis que tout le reste du corps est brun, ce qui est la couleur uniforme des autres espèces. Il habite Malacca, remontant jusqu'au Mergui, et les îles de Sumatra et Bornéo. C'est la plus grande espèce du genre, bien qu'il ne dépasse pas la taille d'un Baudet. Le Tapir d'Amérique (*T. americanus*) ou *Anta* des Brésiliens habite le Brésil et le Paraguay, et le Pinchaque (*T. Roulini*) est propre à la chaîne des Andes. Dans toutes les espèces, le jeune porte une livrée de taches et raies fauves sur un fond brun, rappelant la robe des marcassins.

Toutes les espèces ont les mêmes mœurs. Ils vivent solitaires dans les forêts et les vallées, au bord des cours d'eau, sont nocturnes, craintifs et inoffensifs, se jetant à l'eau lorsqu'ils sont poursuivis. Ils se nourrissent de bulbes, de racines, de tubercules et d'autres substances végétales. On leur fait la chasse pour leur peau et leur chair qui est excellente.

II. Paléontologie. — Des Ongules du groupe des Tapirs ont vécu à l'époque tertiaire dans le N. des deux continents, ce qui explique la distribution actuelle du s.-g. *Tapirus*. Les plus anciens forment la sous-famille des *Lophiodontinæ* (V. Lophiodon). Dans celle des *Tapirinæ* prennent place les genres *Lophiodochœrus*; *Isectolophus*, *Protapirus*, *Palæotapirus*, *Tapiravus* et *Antaodon*. *Protapirus* est représenté par plusieurs espèces dans le miocène de France et des Etats-Unis. *Tapirus* proprement dit apparaît à la même époque en Europe : les *T. arvernensis* et *T. elegans* sont du pliocène de France, et *T. sinensis* de celui de Chine. E. Trouessart.

Bibl. : Trouessart, *Catalogus Mammalium*, 1898, II, pp. 760-770.

TAPIS. I. Archéologie. — Les tapis de haute et de basse lisse sont plus spécialement désignés sous le nom de *tapisseries*. Ce sont des œuvres d'art, d'un prix très élevé, qui ne servent que comme tentures. Un article spécial leur est, du reste, consacré (V. Tapisserie) et nous ne nous occuperons ici que des tapis proprement dits : tapis de pied, c.-à-d. tapis que l'on étend par terre sur le sol ou sur le plancher des appartements, et tapis de table. Les premiers, qui comprennent les carpettes, les descentes de lit, les devants de foyer, les passages, appartiennent, en général, dans la fabrication courante, au genre *moquette*. C'est un tissu à chaîne et tramé de fort lin, velouté en laine (V. Moquette). On fait des *moquettes veloutées* et des *moquettes épinglées* ou *bouclées*, dans lesquelles la laine n'est pas coupée. Les plus belles proviennent des fabriques d'Aubusson, de Tourcoing, d'Abbeville, déjà très réputées au commencement du xixe siècle. Amiens, Rouen, Roubaix sont aussi des grands centres de fabrication. Les belles qualités, en laizes de 1 m. de largeur, à dessins répétés, peuvent valoir de 12 à 20 fr. le mètre courant, les qualités inférieures de 5 à 10 fr. L'Angleterre, de son côté, produit des quantités considérables de moquettes, principalement dans les qualités bon marché. Au xviie et au xviiie siècle, au contraire, les *tapis d'Angleterre*, qui étaient déjà des moquettes, avaient une grande vogue et rivalisaient avec les tapis d'Orient. On en voit signaler dans les inventaires qui mesuraient 17 pieds sur 16. Au milieu du xixe siècle également, nos voisins d'outre-Manche tenaient, dans cette industrie, la première place. Les *tapis écossais* ou à double face sont plus communs que les moquettes. Leur chaîne est ordinairement en coton. Amiens et Nîmes en fabriquent beaucoup. Les *écossais brochés* ne diffèrent des écossais ordinaires que par le brochage, lequel permet l'emploi de couleurs variées. Les *tapis vénitiens* ont leurs dessins, produits par le jeu des lames : ils sont, conséquemment, toujours à rayures et ils ne peuvent servir que comme passages ou comme tapis d'escaliers. Bordeaux et Paris en ont des fabriques. Les *tapis jaspés* s'exécutent sur métiers simples Ils sont formés d'une grosse trame en étoupe, qui est revêtue du moins de laine possible, et leurs dessins sont ou, comme chez les précédents, des rayures, ou encore des fonds chinés, qui s'obtiennent par le jeu des lames. Ils ont moins de valeur encore que les tapis vénitiens, Beauvais, Aubusson, Felletin, Tours, Nîmes, se livrent plus spécialement à leur fabrication. Les *tapis de jute* (V. Jute) rentrent également dans la catégorie des tapis de médiocre qualité. Ils font de l'effet quand ils sont neufs, mais se fanent très vite. Quant aux *tapis feutres*, faits d'un feutre de laine grossier, ils sont d'un assez bon usage et le prix en est fort bon marché, mais leurs dessins, seulement imprimés, s'effacent par le frottement des pieds.

Les *tapis d'Orient*, dits encore *tapis de Smyrne*, *tapis de Perse*, *tapis de Turquie*, sont à très haute laine, chauds et moelleux. Mais leurs dessins, très agréables et très harmonieux comme coloris, sont souvent, comme exécution, fort grossiers, et les imitations, fabriquées en France, en Allemagne ou en Angleterre, sont

presque toujours, à ce point de vue, supérieures. Elles ne datent pas, du reste, d'aujourd'hui, car dans la «Liste des artistes et des artisans employés à l'embellissement et à l'entretien des châteaux royaux », publiée en 1618, Pierre Dupont est qualifié « tapissier travaillant pour le roi en ouvraige de Turquie ». D'autre part, le « Tarif général des droicts des sorties et entrées du royaume », édicté en 1661, porte que les « tapis velus de Turquie, d'Angleterre ou d'ailleurs » paieront 100 sols. On assimilait donc, dès le XVIIe siècle, la moquette aux tapis d'Orient. De nos jours, les plus fins parmi ceux d'origine sont encore les tapis de Perse, principalement ceux du district de Féradan (V. PERSE, t. XXVI, p. 477), qui comptent, par mètre de largeur, de 400 à 500 mailles, ceux de l'Inde, qui ont de 300 à 350 mailles, ceux de la Turquie d'Asie de 150 à 200. Ces derniers sont les plus répandus dans le commerce, sous le nom de tapis de Smyrne. Ils sortent principalement des manufactures d'Uslrah et de Kavon-San. On fabrique également le tapis d'Orient dans le Caucase, en Transylvanie, en Croatie, en Slavonie, en Roumanie.

On fait encore usage, comme tapis de pied, principalement pour les passages, de *tapis de sparterie*, en sparte, en aloès, en jonc, en soie végétale, etc. (V. SPARTERIE). Mais on leur réserve plutôt, selon les cas, les appellations de *nattes* ou de *paillassons*. De même, on donne plutôt le nom de *peaux* aux descentes de lit et aux foyers faits avec la fourrure des animaux, avec celle des chèvres et des grands fauves en particulier. Quant aux *tapis de lisières*, très en vogue au XVIIe siècle, ils n'existent plus que comme souvenir : ils se composaient de petites lisières de draps de diverses couleurs tressées sur un métier ressemblant assez à celui du tisserand.

Les tapis de table ne firent leur apparition qu'au XVIe siècle, quand la table ne fut plus posée sur des tréteaux, mais se trouva munie d'un pied robuste et massif faisant corps avec elle. Le premier inventaire où l'on en trouve trace est celui du château de Gaillon, en 1550. Dès cette époque, il s'en confectionna de magnifiques, en velours et en damas, rehaussés de broderies d'or ou d'argent et garnis de bandes de tapisseries. Mais ce fut dans la première moitié du siècle suivant que leur richesse fut surtout grande, et les états des meubles de la couronne dressés sous Louis XIV en signalent une quarantaine, plus superbes les uns que les autres. Ils sont, pour la plupart, accompagnés de housses ou d'autres tapis, en cuir bleu ou cramoisi, chargés de protéger les broderies contre le frottement et l'usure. Vers 1650, les tapis de table cessèrent à peu près d'être en usage. Les tables furent désormais, en effet, dans la plupart des intérieurs somptueux, de marbre précieux ou en admirables marqueteries. et leurs pieds, sculptés et dorés, étaient d'une trop grande magnificence pour qu'on songeât à les cacher. De nos jours, les tapis de table s'établissent en toutes sortes de tissus d'ameublement : peluche, velours, reps, bourette, drap, etc., et leur fabrication ne présente aucun intérêt spécial. Les tapis d'Orient, les châles servent aussi comme tapis de table.

II. ANATOMIE. — Portion de la choroïde qui n'est pas noire, mais brillante, à reflets métalliques irisés et changeants, bleus d'argent ou bleus d'or, qu'on remarque chez les ruminants, les solipèdes, beaucoup de carnassiers, chez le phoque, les batraciens, les ophidiens, les squales, soit à la partie externe de l'insertion sur le globe de l'œil du nerf optique, soit même tout autour de cette insertion. Le tapis fait défaut chez l'homme, les singes, les rongeurs, les oiseaux. La cause de cette couleur, dont les reflets sont superbes, ne réside pas dans une matière colorante spéciale; elle dépend d'un phénomène physique d'interférence de la lumière, qui est lui-même la conséquence d'une disposition spéciale de la texture de la choroïde. — A ce niveau, le carrelage des cellules épithéliales de la choroïde est dépourvu de pigment. La lumière le traverse et va tomber sur le feutrage des fibres lumineuses qui constituent la trame de la choroïde, et représente une membrane finement striée qui décompose la lumière, l'interfère et la réfléchit et fait apparaître de la sorte un certain nombre de raies, associées entre elles, du spectre solaire. Aussi, le tapis varie-t-il de couleur avec l'espèce animale. Cette couleur varie aussi avec la couleur du spectre. Le tapis perd sa couleur en se desséchant, parce que en se desséchant la choroïde perd sa structure. C. D.

III. MALACOLOGIE (V. TAPES).

TAPISSERIE. I. Beaux-arts et Ameublement. — La tapisserie est « un ouvrage dans lequel des fils de couleur, enroulés sur une chaîne tendue verticalement ou horizontalement, font corps avec elle, engendrent un tissu et produisent des combinaisons de lignes et de tons analogues à celles que le peintre obtient avec son pinceau » (Muntz). Dans la broderie, les figures sont superposées sur un tissu existant, tandis que dans la tapisserie les figures font partie intégrante du tissu. Les étoffes tissées ou brochées sont obtenues au moyen d'un mécanisme qui répète le même motif, tandis que la tapisserie est exécutée à la main. On lui donne parfois le nom de « peinture en matières textiles »; il ne faut jamais oublier que la tapisserie doit être suspendue et que la tenture peut faire des plis : il n'est donc pas utile de donner aux figures le fini de la peinture; on doit multiplier les figures et les détails et donner à l'action une tenue et une pondération indispensables à l'art décoratif; Charles Blanc conseillait de placer le point de vue très haut pour pouvoir étager les figures, multiplier les actions et montrer dans le haut ce que le peintre met dans le lointain; la disposition en frise (comme dans le *Triomphe de César* de Mantegna) est très avantageuse aussi; pour donner plus de profondeur à la composition, on a parfois soutenu les figures de premier plan par des fonds d'architecture (par exemple dans les *Mois*). La netteté et la richesse de la composition doivent accompagner l'éclat et la franchise du coloris : les premiers tapissiers ne se servaient pas de plus de vingt tons; maintenant les progrès de la chimie ont porté le nombre des couleurs à plus de 14.000 aux Gobelins; l'abus des nuances a fait du tort à la tapisserie. Destinée à la décoration et aux fêtes, celle-ci doit fuir les colorations ternes et la nudité de la composition : la soie, les fils d'argent et d'or, le pourpre, les riches couleurs sont ses moyens obligés. Les scènes de l'Evangile sont trop intimes, trop simples pour la tapisserie : on peut le constater dans les *Actes des Apôtres* de Raphaël, si admirés cependant. La mythologie, l'histoire, les allégories avec leur abondance épique, leur pompe, leurs riches et pittoresques costumes fournissent les véritables sujets de la tapisserie.

Les tapisseries se divisent selon le procédé d'exécution en *haute lisse* et *basse lisse*. Le métier de haute lisse comprend deux montants en bois ou en fonte qui supportent deux cylindres mobiles dits *ensouples*, l'un en haut, l'autre en bas; ces cylindres retiennent les extrémités de la chaîne et permettent de la tendre; la *chaîne* ou rangée de fils blancs sur lesquels le tapissier doit tisser les fils de couleurs, est en coton (jadis en laine ou en soie); les fils sont passés alternativement de chaque côté de tubes de verre ou *bâtons de croisure*, de manière à former une double nappe; des cordelettes en forme d'anneaux appelées *lisses* sont fixées aux fils de la nappe de devant et à une perche placée au-dessus du tapissier qui peut croiser les fils de la nappe de devant et ceux de la nappe postérieure lorsqu'il fait une passée avec la broche : on recouvre ainsi entièrement la chaîne avec les fils de couleur. Quand la chaîne est fixée sur le métier, l'ouvrier marque à l'encre les traits essentiels de son carton à l'aide d'un calque : c'est le *décalquage;* ensuite vient le *tissage;* le haut-lisier se place derrière son métier, car le travail se fait à l'envers et commence par le bas; son modèle est placé derrière lui; ce travail est si minutieux que l'ouvrier ne produit pas plus de 28 centim. carrés par jour,

soit environ 1 m. carré par an, qui revient ainsi à 2.000 fr. de main-d'œuvre. Le métier de basse lisse est assez différent : la chaîne est tendue horizontalement au lieu d'être tendue dans le sens vertical comme dans la haute lisse ; les lisses sont mises en mouvement à l'aide de deux pédales; le carton est fixé sous la chaîne. L'ouvrier peut se servir de ses deux mains dans la basse lisse, tandis que dans la haute lisse il doit réserver sa main gauche à la recherche, à la séparation et à la croisure des fils. La basse lisse coûte moins cher et est d'un tiers plus rapide ; elle est inférieure au point de vue du style car l'ouvrier voit mal ce qu'il fait et ne peut juger de l'effet que lorsque son œuvre est terminée. Il est d'ailleurs très difficile de distinguer les deux sortes de fabrication ; l'interversion du modèle permet seule de constater la basse lisse : si une inscription est renversée on est assuré qu'il s'agit de basse lisse. Aujourd'hui les métiers de haute lisse sont employés seuls aux Gobelins (où la basse lisse a disparu depuis 1826) ; les métiers de basse lisse sont exclusivement employés à Beauvais et Aubusson.

La tapisserie dans l'antiquité. L'art qui consiste à disposer des figures sur le métier est très ancien : on le trouve en Egypte plusieurs milliers d'années avant l'ère chrétienne ; on décorait alors les édifices au moyen de tissus souples et mobiles. Pline le naturaliste a cherché à définir les différentes sortes de tissus employés : il parle des étoffes brodées que mentionne Homère ; il attribue aux Phrygiens la broderie à l'aiguille ; au roi Attale l'invention de joindre des fils d'or aux broderies ; à Babylone la fabrication des broderies de diverses couleurs ; à Alexandrie l'art de tisser à plusieurs lisses les broderies ; à la Gaule enfin les étoffes à carreaux. Ce qui est certain c'est que l'Egypte a connu dès longtemps l'art d'orner les étoffes par le tissage, par la broderie, par les applications de couleurs : les peintures de l'hypogée de Beni-Hassan (3.000 ans avant notre ère) représentent un métier presque semblable à ceux des Gobelins, le fini des ouvrages était comparable aux nôtres ; mais l'Egypte n'employait d'abord que le lin et le coton ; elle ne travailla la laine et la soie que peu de siècles avant l'ère chrétienne. Chez les Babyloniens, les Assyriens et les Perses la tapisserie a dès le VIIIe av. J.-C. brillé du plus vif éclat. Tous les écrivains de l'antiquité célèbrent la magnificence de Babylone et de Ninive dans cet art ; c'est là qu'est née cette zoologie fantastique, élément principal de la décoration orientale qui, connu en Europe à la fin de l'empire romain, fut imité pendant plusieurs siècles ; les tentures babyloniennes se payèrent à Rome au poids de l'or ; Néron en acheta une près d'un million. Chez les Hébreux on signale le voile du temple de Jérusalem, tapisserie babylonienne représentant tout le ciel. En Chine, les tissus de soie existaient 3.000 ans avant notre ère.

La peinture en matières textiles tenait beaucoup de place dans la civilisation hellénique ; dans l'*Iliade* et l'*Odyssée*, il en est question à tout instant : Hélène travaille à une toile qui représente les combats livrés autour de Troie ; Calypso fait mouvoir une navette d'or sur le métier placé devant elle ; le métier de Pénélope, qui joue un tel rôle dans la poésie grecque, a été retrouvé figuré sur un vase trouvé à Chiusi et qui date de quatre siècles av. J.-C. : il ressemble étonnamment à ceux employés aujourd'hui aux Gobelins. La tapisserie grecque arriva à son apogée au siècle de Périclès : à Athènes on renouvelait tous les quatre ans le péplos d'Athéné qui était porté en procession à la fête des Panathénées et brodé par les mains virginales des Erréphores : « c'était une pièce de laine carrée à fond de safran, sur laquelle étaient figurés en couleur les travaux de la déesse ». Le Parthénon, qui était un temple peint, était décoré de tapisseries dont Phidias avait peut-être donné les sujets et les dessins, et qui représentaient la bataille de Salamine, des chasses, l'histoire de Cécrops. Les victoires d'Alexandre mirent la civilisation hellénique en rapport avec l'Egypte, la Perse et l'Inde ; la Grèce subit l'influence de l'Orient, car dans un tissu on préfère toujours la richesse ou la finesse de la matière première et la perfection de la main-d'œuvre aux qualités esthétiques, à la beauté de l'invention : les ateliers de Sidon, de Tyr et de Babylone n'ont jamais été dépassés pour la science de la teinture et du tissage. La magnificence d'Alexandre, qui sacrifia dans le bûcher de son ami Héphestion de merveilleuses tentures et y dépensa 60 millions, fut encore dépassée par ses successeurs ; Alexandrie devint le siège de l'industrie textile nouvelle ; il semble qu'elle se distingue surtout par des représentations d'animaux. Dans la Grande-Grèce, à Syracuse, en Asie Mineure à Pergame, à Milet, à Sardes, la magnificence des productions de l'art textile a été célébrée par les anciens. L'influence orientale semble bien avoir éclipsé celle de l'art grec.

A Rome, la tapisserie est évidemment d'importation étrangère et tardive ; au début de l'empire elle règne en souveraine. Ovide fait une magnifique description du métier de Minerve et de celui d'Aracnée qui montre les progrès accomplis depuis Homère : « les fils qui forment la chaîne ne sont plus libres dans leur partie inférieure, comme sur le métier de Pénélope, mais fixés probablement sur un cylindre qui permet de les tendre à volonté ; un roseau les sépare et facilite l'introduction de la navette contenant les fils destinés à former le dessin ; un peigne complète cet outillage auquel l'industrie moderne n'a guère ajouté d'élément essentiel ». La tapisserie était considérée par les Romains comme une des formes de la peinture ; mais bientôt la richesse se substitua à la beauté et la broderie à l'aiguille, avec ses effets microscopiques, supplanta la tapisserie plus monumentale. Tandis que les Grecs avaient affectionné le safran, les Romains préféraient le pourpre.

L'influence constante que l'Orient a exercée à toutes les époques sur l'Occident dans l'art textile s'explique à la fois parce qu'il possède la soie, parce qu'il a pratiqué tous les raffinements de la teinture et parce que ses ouvriers plus patients que robustes y trouvent l'emploi de leur activité. La vogue des tapisseries de Babylone et d'Alexandrie devint absolue à l'époque du christianisme ; la domination de Constantinople acheva d'assurer l'influence orientale ; vers le IIIe siècle, la figure humaine continuait à jouer un rôle dans les tapisseries, mais l'élément ornemental, animaux et fleurs stylisés, domine ; en même temps le besoin de symétrie l'emporte sur la décoration libre et mouvementée ; on ne trouve plus que d'interminables séries d'animaux : lions, aigles, griffons figés dans une immobilité hiératique ; en même temps, le luxe atteignait des proportions inconnues ; la soie et l'or ne suffisant plus, on enchâssa dans les tissus des pierres de couleur. La conquête arabe n'a pas, comme on l'a dit, proscrit la forme humaine ; les tapisseries où entre la forme humaine abondent : la kasba de la Mecque emprunta les principaux éléments de sa décoration à l'art textile. Les manufactures arabes se répandirent : en Algérie, à Tunis, dans le bourg de Touneh l'industrie textile était très florissante ; tout le long de la Méditerranée, en Espagne, en Sicile, le monde musulman se mêla à la civilisation grecque et latine.

Pendant le Bas-Empire, l'invasion des Barbares ne mit pas fin à toutes les recherches de couleur et d'éclat si chères aux Romains. Mais à mesure que l'influence de l'Orient devenait dominante, la richesse de la matière première et le fini de la main-d'œuvre étaient plus appréciés que la force de l'exécution et la beauté de la composition ; la tapisserie, encouragée par l'Eglise, rivalise avec la mosaïque et l'orfèvrerie ; le luxe des tentures se répandit à la Gaule et à la Grande-Bretagne. Une mosaïque de Ravenne nous montre dans le palais de Théodoric la place que la tapisserie occupe aussi dans les édifices civils. L'élément zoologique et végétal domine : griffons mêlés de roues, basilics, licornes, paons, aigles, faisans, éléphants, lions,

tigres, pommes d'or, roses grandes et petites, etc.; les ornements calligraphiques sont aussi très employés, tandis que l'on constate la rareté des ornements d'un caractère religieux, croix ou étoles. L'ornementation fantastique et orientale des tapisseries était admise par l'Eglise à cause de sa richesse et malgré son caractère profane (*Suaire de saint Savinien*, trésor de la cathédrale de Sens xe siècle). Les sujets ordinaires des tapisseries originales étaient alors empruntés en grande partie au Nouveau Testament; les portraits de papes, d'empereurs sont aussi très fréquents; quant aux représentations de l'histoire ou de la philosophie, elles sont très rares ; on peut citer cependant la *Destruction de Troie* donnée par Withalf au couvent de Croyland en 833, et l'*Orbis terrarum* donné par Charles le Chauve à l'abbaye de Saint-Denis. La broderie était alors surtout employée; quant à la haute lisse, elle ne l'était guère pendant le début du moyen âge qu'en Perse et en Egypte.

La tapisserie du xe *au* xive *siècle.* Le xe et le xie siècle offrent une période anarchique et sombre où la barbarie envahit l'Europe: la grossièreté de l'époque se retrouve dans les œuvres des ouvriers ; seuls quelques monastères cherchent à remplacer l'importation orientale qui faisait défaut (l'évêque d'Auxerre au ixe siècle, les abbés de Saint-Florent de Saumur au xe) ; au xie siècle, on rencontre à Poitiers une manufacture de tapisseries appréciées ornées de figures de rois ou de sujets tirés des Ecritures ; au xiie siècle, Limoges posséda aussi une fabrique de tapis. En Angleterre, en Allemagne, on retrouve la trace d'efforts semblables. Le chef-d'œuvre du moyen âge est la célèbre tenture (xie siècle) dite *Tapisserie de Bayeux* ou de la reine Mathilde, qui représente la conquête de l'Angleterre par les Normands (70 m. de long sur 50 centim. de large, et plus de 530 figures) : c'est un véritable document historique et d'ailleurs une broderie, non une tapisserie. Au xiie siècle, de grands progrès ont été réalisés comme on peut le constater dans les tapisseries du dôme de Halberstadt : « gravité, besoin de pondération et de solennité, tendance à l'abstraction, tels sont les caractères dominants de la tapisserie vers le milieu du xiie siècle ; ce sont les traits qui distinguent le style roman, alors parvenu à son entier épanouissement ». La première croisade (1096-99) avait déjà apporté à l'Europe les chefs-d'œuvre de la tapisserie byzantine-orientale ; en 1146, après une expédition en Grèce, Roger ramena à Palerme des ouvriers en soie qui fondèrent les célèbres manufactures de Sicile, et initièrent l'Occident à l'art de travailler la soie. A partir du xiie siècle, le procédé de la haute lisse est universellement connu : ce procédé connu des Egyptiens, des Grecs et des Romains, si apprécié des Perses depuis quinze siècles, a donc été remis en honneur bien avant le xiiie siècle, comme on l'a longtemps soutenu ; le *Christ bénissant*, du dôme de Halberstadt, suffirait à le prouver.

La renaissance de la tapisserie n'est complète cependant qu'au xiiie siècle ; la tradition théologique est brisée ; l'homme se réconcilie avec la nature. Un auteur du xiiie siècle, Guillaume Durand, évêque de Mende, a défini le rôle des différentes catégories de tissus et leur symbolisme (les courtines blanches représentent la pureté, les rouges la charité, les vertes la contemplation, les noires la mortification, les livides les tribulations). Dans les églises et dans les châteaux, l'emploi des tapisseries comme décoration et tentures devient général ; elles jouent aussi un grand rôle décoratif dans les fêtes, les tournois et les camps : les compositions religieuses sont toujours nombreuses, mais l'élément profane devient de plus en plus important ; c'est à cette époque que naît la célèbre tenture du dôme de Quedlimbourg : *le Mariage de Mercure avec la Philologie* (exécutée en 1200 par l'abbesse Agnès, assistée de ses nonnes, d'après Marcianus Cappella).

L'art du xive siècle est, comme l'a très bien dit Renan, le même que celui du siècle précédent, perfectionné dans le détail pour tout ce qui demande de la patience et de la pratique, mais abaissé sous le rapport de l'inspiration et de l'originalité. Au commencement du xive siècle, la production de la tapisserie s'est concentrée dans le N. et le centre de la France et dans les Flandres: Paris, Arras, et Bruxelles deviennent les centres principaux de fabrication et conservent longtemps leur supériorité par l'habileté de leurs ouvriers, qui iront un siècle et demi plus tard enseigner la haute lisse à l'Italie, l'Espagne, l'Angleterre et l'Allemagne. Le *Livre des métiers* d'Etienne Boileau montre qu'à Paris d'importantes industries textiles s'étaient établies dès la seconde moitié du xiiie siècle (les *tapissiers sarrazinois*, en 1277, faisaient des tapis velus et épais et n'employaient que du fil de laine dans le tapis, du fil de lin et de chanvre pour le canevas et les bordures ; les *tapissiers nostrez* ne fabriquaient que des étoffes communes). En 1302 les hauts lissiers apparaissent organisés par le prévôt Pierre le Jumeau ; le terme de basse lisse ne paraît qu'à la fin du xvie siècle, mais ce procédé existait depuis longtemps sous le nom de tapisserie à la marche (tapisserie faite au moyen d'un métier mis en mouvement par une pédale). Arras eut des métiers de haute lisse en même temps que Paris, et porta cet art à une telle perfection que les tapisseries sont désignées en Italie sous le nom d'*Arazzo*, en Angleterre sous celui d'*Arras*. L'influence des tentures byzantines est certaine ; les Flamands repoussent dans leurs tapisseries les colorations ternes pour adopter les tons éclatants de l'Orient. Bruxelles, qui devait éclipser Paris et Arras, ne joue au xive siècle qu'un rôle effacé dans l'histoire de la tapisserie. Les tissus se composent alors de laine et de soie et sont exécutés au moyen de dix-neuf couleurs (*Présentation au Temple*, début du xive siècle, musée des Gobelins). C'est à dater du règne de Charles V (1364-80) que l'on commence à connaître les noms des artistes et à suivre leurs travaux ; l'inventaire du roi montre combien il avait réuni de précieuses tapisseries françaises et flamandes ; la cour de France se montre également artiste ; le duc d'Anjou commande pour la cathédrale d'Angers la suite célèbre de l'*Apocalypse;* le duc de Bourgogne, Philippe le Hardi, et de même Charles VI (1360-1422), font exécuter par les deux plus fameux tapissiers du temps, Nicolas Bataille et Jacques Dourdin, la suite de la *Joûte de saint Denis*, tissue d'or et de fil fin d'Arras ; Nicolas Bataille a exécuté en partie la suite immense dite de l'*Apocalypse d'Angers* (commencée en 1376 et terminée en 1490) ; de Farcy a consacré à sa description un intéressant travail ; les cartons en ont été exécutés par le peintre Jean de Bruges, valet de chambre de Charles V. La réputation de Nicolas Bataille fut balancée par celle de Jacques Dourdin (mort en 1407), à qui l'on doit d'innombrables merveilles, telles que : *l'Histoire du roman de la Rose, l'Histoire de Bertrand Du Guesclin, les Souhaits d'amour, les Neuf Preuses, Dames et hommes pêchant à la ligne*, etc. A Arras, le mariage le Philippe le Hardi, duc de Bourgogne avec la fille du comte de Flandre, en 1369, donna une impulsion extraordinaire à la fabrication ; Michel Bernard exécuta pour le duc la splendide *Bataille de Rosebecque*, qui mesurait 285 m. q. ; la supériorité de la teinture et du tissu donna bientôt à Arras une réputation européenne ; l'histoire sainte, les romans de chevalerie, les scènes de vie contemporaine, les allégories sont les sujets des tapisseries franco-flamandes ; l'allégorie ne jouit pas encore cependant de la vogue extraordinaire qu'elle eut au xve siècle. L'Allemagne ne se distingue guère dans la tapisserie au xive siècle ; on peut citer cependant les suites du musée de Munich et de l'hôtel de ville de Ratisbonne (12 pièces à fond rouge, datant de 1350 à 1400 et armoriées de Kolmberg et Rechtenstein). L'Italie cherche à attirer les tapissiers français et flamands pour apprendre d'eux le secret de leur art ; au xve siècle, elle va se servir de sa supériorité dans l'ordre de la peinture pour imposer ses cartons aux ateliers franco-fla-

mands et détruire ainsi le grand style traditionnel de la tapisserie au XVIe siècle.

La tapisserie au XVe *siècle.* Au XVe siècle, la tapisserie arrive à son apogée : le N. de la France et les Flandres fournissent toutes les cours d'Europe de ces admirables tentures décoratives qui parent toutes les fêtes et tous les palais. La tapisserie s'essaye à tous les sujets, et son universalité est unique : l'inventaire d'une petite collection privée de 1407 en est une preuve frappante (*Histoire du roi Pépin*, *Histoire du Dieu d'amour*, *Histoire de Pyrame et de Thisbé*, *Cerf dans un bois*, *Chasse au faucon*, *Seigneur et dame jouant aux échecs*, *Dame peignant un jeune homme*, *Lièvre pris au piège*, *Châteaux*, *Singes*, *Perroquets*, *Verdures*). L'abondance des figures, le luxe des accessoires remplacent malheureusement souvent les figures peu nombreuses et synthétiques du moyen âge ; un grand nombre de suites du XVe siècle sont fastidieuses par l'indifférence des types, le manque d'invention, de sentiment dramatique et de goût. Mais si l'étude plus approfondie de la nature a enlevé aux personnages sacrés ou chevaleresques leur caractère idéal, l'amour des maîtres flamands, des van Eyck, des Memling, des Bouts, pour la nature donne naissance au paysage ; d'admirables végétations ornent les premiers plans des tentures : à côté de l'élément narratif, la poésie lyrique se place ; la fraîcheur d'impression et le culte de la nature font des bordures de véritables poèmes. A la fin du XVe siècle, l'Italie commence à apporter des cartons de tapisserie où elle introduit les traits de son génie, la beauté des groupements, la noblesse du dessin, le sentiment dramatique ; on constate son influence dans les tentures des règnes de Charles VIII et de Louis XII (*Histoire de David et de Bethsabé*, à l'hôtel de Cluny, et le *Triomphe de Béatrix*) : les progrès de la perspective donnent à la composition une profondeur qui lui manque. Un art nouveau va naître : l'acteur se développera sur plusieurs plans et aura pour cadre un vaste paysage ou un magnifique fond d'architecture. En même temps, l'exécution matérielle a accompli de grands progrès au XVe siècle : la proportion de la soie et de l'or augmente, les nuances se multiplient, les couleurs sont mélangées avec une incroyable habileté, l'exécution des cartons est maintenant toujours confiée à des peintres ; chaque atelier de tapisserie possède son assortiment de cartons. Dès cette époque on voit naître chez les tapissiers l'ambition funeste de rivaliser avec la peinture. Arras avait triomphé de Paris : les progrès de l'invasion et l'appauvrissement général n'empêchèrent pas cependant des centres nouveaux de se créer momentanément à Rennes, Bourges, Troyes, Reims ; on attribue à un atelier français de la Marche les énigmatiques tapisseries de Boussac (six pièces à fond rouge, la *Dame à la Licorne*, au musée de Cluny). Pendant le long effacement du pouvoir royal, ce furent les ducs de Bourgogne qui représentèrent les traditions de magnificence de la cour de France ; pendant le règne glorieux de Philippe le Bon (1410-57) les achats les plus splendides furent faits à Arras ; les immenses collections réunies par les ducs de Bourgogne furent associées à leurs revers ; sur les champs de bataille où Charles le Téméraire trouva la mort, on recueillit d'admirables tapisseries qui sont conservées à Berne. Au milieu du XVe siècle on trouve cinquante-neuf maîtres tapissiers établis à Arras : cette prospérité fut détruite par Louis XI qui prit la ville en 1477 et expulsa les habitants en 1479 ; l'industrie ne se releva pas de ce coup fatal, et Bruxelles, qui depuis 1466 rivalisait avec Arras, prit définitivement le dessus. Vers la même époque (1449-53), les ateliers de Tournai exécutaient pour Philippe le Bon l'admirable suite de l'*Histoire de la Toison d'or* qui a disparu en 1794 ; Bruges luttait avantageusement avec ses rivales. A la fin du XVe siècle, les tapissiers avaient acquis une habileté technique qui n'a plus été dépassée : la composition des cartons prime tout le reste dans le développement de la tapisserie, et si les peintres avaient eu alors plus d'imagination, on ne pourrait rien opposer aux tapisseries de l'époque. Les créateurs de la peinture flamande, les Van Eyck, ont aussi exercé leur action sur la tapisserie : mais c'est leur disciple, Roger van der Weyden, qui eut la plus profonde influence : ses compositions de l'Hôtel de Ville de Bruxelles : *la Légende de Trajan* (1441), ont été copiées dans les célèbres tapisseries de Berne ; l'*Histoire du Christ* (musée de Madrid) se rattache aussi à sa manière. L'amour ardent de la nature qui caractérise l'école flamande nous a valu des idylles exquises, comme celles des *Madones dans la prairie ;* mais son impuissance dans la composition historique fait admirer d'autant plus cet art de la composition dramatique que l'Italie allait enseigner aux Flandres : dès le milieu du XVe siècle, les Médicis envoyaient à Bruges des cartons de Mantegna et de Cosimo Tura, de Léonard de Vinci lui-même (*le Péché originel*) qui obtinrent le plus vif succès. En même temps les Italiens attiraient des ouvriers français et flamands et fondaient l'atelier de Mantoue, auquel Andrea Mantegna donnait des cartons. Venise, Ferrare, Sienne, Florence, Rome eurent des ateliers plus ou moins florissants et durables ; des tapisseries italiennes de cette époque, on ne possède plus guère que la belle *Présentation de la tête de Pompée à César*. Seule en Europe l'Allemagne échappa au XVe siècle à l'influence des Flandres, mais il n'y a pas lieu de l'en féliciter ; on ne peut guère s'arrêter que devant l'*Adoration des mages*, du musée de Munich.

La tapisserie au XVIe *siècle.* Le XVIe siècle assigna le même rôle décoratif à la tapisserie, et le camp du Drap d'or vit ce chef-d'œuvre *les Victoires de Scipion l'Africain.* A Rome, la belle église d'Ara Cœli était parée de la suite magnifique de l'*Histoire de Scipion* d'après Jules Romain. Les sujets sont empruntés aux Ecritures et à l'histoire antique ; les aspirations scientifiques du siècle se traduisant par les *Sphères* (de Madrid) et le fameux *Plan de Paris* de 1540, qui n'est plus connu que par des dessins ; enfin l'histoire du temps est magnifiquement célébrée par la tapisserie. On commence à voir apparaître le goût de l'abstraction qui aboutira au style académique : Catherine de Médicis commande l'*Histoire d'Artémise* pour célébrer la vie et la mort de Henri II ; la bizarre pastorale des *Amours de Gombaud et de Macée* traduit la verve gauloise. La preuve de l'importance attachée à la tapisserie par le XVIe siècle est donnée par ce fait que les peintres les plus illustres travaillèrent pour la haute et basse liste : Raphaël, Jules Romain, Jean d'Udine, A. del Sarto, Bronzino, Le Titien, Véronèse en Italie ; Bernard van Orley, Michel Cocxie, Pierre de Campana dans les Flandres ; Le Primatice, Caron, Lerambert en France. L'intervention de Raphaël eut une grande influence sur les destinées de la tapisserie : mais cette influence ne fut pas heureuse, car il a traité ses cartons comme des fresques et non en modèles de tentures ; son disciple Jules Romain exagéra encore cette manière, et cette tendance a fini par prévaloir en Italie et dans les Flandres ; le nombre des tableaux transportés servilement sur le métier s'accroît chaque jour. Un des premiers résultats de cette conception nouvelle fut de faire placer très bas le point de vue qui était autrefois placé très haut ; les figures se groupent au lieu d'être étagées les unes au-dessus des autres ; dans la coloration les nuances se substituent aux couleurs franches et éclatantes de la période gothique. Une autre modification importante fut celle des bordures ; autrefois très étroites, elles ne portaient jusqu'à la fin du XVe siècle que des raisins blancs ou noirs, des pommes, des poires, des fruits divers se détachant sur un fond de feuillage et alternaient avec des fleurs ; on ajouta d'abord des oiseaux multicolores, puis des enfants nus ; les Italiens donnèrent beaucoup plus d'importance au cadre de la composition : Raphaël dans les bordures des *Actes des Apôtres* a prodigué les plus nobles figures, les Parques, les Heures, les Saisons, Hercule, des

satyres, des termes, des grotesques, des lions, des vases de fleurs, des banderoles. Cette initiative doublait le domaine de la tapisserie et rétablissait l'élément décoratif souvent sacrifié à la peinture d'histoire : c'est à cela que nous devons les admirables tapisseries de l'école de Fontainebleau et les tapisseries à arabesques des Audran et des Bérain ; sans doute, il y eut des excès fâcheux : dans l'*Histoire de Joseph*, les figures des bordures empiètent sur la tenture. Les Flamands adoptèrent les bordures à personnages ou à grotesques dès 1518 (*la Chaste Suzanne*, au musée de South Kensington, et *l'Histoire de la Vierge* de 1530, à la cathédrale de Reims) ; bientôt tous les ateliers eurent des choix de bordures, dont le dessin était confié à des artistes spéciaux. Si l'on fait abstraction des pièces fabriquées à Fontainebleau, toutes les tapisseries sont exécutées à Bruxelles : l'Italie a le monopole de l'invention, et Bruxelles celui de la fabrication. A partir de 1528, une marque de fabrique (deux B) fut tissée dans les fabriques flamandes ; en 1544, un édit de Charles-Quint généralisa et fixa ces règlements. Pendant le premier tiers du XVIe siècle, Bruxelles produisit une série de tentures qui sont parmi les chefs-d'œuvre de l'art textile par la richesse du tissu, la chaleur du coloris, la science du groupement : un mélange de morbidesse flamande et de vivacité française leur donne un caractère inoubliable (remarquable dans les dix-sept pièces de la tenture de la cathédrale de Reims, qui retrace la *Vie de la Vierge*). En 1515, Bruxelles avait reçu de Léon X la commande qui l'a immortalisée et qui a exercé une si grande influence sur les destinées de la tapisserie : *les Actes des Apôtres* de Raphaël, dix pièces exécutées en quatre années, de 1515 à 1519, par Pierre van Allst, le prince des tapissiers flamands, avec l'aide du peintre Bernard van Orley ; après des vicissitudes diverses, ces tapisseries magnifiques sont revenues au Vatican, et les cartons de Raphaël achetés par Charles Ier d'Angleterre sont à Londres. Plusieurs suites des *Actes des Apôtres* ont été exécutées (Palais royal de Madrid, musées de Dresde, Berlin, Vienne). Léon X fit exécuter encore deux suites célèbres : *les Enfants jouant* de Jules Romain et Penni, et les *Grotesques*. Dès lors, l'esprit de la Renaissance remplace dans la tapisserie celui du moyen âge, sous l'influence de Jules Romain et de ses élèves à qui l'on doit d'innombrables cartons (la grande et la petite *Histoire de Scipion*, en vingt-deux et dix pièces ; *Fructus Belli*, en huit pièces ; l'*Histoire d'Orphée*, les *Mois grotesques*, en douze pièces ; l'*Histoire de Moïse*, etc.). Parmi les autres pièces célèbres dues à la collaboration d'un peintre italien et de tapissiers flamands, il faut citer : *les Amours de Vertumne et Pomone*, en dix pièces (achetés par Charles Quint en 1546, au musée de Madrid), et *l'Histoire de Vulcain*, et la merveilleuse *Histoire de Psyché* (esquisses de Raphaël arrangées par Michel Coxie, au château de Pau). Il existe aussi des suites où tout est flamand : *les Belles Chasses de Guyse ou de Maximilien*, de Bernard van Orley médiocres, mais merveilleusement exécutées par le tapissier François Geubels. La précision dédaigneuse du style héroïque est encore remarquable dans une tenture fameuse en opposition aux principes de la Renaissance : *la Conquête de Tunis* (à Madrid, cartons de Vermeyen, tapisserie de Guillaume de Pannemaker), ainsi que dans les *Victoires du duc d'Albe*, du même Pannemaker, et dans les *Mois Lucas*. Pendant la seconde moitié du XVIe siècle, Bruxelles décline, s'alourdit, se vulgarise : les bordures charmantes de fruits sont remplacées par des bordures de légumes entremêlées de figures allégoriques banales et ternes. En Italie, quelques fabriques produisent des tapisseries, comme les *Mois Trivulce* commandés par le maréchal Trivulce à l'atelier de Vigevano ; la manufacture de Ferrare, créée par le duc Hercule d'Este, qui y fit venir deux habiles artistes flamands, Nicolas et Jean Karcher, a mis au jour des suites d'une rare perfection technique : *les Métamorphoses* (du peintre italien Dosso), *les Chevaux* et *les Grotesques* (du peintre flamand Luca Cornelio), *l'Histoire de saint Georges et de saint Maurelius* (cathédrale de Ferrare) ; les tapisseries ferraraises attachent une grande importance à l'élément décoratif, grotesques, végétation, paysage, plutôt qu'au style. A Florence, Cosme Ier fonda à son tour une manufacture avec le Bronzino pour peintre ; on lui doit l'*Histoire de Joseph* (au Palais Vieux) ; les cartons des *Douze Mois* sont de Francesco d'Albertino ; les tapissiers de cette fabrique étaient Jean Rost et Nicolas Karcher à qui l'on doit de si belles pièces. Dans la seconde moitié du siècle, un Flamand, le Stradan (1523-1605), exécuta des cartons innombrables pour la fabrique médicéenne, d'un style prétentieux, sans liberté ni fantaisie ; les tapissiers étaient aussi mauvais que le peintre. En France, François Ier avait relevé la tapisserie : en 1535, il établit une fabrique à Fontainebleau ; ses produits sont remarquables par la pureté du goût et l'excellence de l'exécution (*Histoire de Diane*, au château d'Anet). Henri II installa à Paris un certain nombre de métiers de haute lisse à l'hôpital de la Trinité : ils réussirent à souhait avec les peintres Antoine Caron et Henri Lerambert qui exécutèrent les cartons d'une suite célèbre *l'Histoire de Mausole et d'Artémise*, avec le tapissier Maurice Dubourg. A Tours et à Felletin, les fabriques très anciennes déployèrent aussi une certaine activité.

La tapisserie au XVIIe *siècle*. Deux artistes célèbres remirent au XVIIe siècle la tapisserie dans sa véritable voie en la soumettant de nouveau aux règles de la décoration ; les Vénitiens ne sont cependant pas intervenus dans le développement de la tapisserie ; c'est Rubens qui eut l'honneur d'y marquer à jamais sa trace, conciliant la puissance dramatique et l'exubérance des détails ; on lui doit l'admirable *Histoire de Marie de Médicis* (qui n'a été exécutée que sous Louis-Philippe par les Gobelins) ; sa belle suite de l'*Histoire de Constantin* a été maintes fois reproduite, ainsi que l'*Histoire d'Achille*, le *Triomphe de l'Eglise* et les *Scènes de l'Ancien Testament* (couvent des Carmélites déchaussées, à Madrid). Un autre nom domine avec celui du maître d'Anvers pendant tout le XVIIe siècle : c'est Charles Le Brun, qui ne compte pas parmi les grands artistes de son temps, mais a fait plus qu'eux tous pour les arts décoratifs ; ses peintures se transfigurent en passant de la toile sur la chaîne, ainsi qu'on le voit dans cette suite éblouissante qui s'appelle *l'Histoire du roi*. Au point de vue de la production, un changement important se produit au XVIIe siècle : les manufactures officielles remplacent en France, en Angleterre, en Allemagne, en Italie les ateliers particuliers ; le résultat fut la suprématie que la France n'a plus perdue depuis : en créant les Gobelins, Colbert lui assura la prépondérance ; la tapisserie redevint un art français. Henri IV avait préparé ce changement en créant (1597) un atelier de haute lisse au faubourg Saint-Antoine, puis au Louvre, avec Pierre et Jean Lefèvre ; la fondation d'une manufacture de tapisserie à la façon des Flandres, en 1609, aux Tonnelles, sous la direction de Coomans et de la Planche, fut encore plus importante : malheureusement, la mort de Henri IV leur porta un coup funeste ; il reste de belles pièces d'un travail serré et savant, produites par ces différents ateliers, ainsi que par celui de la Trinité (*la Toilette d'une princesse*, de Jean Lefèvre ; *le Sacrifice d'Abraham*, de l'atelier de Coomans, au musée des Gobelins). Dans la première moitié du siècle, les tapisseries françaises se distinguent par la science, la sobriété, l'harmonie plutôt que l'inspiration. L'année 1662 est une date capitale dans l'histoire de la tapisserie : c'est la fondation de la manufacture des Gobelins, dite manufacture royale des meubles de la Couronne (V. GOBELINS). Le peintre Le Brun, qui avait donné déjà de belles preuves de son talent dans l'atelier de tapisseries fondé à Vaux par Fouquet, fut mis à la tête de la manufacture ; Jans, tapissier d'Audenarde, et Jean Lefèvre entrèrent en même temps

aux Gobelins. En vingt-huit ans (1663 à 1690), la manufacture produisit dix-neuf tentures complètes (*les Actes des Apôtres*, d'après Raphaël; *l'Histoire de Moïse*, d'après Le Poussin et Le Brun; *l'Histoire du roi* et *les Résidences royales*, d'après Le Brun et van der Meulen; *l'Histoire d'Alexandre*, d'après Le Brun ; *les Triomphes des Dieux*, *le Triomphe de la Foi*, *la Tenture des Indes*, d'après Coypel, etc.) : les tapisseries de Le Brun sont des documents d'une vérité saisissante, portraits historiques, riches mobiliers qui se distinguent par l'entente du groupement, la noblesse et une admirable pondération. Le Brun ne se sert que de trois plans; les carnations n'ont que trois gammes, celles des hommes, des femmes et des enfants; la franchise des tons, la richesse de l'imagination, la noblesse du style sont complètes. On peut reprocher cependant à Le Brun d'avoir cherché à rapprocher la tapisserie de la peinture, bien qu'il y ait loin de sa manière à l'imitation servile de nos jours. En fondant les Gobelins, Louis XIV réorganisait les ateliers de tapis du Louvre (dirigés par Pierre Dupont) et ceux de la *Savonnerie* (V. ce mot) dirigés par les héritiers de Simon Lourdet. La fondation de la manufacture de *Beauvais* (V. ce mot) suivit bientôt celle des Gobelins (1664), mais elle ne se développa que sous la direction de Philippe Dehacle, à partir de 1684. En même temps, Louis XIV s'intéressait aux antiques ateliers de tapisseries de La Marche et autorisait *Aubusson* (V. ce mot) à prendre le titre de manufacture royale : mais cela ne suffit pas à relever les médiocres basses lisses produites alors par Aubusson et Felletin. Pendant le XVIIe siècle, Bruxelles s'était engagée dans la voie déplorable de la production à outrance et du bon marché, ses fabriques ne s'en relevèrent pas : cependant au milieu du siècle, David Téniers leur redonna un éclair de vogue par ses compositions rustiques *les Ténières* (quelques pièces au musée de Madrid) ; mais le charme des spirituelles petites toiles de Téniers devient une horrible vulgarité en prenant les grandes proportions de la tapisserie. En Italie, les manufactures de Florence se signalent plus par leur fécondité que par leur goût. En Allemagne, un effort considérable, mais peu efficace, se traduit par la création de la manufacture de Munich (1604-15) : les tapisseries sont remarquables de magnificence, mais lourdes, vulgaires et mal groupées. A la suite de la révocation de l'édit de Nantes, un réfugié d'Aubusson, Pierre Mercier, s'établit sous la protection du grand électeur (1686) et décora les châteaux de Potsdam et de Berlin. L'Angleterre, au contraire, jusque-là indifférente à la tapisserie, se manifeste par une création qui n'a d'égale que celle des Gobelins : en 1620 le roi Jacques Ier appela une cinquantaine de tapissiers flamands et les établit à Mortlake, dans le Surrey, sous la direction de sir François Crane; la fabrique atteignit une grande perfection sous Charles Ier, qui lui fit exécuter magnifiquement les *Actes des Apôtres* (aujourd'hui au garde-meuble) ; Rubens composa pour Mortlake l'*Histoire d'Achille* et Van Dyck les superbes bordures des *Actes des Apôtres ;* les autres plus belles compositions de la fabrique anglaise sont *l'Histoire de Vulcain* (au garde-meuble), *les Mois*, *les Saisons*, *les Cinq Sens* d'après Raphaël. Mortlake disparut dans le dernier tiers du siècle.

La tapisserie depuis le XVIIIe *siècle.* Au XVIIIe siècle, la tapisserie suit fidèlement la mode : l'élégance et la grâce remplacent la noblesse; les compositions historiques et monumentales sont abandonnées. Louis XV fait exécuter des panneaux qui racontent galamment ses exploits cynégétiques (dans les fameuses *Chasses de Louis XV*, d'après Oudry, à Fontainebleau). Une garniture de fauteuil est plus estimée qu'une de ces grandes suites historiées où les princes célébraient les hauts faits de la guerre et de la paix : Oudry et Boucher remplacent Le Brun. L'art religieux lui-même est plus propre à provoquer le scandale que le recueillement : *l'Histoire d'Esther* de de Troy, paraît traduite de la scène des pensionnaires de Saint-Cyr. Les peintres flattent le raffinement de leurs contemporains blasés par des scènes mythologiques ou des représentations de lointains pays (*la Tenture des Indes*, par Desportes; *la Tenture chinoise*, d'après Fontenay; *les Bohémiens*, de Le Prince ; *les Sultanes*, d'après Van Loo, etc.). Le XVIIIe siècle ouvre à la tapisserie des débouchés nouveaux : le siège et le dossier des canapés et des fauteuils se couvrent de tableaux, élégamment encadrés, bouquets charmants, pastorales, fables des animaux, composition mythologique. Cette mode fit la fortune de Beauvais; c'est Boucher qui en est l'auteur responsable. De grandes améliorations étaient en même temps apportées dans la technique : la basse lisse, perfectionnée par Neilson et Vaucanson égala la haute lisse. L'augmentation de la série des couleurs conduisit le XVIIIe siècle à cette détestable conception qui consiste à faire des tapissiers de simples copistes de la peinture. C'est cette tendance longtemps combattue qui a fini par triompher de nos jours, au détriment du grand style décoratif et des nobles traditions de la tapisserie. Les Gobelins produisirent comme pièces originales au XVIIIe siècle *les Chasses de Louis XV*, d'après Oudry (1733); *l'Histoire de Jason*, d'après de Troy; *la Tenture des Indes*, de Desportes ; *l'Histoire de Don Quichotte* et *l'Histoire de Renaud et d'Armide*, par Charles Coypel, devenues si populaires; *les Eléments*, *les Saisons*, *les Mois grotesques*, de Claude Audran le jeune. Les tapissiers des Gobelins soutiennent une lutte acharnée (1748) contre Oudry qui se posait en champion de la peinture et finit par l'emporter : son successeur Boucher (1755) avait tant d'esprit et de goût qu'on ne s'aperçut pas tout de suite de la décadence où allait tomber la tapisserie. Les cartons de Boucher eurent un immense succès (*Neptune et Amymone*, *Vénus aux forges de Vulcain*, *Vertumne et Pomone*, *la Pêche*, *Psyché et l'Amour*, *Aminthe et Sylvie*, *les Confidences*, *Endymion*, etc.). Les successeurs de Boucher se sont chargés de montrer par leurs œuvres tout le mal qu'il a fait à la tapisserie. Les Gobelins engagés dans une voie fausse, l'imitation servile de la peinture, n'en sont plus sortis. La manufacture de Beauvais substitua elle aussi avec un grand succès aux anciens modèles de gracieuses fantaisies : *les Fables de La Fontaine*, *les Chasses*, *les Comédies de Molière*, *les Amusements champêtres*, d'après les cartons d'Oudry; *les Fêtes russes* et *les Bohémiens*, d'après Casanova; *l'Iliade*, de Delhais, est cependant de la même époque. Malgré un arrêt préjudiciable à Beauvais pendant la Révolution, la manufacture maintient de nos jours les traditions de la tapisserie décorative. En Italie, le XVIIIe siècle voit disparaître la célèbre manufacture de Florence : la belle tenture des *Quatre Parties du monde*, d'après Jean Sagrestani est son testament (1837). En revanche, trois nouvelles manufactures qui ont subsisté jusqu'au XIXe siècle se fondent alors : celle de Rome dans l'hospice de Saint-Michel (1710), qui produit *Puissance temporelle et spirituelle du Pape* et *les Belles scènes de l'histoire de Rome* (au Capitole); celles de Turin (1738) et de Naples qui recueillirent les ouvriers de Florence. L'Espagne compte pour la première fois des métiers de tapisserie à Madrid, la fabrique de Santa Barbara (1720), à Séville (1730) ; la famille van der Goten a illustré la tapisserie espagnole; la plus célèbre série est la suite de 45 pièces d'après les cartons de Goya, intitulée *Los Tapices*, exécutée à Santa Barbara. Les fabriques allemandes de Munich (1718) et Berlin, anglaises de Soho (1758), de Londres et d'Exeter, russes de Saint-Pétersbourg (1716), belges de Bruxelles, témoignent peu de goût et d'originalité : aucune ne peut lutter avec les tapissiers français.

La tapisserie a subi une incroyable eclipse à la fin du XVIIIe siècle et est tombée dans une défaveur dont elle se relève depuis peu ; les papiers peints et les étoffes brochées remplacèrent les tentures historiées, pour des raisons de mode autant que d'économie. En 1782, Mercier, l'auteur du *Tableau de Paris*, s'en félicite grandement.

Le dédain dans lequel étaient tenues les magnifiques tentures tissées d'or et d'argent qu'aimaient nos ancêtres en a fait disparaître un très grand nombre dans la poussière des greniers. Ph. B.

II. Tapisserie à l'aiguille. — La broderie sur canevas ou tapisserie à l'aiguille est, par excellence, un « ouvrage de dames ». Elle s'exécute sur un canevas plus ou moins gros, avec des laines ou des soies colorées et avec de grosses aiguilles à tête allongée et à pointes mousses. A l'art. BRODERIE, t. VIII, p. 97, nous avons indiqué les différents procédés mis en œuvre pour arriver à reproduire facilement, en tapisserie, un dessin donné. Que ce dessin se trouve tracé sur un papier quadrillé ou imprimé sur le canevas lui-même, la tapisserie s'exécute indifféremment en point carré, en point des Gobelins, en petit point, en point de poste. Le *point carré* s'obtient en prenant quatre fils dans le canevas : on pique d'abord l'aiguille dans le canevas de dessous en dessus, en prenant deux fils dans un sens, on pique ensuite de dessus en dessous, en prenant deux fils dans le sens opposé, de sorte que le premier point se trouve recouvert par le second. Le *point des Gobelins* est la moitié du point carré ; on le fait aussi quelquefois en prenant deux fils dans un sens et un seul dans l'autre. Le *petit point* est également la moitié du point carré, mais il n'est pris qu'un fil dans tous les sens. Le *point de poste* varie à l'infini ; on ne l'emploie guère que pour de petits ouvrages. Ces deux derniers points, du reste, se font seuls sur du canevas ordinaire. Pour le point carré et le point des Gobelins, on se sert d'un canevas spécialement préparé, le *canevas Pénélope*. La tapisserie à l'aiguille s'exécute, d'ordinaire, sur des métiers de forme rectangulaire, qui tendent le canevas. Ils offrent l'inconvénient d'obliger à se courber constamment et on doit leur préférer un dispositif différent, le *plomb*, qu'on place sur la table devant laquelle on est assis. Lorsque la tapisserie est terminée, on la place, tendue au moyen de petits clous et l'envers en dessus, sur une planche, on la mouille légèrement avec une éponge et on ne l'enlève que lorsqu'elle est bien sèche. Les ouvrages de tapisserie servent principalement à la garniture de fauteuils, de chaises, de coffre à bois, d'écrans, de pantoufles. Très en faveur auprès des grandes dames du XVIIe et du XVIIIe siècle, dont quelques-unes s'y adonnaient avec ardeur, elle a produit, à cette époque, de belles tentures et des meubles superbes. De nos jours, elle n'est plus guère, à de rares exceptions près, qu'un passe-temps assez délaissé et, au point de vue décoratif, ses productions manquent autant de caractère que d'originalité.

BIBL.: DEPPING, *le Livre des métiers d'Etienne Boileau*; Paris, 1837. — F. MICHEL, *Recherches sur le commerce, la fabrication et l'usage des étoffes de soie, d'or et d'argent et autres tissus précieux en Occident, principalement en France pendant le moyen âge*; Paris, 1852. — SEMPER, *Der Stil den technischen und tektonischen Künsten*; Munich, 1860-63. — DEVILLE, *Recueil de statuts et de documents relatifs à la corporation des tapissiers de 1258 à à 1875*; Paris, 1875. — CHEVREUL, *Des Arts du tapissier des Gobelins et du tapissier de la Savonnerie*; Paris, 1867. — CASTEL, *les Tapisseries*; Paris, 1876. — PLANCHON, *Etude sur l'art de fabriquer les tapisseries des Gobelins*; Paris, 1877. — J. COMTE, *la Tapisserie de Bayeux*; Paris, 1878. — DE RONCHAUD, *le Peplos d'Athéné Parthenos*; Paris, 1872. — BROSSARD, *Tapisseries chinoises modernes, Chronique des arts*; 1879. — GUIFFREY, MUNTZ et PINCHART, *Histoire générale de la tapisserie*, 1878-85.— DE CHAMPEAUX, *Tapestry*; Londres, 1878.— LABARTE, *Inventaire du mobilier de Charles V, roi de France*; Paris, 1879. — SEEMANN, *Die Tapete*; Vienne, 1882. — MUNTZ, *la Tapisserie*, 1882. — GUIFREY, *la Tapisserie depuis le moyen âge*; Tours, 1885. — FARABULINI, *l'Arte degli Arazzi e la nuova galleria dei Gobelins al Vaticano*; Rome, 1885.— FISCHBACH, *Beitrag zur Geschichte der Tapetenindustrie*; Darmstadt, 1889. — HAVART et VACHON, *les Manufactures nationales*; Paris, 1889. — GURLITT, *Die deutsche Musterzeichnerkunst und ihre Geschichte*; Darmstadt, 1890. — DUPONT-AUBERVILLE, *l'Ornement des tissus*.

TAPISSIER. Le tapissier n'est plus pour nous, comme il le fut jadis, l'industriel qui tisse des tapisseries et des étoffes d'ameublement ou le marchand qui en fait le commerce. Nous ne donnons plus ce nom qu'à l'ouvrier décorateur qui approprie ces tissus à leurs différents usages. Il reçoit de l'ébéniste ou du menuisier le squelette des sièges qu'il rembourre, recouvre et orne plus ou moins richement ; c'est lui qui cloue les tapis de pied, façonne et met en place les rideaux de nos fenêtres, de nos lits et les diverses tentures de nos appartements, qui dispose les glaces, les tableaux, les cuivres, les bronzes, et, en un mot, se charge de tout ce qui concerne l'aménagement d'un intérieur ou l'ornementation d'une salle. Nous lui devons en grande partie notre confortable moderne et le luxe de nos somptueuses installations. Les grands tapissiers figurent parmi les principaux représentants de l'art industriel. Ils s'élèvent à la supériorité dans leur profession lorsque, à l'étude des anciens modèles, à la connaissance approfondie des styles, ils joignent le goût personnel, le sentiment de la convenance et de l'harmonie dans le dessin des meubles, dans le choix des étoffes et l'assortiment des nuances. Ils ont, pour s'instruire ou s'inspirer, nos musées rétrospectifs, des ouvrages techniques où il est traité des diverses parties du mobilier (Viollet-le-Duc, Havard, etc.), et une école professionnelle spéciale. L'école Boule doit être, pour nos ouvriers du meuble, ce que fut la manufacture des Gobelins lorsque le peintre Lebrun y annexa aux ateliers de tissage d'autres ateliers où se fabriquait sous son inspiration le riche mobilier des palais royaux.

C'est de cette époque que date la transformation du métier de tapissier ; les fauteuils et autres sièges rembourrés commencèrent seulement alors à être en usage; jusque-là on s'était contenté de disposer sur le bois de leur dossier et sur leur fond une pièce d'étoffe appelée le « banquier » et des coussins auxquels on donnait le nom de « carreaux » ; quant aux canapés, aux sofas, aux ottomanes et aux divans, ils ne furent inventés qu'au XVIIIe siècle. L'ouvrier appelé à garnir ces meubles fut naturellement le tapissier. Dans la boutique que tenait maître Poquelin, avec le brevet de valet de chambre tapissier du roi, dont Molière tint à s'assurer la survivance, ne figuraient sans doute que des tapisseries, des baldaquins, des courtepointes, coussins, etc. Un siècle plus tard, les tapissiers tenaient, comme aujourd'hui, un assortiment de meubles, ou en confectionnaient sur commande, tandis que la tapisserie proprement dite était devenue pour eux l'objet d'un moindre débit ; dans les riches hôtels, on préférait les boiseries aux tentures de France, d'Italie, de Flandre ou d'Orient, et dans les logis bourgeois, le papier peint nouvellement inventé, tenait lieu des coûteuses étoffes dont la mode n'est revenue que de nos jours. Si les tapissiers n'avaient trouvé dans le meuble garni ou capitonné une nouvelle branche d'industrie, ils auraient fait de tristes affaires. Marcel CHARLOT.

TAPOLCSANY. Ville de Hongrie (V. NAGY-TAPOLCSANY).

TAPONAS. Com. du dép. du Rhône, arr. de Villefranche, cant. de Belleville ; 271 hab.

TAPONNAT-FLEURIGNAC. Com. du dép. de la Charente, arr. de Confolens, cant. de Montembœuf ; 822 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

TAPOUTÉOUÉA (Ile) (V. DRUMMOND).

TAPP. Jeu de cartes allemand (V. TAROK).

TAPTI. Fleuve de l'*Inde* (V. ce mot, t. XX, p. 671).

TAPURES ou **TAPYRES.** Ancien peuple (V. TABARISTAN).

TAQUET (Technol.). On appelle *taquet d'arrêt* un obstacle mobile que l'on interpose à volonté et très rapidement sur les voies de garage et à l'origine de leur raccordement avec les voies principales pour empêcher le matériel roulant qui y stationne d'envahir accidentellement ces dernières. Un coup de tampon, dans une manœuvre, ou une simple rupture d'attelage suffisent en effet, surtout si la voie de garage est en pente, pour amener jusqu'à la voie principale un wagon isolé et déterminer une catastrophe. Il y a plusieurs systèmes

de taquets d'arrêt. Le taquet anglais est un bloc de bois qui tourne autour d'un pivot fiché près du rail et qui vient buter contre un piston en fer, en se plaçant transversalement au rail. En France, on lui préfère un cadre qui est fixé sur une traverse par deux charnières et qu'on abaisse ou qu'on relève à volonté. Dans cette dernière position, il s'appuie contre deux longs tasseaux parallèles aux rails, et ses extrémités, bardées de fer, viennent affleurer l'arête intérieure de ceux-ci, barrant le passage aux boudins des roues. Une saillie de 0^m,25 de hauteur suffit, car en supposant que la première paire de roues d'un wagon très lancé la franchise, elle arrêterait la seconde.

TAQUIN (Mathém.). Le taquin est un jeu qui a été très en honneur pendant quelques années vers la fin du XIXe siècle, et qui offre un véritable intérêt au point de vue de l'analyse combinatoire et de la géométrie de situation. Il se compose de 16 jetons carrés, numérotés de 1 à 16, et placés dans une boîte où ils se trouvent rangés en 4 lignes de 4 chacune. Si on les a ainsi placés au hasard, et qu'on enlève le jeton marqué 16, il reste une case vide; et on peut en profiter pour faire glisser l'un des jetons voisins et produire ainsi, de proche en proche, des dispositions nouvelles. Le problème type a pour objet de profiter de toutes ces dispositions pour arriver à ranger les 15 jetons dans leur ordre naturel, les quatre premiers, 1, 2, 3, 4 formant la première ligne, puis 5, 6, 7, 8 la deuxième, etc. Ainsi posé, dans la moitié des cas, le problème est impossible; si cela arrive, on pourra du moins mettre les jetons dans l'ordre naturel à l'exception des deux derniers 15, 14 qui seront intervertis : 1, 2, 3, 4..., 13, 15, 14. Autrement dit, toutes les opérations que l'on peut faire n'arrivent jamais à amener un changement de la classe de la permutation. Si la permutation primitive donnée était impaire, toutes celles qu'on obtiendra seront impaires; si elle était paire, toutes seront paires. On peut, d'ailleurs, obtenir une permutation quelconque de même classe. C'est Ed. Lucas qui semble avoir donné, pour la première fois, une théorie mathématique complète du taquin, dans ses *Récréations mathématiques*. C.-A. LAISANT.

TAR. Fleuve de la *Caroline du Nord* (V. ce mot).

TARA. Rivière du *Montenegro* (V. ce mot, t. XXIV, p. 221).

TARA. Principauté de l'Inde (V. KANKREDJ).

TARABEL. Com. du dép. de la Haute-Garonne, arr. de Villefranche, cant. de Lanta ; 318 hab.

TARABOULOUS (V. TRIPOLI).

TARABULU-SOU. Fleuve d'Anatolie qui prend sa source en Arménie près de la ville de Gumuch-hané où sont des mines d'argent. Tout le bassin de ce fleuve est riche en gîtes argentifères. Il se jette dans la mer Noire, à quelques kilomètres à l'E. de la ville de Tripoli dont il a pris le nom. R. DD.

TARADEAU. Com. du dép. du Var, arr. de Draguignan, cant. de Lorgues ; 435 hab.

TARAFA (Amrou ibn Alabad), poète arabe, antéislamique, mort vers 570 à l'âge de vingt-six ans. On raconte que, dans sa jeunesse, son père l'avait chargé de garder ses chameaux, mais qu'au lieu d'y faire attention, il composait des vers, de telle sorte que ses animaux lui furent volés. Il vécut dans la suite à la cour de Hira, alors vassale de l'empire sassanide, et y rencontra le célèbre poète arabe Motelemmes. Le prince de Hira, Amrou ibn Hind, le fit mourir pour le châtier d'une épigramme qu'il avait composée contre lui : Tarafa est l'auteur d'une des *Moollakas*, et il a laissé en plus un divan important. Beaucoup de ses vers sont en proverbes. Mahomet, qui n'aimait pas les poètes, considérait l'un de ses distiques comme une prophétie s'appliquant à sa personne.

BIBL. : SELIGSOHN, *le Diwân de Tarafa;* Paris, 1901.

TARAGARH. Montagne de l'Inde orientale (alt., 870 m.), dans les monts Aravali, dominant Adjmir et couronnée par un fort abandonné en 1832. Au pied sont un temple djaina, transformé en mosquée, un palais d'Akbar transformé en prison, les ruines d'un palais de Djihanguir. Actuellement, le mont Taragarh sert de sanatorium à l'armée anglaise. On n'exploite plus ses mines de cuivre, de plomb et de fer.

Un autre mont Taragarh, encore fortifié, s'élève sur la r. g. du Satledj, dans la principauté de Nalagarh (Pendjab).

TARAHUMARES. Peuple du Mexique (Etats de Sonora, Chihnahua, Sinaloa et Durango) habitant le massif montagneux de Tarahumara (2.500 m.), dans la sierra Madre. Ces Indiens, au nombre de 40.000 environ, ont gardé leurs anciennes coutumes : propriété collective du sol et des récoltes, autonomie municipale, etc. Ils sont nominalement chrétiens.

TARANAKI (Monts) (V. NOUVELLE-ZÉLANDE, t. XXV, p. 104).

TARANÇON. Ville d'Espagne, prov. et à 78 kil. O. de Cuenca (Nouvelle-Castille), près du Rianzarès; alt., 830 m.; 4.590 hab. Stat. du chem. de fer de Madrid à Cuenca. Chef-lieu de district. La ville est très pauvre, et beaucoup d'habitations ne sont que des caves. On y remarque une ancienne église à trois nefs, un château bâti par la reine Christine. A 2 kil., dans l'ermitage de Nuestra Señora de los Rianzarès, on montre une statue de la Vierge qui aurait été donnée par saint Grégoire le Grand à Reccarred, roi des Visigoths. Le 13 janv. 1809, le maréchal Victor y défit les Espagnols du duc d'Infantado.

TARANDUS (Zool.) (V. CERF, t. X, p. 43).

TARANSAY (Ile) (V. HÉBRIDES).

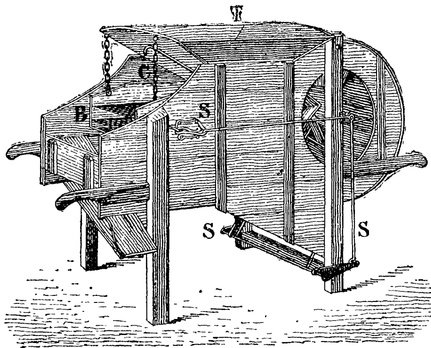
TARANTCHI. Peuple du *Turkestan* (V. ce mot).

TARAPACA. Province du Chili, conquise sur le Pérou en oct. 1879 et cédée par le traité du 28 mars 1884 ; elle a 50.000 kil. q. et 89.751 hab. le 28 oct. 1895. Riveraine de l'Océan, elle est séparée : au N., par le rio Camarones de la prov. de Tacna; au S., par le rio Loa, de celle d'Antofagasta; à l'E., de la Bolivie par la cordillera Stellica et la sierra de Huatacondo; au N.-E., le volcan d'Isluga atteint 5.200 m.; au N.-O., est le col de Pichuta. La majeure partie du sol entre la chaîne côtière et les Andes est occupée par un désert sablonneux et salin, la Pampa de Tamarugal. Les cours d'eau assèchent en été, la végétation disparaît, et les tempêtes de sable rendent le séjour très pénible ; plus redoutés encore sont les brouillards (*camanchaca*) qui ont souvent causé la mort des voyageurs dans le désert. Celui-ci renferme quelques oasis de cotonniers, bananiers, cannes à sucre : telle l'oasis de Pica à 1.067 m. d'alt. La cordillère côtière renferme quelques mines d'or et d'argent (Huantajaya), mais la fortune du pays est due à ses gisements de nitrates ; on exploite aussi le sel, les composés de l'iode et du bore. Ces gisements sont reliés par des voies ferrées aux ports de Pisagua, Iquique, Patillos. Le principal centre est Iquique, ch.-l. de la prov. La ville de Tarapaca (1.500 hab.) dans l'intérieur, à 65 kil. E. d'Iquique, est à 1.300 m. d'alt. (cf. les art. CHILI et SALPÊTRE).

TARARE (Génie rural). Appareil de nettoyage pour les grains, dont la construction repose sur un principe analogue à celui du pelletage ; le mélange à épurer, composé de matières de densités différentes, traverse un violent courant d'air horizontal produit par un ventilateur soufflant ou par un ventilateur aspirant, les balles, les menues pailles, les poussières et les grains légers sont entraînés par le courant et séparés du bon grain. Le tarare porte les dénominations de *tarare débourreur* lorsqu'il sert au traitement des produits bruts du battage à la main ou à la machine simple, de *tarare ventilateur*, *émotteur* et *cribleur* lorsqu'il est accompagné de jeux de cribles qui arrêtent en tête du passage les grosses impuretés, etc.

I. *Tarare soufflant.* Cet appareil, encore très répandu dans les exploitations rurales, a eu pour origine le *bluteau* composé du baron de Knopperf (1716) ; le type

le plus connu, dit de Dombasle, se compose d'une caisse transportable ordinairement en bois, terminée par un tambour cylindrique renfermant un ventilateur à palettes actionné par une manivelle et engrenages à la vitesse de 50 à 70 tours par minute. Le grain est placé dans un trémie T d'où il s'écoule, avec un débit variable et réglé au



Tarare.

moyen d'une vannette, sur un double crible émotteur B suspendu par des chaînettes et animé d'un mouvement de translation horizontal pris sur l'arbre de la manivelle et conduit par un système de cames, de bielles et de tringles SSS; les grosses impuretés, d'abord retenues par le crible dont les jeux sont variés à volonté, sont chassées immédiatement en arrière par le courant d'air et le grain tombe sur un grand crible incliné d'arrière en avant et animé, comme le crible émotteur, d'un mouvement oscillatoire à raison de 150 à 200 secousses par minute; sous l'influence de ce mouvement, les graines lourdes remontent et s'écoulent, les graines rondes et toutes celles qui n'ont pas le même volume que le bon grain traversent le crible et tombent directement sur le sol; enfin le bon grain, qui a glissé sur le crible, est reçu en tête au-dessous du ventilateur; un deuxième et même un troisième passage sont nécessaires pour obtenir une épuration complète. Un ou deux hommes suffisent pour le travail; deux à trois minutes suffisent pour le passage de 100 kilogr. de grain; le prix de revient atteint en moyenne 20 à 25 centimes par quintal, manipulations comprises.

II. *Tarare aspirateur.* Ce tarare, connu depuis longtemps en Europe sous le nom de tarare américain, a été perfectionné notablement, d'abord en Amérique par Childs, puis en Europe par Rose, Brault, Teisset et Gillet, Hignette, Millot, Schweitzer, Robinson, Daverio, Siméon Howes, etc.; il appartient surtout à la meunerie, et quel que soit son constructeur, il varie peu dans son principe. Le blé tombe d'une trémie à vannette dans le conduit d'aspiration en une large nappe; les grains de faible densité et les impuretés légères sont enlevés par un courant d'air qui va de bas en haut; on règle la dépression dans la chambre au moyen d'une soupape atmosphérique. Si certains grains légers ou avariés sont entraînés avec les bons grains plus lourds, une seconde aspiration et même une triple aspiration plus énergiques déterminent ensuite leur séparation. J. Troude.

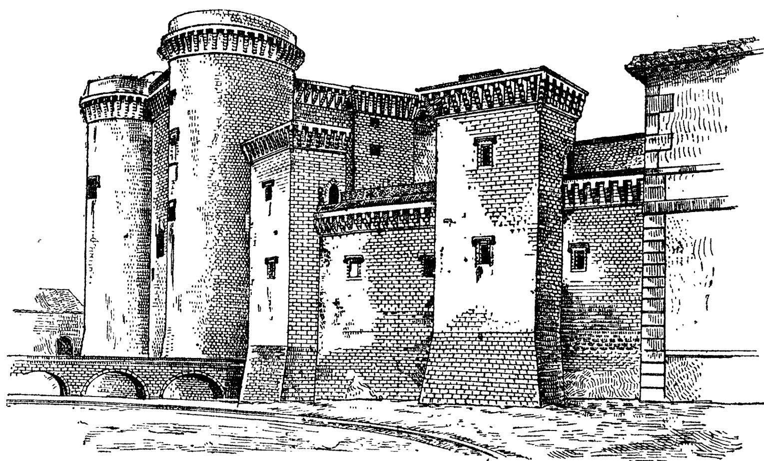
TARARE (*Taratrum*). Ch.-l. de cant. du dép. du Rhône, arr. de Villefranche, sur la Turdine, au pied du *mont Tarare* (V. Rhône [Dép.]); 12.028 hab. (11.186 aggl.); tribunal, chambre de commerce. C'est le centre de la fabrication des mousselines unies et à plumetis et des tarlatanes, fabrication répandue sur toute la région. La première fut apportée de Suisse par Simonnet en 1756; sa famille introduisit ensuite les cotons filés (1786) et la broderie au crochet (1788); des perfectionnements successifs ont maintenu la prospérité de la fabrication locale, qui s'est adjoint plus récemment les peluches en soie pour chapeaux et le tissage à deux pièces. Tarare vend aussi des rideaux brodés, des velours de soie, des peignes et métiers à tisser. C'est un marché agricole assez actif (grains, bestiaux, toiles). — L'origine est la forteresse gallo-romaine de *Taratrum*, à laquelle succéda un château appartenant aux moines de Savigny.

TARASCA (Ethnol.). Peuple du Mexique, Etat de Michoacan, qui fonda jadis le royaume de ce nom. On les évalue à 250.000 ou 300.000; leur langue est encore dominante dans l'Etat de Michoacan (cf. Mexique). Leur capitale Tzintzountzan ou Huitzitzillan (cité du colibri) s'élevait à l'E. du lac Pazcuaro.

TARASCON. Ch.-l. de cant. du dép. de l'Ariège, arr. de Foix, sur la r. dr. de l'Ariège, à 480 m. d'alt.; 1.432 hab. (1.214 aggl.). Stat. de chemin de fer. Mines de fer, haut fourneau, aciérie. Source ferrugineuse de *Sainte-Quitterie;* deux portes fortifiées du XVe siècle, donjon du XIVe, clocher du XIVe.

TARASCON. Ch.-l de cant. du dép. des Bouches-du-Rhône, arr. d'Arles; 9.023 hab. Gare du chem. de fer de Lyon à Marseille; embranchement vers Nîmes, Cette et le Midi; terminus d'une ligne d'intérêt local vers Orgon. — Siège du tribunal civil de l'arrondissement d'Arles; collège communal. — Important commerce d'huiles; fabrique de saucissons; usines pour la préparation des chardons cardières; chapelleries. — Située sur la rive gauche du Rhône, en face de Beaucaire à laquelle elle est réunie par un beau pont suspendu, la ville de Tarascon a une origine très ancienne. Strabon la mentionne sous le nom de *Tarusco*, et Ptolémée sous le nom de *Tauruscus*. Dans les chartes du moyen âge, on l'appelle: *castrum nobile Tarasconi*. Elle a emprunté son nom, non à la *Tarasque* (V. ce mot), mais au mot grec ταῦρος (taureau), comme Tauroentum et quelques autres villes fondées par les anciens Marseillais qui portaient l'image d'un taureau dans leurs armes et faisaient graver cette image sur leurs monnaies. Papon dit qu'elle fut fondée par des habitants de Marseille, quand, vers 74 av. J.-C., les Romains abandonnèrent aux Marseillais les terres qu'ils avaient conquises sur les bords du Rhône. Son origine est probablement plus ancienne. Strabon la nomme deux fois et Ptolémée la range parmi les villes des Saliens. Du reste, à l'époque de la prise de Marseille par César, elle avait déjà atteint une grande prospérité, ce qui prouve une origine antérieure à la donation de Pompée. En tout cas, ce fut un important comptoir des Marseillais, qui faisaient à cette époque un commerce considérable dans toute la Septimanie; sa situation sur le Rhône en fit un port de relâche très fréquenté. Après la conquête de César, Tarascon passa sous la domination romaine et perdit, ce semble, son ancienne prospérité. Cette ville n'est pas mentionnée dans les itinéraires gallo-romains. Son *arx Jovis*, construite sur l'emplacement du château actuel, n'avait pas grande importance. Pendant le moyen âge, elle appartint aux comtes de Provence qui la fortifièrent, l'entourèrent d'une enceinte percée de cinq portes, les portes du Rhône, de Saint-Jean-Baptiste, de la Condamine, de Jarnègue et du Château, et y construisirent l'église Sainte-Marthe et le château encore debout. Ce château, l'un des plus grands et des plus magnifiques monuments qui nous soit resté de cette époque (mon. hist.), fut bâti, au XVe siècle, sur les ruines d'un autre château du XIIIe siècle; il est dû aux rois Louis II et René d'Anjou. Elevé sur un roc à pic que baigne le Rhône, il présente une masse imposante et un peu lourde dans sa majesté. Il offre du côté de la ville deux tours rondes et vers le fleuve deux tours carrées irrégulières; le soleil a donné aux belles pierres de Fonvieille qui ont servi à sa construction une superbe couleur dorée. Converti aujourd'hui en prison, il a perdu presque tous les ornements qui le décoraient à l'intérieur; quelques salles ont cependant conservé les peintures dont leurs plafonds en bois étaient ornés. — Du monastère des Templiers, qui s'établirent à Tarascon vers 1180 et y demeurèrent cent vingt-sept ans, il ne reste que quelques ruines dans la rue du Temple. L'église

Sainte-Marthe (mon. hist.), de style ogival, a été élevée vers 1187 sur les ruines d'un temple romain et reconstruite en 1379. Il ne reste de l'ancien édifice que le porche qui conduit à la crypte et le portail du Midi. De remarquables tableaux dus à C. Vanloo, Pierre Parrocel, A. Carrache, Mignard et Sauvan décorent l'église actuelle. Dans la crypte on trouve un autel du XI[e] siècle, le tombeau de Cossa, gouverneur pour le roi René, et un tombeau de sainte Marthe. — La ville de Tarascon paraît avoir atteint sa plus grande splendeur sous le règne du roi René, qui y fit à plusieurs reprises sa résidence et donna dans le château des fêtes magnifiques. Son rôle historique fut d'ailleurs assez médiocre. Les Etats généraux de la Provence y furent réunis, en févr. 1146, sur l'ordre de Raymond Bérenger, comte de Barcelone, et beaucoup plus tard, après la réunion de la Provence à la couronne, le 6 mars 1631, par le duc de Guise. La constitution communale comprenait, outre le viguier, trois consuls dont un noble, et un juge royal. Aux assemblées générales des communautés, qui, depuis 1639, remplacèrent les Etats, Tarascon entrait la première après Aix et déléguait deux députés. J. Marchand.



Château de Tarascon.

TARASP. Village de Suisse, cant. des Grisons, dans l'Engadine, sur la r. dr. de l'Inn, à 1.200 m. d'alt. ; 320 hab. romanches. Les hôtels de cures d'air sont dans les hameaux voisins de Vulpera, Avrona, Fontana (1.400 m.), où se voit la ruine du château de Tarasp. — A 4 kil. N.-E., sur la r. g. de l'Inn, est *Schuls* qui appartient au même groupe. — Tarasp et les environs possèdent quantité de sources minérales froides chlorurées, sodiques, bicarbonatées, ou bicarbonatées ferrugineuses ou sulfurées sodiques, et depuis 1864, on y a ouvert un établissement qui fait concurrence à Carlsbad ; il y vient 2.000 baigneurs par an.

Bibl. : Pernisch, *Der Kurort Tarasp ;* Coire, 1892, 4e éd.

TARASQUE. Tradition provençale. La tarasque est, d'après les traditions provençales, la représentation d'un animal fabuleux qui désolait le pays et que sainte Marthe aurait dompté. C'est en souvenir de cette délivrance qu'ont lieu ou qu'avaient lieu — car ces vieilles coutumes sont à peu près abandonnées — les deux processions annuelles de la Tarasque. Le monstre, représenté par un assemblage de cerceaux recouverts de toile peinte, et orné d'un énorme bouclier semblable à la carapace d'une tortue, était porté par douze hommes ; des pattes armées de griffes, une queue écailleuse, une gueule béante et laissant voir plusieurs rangées de dents lui donnaient un aspect terrible ; des fusées étaient attachées à ses narines et on y mettait le feu, au début de la course. Le jour de la Sainte-Marthe, la tarasque faisait paisiblement le tour de la ville ; un personnage gravement vêtu et représentant la sainte patrone marchait devant l'animal et faisait semblant de modérer son ardeur en jetant de temps à autre de l'eau bénite dans sa gueule. A la Pentecôte, au contraire, la fête était plus bruyante et plus dangereuse. Une course folle avait lieu ; les hommes qui manœuvraient la tarasque et sa longue queue, accoutumés à parcourir les traverses les plus étroites de la ville à une allure précipitée, couraient de toutes leurs forces, au risque de casser bras et jambes aux spectateurs ; les accidents, dit-on, n'étaient pas rares. La course finie, on reportait la tarasque à l'église et on lui faisait faire trois sauts, en guise de salutations, devant la sainte. Ces processions étaient suivies de jeux et de *farandoles*, auxquelles prenaient part toutes les corporations du pays. S. M.

TARASQUE. Peuple du Mexique (V. Tarasca).

TARASTEIX. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. et cant. (N.) de Tarbes ; 407 hab.

TARAUD, TARAUDAGE (Techn.). On désigne sous le nom de *taraud* un outil en acier trempé portant des filets de vis sur lesquels on a abattu des pans afin de constituer des parties coupantes sur chaque filet permettant de découper en creux dans un trou percé dans une pièce de métal le contre-profil des filets de vis en vue de constituer un écrou. Les parties évidées du taraud sont utiles au dégagement du métal enlevé dans cette opération que l'on nomme *taraudage*. Les tarauds sont de deux sortes : les tarauds dégrossisseurs, généralement coniques, servent à ébaucher les filets de l'écrou ; les tarauds finisseurs, cylindriques et bien calibrés pour les terminer. Les tarauds sont terminés par une tête à œil polygonal dans lequel on introduit le manche qui sert à lui donner les mouvements de rotation alternatifs nécessaires pour la fabrication des écrous. Le taraudage est effectué, soit à la main, comme il vient d'être dit, soit mécaniquement à l'aide de machines à tarauder formées de coussinets disposés au centre d'un plateau de tour pouvant se rapprocher l'un de l'autre si l'opération du taraudage doit se faire en deux passes et entre lesquels on fixe des tarauds qui sont ainsi animés d'un mouvement de rotation. La pièce à tarauder est maintenue fixe sur un chariot qui ne peut que prendre un mouvement de recul ou d'avance dans le sens de l'axe du taraud. E. Laye.

TARAVO. Fleuve de la *Corse* (V. ce mot, t. XII, p. 1085).

TARAWERA. Volcan de la *Nouvelle-Zélande* (V. ce mot, t. XXV, p. 104).

TARAXACUM (Bot. et Hortic.) (V. Pissenlit).

TARAZONA (*Turiaso*). Ville d'Espagne, prov. et à 75 kil. N.-O. de Saragosse (Aragon), chef-lieu de district sur le Queilès, affl. de dr. de l'Ebre qui la divise en ville haute et ville basse, dans une campagne très riche ; 8.270 hab. Evêché. Belle cathédrale gothique à la haute tour de briques, curieux cloîtres du XVI[e] siècle, en briques eux aussi, bibliothèque riche en manuscrits précieux. C'est la *Turiaso* romaine, qui, prise par les Arabes en 713, leur fut reprise en 1118. Elle a perdu toute importance, même commerciale. A 20 kil. se trouve l'abbaye fortifiée de Veruela, fondée en 1146 par les moines de Cîteaux.

TARBAGATAI. I. Mont (V. Asie, t. IV, p. 98, et Mongolie, t. XXIV, p. 66).

II. Province (V. Mongolie, t. XXIV, pp. 65 et 69).

TARBE des Sablons (Edmond-Joseph-Louis), journaliste et littérateur français, né à Paris le 20 févr. 1838. Descendant de la famille du ministre des finances (1791-92), Louis-Hardouin Tarbé, il est petit-fils de Sébastien Tarbé des Sablons, qui écrivit un livre classique sur les poids et mesures, et fils de Mme Tarbé des Sablons, auteur de quelques opéras. Il fut critique musical de l'*Epoque*, puis du *Figaro* avec son frère Eugène. En 1868, il fonda avec Henri de Pène le *Gaulois*, qu'il dirigea jusqu'en 1879, époque où il le céda à Arthur Meyer ; il y rédigea des *Impressions politiques*. Il a publié plusieurs romans (*les Drames parisiens*, 1875 ; *Barbe grise*, 1884 ; *Césarée*, 1890) ; *le Crime d'Auteuil*, 1892 ; *Angèle Valois*, 1892, etc.), et fait jouer deux drames, *M. de Morat* (Vaudeville, 1887), en collaboration avec Dennery, *Martyr* (Ambigu, 1886).

TARBÉ de Vauxclairs (Jean-Bernard), ingénieur français, né à Sens le 23 févr. 1767, mort à Paris le 17 sept. 1842. Entré à l'Ecole des ponts et chaussées à quatorze ans, en 1780, ingénieur en 1787, il passa, après le 18 brumaire, au service des travaux hydrauliques, fut nommé, en 1802, ingénieur en chef du port de Brest, qu'il dota de nombreuses et importantes améliorations, et, promu inspecteur divisionnaire en 1807, fut chargé par Napoléon Ier, qui l'avait en estime toute particulière, de l'organisation du service des ponts et chaussées dans les provinces hanséatiques. Devenu successivement inspecteur général (1812), président du conseil général des ponts et chaussées (1815), conseiller d'Etat (1828), pair de France (1837), il succéda à Prony, en 1839, comme directeur de l'Ecole des ponts et chaussées. Louis XVIII l'avait anobli en 1816. Il a été, sans contredit, l'un des plus éminents représentants du corps des ponts et chaussées et il a laissé, entre autres écrits, un excellent *Dictionnaire des travaux publics, civils et militaires* (Paris, 1835). L. S.

Bibl. : Robin, *J.-B. Tarbé de Vauxclairs. Notice sur sa vie ;* Paris, 1842.

TARBES. Ch.-l. du dép. des Hautes-Pyrénées, sur la r. g. de l'Adour, à 315 m. d'alt. ; 24.197 hab. (19.425 aggl.). Gare de la Compagnie des chem. de fer du Midi, à la jonction de la ligne de Toulouse à Bayonne avec celle de Bordeaux-Morcenx à Bagnères-de-Bigorre. Située à 829 kil. de Paris par chemin de fer, 650 kil. à vol. d'oiseau. Evêché ; tribunal civil, tribunal de commerce ; chambre d'agriculture, succursale de la Banque de France, écoles normales, lycée de garçons et collège de jeunes filles, école de dessin ; bibliothèque. Ecole d'artillerie, arsenal longtemps dirigé par le général de Reffye ; vastes casernes. Tarbes est le siège d'une brigade d'artillerie, d'un régiment d'infanterie. Les larges rues sont sillonnées par des canaux dérivés de l'Adour. Ses grandes places sont très pittoresques les jours de marché où les montagnards y apportent jusque d'Espagne leurs produits locaux. Cathédrale de La Sède des xiie, xive et xvie siècles ; église des Carmes à clocher gothique ; ruines du château des comtes de Bigorre ; beau parc du jardin Massey, vaste de 14 hect. et garni d'arbres exotiques, d'un calvaire du xve siècle et du musée qui renferme de belles collections ornithologiques et minéralogiques, des objets d'arts, etc. L'industrie est assez active : fonderie de métaux et de canons, constructions mécaniques, chocolaterie, brasserie, lainages et feutres, filature de lin et de laine, bonneterie, passementerie, papeterie, fabrication de carrelages, de billards, etc. L'industrie des mouchoirs de soie, jadis considérable, a décliné. — Tarbes est aussi un marché agricole important, au centre d'un pays d'élevage qui fournit beaucoup de chevaux à l'armée ; son hippodrome de *Laloubère* attire beaucoup de monde, et les foires locales sont le principal débouché des fameux petits chevaux tarbais (V. pour le plan et les renseignements complémentaires l'art. Pyrénées [Dép. des Hautes-].

La ville romaine de *Turba*, capitale du Bigorre, était à 17 kil. S.-E. de Tarbes, au lieu dit Cieutat. La ville actuelle suivit les destinées du comté de *Bigorre* (V. ce mot) et fut dévastée lors des guerres de religion.

Elle est la patrie de Michel de Castelnau (1520-1592), de Barrière (1755-1841) et de Théophile Gautier (1811-1872).

TARCHING (Glacier de) (V. Himalaya, t. XX, p. 92).

TARCENAY. Com. du dép. du Doubs, arr. de Besançon, cant. d'Ornans ; 440 hab.

TARCONINE (Chim.) (V. Narcotine).

TARDAIS. Com. du dép. d'Eure-et-Loir, arr. de Dreux, cant. de Senonches ; 111 hab.

TARDE (Gabriel), criminaliste et sociologue contemporain. D'abord magistrat, longtemps juge d'instruction à Sarlat, il se fit connaître des spécialistes et même du public par ses études de criminologie et de sociologie ; fut appelé à diriger le service de la statistique au ministère de la justice ; puis a été nommé à la chaire de philosophie moderne du Collège de France ; fut élu membre de l'Académie des sciences morales et politiques, section philosophie. Tarde a beaucoup publié et dans des domaines assez divers. Il faut citer d'abord ses travaux de criminologie dont les principaux sont la *Philosophie pénale*, la *Criminalité professionnelle* et la *Criminalité comparée ;* puis, et surtout récemment, diverses études de politique générale ou de philosophie juridique, de psychologie sociale, *les Transformations du pouvoir*, *les Transformations du droit*, *l'Opinion et la Foule ;* et beaucoup de fragments ou d'essais sur des sujets variés, qui ont paru dans divers périodiques et qui ont été pour la plupart réunis dans plusieurs recueils, *Essais et mélanges de sociologie*, *Etudes pénales et sociales*, *Etudes de psychologie sociale*. Mais la partie la plus connue et la plus communément réputée de son œuvre est cet ensemble d'ouvrages par lequel, depuis ses *Lois de l'imitation*, dont la fortune a été considérable, il s'est efforcé de réaliser une conception propre de la sociologie : *Logique sociale*, *l'Opposition universelle*, *les Lois sociales*, *Esquisse d'une sociologie*. Dans cette conception, les phénomènes sociaux procèdent essentiellement d'inventions individuelles, propagées par l'effet d'un facteur capital dans la vie sociale, qui est l'imitation. Ces idées originales ou inventions naîtraient sans cesse et en très grand nombre ; mais quelques-unes seulement, soit par leur meilleure adaptation, soit par l'autorité propre de l'inventeur, seraient acceptées par les autres individus, et, une fois généralisées, deviendraient phénomènes collectifs. La sociologie serait donc en somme une psychologie spéciale de ce processus d'invention et d'imitation. C'est en ce sens que Tarde a pu se proposer de rechercher les « lois de l'invention ». Mais concevant de la sorte la discipline sociologique, il est conduit à reconnaître un grand rôle et même un rôle prépondérant à la contingence, à « l'accident », dans le développement des sociétés et dans la suite des phénomènes sociaux. Et, par là surtout, ses tendances d'esprit et d'étude paraissent être isolées dans le mouvement sociologique contemporain ; notamment, elles sont en opposition nette avec les tendances qui, depuis Comte et après lui, se sont développées et de mieux en mieux affirmées, tendances à constituer la sociologie comme une science proprement positive, correspondant aux autres sciences positives plus avancées. — On remarque, dans les travaux de Tarde, une souplesse d'esprit et une ingéniosité d'aperçus qui réussissent à leur donner de l'attrait pour beaucoup. — On lui doit : *Crimes des foules* (Lyon) ; *Criminalité comparée* (Paris, 1898, 4e éd.) ; *la Criminalité professionnelle* (Lyon) ; *Essais et mélanges de sociologie* (Paris) ; *Etudes pénales et sociales* (Paris) ; *Etudes de psychologie sociale* (Paris) ; *Fragments d'histoire future* (Paris) ; *Logique sociale* (Paris, 1898, 2e éd.) ; *les Lois de l'imitation* (Paris, 1900, 3e éd.) ; *les Lois sociales*, esquisse d'une sociologie (Paris, 1898, 2e éd.) ; *l'Opi-*

nion et la Foule (Paris, 1901); *l'Opposition universelle*, essai d'une théorie des contraires (Paris, 1897); *Philosophie penale* (Paris); *Positivisme et Pénalité* (Lyon); *les Transformations du droit* (Paris, 1894, 2e éd.); *les Transformations du pouvoir* (Paris, 1899).

TARDENOIS. Région du Soissonnais qui faisait partie de la Brie pouilleuse, et dont le chef-lieu paraît avoir été Fère-en-Tardenois (Aisne). L'étendue de ce pays (*pagus Tardanensis*, Flodoard) semble avoir été à peu près celle de l'archidiaconé du même nom, composé des doyennés ruraux de Bazoches, Fère-en-Tardenois, Neuilly-Saint-Front, en retranchant cependant ce qui appartenait à l'Orxois. A. T.-R.

TARDES. Rivière du dép. de la *Creuse* (V. ce mot, t. XIII, p. 344).

TARDES. Com. du dép. de la Creuse, arr. de Boussac, cant. de Chambon-sur-Voueize; 550 hab.

TARDETZ. Ch.-l. de cant. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Mauléon, sur le Saison; 1.102 hab. A 4 kil. N., chapelle de la *Madeleine*, sur l'emplacement d'un temple antique ; sanctuaire vénéré des Basques.

TARDIÈRE. Com. du dép. de la Vendée, arr. de Fontenay-le-Comte, cant. de La Châtaigneraie ; 1.336 hab.

TARDIEU. Famille de graveurs français (1674-1841). — Le chef de la famille, *Nicolas-Henri* Tardieu, né à Paris en 1674, mort en 1749, fut élève du célèbre Gérard Audran. Il montra de bonne heure de remarquables qualités d'artiste dans les ouvrages qu'il exécuta d'après maint tableau de maître, et se distingua surtout par l'expression et la couleur. Membre de l'Académie en 1720, et graveur du roi, il a laissé des estampes de premier ordre, d'après Le Brun, Watteau, Coypel, etc. Son *Embarquement pour Cythère* est d'un sentiment exquis. Il grava encore le *Portrait du duc d'Antin*, par Hyacinthe Rigaud et le *Recueil des tombeaux historiés des hommes illustres*, etc. — *Jacques-Nicolas*, né à Paris en 1716, mort en 1791, fils du précédent et de Marie-Anne Hortemels, qui elle-même avait exécuté, en gravure, quelques bons ouvrages, se consacra de bonne heure à l'art paternel et donna surtout des portraits fort estimés : ceux de *Marie-Antoinette*, de *Claude Lorrain*, de *Bon Boullongue*, etc. — A son tour, il transmit sa tradition à son fils, *Charles-Jean* dit *Tardieu-Cochin*, né à Paris en 1765, mort en 1830, lequel cultiva la gravure et la peinture. Elève de Regnault, il s'adonna au genre historique, non sans succès. — Le neveu de Nicolas-Henri, *Pierre-François*, né vers 1714, mort vers 1774, tient également une place honorable dans l'histoire de la gravure : un grand nombre des compositions d'Oudry exécutées pour les Fables de La Fontaine, l'ont eu pour interprète. — Trois autres membres de cette famille ont encore illustré leur nom. *Pierre-Alexandre*, né à Paris en 1756, mort en 1844, était le fils du plus excellent planeur en cuivre de la capitale. Son père eut à élever vingt-six enfants. Son premier maître fut son oncle, Jacques-Nicolas ; puis, en 1773, il entra dans l'atelier de Wille, y connut Bervic, s'essaya avec succès dans des copies de Nanteuil et de Goltzino, et conquit les suffrages les plus flatteurs avec le *Portrait de Voltaire* jeune, que Beaumarchais lui avait donné à graver d'après une peinture de Largillière. Son *Voltaire*, d'après Houdon, son *Henri IV* en pied, d'après Pourbus, sa planche de *Ruth et Booz* sont encore de belles œuvres. Requis, durant la période révolutionnaire, pour exécuter les assignats, Tardieu fit le premier servir l'acier à la gravure, bien avant que Perkins n'eût trouvé le moyen de rendre ce métal plus doux et plus facile au burin. Puis il dut, pour vivre, s'adresser à l'industrie ; mais jamais il ne put arriver à la fortune. Il conquit, du moins, l'amitié et l'estime de David, d'Ingres, d'Henriquel Dupont. La République le nomma graveur de la marine ; l'Empire l'appela à l'enseignement des sourds-muets ; la Restauration le vit s'asseoir sur les bancs de l'Académie des beaux-arts, où deux de ses ancêtres l'avaient précédé. Instruit des procédés des Audran, des Edelinck et des Nanteuil, il fut un excellent professeur et sut mieux que tout autre communiquer à ses élèves le sentiment de l'art élevé. — *Antoine-François*, son frère, né à Paris en 1757, mort en 1822, fut un graveur géographe de beaucoup de talent, dont les cartes se distinguent par un fini précieux : elles eurent le plus vif succès en France et à l'étranger. — Enfin *Ambroise*, fils du précédent, a laissé, lui aussi, un nom honorable. Graveur du dépôt de la marine et du dépôt des fortifications, il a produit un très grand nombre d'ouvrages, pleins de qualités brillantes, auxquels manque parfois, à vrai dire, tout le fini désirable. La famille Tardieu était alliée à celle des Cochin et des Belle. G. Cougny.

TARDIEU (Ambroise-Auguste), médecin légiste français, né à Paris le 10 mars 1818, mort à Paris le 12 janv. 1879. Reçu agrégé de la Faculté de Paris en 1844, il fut nommé en 1862, au concours, professeur d'hygiène, devint en 1864 doyen de la Faculté, et, en 1867, président du conseil d'hygiène publique et président de l'Académie de médecine dont il était membre depuis 1859. Tardieu était médecin de l'Hôtel-Dieu. — Il a donné une grande impulsion aux études médicales et a su traiter avec un tact parfait les affaires médico-légales les plus épineuses; il a fait plus de 5.000 expertises médico-légales. Ses ouvrages sont très nombreux. Citons seulement : *Etude médico-légale sur l'avortement* (Paris, 1856, in-8; 3e édit., 1868); *Etude médico-légale sur les attentats aux mœurs* (Paris, 1857, in-8; 7e édit., 1878); *Etude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement*, avec Roussin (Paris, 1867, in-8 ; 2e édit., 1875); *Etude médico-légale sur l'infanticide* (Paris, 1868, in-8) ; *Etude médico-légale sur la pendaison, la strangulation, les suffocations* (Paris, 1870, in-8 ; 2e édit., 1879); *Etude médico-légale sur les blessures* (Paris, 1879, in-8), etc. Dr L. Hn.

TARDIEU (Ambroise), archéologue français, né à Clermont-Ferrand le 3 avr. 1840. Il consacra sa vie de bonne heure à des recherches sur l'histoire et les monuments de son pays natal. Il faut citer parmi ses nombreux travaux : *Histoire de la maison de Bosredon* (1863); *Histoire généalogique de la ville de Clermont-Ferrand* (1871) ; *Grand Dictionnaire biographique du dép. du Puy-de-Dôme* (1877); *l'Auvergne illustrée* (1888).

TARDIF (Guillaume), littérateur français du xve siècle, né au Puy en Velay, peut-être vers 1440. On manque de renseignements biographiques sur lui, et l'on ignore la date et le lieu de sa mort. On sait seulement qu'il était en 1467 professeur d'éloquence et de belles-lettres à Paris, au collège de Navarre. C'est en effet à cette date que Francesco Florio lui dédia un livre. Rien ne dit qu'il ait été homme d'Eglise. Aussi a-t-on supposé qu'il était attaché à ce collège en qualité de professeur libre. Il se fit rapidement une assez grande réputation. Jean Reuchlin rappelle dans une de ses lettres qu'il a reçu en 1473 les leçons de ce maître distingué. En 1483, Charles VIII nomma Tardif son lecteur et c'est à lui que le professeur, devenu courtisan, a dédié la plupart de ses ouvrages dont la liste est assez longue : sa *Rhétorique*, qui eut au moins quatre éditions aux xve et xvie siècles, son édition du *Liber de mirabilibus mundi* de Solin (vers 1475), sa traduction des *Facécies de Poge* (de 1477 environ), qui est plutôt une adaptation, presque une œuvre originale, importante par tout ce qu'elle apprend des mœurs de la cour de Charles VIII et dont le style clair et facile a une réelle valeur; puis sa traduction des *Apologues de Laurent Valla*, éditée très vraisemblablement entre 1491 et 1498, l'*Art de fausconnerie et des chiens de chasse* (Paris, 1492, in-f.), intéressant et plusieurs fois réédité (V. éd. de 1882 par E. Jullien, 2 vol. in-16), l'*Anti-Balbica*, écrit à l'occasion de sa polémique avec le Vénitien Balbi (1495 ?), des *Dictz moraulx*, d'après Pétrarque. Les *Apologues* ont été réimprimés en 1877 [par A. de Montaiglon] avec les *Dictz* (Le Puy et Paris, in-8) et les *Face-*

ties par Montaiglon également, en 1878 (Paris, in-8). Cet écrivain doit être considéré comme un des précurseurs de la Renaissance. M. BARROUX.

BIBL. : [Ch ROCHER], *Introduction* à la réimpression précitée des *Apologues*. — L. GEIGER, dans *Vierteljahrschrift für Kultur und Litteratur der Renaissance*; Berlin, 1885. — Pierre DES BRANDES, *les Facéties de Pogge*... Introduction, III. Guill. Tardif ; Paris [1900], in-8.

TARDIF DE POMMEROUX (Etienne), général français (V. BORDESOULLE).

TARDIGRADES (Zool.). Nom appliqué à cause de leurs habitudes lentes aux Edentés du genre *Bradype* (V. ce mot).

TARDINGHEN. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. de Boulogne, cant. de Marquise ; 209 hab.

TARDOIRE. Rivière de France, affl. de la Charente (V. CHARENTE, DORDOGNE, VIENNE [HAUTE-]).

TARD-VENUS (Les). On appelle ainsi des gens de guerre licenciés après le traité de Brétigny (8 mai 1360), qui désolèrent une grande partie de la France. Ces soudards, tant Français qu'étrangers, Bretons, Gascons, Anglais, Allemands, Brabançons, Navarrais, etc., ne pouvant plus vivre de leur métier pendant la paix, se répandirent dans la plupart des provinces, portant de tous côtés le pillage, la dévastation et le meurtre. Ceux qui ravagèrent la Champagne, la Bourgogne et le Lyonnais furent nommés les *Tard-Venus*, c.-à-d. venus après d'autres. Ils formèrent la *Grande Compagnie* (V. ce mot, t. XII, p. 156), composée de plusieurs bandes, dont l'effectif s'éleva jusqu'à 15.000 hommes. Leurs principaux chefs étaient Séguin de Badefol, seigneur gascon, et le Petit Meschin, aventurier de basse naissance. Ils prirent Joinville (25 déc. 1360), envahirent la Bourgogne, le Forez, le Lyonnais et se dirigèrent vers Avignon. Ils s'emparèrent aussi des châteaux de Rive-de-Gier et de Brignais, d'où ils menacèrent (Lyon 1362). Le comte de Tancarville, lieutenant général du roi dans les pays de Champagne, Bourgogne et Forez, Jacques de Bourbon, comte de La Marche (V. t. VII, p. 720) et son fils, Pierre de Bourbon, réunirent un grand nombre de seigneurs et s'avancèrent jusqu'à *Brignais* (V. ce mot, t. VIII, p. 31), à 10 kil. au S. de Lyon, où ils rencontrèrent les Tard-Venus, qui leur infligèrent une sanglante défaite (6 avr. 1362). Beaucoup de seigneurs, notamment le comte de Forez, furent tués ; Jacques et Pierre de Bourbon, moururent, quelques jours après, de leurs blessures ; le comte de *Tancarville* (V. ce nom), le fameux Arnaud de Cervole, dit *l'Archiprêtre* (V. t. III, p. 1058), etc., furent pris dans cette désastreuse journée. Les Tard-Venus étendirent ensuite leurs déprédations jusque dans la Franche-Comté et l'Auvergne, où Séguin de Badefol s'empara de Brioude (sept. 1363). L'année suivante on le retrouve dans le Lyonnais, où il prit encore Anse (entre Lyon et Villefranche), le 1er nov. 1364, qu'il rendit en 1365, après un arrangement obtenu par Urbain V, moyennant 40.000 florins et l'absolution. Quelques bandes se mirent au service du marquis de Montferrat et du prince Noir. Quant à Séguin de Badefol, il consentit à suivre Du Guesclin en Espagne, mais il fut emprisonné par Charles le Mauvais, à qui il était allé réclamer un arriéré de solde. Néanmoins les Tard-Venus continuèrent leurs ravages jusqu'au moment où la rupture du traité de Brétigny amena la reprise des hostilités entre la France et l'Angleterre (1369). E. COSNEAU.

BIBL. : P. ALLUT, *les Routiers au* XIVe *siècle. Les Tard-Venus et la Bataille de Brignais* ; Lyon, 1859 in-8. — S. LUCE, *Histoire de B. Du Guesclin* ; Paris, 1876, in-8, chap. X et chap. XI, p. 365. — G. GUIGUES, *les Tard-Venus en Lyonnais, Forez et Beaujolais* ; Lyon, 1886, in-4.

TARE. I. MÉTROLOGIE et COMMERCE. — La tare est le poids des caisses, fûts, barriques, toiles, sacs et autres enveloppes qui renferment les marchandises ou qui sont employés à leur emballage. Par extension, c'est aussi, dans le commerce, le poids présumé desdits caisses, fûts, barriques, etc., celui qu'afin de ne pas déballer certaines marchandises on déduit, d'un commun accord, de leur poids tel qu'on l'a trouvé en les pesant avec le contenant, afin d'avoir leur poids réel. Le poids avec le contenant, avec l'enveloppe, est le *poids brut*, le même poids, moins la tare, le *poids net*. Les usages en matière de tares sont des plus variables et des plus complexes et constituent l'une des études les plus difficiles du commerce. La loi du 13 juin 1866 sur les usages commerciaux, qui, dans le tableau annexé, a fixé, à défaut d'indication ou de convention contraire, le mode de vente de certaines marchandises, au poids brut ou au poids net, et, dans le premier cas, la quotité de la tare, dispose que toute marchandise non mentionnée à ce tableau et vendue au poids est censée vendue au poids net. Si la vente a lieu au poids brut, l'emballage doit être conforme aux usages du commerce, — autrement, la tare deviendrait un moyen de fraude, — et l'acheteur peut toujours, d'ailleurs, même au cours de la livraison, renoncer à la tare d'usage et réclamer le poids net. En matière de douanes, le tarif général indique la tare applicable à chaque marchandise soumise à un droit spécifique.

II. ART VÉTÉRINAIRE (V. VICE).

TARÉ (Blas.). Ce terme exprime la position du casque qui timbre l'écu. On dit qu'il est *taré* de profil, de trois-quarts, de front.

TARÉ ou **TÉRAKH**, père d'Abraham, se serait transporté de Our de Chaldée à Charan, dans la région du haut Euphrate, d'où Abraham, à son tour, devait se mettre en marche dans la direction du pays de Chanaan.

TARENTAISE ou **TARANTAISE.** On donne ce nom à une partie de la Savoie, formée par la vallée supérieure de l'Isère (en amont d'Albertville, à partir du défilé de Cevins) et celle de son affluent de rive gauche le Doron de Salins. C'est assez exactement l'arr. de Moûtiers (Savoie). Elle est enfermée entre les Alpes Grées, le massif de la Vanoise et le plissement qui va du mont Blanc aux Rousses. Elle est donc comprise dans la zone cristalline des grandes Alpes (terrains primaires et primitifs ; un lambeau de lias près de Tignes [V. SAVOIE, § *Géographie*]). Elle comprend de hautes montagnes, comme le mont Pourri (3.790), la Grande-Sassière ; du mont Jouvet, dans la chaîne qui sépare l'Isère et le Doron, la vue s'étend sur le pays entier. La Tarentaise communique avec la Doria Baltea par le Petit-Saint-Bernard, avec la Maurienne par le col ou mont Iseran et par le col de la Vanoise. Moins âpre que la Maurienne, elle a, à côté de ses forêts de sapins et de mélèzes, des pâturages ; elle est plus populeuse. Sa population, qui passe pour descendre de la tribu allobroge des *Ceutrones* (le nom de *Centron*, sur l'Isère, en amont de Moûtiers), est plus petite que dans le reste de la Savoie (moyenne de la taille des conscrits : 0m,06 de moins que dans les autres arrondissemenis) ; elle a les cheveux plus noirs, l'esprit plus vif. Mais les goîtreux et idiots y sont nombreux : à Bozel, à Villard-Goîtreux (*sic*), ils représentent plus de 30 °/₀ du total. En dehors de l'élève des bestiaux, la principale ressource du pays consiste dans les eaux thermales, chlorurées-sodiques (Salins) et sulfatées-calciques (Brides). Une nouvelle ère paraît devoir s'ouvrir pour la Tarentaise par l'utilisation des eaux torrentielles de l'Isère et du Doron, par la création d'usines électriques (carbure de calcium). Après Moûtiers, les seules localités qu'il y ait lieu de citer sont : sur l'Isère, val d'Isère (anc. val de Tignes), Tignes, Bourg Saint-Maurice (route du Petit-Saint-Bernard), Peisey (anciennes mines de plomb argentifère), Aime (ruines romaines) ; sur le Doron, Pralognan, Brides-les-Bains, Salins de Moûtiers, le château de Briançon. Une voie ferrée unit Moûtiers à Albertville ; un tramway électrique, Moûtiers à Brides.

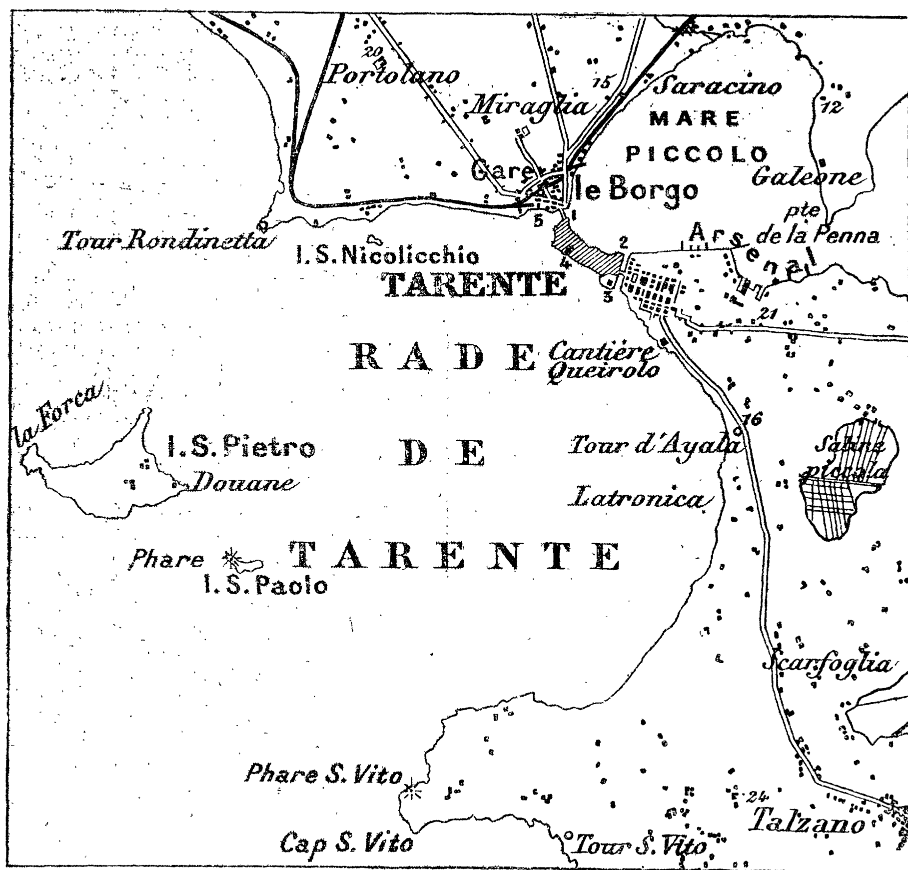
La *Tarentasia* ou *Darantasia*, dont le chef-lieu s'appela successivement *Forum Claudii*, *Tarentasia*, puis *Monasterium* (V. MOÛTIERS), forme dès le Ve siècle un diocèse suffragant de Vienne, transformé au VIIIe siècle en un archevêché (comprenait les diocèses de Sion, Aoste et

Maurienne). Il fut supprimé en 1793. En 1825, l'évêché de Tarentaise fut rétabli comme suffragant de Chambéry et maintenu en 1860 (l'évêque de Moûtiers s'intitule toujours évêque de Tarentaise). — Le *pagus Tarentasia* de l'époque carolingienne a suivi dans l'histoire les destinées de la Savoie (V. Savoie, § *Histoire*). Humbert Ier y acquit déjà quelques possessions. On prétend qu'Humbert II, au XIe siècle, aurait obtenu de l'archevêque, qu'il avait défendu contre les seigneurs du château voisin de Briançon, le partage de ses droits régaliens ; en réalité, en 1186, l'empereur immédiatisait encore l'archevêque de Tarentaise, le déliant de toute obligation vis-à-vis du comte de Savoie. C'est seulement en 1358 qu'Amédée VI put signer un traité de pariage. L'année suivante, l'archevêque, Jean de Bertrand de Brozolo, octroya une charte aux habitants de Moûtiers. La Tarentaise entra ensuite dans le duché de Savoie, et dès lors elle n'a plus d'histoire particulière. Elle forma un bailliage sous la domination française de 1536 à 1559. Pendant la République et l'Empire, elle fit partie du dép. de Mont-Blanc. H. Hauser.

Bibl. : V. Savoie. — Besson, *Mémoires pour l'hist ecclés. des diocèses de Genève, Tarentaise...* ; Nancy, 1759, in-4, réimpr. Moûtiers, 1871, in-4. — Jean Rullier, *Essai hist. sur la Tarentaise;* Moûtiers, 1867, in-8. — G. Pont, *la Tarentaise historique, monumentale, orographique et pittoresque ;* Moûtiers, 1876, in-16. — E.-L. Borrel, *les Impôts en Tarentaise avant la Révolution ;* Albertville, 1884, in-8. — Du même, *Mélanges d'hist. et d'archéol. concernant la Tarentaise;* Moûtiers, 1890, in-8. — Du même, *les Monuments anciens de la Tarentaise;* Paris, 1884, in-fol. — Du même, *la Révolution en Tarentaise et son centenaire ;* Moûtiers, 1889, in-8. — Abbé J.-E. Borrel, *l'Instruction en Tarentaise avant la Révolution ;* Moûtiers, 1888, in-8. — Du même, *les Institutions de bienfaisance en Tarentaise avant la Révol. ;* Rumilly, 1889, in-8. — Du même, *la Révolution en Tarentaise réponse à M.-E.-L.-B. ;* Moûtiers, 1889, in-16. — E.-L. Borrel, *la Révolution en Tarentaise, réponse à M. l'abbé J.-E. B.;* Moûtiers, 1889, in-16. — F. Chenu, *Au pays de Tarentaise ;* Moûtiers, 1890, in-16. — Brunet, *les Missionnaires de Tarentaise ;* Moûtiers, 1892, in-16. — Eynard, *Mém sur le vénér. chapitre et le diocèse de Tarentaise ;* Moûtiers, 1894, in-8.

TARENTAISE. Com. du dép. de la Loire, arr. de Saint-Etienne, cant. de Saint-Genest-Malifaux ; 415 hab.

TARENTE (ital. *Taranto*, lat. *Tarentum*, grec *Taras*). I. Géographie. — Ville d'Italie, ch.-l. de cercle dans la



Tarente. — 1, porte de Naples ; 2, ancienne ville ; 3, château ; 4, cathédrale San Cattaldo ; 5, gare.

prov. de Lecce ou Terre d'Otrante, à l'angle N.-E. du *golfe de Tarente*, sur une île rocheuse qui sépare de la mer une vaste lagune (*mare Piccolo*) ; plus au large sont les îlots San Paolo et San Pietro qui avec le cap San Vito au S. abritent la rade extérieure de Tarente (*Mare Grande*). Celle-ci forme un admirable port naturel, où l'Italie a établi un de ses ports de guerre avec vastes chantiers de construction et arsenal ; un canal de 90 m. de large ouvre aux plus grands navires l'accès du Mare Piccolo ; les caps San Vito et Rondinella, les îles San Pietro et San Paolo sont fortifiées ; il y a, de plus, deux forts à l'Olmo, un au château Saint-Ange et un à Chian-

ca. — La ville, peuplée de 40.000 âmes, est à l'étroit sur son île que deux ponts relient à la terre ferme ; au S. est le château ; au N. aboutit l'aqueduc qui de 15 kil. amène l'eau potable. Les vestiges de la ville antique sont peu nombreux, la ville moderne en occupant la place. Celle-ci a débordé sur le continent par la Porta di Napoli au N.-O. et la Porta di Lecce au S.-E. La cathédrale San Cataldo remonte au XIe siècle, mais a été rebâtie à l'époque moderne. Un musée a été formé au couvent San Pasquale. — Tarente est encore un archevêché.

En dehors des ports de commerce et de guerre, la ville est assez industrieuse, faisant grand commerce d'huile d'olive, de céréales, de vin, de ses figues célèbres depuis l'antiquité, des huîtres et coquillages élevés dans sa lagune, etc. Une voie ferrée la relie à Bari et se croise ici avec celle de Potenza à Brindisi.

II. HISTOIRE. — Tarente fut une des principales colonies grecques d'Italie (V. COLONISATION et ITALIE). Les Parthéniens bâtards ou métis lacédémoniens, conduits par Phalantos, s'y établirent en 705 av. J.-C. à la place des Iapyges. Le coquillage de la pourpre qui abondait dans la mer intérieure et les olives de la presqu'île firent la richesse de Tarente qui devint le grand port du S.-E. de l'Italie. L'Acropole ou citadelle occupa l'île, la ville s'étendant sur le continent. Les Tarentins subjuguèrent les peuples voisins Messapiens et Peucetiens, mais ceux-ci finirent par leur infliger un grand désastre en 473. Ils fondèrent avec les Thuriens une colonie nouvelle à Héraclée sur le territoire de Siris qu'ils leur disputaient (432). A l'intérieur, les pythagoriciens semblent avoir eu la haute main ; vers 380, Archytas gouvernait la cité. La décadence des autres cités de la Grande-Grèce, menacées par les Lucaniens et par Denys le Tyran, fit passer au premier plan Tarente ; elle soutint la lutte avec l'aide de condottieri appelés de Grèce : le roi de Sparte Archidamos (346), qui périt en combattant les Messapiens (338) ; le roi d'Épire, Alexandre (322-26), qui défit les Messapiens, puis les Lucaniens et Bruttiens et même les Samnites à Pæstum, puis se brouilla avec les Tarentins et leur prit Héraclée ; puis vint le Spartiate Cléonyme et, en dernier, lieu Pyrrhus. Les Tarentins avaient conclu une alliance avec les Romains, lesquels s'engageaient à ne pas dépasser avec leurs navires le cap Lacinien (303) ; dès l'année suivante, L. Cornelius viola le pacte et vit les Tarentins couler quatre de ses navires ; ils chassèrent ensuite les Romains de Thurium et refusèrent la satisfaction demandée. La guerre éclata en 281 ; après les succès éphémères de Pyrrhus et son départ, son lieutenant Milon remit la citadelle de Tarente au consul romain Papirius (272). La ville garda son autonomie municipale. En 212, Annibal s'en empara, mais ne put enlever la citadelle, et, en 209, Fabius reprit la ville qui fut saccagée. Elle déclina ensuite, reçut une colonie de Caius Gracchus, une autre de Néron, mais demeura de langue hellénique. Elle joua un rôle dans les guerres des triumvirs, plus tard dans les guerres gothiques. En 661, elle fut conquise par les Lombards de Bénévent, occupée de 856 à 887 par les Sarrasins, reprise en 929 par les Byzantins. Nicéphore Phocas la rebâtit sur le rocher de l'Acropole antique dont il élargit la base par des remblais, fit construire un pont sur le goulet méridional et un aqueduc. Les Normands s'en rendirent maîtres en 1063, et Bohémond, fils de Robert Guiscard, y fonda une principauté d'où il partit pour la première croisade. Le dernier prince de Tarente fut l'Angevin Philippe, mort en 1364. Tarente suivit les destinées du roi de Sicile ou de Naples.

GOLFE DE TARENTE. — Vaste golfe qui découpe en deux presqu'îles l'Italie méridionale ; il est compris entre la Basilicate et la Calabre à l'O., la terre d'Otrante à l'E. ; son ouverture mesure 110 kil entre la pointe Ristola à l'E. et la pointe dell'Alice à l'O. ; sa profondeur est de 100 à 140 kil. Sur les bords furent les [plus opulentes cités de la *Grande-Grèce* (V. ITALIE).

TARENTE (Duc de), maréchal de France (V. MACDONALD).

TARENTELLE. Danse napolitaine (V. DANSE, t. XIII, p. 866).

TARENTOLA (Erpét.). Synonyme de *Gecko* (V. ce mot).

TARENTULE (*Lycosa* Latr.). Genre d'Arachnides-Aranéides, qui a pour caractères : 8 yeux très inégaux sur trois lignes ; lèvre presque carrée ; pattes-mâchoires brèves ; coxopodites droits, écartés, à sommet aigu ; dernier article du mâle peu renflé, triarticulé, roulé en spirale, avec trois appendices membraneux, petits ; abdomen ovulaire ; filières courtes, cachées ; pattes fortes. Toutes les Tarentules sont chasseuses et vagabondes et ne construisent ni coque, ni toile ; les cocons restent attachés aux filières. Leur taille varie, selon les espèces, de 5 millim. à 4 centim., et leur force varie proportionnellement. — L'espèce typique ancienne, de Tarente, a été confondue avec un grand nombre de Lycoses voisines. C'est Eug. Simon qui a mis de l'ordre dans la classification des Tarentules. L'espèce exclusivement italienne est le *L.* (*Aranea*) *Tarentula* Rossi. E. Simon a séparé : *L. fasciiventris* L. Duf., d'Espagne ; *L. Munieri* E. Sim., d'Oran ; *L. narbonensis* Latr. ou T. narbonnaise, propre au midi de la France (Provence, Languedoc, etc.) ; *L. hispanica* Walck. (*L. Tarentula* L. Duf.), d'Espagne ; *L. Dufour* E. Sim., d'Espagne ; *L. oculata* E. Sim., du midi de la Corse ; *L. radiata* Latr., de la région méditerranéenne ; *L. Leprieuri* E. Sim., d'Algérie, etc. Il y a des espèces asiatiques, africaines, etc. — Les Italiens ont rendu la Tarentule célèbre à cause des effets qu'ils attribuaient à sa morsure. La personne piquée de la tarentule offrirait des accès convulsifs et se livrerait à des danses désordonnées ; pour combattre cette maladie, appelée *tarentisme*, le seul remède efficace serait la musique ; peut-être est-ce là l'origine, du moins nominalement, de la danse légère et sautillante appelée *tarentelle*, et dont l'origine remonte au XVe siècle. En réalité, la morsure de la tarentule n'est pas dangereuse, mais elle peut provoquer une douleur assez vive, avec œdème livide et accidents généraux tels qu'anxiété, vertiges, vomissements ; une cautérisation à l'ammoniaque et l'ingestion de boissons chaudes ont vite raison de tous ces symptômes. Les accidents décrits sous le nom de tarentisme ressemblent singulièrement à ces épidémies de danse qui ont, non seulement régné en Italie, mais même en Allemagne et dans d'autres pays dès le XIVe siècle.

Dr L. HN.

TARERACH. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Prades, cant. de Sournia ; 111 hab.

TARET, TEREDO (Malacol.). Mollusques Lamellibranches contenus dans une coquille équivalve, légèrement bâillante de chaque côté, dépourvue de ligament et de charnière, mais présentant un fort cueilleron sous les crochets. Cette coquille est fixée à l'extrémité d'un tube de forme conique souvent simple ou bifurqué, donnant passage aux deux siphons munis chacun d'une palette faisant office d'opercule. Ces animaux vivent dans les pierres, dans les bois submergés qu'ils perforent avec une étonnante rapidité : ils vivent sur les côtes de tous les continents, causant souvent de très grands dommages aux constructions sous-marines.

TARF (Lac). Lac salé du dép. de Constantine, à 20 kil. O. d'Aïn-Beida et 820 m. d'alt. ; 200 kil. q.

TARFA. Nom arabe de la *manne* (V. ce mot).

TARFAIA (Maroc). Nom arabe du cap *Juby* (V. ce mot).

TARGASSONNE. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Prades, cant. de Saillagouse ; 132 hab.

TARGE. I. ARCHÉOLOGIE. — Ce nom fut d'abord donné, au moyen âge, à un bouclier de petites dimensions, différant peu de l'*écu* (V. ce mot) et que les chevaliers portaient attaché à leur bras gauche. Puis il désigna, à

partir du XIVe siècle, un bouclier relativement large, arrondi à sa partie inférieure, fortement cambré et recouvert soit de cuir de cerf, soit de plusieurs vélins superposés. Il s'en fit aussi d'ovales, en façon de pavois, avec un gros *umbo* très saillant sur lequel se croisaient des lanières avec clous de métal. On ne les employait que pour monter à l'assaut (V. BOUCLIER). Par extension, on a aussi appelé targes des pièces d'orfèvrerie et des ornements rappelant par leur forme celle de la targe.

II. ART HÉRALDIQUE. — Ce terme, rarement employé, peut servir à désigner un bouclier antique ou supposé tel parce que sa forme diffère de celle des boucliers ordinaires.

TARGÉ. Com. du dép. de Vienne, arr. et cant. de Châtelleraut; 345 hab.

TARGET. Com. du dép. de l'Allier, arr. de Gannat, cant. de Chantelle; 714 hab.

TARGET (Guy-Jean-Baptiste), juriste et homme politique français, né à Paris le 17 déc. 1733, mort à Molières le 7 sept. 1807. Fils d'un avocat, reçu lui-même avocat au Parlement de Paris (1752), il refusa de faire partie du Parlement *Maupeou* (V. ce nom), et écrivit contre le chancelier la *Lettre d'un homme à un autre homme...* (Paris, 1771, in-12 de 16 p.), digne, déclaraient ses amis, de l'auteur des *Lettres persanes*. Quand le « vrai » Parlement eut été rétabli, il fut délégué par le barreau de Paris pour le féliciter. Il défendit le cardinal *Rohan* (V. ce nom) dans le procès du Collier, et la rosière de Salency contre le seigneur de cette localité. Membre de l'Académie française en 1785, ami de Malesherbes, il collabora, par un *Mémoire* imprimé, au célèbre édit de nov. 1787, qui rendait l'état civil aux protestants. Il avait, pour raison de santé, renoncé à plaider, lorsque les Etats généraux furent convoqués. Député du tiers de Paris, il prit une part active à toutes les journées décisives jusqu'à la réunion des ordres : il publia ses idées personnelles sous les titres de : *Cahiers du tiers état de la ville de Paris* (in-8), et de : *Esprit des cahiers... augmenté de vues nouvelles* (juin 1789, 2 vol. in-8). Membre du comité de Constitution, il devint l'objet ordinaire des plaisanteries royalistes, et les *Actes des apôtres*, bafouant sa corpulence, célébrèrent la grossesse et les couches de « M. Target, père et mère de la Constitution des ci-devant Français ». Il eut même les honneurs d'une « tragédie burlesque », *la Targetade*, et la caricature ne le ménagea pas. Il soutint l'unité d'assemblée législative, le *veto* suspensif pendant deux ans, la constitution civile du clergé, la création des départements; il fut élu président de la Constituante le 18 janv. 1790. Après la législature, il remplit la fonction élective de haut-juré du dép. de Paris (18 oct. 1791). Louis XVI le désigna pour son défenseur : il s'excusa sur l'état de sa santé. De fait, il y avait sept ans qu'il ne plaidait plus : obèse et goutteux, il eût, comme il le disait, trahi « la confiance du client accusé, et la confiance publique ». Il publia, d'ailleurs, des *Observations...* (1792) favorables à la cause royale au point de vue constitutionnel, et qui prouvent qu'il n'avait pas reculé par lâcheté. Il s'effaça pendant la tourmente. Sous le Directoire, il fut nommé à l'Institut (1796), et au tribunal de cassation (1797); il fut un des commissaires désigné par ses collègues pour présenter ses observations au Consulat, quand le projet d'un code civil uniforme fut soumis aux tribunaux. Il eut encore le temps de participer aux travaux préliminaires du code criminel. H. MONIN.

TARGET (Paul-Léon), publiciste et homme politique français, né à Lisieux le 21 mars 1821. Petit-fils d'un constituant et fils d'un préfet du Calvados, il était conseiller d'Etat et conseiller général en 1852 lors du coup d'Etat qui lui fit abandonner la vie publique ; il s'occupa dès lors d'agriculture. Elu à la Convention nationale le 8 févr. 1871 par le Calvados, il proposa l'ordre du jour proclamant la déchéance de l'empereur (1er mars) et celui sur le pouvoir temporel. Le 24 mai 1873, il détermina la chute de Thiers en faisant voter les seize membres de son groupe avec la droite monarchique ; nommé ministre à La Haye, il conserva ses fonctions diplomatiques jusqu'en 1877, mais se retira avant le ballottage des élections du 20 févr. 1876. Target a collaboré au *Courrier du Dimanche*, au *Journal de Paris*. Il a publié : *Législation électorale* (1863); *Dix ans de République* (1879-89), etc.

TARGETTE (Serrur.) (V. VERROU).

TARGON. Ch.-l. de cant. de la Gironde, arr. de La Réole; 1.135 hab.

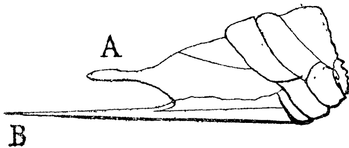
TARGOUM (Litt. bibl.). Nom appliqué aux traductions juives de la Bible en araméen. Le dialecte araméen occidental (appelé à tort chaldéen) s'étant propagé au N. de la Palestine, il devint nécessaire pour les lectures de la synagogue de traduire en langage usuel, c.-à-d. araméen, les livres sacrés. Ce travail fut l'œuvre des interprètes (*mé-tourgemanin*), lesquels alternaient dans la synagogue avec les lecteurs, de sorte que le lecteur lisant un verset, l'interprète le répétait en araméen. Le Pentateuque et les Prophètes furent ainsi traduits ; plus tard, dans les écoles de la *Babylone juive* (V. cet art.), on rédigea par écrit ces traductions orales en se rapprochant autant que possible de la rédaction hébraïque. Le *Targoum d'Onkelos* représente la version du Pentateuque (V. ONKELOS); le *Targoum de Jonathan*, fils d'Ouzziel, la version des Prophètes; Jonathan, disciple d'Hillel, est à peine postérieur au Christ; on donne aussi dans le Talmud à ce Targoum le nom de Rab Joseph, savant du IVe siècle ap. J.-C. — Les Targoumin palestiniens ne furent pas effacés par cette première rédaction babylonienne et, après les avoir à leur tour rédigés, on les opposa aux autres sous le nom de *Targoum de Jérusalem* ou *d'Israël*. On en a conservé deux récensions, la première incomplète et la seconde complète ; cette dernière est dénommée d'ordinaire *Targoum du pseudo-Jonathan*. On trouve ces textes imprimés dans les Bibles rabbiniques ou polyglottes. Le Targoum présente des variantes très marquées avec le texte classique de l'Ancien Testament ; variantes souvent anciennes. Les évangiles de Marc et de Mathieu font citer le psaume 22 par Jésus crucifié, conformément au texte du Targoum. — Il existe plusieurs Targoum du livre d'Esther, aucun pour Daniel, Esdra et Néhémie, un pour la Chronique (retrouvée au XVIIe siècle).

BIBL. : V. TALMUD, BIBLE et ONKELOS.

TARICHEUTES est le nom que Diodore de Sicile et les papyrus grecs donnent aux individus exerçant le métier d'embaumeurs dans les nécropoles de l'ancienne Egypte avec les coachytes et les paraschites : les premiers étaient chargés de la partie liturgique et lisaient les formules, les seconds pratiquaient les incisions; les taricheutes s'occupaient spécialement d'administrer les ingrédients et le salage au natron auquel étaient soumis les corps. La distinction entre les paraschites et les taricheutes paraît avoir cessé au moins dès l'époque ptolémaïque; car ils sont désignés par le même mot de la langue vulgaire égyptienne dans les textes démotiques. Par contre, la distinction la plus complète subsiste dans ces textes entre les coachytes et les taricheutes. Tandis que les premiers jouissaient de la considération qui s'attachait à tous les rangs de la caste sacerdotale, les seconds constituaient une sorte de monde à part, ayant ses quartiers dans la nécropole et n'étant guère que tolérés dans la ville. C'est ce que montre un papyrus grec du musée de Turin, publié par Am. Peyron, dans lequel il est fait allusion aux mesures prises pour expulser les taricheutes de la ville de Thèbes et les renvoyer parmi les morts, dans les Memmonia, sur l'autre rive du Nil. Les documents relatifs à ces diverses catégories de professionnels abondent soit en grec, soit en démotique et nous initient à une foule de détails précis, grâce auxquels nous pouvons nous rendre compte des rapports qu'ils avaient entre eux et avec leur nombreuse clientèle. G. BÉNÉDITE.

TARIÈRE. I. Technologie. — Outil de fer, dans le genre de la vrille, dont on se sert pour percer des trous ronds dans le bois. Il y en a de plusieurs sortes, suivant l'usage auquel on les destine. Les unes sont tournées en vis tranchantes, d'autres ont une pointe aiguë, d'autres encore ont le bout en forme de cuiller avec les bords tranchants. Les unes et les autres sont emmanchées dans des têtes de bois analogues à celles des vrilles ou fonctionnent à l'aide du vilebrequin. La tarière des puisatiers ne diffère guère des précédentes, employées surtout par les charpentiers, que par ses dimensions. Elle sert à égaliser les trous et à les approfondir en agissant par rodage. Dans les terrains argileux, le corps en est ouvert et cylindrique ; dans les terrains sablonneux, il est fermé et quelquefois conique. On la munit aussi parfois d'une soupape, afin d'empêcher les matières désagrégées qui y sont accumulées de retomber. Lorsque les couches où l'on opère sont rocheuses, il faut préalablement désagréger les matières au moyen du trépan. Aux art. Forage, Puits, on trouvera des détails sur son mode d'emploi.

II. Entomologie. — Organe extérieur, dur, corné et de forme variable, situé à l'extrémité de l'abdomen chez les femelles de certains insectes. Prolongement de l'oviducte, cet organe est destiné à l'introduction des œufs dans l'intérieur des plantes ou le corps d'autres insectes dont doivent se nourrir les jeunes larves qui en éclosent. Cet organe porte aussi le nom d'oviscapte. Il est quelquefois très apparent chez certains Orthoptères et Hyménoptères ; il est plus caché sous l'épipygium chez les Lépidoptères, les Adélides, par exemple.



Tarière d'un siricide (Hyménoptère). — A, dernier segment de l'abdomen ; B, tarière.

TARIFA. Ville d'Espagne, prov. et à 85 kil. S.-E. de Cadix (Andalousie), distr. d'Algésiras, sur la Punta Marroqui, pointe la plus méridionale de l'Espagne (35°59′49″ de lat. N.), au bord du détroit de Gibraltar, à l'endroit où il est le plus resserré (16 kil. de large) ; terminus du chem. de fer de Cadix et d'Algésiras ; 12.250 hab. Appelée *Tingentera* par les Romains, puis *Julia Joza* ou *Traducta*, Tarifa est une des premières villes conquises par les Arabes en Espagne, elle aurait même pris son nom de Tarik, qui s'en empara en 711. Elle a conservé ses vieilles murailles, renforcées par vingt-six tours et percées de quatre portes, sa forteresse arabe de l'Alcazaba, mais ses rues sont tortueuses et ses maisons ruinées ; les habitants travaillent dans quelques tanneries et poteries, mais surtout pêchent les anchois et les thons. On y récolte les meilleures oranges d'Espagne. Sa rade est protégée par l'isleta de Tarifa ou de las Palomas, où existent un phare et quelques ouvrages militaires.

TARIJA. Ville de Bolivie, ch.-l. du dép. de ce nom, sur le rio Tarija, affl. g. du Vermejo ; 12.000 hab. en majorité espagnols. Belle église et couvent franciscain. — Le département, situé au S. de la Bolivie, vers le Gran Chaco, limitrophe de l'Argentine et du Paraguay, occupe 89.000 kil. peuplés de 90.000 hab. civilisés, plus 50.000 Indiens nomades du Chaco septentrional. La partie occidentale adossée aux Andes, bien arrosée et boisée, est fertile en riz, orge, chanvre, maté, coca et vin, et nourrit un nombreux bétail ; le reste est occupé par le steppe.

TARIK ibn Ziad, général musulman, né dans la seconde moitié du VIIe siècle ap. J.-C. Il était d'origine berbère et se convertit à l'islamisme quand l'émir Mousa eut soumis le Maghreb ; ce général lui donna le gouvernement de Tanger, puis l'envoya avec quatre navires et 500 cavaliers faire une expédition sur les côtes d'Espagne ; Tarik étant revenu avec un butin considérable (710), reçut le commandement d'une armée de plus de 12.000 Berbères avec laquelle il entreprit la conquête de l'Espagne (711) ; il débarqua à Algésiras et repoussa Théodémir qui avait cherché à l'empêcher de descendre à terre. Après une bataille qui dura plusieurs jours (juil. 711), Tarik défit l'armée du roi Roderic, près de Jerez della Frontea, sur les bords du Salado, à quelque distance de Cadix, et les historiens arabes veulent que Roderic ait péri de sa main. Jaloux des succès de son général, l'émir Mousa lui enjoignit de s'arrêter, et passa en Espagne avec une armée d'Arabes, mais Tarik refusa de s'arrêter et s'empara de Cordoue et de Tolède (712) ; cette désobéissance lui valut d'être emprisonné par ordre de Mousa, qui au bout de quelque temps fut obligé de lui rendre son commandement et de l'envoyer dans l'Espagne occidentale. De nouvelles difficultés s'étant élevées entre Mousa et Tarik, les deux émirs furent mandés à Damas où le khalife Soleiman donna tort à Mousa, qui fut condamné à une forte amende et exposé sur la place publique durant une journée. Tarik ne reçut plus de commandement et mourut dans l'obscurité la plus complète. C'est d'après lui qu'est nommé Gibraltar = *Djebel-Tarik*, « la montagne de Tarik ».

Bibl. : Ed. Saavedre, *Estudio sobre la invasion de los Arabes en España* ; Madrid, 1892.

TARIM. Fleuve de l'Asie centrale qui parcourt le Turkestan oriental et finit dans le lac Lob-nor. Son véritable nom est Yarkand-daria, celui de Tarim désignant proprement les champs irrigués par l'eau du fleuve. Il commence sous le nom de Zerafchan, près du col de Karakoroum, coule vers l'O. puis vers le N. et le N.-E., reçoit le Sirikol descendu du Pamir, arrose Yarkand et s'engage dans le grand désert de Takla-makan, le Gobi occidental. La rivière de Kachgar à gauche s'épuise avant de l'atteindre ; de même à droite celle de Khotan ; le seul affluent qui puisse à travers le désert amener ses eaux jusqu'au Tarim est l'Aksou, alimenté par les monts Thian-chan. Le Tarim est ici un cours d'eau boueux de 1 à 2 m. de profondeur, 160 m. de largeur, parcourant 3 kil. à l'heure, bordé de roseaux et de fourrés inextricables ; il se ramifie en plusieurs bras, se desséchant à mesure qu'il avance vers l'E., il forme la nappe lacustre de Karan-Bouran dont la profondeur est de 0^m,30 à peine et quand, à 15 kil. plus loin, il arrive au lac Lob-nor, il ne débite plus que 75 m. c. par seconde (V. Asie, t. IV, p. 106, et Turkestan). — Le Tarim est l'*Œchardes* de Ptolémée.

TARIN (Ornith.). Espèce du genre Chardonneret (V. ce mot) dont on a fait un sous-genre à part sous le nom de *Chrysomitris*. Le Tarin (*Chrys. spinus*) est varié de jaune, de noir et de vert ; il ne niche pas en France et ne nous visite qu'à l'automne ou pendant l'hiver, se nourrissant de semences et des bourgeons des grands arbres. Les autres espèces du même sous-genre sont propres à l'Amérique, des Etats-Unis au Chili. E. Trt.

TARIRI (Bot.). Les *Tariri* Aubl ou *Picramia* Sw. sont des arbres ou des arbrisseaux appartenant à la famille des Simarubacées, tribu des Picramiées. Les feuilles, composées imparipennées, ont un limbe lisse ou bien couvert d'un épais duvet brunâtre ou jaunâtre ; elles ne possèdent pas de stipules. Les fleurs, dioïques, très petites, forment de courtes grappes axillaires. Le calice et la corolle, réguliers, se composent chacun de 3-5 pièces ; les sépales sont concrescents et les pétales libres. L'androcée ne comprend qu'un seul verticille d'étamines ; les anthères, sphériques, contiennent quatre sacs polliniques à déhiscence longitudinale introrse. Le pistil, entouré à sa base par un disque nectarifère, est formé de 2-3 carpelles complètement concrescents ; chaque loge de l'ovaire renferme 2 ovules. Le fruit est une baie ovoïde ou sphérique. Les graines sont dépourvues d'albumen. Les *Tariri* vivent en Amérique ; on en connaît une trentaine d'espèces qui se rencontrent depuis la Floride jusqu'au Paraguay. Comme toutes les Simarubacées, les *Tariri* élaborent un principe ternaire, cristallisable, la *quassine* (V. Quassia), utilisé pour ses proprié-

tés apéritives. On peut extraire des feuilles et des fleurs une substance qui prend à la lumière une belle teinte violette. W. RUSSELL.

TARISÉ. Ville du Hadramant (Arabie), à 11 kil. N.-N.-E. de Chibam, et à 30 kil. O. de Térim; 10.000 hab.

TÁRKÁNYI (Béla), poète hongrois, né en 1821, mort en 1886. Il est surtout connu et apprécié pour ses poésies religieuses. Tárkányi a écrit également des ballades dont la plus célèbre est *Coriolan*. Il a traduit en vers les dix premiers chants de la *Messiade* de Klopstock. J. K.

TARKASTAD. Ville de la colonie du Cap, à 770 kil. E. de Capetown ; 1.350 hab. Marché de laines.

TARLATANE (Tiss.). Tissu de coton, à armure taffetas, très clair mais très fortement apprêté, qui s'emploie pour moustiquaires, ornements et tentures pour fêtes, bandages plâtrés, etc.

TARLATI (Pietro), dit *Saccone*, seigneur d'Arezzo et de Citta di Castello, né vers 1260, mort en 1356. Très courageux et retors, il fut le chef des gibelins toscans. Après avoir étendu son pouvoir sur presque tout l'Appennin central, il allait attaquer Pérouse lorsque, s'étant allié avec Mastino della Scala, il fut forcé de rendre aux Florentins la ville d'Arezzo (10 mars 1337). Il se réfugia ensuite (1342) dans les Appennins, où il dirigea, du château de Pietramala, une guerre d'embuscades et de surprises souvent heureuses contre Florence. Ce qui n'empêcha pas celle-ci de chasser ses héritiers aussitôt après sa mort.

TARMA. Ville du Pérou, ch.-l. d'un district du dép. de Junin, sur le rio de Tarma, tributaire de l'Ucayali, à 3.000 m. d'alt. La province qui en dépend était un des centres de l'empire des Incas ; à 5 kil. N. sont les ruines de *Tarmatambo*, probablement plus anciennes ; Wiener les a décrites.

TARN (lat. *Tarnis*). Rivière de France, affl. dr. de la Garonne qui traverse les dép. de *Lozère*, *Aveyron*, *Tarn*, *Haute-Garonne* et *Tarn-et-Garonne* (V. ces mots pour les détails). Issue du mont Lozère, elle parcourt 375 kil. dont 147 nominalement navigables à partir du Saut du Sabo ; en pratique, elle ne porte quelques bateaux que sur les derniers kilomètres. Le contraste est grand entre les gorges qu'elle a creusées pendant 50 kil. dans les Causses et la vaste plaine alluviale où elle achève son cours devant Montauban. Les grands affluents sont l'Agout (175 kil., bassin de 3.465 kil. q.) et l'Aveyron (272 kil., bassin de 5.375 kil. q.). Le bassin du Tarn est de 14.850 kil. q.

TARN (Dép. du). **Situation, limites, superficie.** — Le dép. du Tarn doit son nom à la plus grande de ses rivières, le Tarn, qui le traverse d'outre en outre, sur près de 110 kil., de l'E.-N.-E. à l'O.-S.-O., et y baigne le ch.-l. de la circonscription, Albi, et l'un des ch.-l. d'arrond., Gaillac. Coupé de l'E. à l'O. par le 44° lat. N. et du N. au S. par le méridien de Paris, qui y passe un peu à l'E. de Castres, un peu à l'O. de Mazamet, il a pour coordonnées extrêmes : 43°,23′ et 44°,12′ lat. N., 0°,36′ long. E. et 0°,48′ long. O. Il est borné : au N.-E. et à l'E., par le dép. de l'Aveyron; au S.-E., par celui de l'Hérault; au S., par celui de l'Aude; au S.-O. et à l'O., par celui de la Haute-Garonne; au N.-O. par celui de Tarn-et-Garonne. Ses limites sont presque partout conventionnelles ; on peut cependant noter comme frontières naturelles certaines lignes de faîte, telles que celle qui sépare, au N.-E., au N., au N.-O. de Lacaune, le bassin de l'Agout, au S., de celui du Rancé, tributaire du Tarn au N. et certains cours de rivières, tels que celui du Viaur, puis de l'Aveyron, comme limite avec les territoires de l'Aveyron et du Tarn-et-Garonne. Séparé de la Méditerranée par un seul dép. (Hérault ou Aude), de l'Espagne par un seul également (Haute-Garonne), de l'Atlantique par trois, du centre de la France par quatre, de la Seine et de Paris par sept, il a son ch.-l. Albi, à 15.568 m. à l'O. de notre méridien initial, à 650 kil. S. de la capitale (709 par voie ferrée), à peu près sous la latitude de Mont-de-Marsan, Condom, Lectoure, Montauban, Saint-Affrique, Nîmes, Avignon, Forcalquier, Puget-Théniers ; et à peu près sous la longitude de Saint-Omer, Amiens, Pithiviers, Vierzon, Aubusson, Villefranche de Rouergue, Castres, Limoux et Montlouis. La plus longue ligne qu'on puisse tracer sur le territoire, de l'E.-S.-E. à l'O.-N.-O., des montagnes où se rencontrent les trois dép. du Tarn, de l'Aveyron, de l'Hérault aux rives du Tesconnet, sous-affluent du Tarn, est de 112 kil. ou un peu plus ; du N. au S., des précipices du Viaur au revers méridional de la Montagne Noire. la distance est de 90 kil. à peu près, tandis que d'E. en O., il y a 105 kil. environ par le travers de Lavaur, plus de 75 sous celui d'Albi, près de 75 sous celui de Castres, moins de 60 sous celui de Cordes. Comme pourtour, quelque 380 kil., sinon 400, sans les crochets minuscules. Comme superficie, 5.780 kil. q., d'après les calculs définitifs du ministère de la guerre, soit 390 de moins que la moyenne du département français, qui est de 616.000 à 617.000 hect. : à ce point de vue, 56 de nos dép. étant plus vastes, c'est la 57ᵉ de nos circonscriptions. Il répond à peu près au 92ᵉ de la France.

Relief du sol. — On a essayé de diviser le Tarn entre le mont, la colline, la plaine, et l'on est arrivé aux résultats suivants : 2.100 kil. q. pour la montagne et le plateau, 2.850 pour les coteaux, 800 pour les plaines. A vrai dire, s'il est facile de distinguer la plaine du mont ou du coteau, il est malaisé de différencier la montagne de la colline. En somme le dép. se partage plutôt en deux régions : l'extrême Nord, au-dessus des gorges du Viaur, tout l'Est à l'orient de Carmaux, d'Albi, de Castres et l'extrême Sud, appartiennent à la montagne et au plateau en même temps qu'aux roches anciennes du Massif central de la France; le Centre et l'Ouest relèvent de la colline ou de la plaine, en même temps que des formations tertiaires.

Les monts et plateaux du Tarn, gneiss, micaschistes, granits, vieux schistes, terrains permiens, etc., sont dans l'ensemble un Segalas ou Segala, par opposition aux Causses du voisinage. Grands Causses du Languedoc à l'E., Causse Ruthène et Causses du Quercy au N. et N.-O. — Ségalas, autrement dit pays du seigle, en contraste avec les Causses où croît le blé, et aux basses altitudes, la vigne ; pays du seigle, et aussi de l'avoine, du sarrasin, des châtaigniers, des hêtres, des chênes, des genêts, des herbages : au total, une contrée de sol froid, le plus souvent ingrate et, vu ses altitudes, soumise à un climat brusque, rigoureux.

C'est tout à l'orient de la circonscription, là où elle s'enfonce comme une pointe de lance entre les dép. de l'Aveyron et de l'Hérault, que ce pays du Ségalas atteint son culmen, dans les monts de Lacaune, qui sont moins une chaîne ou un ensemble de chaînes qu'un plateau plus ou moins amenuisé, sculpté par les météores, au lieu de départ d'une foule de torrents qui se partagent entre la Gironde par le Tarn et l'Orb, fleuve côtier de la Méditerranée : ces monts font donc partie de la grande ligne de faîte européenne entre le versant méditerranéen et le versant de l'Atlantique. C'est à l'E. que le plateau de Lacaune surgit le plus haut, au Roc de Montalet (1.260 à 1.261 m.), terminé par une statue de la Vierge, « au-dessus d'un plateau de pierrailles et de fougères, splendide belvédère d'où les regards embrassent au N. les sommets de l'Aveyron et le triste Causse du Larzac, au S. la Montagne Noire, le pic Saint-Loup et, par delà, la Méditerranée ». A l'O. ce n'est plus le « mont » de Lacaune, c'est plus exactement le plateau, « table ondulée, froide, assez monotone, qui se maintient à une altitude de 700 à 1.000 m. ». Dans l'ensemble, les montagnes, où paissent de nombreux troupeaux de moutons, encadrent des paysages « ravissants de calme et de fraîcheur, au moins sur leur versant N., en pente ménagée, tandis que le versant S. tombe par saccades rocheuses sur des ravins semés de pierrailles. Ces ravins, vus du sommet du Montalet, offrent un aspect dont la désolation s'accentue par

la masse sombre de la Montagne Noire, qui ferme l'horizon de sa muraille escarpée et presque sinistre. Forestières et pastorales, tapissées de hêtraies très nourries, les montagnes de Lacaune donnent naissance à une innombrable quantité de sources et de ruisselets limpides, qui arrosent et fertilisent de verdoyantes prairies et des champs qui, peu à peu, avec l'aide des amendements chimiques et des irrigations, se transforment en prairies permanentes. C'est un paysage vert tendre, un site du Nord sous le ciel bleu et le chaud soleil du Midi ; entre les plaines surchauffées du Languedoc et les déserts stériles et pierreux des Causses, la région des monts de Lacaune est une oasis de verdure, un sanatoire, un régal des yeux ».

Les monts de Lacaune se prolongent à l'occident, au-dessus de la rive g. de l'Agout, par le Sidobre, plateau justement fameux pour ses extraordinaires empilements de rochers de granit gris et les « rivières de roches » dont il sera parlé plus loin, à propos des tributaires du susdit Agout. Le Sidobre, à l'E. de Castres, au S. de Roquecourbe et de Vabre, à l'O. de Brassac, entre l'Agout et son affluent la Durenque, se déroule entre 400 ou 500 et 600 ou 700 m. au-dessus des mers, dur, froid, stérile, très peu habité. Il est continué au S.-E. par les plateaux d'Anglès, plus élevés que lui, et ceux-ci ne sont séparés de la Montagne Noire, au S., que par la vallée du Thoré, grand tributaire de l'Agout.

La Montagne Noire, toit des eaux entre Gironde au N., Aude au S., est une croupe de roches cristallines, avec pente fort raide au septentrion, au-dessus du val du Thoré, et chute plus douce au midi, le long des torrents du pays de Cabardès entraînés vers le Fresquel et l'Aude, où se verse le susnommé Fresquel. Sur les 855 kil. q. de cette chaîne ou massif, le Tarn en revendique 250 seulement, en contre-haut des villes et bourgs de Saint-Amans-Soult, Mazamet, Labruguière, Dourgne, et ces 25.000 hect. sont, en un sens, le plus beau de la Montagne Noire, par leurs eaux intarissables, leurs forêts, leurs bois de hêtres, et, plus bas, de châtaigniers, leur fraîcheur, le velouté de leurs prairies; tandis que, sur le versant opposé, les paysages du Cabardès, dans le dép. de l'Aude, sont violemment méridionaux par la ligne et par la couleur. Le contraste est grand entre les deux penchants de la Montagne Noire. Comme l'a si bien dit le géologue G. Fabre, au N. de la grasse plaine du Carcassez (ou pays de Carcassonne), sur les stériles croupes du Cabardès, la terre calcinée, fendillée, blanchie, bâille de sécheresse : euphorbes à tige ligneuse, buissons épineux, gramens raides, les herbes même crient la soif. On a beau s'élever au-dessus de l'air brûlant de la plaine, la végétation reste chétive, tondue par d'innombrables moutons à la laine rude; le désert s'étend, barré au fond par les molles ondulations de la ligne de faîte. C'est là l'aspect de la Montagne « Blanche », comme on la nomme dans le pays : blanche par ses pentes ensoleillées et nues, blanche par son sol d'arènes granitiques ou gneissiques dont le sable micacé scintille en paillettes d'argent. Mais dès qu'on atteint les crêtes ou qu'on descend sur le versant septentrional, ces mêmes monts sont verts, arrosés, ombreux, les hêtraies épaisses y jettent sur les pentes un voile de mystérieuse obscurité, c'est la montagne assombrie, c'est la Montagne « Noire ». La chaîne a ainsi deux noms, comme elle a deux aspects, deux vêtements, deux visages; mais c'est bien la même montagne ; c'est partout le même sol de gneiss ». Le culmen de la Montagne Noire, c'est le pic de Nore (1.210 m.), qui a sa base septentrionale dans le Tarn, mais sa cime est dans l'Aude. — A noter que, dans ce dernier territoire, des périmètres de reboisement commencent à verdir de ce côté aussi la montagne, qui finira par perdre plus ou moins ses droits au surnom de « Blanche ».

Des monts de Lacaune et du Sidobre, au S., jusqu'aux gorges du Tarn, et de celles-ci jusqu'aux abîmes du Viaur au N., même nature de pays, mêmes croupes de roche archaïque, même sol froid, mais avec bien moindre altitude, 600, 500 m. et moins encore : région par endroits fraîche, gracieuse, avec points de vue grandioses, mais en somme assez monotone, sauf les vallées profondes que s'y sont forées les torrents, le Dadou, le Tarn, le Cérou, le Viaur.

Quant à la région non montagneuse du département, collines et larges plaines, elle diffère absolument de l'ensemble des monts de Lacaune, du Sidobre, de la Montagne Noire, des monts et plateaux qui vont s'espaçant de l'Agout au Tarn et du Tarn au Viaur, en un mot du Ségala. De l'époque tertiaire, soit éocène, soit oligocène, les coteaux y sont généralement secs, très soleilleux, vu la latitude, trop uniformément recouverts de vignes avec pêchers, pruniers et autres arbres fruitiers ; ils diminuent d'altitude dans le sens de la pente générale du terrain, c.-à-d. de l'E. à l'O. Les vallons sont pour la plupart creux, étroits, suffisamment pittoresques, et les vallées larges, plantureuses, magnifiques, le long du Tarn, du bas Dadou, de l'Agout inférieur. Là où le Tarn passe en Tarn-et-Garonne, l'altitude n'est plus que de 87 m., soit 1.174 m. de moins que la roche suprême du Roc de Montalet.

Ci-dessous l'instructif tableau des altitudes, des ch.-l. de cant. ou d'arrond. du territoire, du plus bas au plus haut : Rabastens du Tarn, 115 m., Lisle sur le Tarn 121, Lavaur 136, Gaillac 137, Albi 140-170, Saint-Paul Cap-de-Joux 150, Vielmur 150, Graulhet 155, Castres 165, Labruguière 170, Cadalen 199, Monestiès 200, Réalmont 200, Roquecourbe 210, Dourgne 225, Mazamet 230, Salvagnac 231, Saint-Amans-Soult 250, Cuq-Toulza 271, Cordes 279, Castelnau-de-Montmirail 287, Lautrec 290, Valdériès 341, Puylaurens 350, Villefranche d'Albigeois 420, Pampelonne 422, Vaour 432, Vabre à peu près 450, Valence d'Albigeois 496, Brassac 500, Montredon ou plutôt la Bessonnié 525, Alban 616, Lacaune 750, Murat 855, ces deux dernières villes ayant entre elles ce Roc de Montalet qui domine tout le département.

Régime des eaux. — De ce pays uniformément imperméable à l'orient de Carmaux, d'Albi, de Castres, de Mazamet, découlent une infinité de rus, riviérettes et rivières qui vont presque sans exception à la Garonne, mère de la Gironde : seulement, du versant méridional de la Montagne Noire naissent quelques torrents du bassin de l'Aude, fleuve méditerranéen, et là même d'autres torrents ne vont ni à ce fleuve médiocre, ni à la Gironde, et vont en même temps à l'un et à l'autre : nous voulons dire par là que des rigoles de détournement s'en emparent et les convoient vers le bief de partage du canal du Midi qui les distribue, suivant le hasard du moment, vers le bief océanique ou le bief méditerranéen de ce « canal des Deux-Mers ».

La Garonne ne traversant, ni n'écornant le département et passant au plus près à 20 kil. de la circonscription, les eaux du territoire gagnent le fleuve par l'intermédiaire du misérable ruisseau du Girou et de la belle rivière de Tarn. Le Girou, ci-dessus qualifié de misérable, ne gagne pas directement la Garonne, il lui arrive par l'entremise de l'Hers-Mort, long ruisseau qui ne vaut pas mieux que lui et qu'il atteint à 3.000 m. seulement de la rive dr. du fleuve, en Haute-Garonne : tous deux étant issus du Lauragais, pays indigent en sources, faute de couche étanche au voisinage du sol perméable, ne roulent d'eau qu'en temps de longues pluies, en été ce sont des fossés presque vides ; l'Hers Mort (mort en effet) a pourtant 80 kil. de cours et le Girou 60 en un bassin de 530 kil. q. ; de cette longueur, de cette aire du Girou, la moitié plus ou moins relève du Tarn, l'autre moitié revenant à la Haute-Garonne. Née des collines de Puylaurens (274 m.), cette soi-disant rivière ou riviérette passe au N. et à petite distance de Cuq-Toulza.

Tout autre est le Tarn, si fameux depuis qu'on a « dé-

noncé » les merveilles de son Grand Cagnon. C'est lui qui « personnellement », ou avec l'aide de l'Aveyron, écoule presque toutes les vallées du territoire homonyme. D'E. en O., plus exactement d'E. en O.-O.-S., il transperce le département, sur 75 kil. à vol d'oiseau, sur 112 avec les méandres. Il y entre définitivement, après 5 kil. de contact par la rive dr. seulement, à 222 m. au-dessus des mers, au confluent du Rancé, cours d'eau presque entièrement aveyronnais, et il se tord entre roches ternes de 150 à 250 m. d'élévation, avec cingles tels que celui de Courris (3 kil. de contour pour 500 m. d'isthme) et celui d'Ambialet (3.500 m. pour 25 m. seulement de collet, ce qui est unique en France); c'est du bout inférieur de ce méandre que partira le canal qu'on se propose de consacrer à l'irrigation de la vallée du Tarn au-dessous de la fin des gorges, c.-à-d. du Saut de Sabo, cascade de 10 m. de hauteur qui serait bien plus belle à voir si les eaux de la rivière n'étaient opaques, rouges, si les roches n'étaient de schiste sombre et si le Tarn était laissé à lui-même au lieu d'être capté par des biefs d'usine. Au bas de cette chute commence le bas pays, la plaine féconde entre coteaux sans grandeur et sans pittoresque, et là aussi débute officiellement la navigation du cours d'eau, longue de 147 kil. jusqu'à la rencontre avec la Garonne : mais en réalité on n'y navigue guère que plus bas, à partir de Gaillac, et dans d'assez médiocres conditions, avec $1^{m},30$ de mouillage moyen, mouillage minimum de 80 centim., et moins encore sur quelques seuils. A ce terme de ses aventures (car il est désormais tranquille et banal), le Tarn verse 40 m. c. par seconde en portée normale et 15 en étiage ordinaire, avec crues formidables : 5.500 m. c., dit-on, sans doute avec « gasconnade »; sa largeur moyenne est maintenant de 130 m. Il passe devant Albi sous trois ponts en briques, dont un du XIIIe ou du XIVe siècle, puis en vue de la tour féodale de Castelnau de Lévis, haute de 50 m., puis devant Marssac, Gaillac, Lisle, Rabastens, s'agrandit d'un tiers par l'annexion de l'Agout et quitte peu après Tarn pour la Haute-Garonne, avec un flot d'eau qu'on peut estimer à 90 ou 100 m. c. en module (moyenne de l'année), 25 en étiage habituel, 15 aux eaux les plus basses, 3.500 (?) en crue, le module à son entrée dans le territoire étant d'environ 70, l'étiage usuel de 15, le minimum de 10, les crues de 2.500 : « tous chiffres encore un peu hypothétiques ». Malgré la violence de ses crues, il est peu dangereux pour ses campagnes, ramassé comme il est entre de hauts talus.

Parmi ses affluents, le Rancé (à g.) n'appartient au département que pendant 10 kil. (sur 60) et par la rive gauche seulement, la droite étant aveyronnaise; c'est une riviérette extraordinairement tortueuse, impure, rougeâtre à cause des roches permiennes de sa conque, et, avec le Dourdou de Saint-Afrique, le principal contaminateur de la rivière transparente du Grand Cagnon d'entre Causses. On lui attribue 3 m. c. en portée normale, avec 130 lit. seulement en étiage, contre 500 m. c. de crue (?). Quant à l'Agout, c'est un fort beau courant.

L'Agout naît dans le dép. de l'Hérault, sur un plateau que commandent au N. les monts de Lacaune; c'est par 636 m. qu'il entre dans le Tarn, abondant déjà, tant il pleut sur le pays de ses origines, et bientôt après il effleure de sa rive gauche les basses assises du Sidobre, le plateau des « compayrés » ou entassements, empilements de roches, et des « rivières de rochers » : « On nomme de ce dernier nom, dit Raymond Nauzières, dans l'*Annuaire du Club alpin-français* (1898), d'étranges traînées de blocs granitiques, de formes arrondies et lisses, qui semblent avoir roulé les unes sur les autres, emplissant de leurs entassements le fond d'un ravin et recouvrant le ruisseau que l'on entend bruire ou gronder tout au fond. Parfois on trouve, au-dessous des blocs amoncelés, des vides assez vastes, couloirs ou grottes; la voûte en est formée par des rocs arc-boutés les uns contre les autres, et, au fond, on aperçoit le ruisseau. » Au pied donc du Sidobre, en aval du bourg de Brassac, l'Agout (qui ne passe sous aucune de ces rivières de rochers, mais jusqu'auquel plusieurs d'entre elles arrivent) coule au bas des ruines du château de Ferrières; il tombe par deux cascades au pied des débris, des décombres plutôt du Castellas de la Vialasse et par les jolies chutes du pont de Luzières, sur la route de Lacaune à Castres, en amont du confluent du Gijou. Plus loin la rivière, échappée au Sidobre, décrit le méandre de Roquecourbe, détour de 6 kil. pour 500 m. d'isthme, avec 200 m. seulement à Roquecourbe même, cingle qui fait part intégrante d'un grand contour de 13 à 14 kil. avec 1.800 m. de collet. Ayant baigné à Roquecourbe les piles d'un pont de 1327, la rivière passe, à Burlats, des roches anciennes au pays tertiaire; elle coule dans l'industrieuse ville de Castres, absorbe le Thoré, le Sor, rencontre Vielmur, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Lavaur, serpente en méandres largement déployés dans une plaine qui a jusqu'à 4 kil. d'ampleur, boit le Dadou et s'unit au Tarn (riv. g.), par 88 m. d'alt., au hameau de la Pointe, près de Saint-Sulpice ; il lui transmet les eaux d'un bassin de 3.465 kil. q., au bout d'un cours de 190 kil., dont 150 environ dans le Tarn : soit, par un lit d'une largeur moyenne de 67 m., 7 m. c. en minimum, 14 à 15 en étiage normal, 27 à 28 en portée coutumière, 2.000 en crue extrême ; donc notable rivière, d'un prix inestimable pour l'industrie.

Ses tributaires dignes de mention sont : la Vèbre; issue des monts de Lacaune et riviérette de Murat grossie du Viau ; elle a presque tout son cours de 28 kil. et presque toute sa conque de 172 kil. q. dans le Tarn, avec son embouchure en territoire d'Hérault ; forte de 635 lit. en étiage, de 3.160 en force ordinaire, elle équilibre à peu près l'Agout au confluent. — Le Gijou sort de ces mêmes monts de Lacaune, passe à Lacaune, s'abat par la cascade de Gorfumant (Gour Fumant), court au bas des formidables pierrières de Roquenières, baigne Vabre; cours d'une cinquantaine de kilomètres, bassin de 203 kil. q., débit de 810 lit. en étiage, de 4.070 en temps normal. — Le Lignon n'est presque rien, mais Castres confisque ses eaux et surtout il s'ensevelit sous une belle « rivière de roches » et tombe de 25 m. par le Saut de la Truite. Autres rivières de roches sur son affluent le Bridou et sur l'Aiguebelle, tributaire de l'Agout. — Le Lézert est également peu de chose, mais « c'est lui qui se cache sous la plus longue rivière de rochers de tout le Sidobre : pendant 4 kil., il reste enseveli sous les blocs ; sauf un espace qui atteint à peine 100 m., il coule invisiblement sous la « pierrière » de la Rouquette. — La Durenque débouche à Castres, après un parcours de 25 kil. en un pays de 100 kil. q., où se sont entassées quelques-unes des plus étonnantes rivières de roches du Sidobre : « celle de la Balme est, d'avis presque unanime, le chaos le plus grandiose de tout ce plateau granitique ». — Le Thoré part de l'Hérault et pénètre bientôt dans le Tarn où il longe de sa rive gauche le pied de la Montagne Noire, laquelle, sylvestre et pluvieuse, lui envoie d'intarissables torrents; il passe, par une riche vallée, devant Saint-Amans-Soult, puis tout près de Mazamet dans un épanouissement de val où lui arrivent l'Arnette et l'Arn : l'Arnette, ruisseau industriel de ladite Mazamet, long de 25 kil. en 108 kil. q., descend de la Montagne Noire et verse 1.480 lit. en portée normale, 250 en étiage ; l'Arn (48 kil., 235 kil. q.), débite 3.260 lit. en temps de bonnes eaux, 650 en étiage, volume sur lequel la ville de Mazamet prélève 150 lit. à la seconde : c'est un torrent d'une extraordinaire sauvagerie, « enseveli au fond de couloirs tellement encastrés, tellement encaissés, tellement étranglés qu'on en trouverait malaisément de plus solitaires » : c'est une thébaïde sans fin, peu éclairée de soleil, point égayée de cultures, avec prairies étroites aux lieux les moins étroits du défilé ; le plateau où il s'est taillé un chemin scabreux dans le roc vif se rattache au Sidobre : c'est le plateau d'Anglès, bourg à 1.800 m. au N. du précipice

de l'Arn. Arnette, Arn reçus, le Thoré est à près complet; passé des roches anciennes aux terrains perméables, aux alluvions quaternaires entre collines éocènes, il disparaît, l'espace de 300 m., près de Caucalières, dans des trous de son lit appelés les *Gaunios :* disparition partielle seulement quand les eaux sont hautes; le Thoré passe ensuite devant Labruguière et s'achève à 2 kil. 1/2 en aval de Castres, par 145 m. au-dessus des mers, au terme d'un cours de 55 kil., d'une conque de 619 kil. q.; le volume ordinaire, 9.500 lit.; étiage, 1.950. — Le Sor, fils de la Montagne Noire, perd une grande part de ses eaux au profit du canal du Midi, qui les confisque pour son bief de partage, par la rigole de la Montagne, suivie de la rigole de la Plaine; il commence en torrent dans une gorge creuse, étroite, où les chutes, telle celle de Malamort, l'abaissent brusquement, serpente aux environs de Sorèze (même radical que Sor), puis, non loin de Revel, va et vient dans une campagne féconde, et se termine en amont de Vielmur après 60 kil. de voyage en 450 kil. q. de pays; il peut descendre à 350 lit., privé qu'il est de ses meilleurs fontaines du mont. — Le Dadou, « la rivière centrale du département, en est comme l'équateur visible » ; c'est un courant extrêmement sinueux, semblable en cela à l'Agout, comme aussi parce que tout son bassin supérieur est dans les roches primitives, et l'inférieur dans les formations tertiaires. Il part, au N. des monts de Lacaune, de hauteurs approchant de 1.000 m. (932 à leur culmen), s'approche du Tarn jusqu'à 10 kil. et coule solitaire, sans villes et villages, même sans hameaux (ils sont sur la montagne, fort au-dessus de la gorge encaissée) jusqu'aux lieux où le défilé devient un val, puis une plaine opulente, où il laisse à droite Réalmont et frôle Graulhet et Briatexte; son plus long affluent y est l'Asson (26 kil.). Il erre pendant 110 kil., draine 827 kil. q. et roule en bonnes eaux 7 m. c., avec étiage de 500 lit. seulement.

A lui seul l'Agout écoule presque tout l'arr. de Castres, presque tout celui de Lavaur, une petite part de celui d'Albi et quelques vallons de celui de Gaillac; bref, les trois cinquièmes du territoire. En dehors de cette noble rivière, le Tarn n'absorbe dans la circonscription que des rus sans grandeur, mais il lui arrive en dehors un grand cours d'eau dans lequel se versent les torrents et torrenticules du N. des arr. d'Albi et de Gaillac: c'est l'Aveyron son maître affluent de droite, comme l'Agout est son maître affluent de gauche. De ce côté, il y a aussi le Tescou, mais icelui n'est qu'un assez pauvre, quoique long ruisseau tertiaire (50 kil.), qui passe au bas de Salvagnac, et se perd dans le Tarn à Montauban, à l'issue d'un bassin de 300 kil. q.

L'Aveyron hume les eaux d'environ 1.000 kil. q. du territoire « tarnais », sa conque totale étant de 5.375, et son cours de 272 kil. Il n'appartient au département que par sa rive gauche sur 22 kil., puis, après une fugue de 18 kil. en Tarn-et-Garonne, c'est par les deux rives qu'il dépend d'Albi, en amont et en aval de la pittoresque bourgade féodale de Penne; durant environ 10 kil., ses gorges sont ici parmi les plus « romanesques » de France par leurs immenses escarpements de lias, d'oolithe, leurs vieilles ruines, leur « illumination » méridionale. L'Aveyron, de la force de 25 m. c. en portée normale, de 5 en étiage, de 1.500 en crue, se déroule, ni navigable, ni flottable, dans un lit de 50 à 60, parfois 80 m. d'ampleur. Du Tarn, il reçoit Viaur, Cérou, Vère. Le Viaur, l'une des deux branches mères de l'Aveyron, ne coule par les deux rives en Tarn que l'espace de 8 kil. en aval de Taunus et de son pont de 114 m. de haut (ch. de fer de Rodez à Albi), et en bas de Pampelonne, bourg qui domine ses eaux de plus de 150 m.; puis il passe en bordure du département par la rive gauche, la rive droite étant d'Aveyron, puis de Tarn-et-Garonne; en tout 47 kil. de contact (sur 150 de longueur totale); ses gorges sont incontestablement parmi les plus creuses, sinueuses et solitaires que nous ayons en France; il s'unit à l'Aveyron par 125 m., au bourg de Laguépie, au terme d'un bassin de 1.550 kil. q.; c'est une rivière de 16 à 36 m. de largeur menant des eaux bien plus claires que celles de l'Aveyron, et probablement supérieures de volume en portée normale (6 m. c.), et en étiage (1.700 lit.). — Le Cérou, long de 70 kil. et drainant 463 kil. q., n'est guère qu'un assez pauvre ruisseau parti de l'Aveyron, mais entré presque aussitôt dans le Tarn; il laisse à gauche, à 2 kil., Valence d'Albigeois, et à 3 kil. Valderiès, coule devant Carmaux connue par ses houillières, devant Monestiès et au bas de la fameuse Cordes, ville amphithéâtrale et « moyen-âgeuse » aux flancs et sur la cime d'un cône, d'une quille isolée de 110 m. d'élévation; après quoi, il se verse dans l'Aveyron vis-à-vis de Lexos. — La Vère commence entre Carmaux et Albi, sinue à 1.200 m. au N., à 120 m. en contre-bas de Castelnau-de-Montmirail, vieille bourgade, et de Puycelci, non moins vieille et féodale, « sur son haut piton presque imprenable »; puis elle s'enfonce dans des défilés de 200 m. de vide, passe en Tarn-et-Garonne et se perd dans l'Aveyron à Bruniquel, après un voyage d'environ 60 kil. en un pays de 300 kil. q.

Les cours d'eau du Tarn animent une foule d'usines, et surtout ils sont pour l'avenir une réserve inestimable. En vertu de l'abondance des pluies sur leurs plateaux originaires, « de la nature imperméable de leurs roches encaissantes, de leur passage dans des gorges très creuses, plusieurs d'entre eux se prêtent parfaitement à la construction de barrages-réservoirs calculés pour arroser en aval des plaines immenses dans les directions de Toulouse et de Montauban : tels, du S. au N., l'Arn, l'Agout, le Dadou, le Tarn, le Viaur. Malheureusement, presque tous ces défilés sont d'extrême étroitesse, et, comme conséquence, les digues des dits barrages-réservoirs devront être fort hautes pour emmagasiner beaucoup d'eau derrière l'obstacle; or, des digues élevées sont une menace perpétuelle pour les gens d'en bas, comme en a témoigné trop éloquemment la rupture du barrage de Bouzey, dans les Vosges; à quoi l'on peut répondre que le crèvement des murs d'obstacle a toujours pour cause, si le mur est soigneusement construit, l'inconsistance, incohérence ou défaut de résistance du sol où la digue a ses fondations et son emboîtement dans le double talus des rives, et qu'ici, en une contrée de roches essentiellement consistantes, l'enracinement de la muraille sera toujours absolument assuré. Il n'est donc pas douteux qu'un jour des réserves ou rares mais puissantes, ou faibles mais très nombreuses, accumuleront ici une foule de millions de m. cubes d'eau pour le bien-être des plaines inférieures, pour les besoins de l'industrie, pour les écluses des canaux : sous ce rapport le Tarn, tout au moins le Tarn oriental, a rang d'honneur parmi nos plus précieux territoires (pour l'avenir)

Climat. — Par ses latitudes, étant plus voisin de l'équateur que du pôle, le Tarn serait une région essentiellement tempérée, avec tendance à la chaleur plutôt qu'au froid; et c'est bien le cas de la moitié occidentale du département, sur les coteaux tertiaires et dans les plaines quaternaires, là où justement le pays est fait de terres relativement basses (à partir de 87 m. seulement), de roches relativement chaudes. Mais la moitié orientale est du climat froid, par une double raison : la hauteur du sol (jusqu'à 1.260 m.) et la dureté, l'imperméabilité du sous-sol. Donc deux climats : celui de l'O., qui est le climat girondin, très tempéré, fort agréable; celui de l'E., qui est le climat auvergnat ou limousin, très dur, très brusque, et de plus en plus l'un et l'autre à mesure que le sol s'élève. Dans le premier climat, Albi a pour moyenne annuelle 13°, soit 2°,4 de plus que Paris; sous le second, Anglès, Lacaune, Murat ont des hivers presque sibériens. Quant aux pluies, elles augmentent considérablement d'O. en E., suivant la loi générale qui condense d'autant plus les vapeurs en nuages et résout d'autant plus les nuages en gouttes et gouttelettes que l'air fraîchit de plus

en plus par élévation graduelle au-dessus du niveau de la mer. Albi reçoit annuellement 740 millim. de précipitation par an, Castres 688, mais Mazamet en reçoit 861 et les Monts de Lacaune, la Montagne Noire, 1.000, 1.200, et en certains lieux 1.500 peut-être : en tout cas, c'est du simple au double.

Flore et faune naturelles (V. France, § *Flore;* France et Europe, § *Faune*).

Histoire depuis 1789. — Rien de bien spécial au dép. du Tarn ne s'est passé sur son territoire depuis sa formation en 1790 aux dépens de la province du Languedoc ; on y a vécu tout simplement de la vie générale de la nation ; tout ce qu'on peut noter, c'est le dépérissement graduel du patois d'oc, ou, si l'on veut, de la langue d'oc, au profit de l'idiome national et aussi, depuis quelques années, la diminution du nombre des habitants, faute de naissances, d'une part, et, d'autre part, du fait de l'émigration vers les grandes villes et l'Algérie.

Parmi les hommes plus ou moins célèbres nés dans le département, à partir de 1789 ou y ayant vécu depuis, il y a lieu de citer : l'abbé Sabatier (1742-1817), né à Castres ; le général de cavalerie Jean-Joseph d'Hautpoul, né en 1754 à Cahuzac, tué à la bataille d'Eylau en 1807 ; le maréchal Soult, duc de Dalmatie (1769-1851), né à Saint-Amans, surnommé en son honneur Saint-Amans-Soult ; le marquis de Las Cases (1766-1842), né dans le château homonyme, cant. de Puylaurens, immortalisé par son exil à Sainte-Hélène en compagnie de Napoléon ; le médecin Rigal (1753-1823), né à Cussac, com. de Saint-Grégoire, cant. de Valdériès ; le grand aliéniste Pinel (1746-1826), né à Saint-Paul-Cap-de-Joux ; le célèbre médecin Portal (1742-1831), né à Gaillac ; le philosophe Azaïs (1766-1845), né à Sorèze ; Maurice de Guérin (1810-39) et sa sœur Eugénie de Guérin (1805-47), nés au château du Cayla, cant. de Castelnau-de-Montmirail, tous deux écrivains des plus distingués ; le critique d'art Charles Blanc (1813-82), né à Castres. O. Reclus.

Divisions administratives actuelles. — Arrondissements. — Le dép. du Tarn comprend 4 arrondissements : Albi, Castres, Gaillac, Lavaur ; ils sont subdivisés en 36 cantons et 320 communes. On en trouvera plus loin le détail.

Justice, Police. — Le département ressortit à la cour d'appel de Toulouse. Albi est le siège des assises. Il y a 4 tribunaux de première instance (1 par chef-lieu d'arr.) ; 2 tribunaux de commerce à Albi et Castres ; 1 justice de paix par canton. Le nombre d'agents chargés de constater les crimes et délits était, en 1894, de 235 gendarmes (46 brigades), 8 commissaires de police, 45 agents de police, 301 gardes champêtres, 277 gardes particuliers assermentés, 57 gardes forestiers. Il y eut 2.960 plaintes, dénonciations et procès-verbaux.

Finances. — Le département possède 1 directeur et 1 inspecteur des contributions directes à Albi, 1 trésorier-payeur général à Albi, 3 receveurs particuliers à Castres, Gaillac et Lavaur, 3 percepteurs à Albi, Castres et Lavaur ; 1 directeur, 1 inspecteur, 3 sous-inspecteurs de l'enregistrement ; 4 conservateurs des hypothèques (1 par arr.). Le recouvrement des contributions indirectes est assuré par 1 directeur et 1 inspecteur à Albi, 1 sous-directeur à Castres, 2 receveurs principaux entreposeurs à Albi et à Castres, 2 receveurs entreposeurs à Gaillac et à Lavaur.

Instruction publique. — Le dép. du Tarn relève de l'Académie de Toulouse. L'inspecteur d'Académie réside à Albi. Il y a 5 inspecteurs primaires. L'enseignement secondaire se donne aux garçons dans 1 lycée, à Albi, et dans 2 collèges communaux à Castres et à Gaillac ; et aux filles dans 2 collèges de filles à Albi et à Castres. Il existe 1 école primaire supérieure de garçons à Castres. Il y a 6 écoles libres congréganistes. Des cours complémentaires pour les garçons existent à Albi, Carmaux, Graulhet, Lavaur et Rabastens. Il y a des écoles normales primaires d'instituteurs et d'institutrices à Albi. L'enseignement professionnel est représenté par 1 école de commerce et d'industrie à Mazamet et 1 chaire d'agriculture à Albi.

Cultes. — Le département forme pour le culte catholique le diocèse d'Albi (archevêché), qui a pour suffragants les évêchés de Rodez, Cahors, Mende et Perpignan. Le département compte (au 1er nov. 1894) : 3 vicaires généraux, 9 chanoines, 49 curés, 447 desservants, 68 vicaires. — Le culte réformé forme dans le département les églises consistoriales de Castres, Mazamet, Vabre et Viane et compte 30 pasteurs pour environ 17.000 fidèles. Le culte israélite ne compte aucun ministre officiant spécial au département.

Armée. — Le dép. du Tarn appartient à la 16e région militaire (Montpellier). La 64e brigade d'infanterie a son siège à Albi et la 16e brigade d'artillerie à Castres. Au point de vue du recrutement et de la mobilisation, le département forme la 8e subdivision (Albi) du 16e corps d'armée.

Divers. — Le département ressortit à la 16e *bis* légion de gendarmerie (Perpignan), à la division minéralogique du S.-O. (arr. de Rodez), à la 9e inspection des ponts et chaussées, à la 9e région agricole (S. central), à la 25e conservation des forêts (Carcassonne). Le département possède 3 chambres de commerce à Albi, Castres et Mazamet.

Démographie. — Mouvement de la population. — Le recensement de 1896 a constaté, dans le dép. du Tarn, une population totale de 339.827 hab. Voici, depuis le commencement du siècle, les chiffres donnés par les recensements précédents :

1801......	270.908	1856......	354.832
1806......	296.228	1861......	353.633
1821......	313.713	1866......	355.513
1826......	327.655	1872......	352.718
1831......	335.844	1876......	359.232
1836......	346.614	1881......	359.223
1841......	351.795	1886......	358.757
1846......	360.679	1891......	346.739
1851......	363.073	1896......	339.827

Il résulte de ces chiffres que la population du dép. du Tarn, après avoir augmenté rapidement depuis le commencement du xixe siècle jusqu'en 1855, a ensuite diminué d'une façon constante, malgré quelques arrêts passagers. Pour 1.000 hab. recensés en 1801, on en comptait 1.325 en 1886. Le mouvement de diminution a été (excepté à Albi) uniforme dans les différentes parties du département, comme on peut s'en rendre compte en comparant les recensements de 1801, 1851 et 1896, arrondissement par arrondissement :

ARRONDISSEMENTS	Population en 1801	Population en 1851	Population en 1896
Albi.............	62.598	92.167	100.546
Castres..........	106.605	144.825	135.930
Gaillac..........	59.677	72.074	56.312
Lavaur..........	42.028	54.007	47.039
Totaux.......	270.908	363.073	339.827

Densité de la population par kilomètre carré :

ARRONDISSEMENTS	Superficie d'après le cadastre	1801	1851	1896	Augmentation de 1801 à 1896
	hect.				
Albi.............	146.913	42,6	62,7	68,4	+ 25,8
Castres..........	222.126	48,0	65,2	61,2	+ 13,3
Gaillac..........	125.863	47,4	57,2	44,5	— 2,7
Lavaur..........	83.142	50,4	65,0	56,5	+ 6,1
Départ. entier..	578.044	47,0	62,5	57,6	+ 11,9

Voici les chiffres absolus pour la dernière période :

ARRONDISSEMENTS	1872	1881	1891	1896
Albi	74.564	100.728	100.173	100.546
Castres	141.129	144.657	139.614	135.930
Gaillac	65.563	63.807	59.156	56.312
Lavaur	51.462	50.031	47.796	47.039
Totaux du départ...	352.718	359.223	346.739	339.827

Au point de vue de la population totale, le dép. du Tarn venait, en 1896, au 48e rang des départements français. Au point de vue de la population spécifique, il était le 41e, avec une densité (59 hab. par kil. q.) inférieure à la moyenne française (72 hab. par kil. q.).

La population des chefs-lieux d'arrondissement se répartissait, en 1896, de la manière suivante :

VILLES	Population municipale agglomérée	Eparse	Comptée à part	Totale
Albi	14.983	3.767	3.198	21.948
Castres	19.595	5.033	3.576	28.204
Gaillac	5.384	1.864	279	7.527
Lavaur	3.892	2.191	299	6.382

La population éparse est (en 1891) de 564 hab. pour 1.000, proportion très supérieure à la moyenne française (366 °/oo) et qui montre la prédominance de l'élément rural.

La population se répartit comme suit entre les groupes urbains et ruraux :

Population au 30 mai 1886		Population au 29 mars 1896	
Urbaine	107.097	Urbaine	102.694
Rurale	251.660	Rurale	237.133
Total	358.757	Total	339.827

Le nombre des communes urbaines (plus de 2.000 hab. agglomérés) était en 1896 de 10, occupant une surface totale de 50.045 hect., contre 524.682 hect. occupés par les 310 communes rurales (superf. totale du département, 574.727 hect.).

Voici quelle était l'importance relative des populations urbaine et rurale aux recensements de 1856, 1872, 1886 et 1896, pour 100 hab. :

	1856	1872	1886	1896
Population urbaine	23,30	26,79	29,83	30,20
— rurale	76,70	73,21	70,17	69,80

La population rurale prédomine et forme près des 7/10 de la population totale, alors que dans l'ensemble de la France elle forme seulement 60 °/o du total de la population.

Le mouvement de la population en 1898 se traduit par les chiffres suivants : naissances légitimes, 6.313, dont 3.256 du sexe masculin et 3.057 du sexe féminin ; naissances naturelles, 175 dont 92 du sexe masculin et 83 du sexe féminin : soit un total de 6.488 naissances. Il y eut 326 mort-nés. Le nombre des décès fut de 7.091 dont 3.737 du sexe masculin et 3.354 du sexe féminin. Il s'ensuit que la natalité est inférieure à la mortalité. Le nombre des mariages a été de 2.286, celui des divorces de 23. En résumé, la proportion des mariages est (en 1891) de 7,60 pour 1.000 hab., celle des naissances de 19,2 °/oo, celle des décès de 22,1 °/oo. Sur l'ensemble de la France, on constate par 1.000 hab. 8 mariages, près de 23 naissances et un peu plus de 20 décès. La situation démographique du département est donc mauvaise.

La répartition des communes d'après l'importance de la population a donné, en 1896, pour les 320 communes du département : 3 com. de moins de 100 hab. ; 22 com. de 101 à 200 hab. ; 48 com. de 201 à 300 hab. ; 46 com. de 301 à 400 hab. ; 31 com. de 401 à 500 hab. ; 91 com. de 501 à 1.000 hab. ; 28 com. de 1.001 à 1.500 hab. ; 20 com. de 1.501 à 2.000 hab. ; 9 com. de 2.001 à 2.500 hab. ; 8 com. de 2.501 à 3.000 hab. ; 1 com. de 3.001 à 3.500 hab. ; 2 com. de 3.501 à 4.000 hab. ; 4 com. de 4.001 à 5.000 hab. ; 3 com. de 5.001 à 10.000 hab. ; 4 com. de plus de 10.000 hab. (Castres, Albi, Mazamet, Carmaux).

Voici par arrondissement et canton la liste des communes dont la population agglomérée en 1896 dépassait 1.000 hab. Les chiffres de superficie ne sont pas rigoureusement exacts, parce que nous attribuons toute la superficie des villes divisées entre plusieurs cantons au premier de ces cantons dans la liste. Les surfaces cantonales sont indiquées d'après la *Situation financière des communes* (année 1900) :

Arrondissement d'Albi (9 cant., 94 com., 142.906 hect., 100.546 hab.). — *Cant. d'Alban* (7 com., 18.150 hect., 8.322 hab.). — *Cant. d'Albi* (17 com., 24.788 hect., 31.525 hab.) : Albi, 21.948 hab. (18.181 aggl.). — *Cant. de Carmaux* (6 com., 5.479 hect., 14.971 hab.) : Carmaux, 10.068 hab. (7.974 aggl.). — *Cant. de Monestiès* (10 com., 13.382 hect., 6.107 hab.). — *Cant. de Pampelonne* (9 com., 16.221 hect., 8.009 hab.). — *Cant. de Réalmont* (16 com., 22.534 hect., 10.189 hab.) : Réalmont, 2.642 hab. (2.227 aggl.). — *Cant. de Valderiès* (7 com., 13.541 hect., 5.218 hab.). — *Cant. de Valence-d'Albigeois* (14 com., 17.495 hect., 8.249 hab.). — *Cant. de Villefranche-d'Albigeois* (8 com., 13.770 hect., 7.956 hab.) : Saint-Juéry, 2.167 hab. (1.561 aggl.).

Arrondissement de Castres (14 cant., 93 com., 223.004 hect., 135.930 hab.). — *Cant. d'Anglès* (3 com., 11.540 hect., 2.912 hab.). — *Cant. de Brassac* (5 com., 16.906 hect., 8.762 hab.) : Brassac, 2.006 hab. (1.306 aggl.). — *Cant. de Castres* (4 com., 12.636 hect., 29.849 hab.) : Castres, 28.204 hab. (23.171 aggl.). — *Cant. de Dourgne* (15 com., 21.693 hect., 10.433 hab.) : Sorèze, 2.049 hab. (1.129 aggl.). — *Cant. de Labruguière* (6 com., 12.096 hect., 6.347 hab.) : Labruguière, 3.255 hab. (1.916 aggl.). — *Cant. de Lacaune* (8 com., 23.255 hect., 10.012 hab.) : Lacaune, 3.606 hab. (1.643 aggl.). — *Cant. de Lautrec* (10 com., 17.880 hect., 7.266 hab.). — *Cant. de Mazamet* (10 com., 23.572 hect., 22.762 hab.) : Mazamet, 13.712 hab. (10.854 aggl.). — *Cant. de Montredon-Labessonnié* (4 com., 17.427 hect., 6.205 hab.). — *Cant. de Murat-sur-Vèbre* (2 com., 12.366 hect., 3.873 hab.). — *Cant. de Roquecourbe* (6 com., 9.675 hect., 5.036 hab.) : Roquecourbe, 1.633 hab. (1.079 aggl.). — *Cant. de Saint-Amans-Soult* (6 com., 16.365 hect., 9.203 hab.) : Labastide-Rouairoux, 2.820 hab. (2.075 aggl.). — *Cant. de Vabre* (6 com., 17.975 hect., 8.112 hab.) : Vabre, 2.509 hab. (1.183 aggl.). — *Cant. de Vielmur* (8 com., 7.674 hect., 5.158 hab.) : Sémalens, 1.335 hab. (1.011 aggl.).

Arrondissement de Gaillac (8 cant., 76 com., 127.200 hect., 56.312 hab.). — *Cant. de Cadalen* (7 com., 11.868 hect., 4.554 hab.). — *Cant. de Castelnau-de-Montmiral* (12 com., 23.258 hect., 7.679 hab.). — *Cant. de Cordes* (18 com., 16.976 hect. 7.469 hab.) : Cordes, 1.860 hab. (1.640 aggl.). — *Cant. de Gaillac* (12 com., 19.571 hect., 14.360 hab.) : Gaillac, 7.527 hab. (5.663 aggl.). — *Cant. de Lisle* (3 com., 13.613 hect., 5.229 hab.) : Lisle, 4.006 hab. (1.493 aggl.). — *Cant. de Rabastens* (6 com., 15.795 hect., 8.092 hab.) : Rabastens, 4.821 hab. (2.936 aggl.). — *Cant. de Salvagnac* (8 com., 12.609 hect., 4.886 hab.). — *Cant. de Vaour* (10 com., 13.511 hect., 4.043 hab.).

Arrondissement de Lavaur (5 cant., 57 com., 47.039 hect., 81.106 hab.). — *Cant. de Cuq-Toulza* (11 com.,

10.753 hect., 4.620 hab.). — *Cant. de Graulhet* (7 com., 13.262 hect. 11.760 hab.) : Graulhet, 7.848 hab.) 5.306 aggl.). — *Cant. de Lavaur* (19 com., 27.238 hect., 16.589 hab.) : Lavaur, 6.382 hab. (4.191 aggl.) ; Saint-Sulpice, 2.454 hab. (1.877 aggl.). — *Cant. de Puylaurens* (10 com., 15.751 hect., 8.173 hab.) : Puylaurens, 4.372 hab. (1.369 aggl.). — *Cant. de Saint-Paul-Cap-de-Joux* (10 com., 14.102 hect., 5.897 hab.).

Les agglomérations urbaines sont situées dans les vallées des rivières, sur le Tarn (Albi, Gaillac) et sur ses affluents (Lavaur, Castres, etc.).

Habitations. — Le nombre des centres de population (hameaux, villages ou sections de communes) était, en 1896, de 6.426 dans le dép. du Tarn. Le nombre des maisons d'habitation était de 79.671, dont 77.449 occupées en tout ou en partie et 2.222 vacantes. Sur ce nombre, on en comptait 14.097 n'ayant qu'un rez-de-chaussée, 45.464 un seul étage, 17.799 deux étages, 2.068 trois étages, 243 quatre étages ou davantage. Elles comportaient 92.746 logements ou appartements distincts, dont 87.913 occupés et 4.833 vacants ; en outre, 12.093 locaux servant d'ateliers, de magasins ou de boutiques. La proportion des locaux industriels ou commerciaux était de 110 °/₀₀ (en 1891), proportion à peu près égale à la moyenne française (105 °/₀₀).

Etat des personnes. — D'après la résidence. — On a recensé, en 1896, 8.726 individus isolés et 79.069 familles, plus 118 établissements comptés à part, soit un total de 87.913 ménages. Il y a 8.726 ménages composés d'une seule personne ; 16.474 de deux personnes ; 18.355 de trois personnes ; 16.583 de quatre personnes ; 12.111 de cinq personnes ; 7.738 de six personnes ; 7.808 de sept personnes et davantage. La proportion d'isolés est (en 1891) très inférieure à celle de l'ensemble de la France (96 sur 1.000 ménages, au lieu de 152).

La population résidante comptait 339.827 personnes, dont 325.134 résidants présents, 6.166 résidants absents et 8.527 personnes comptées à part. La population présente comportait 333.661 résidants présents et 711 personnes de passage, soit un total de 334.372. La population présente est donc inférieure à la population résidante, comme c'est généralement le cas en France. La proportion de résidants absents atteint (en 1891) à peu près 200 °/₀₀ (moyenne française, 174).

D'après le lieu de naissance. — Classée d'après le lieu de naissance, la population du Tarn se divisait, en 1896, en :

Français nés dans la commune où ils habitent	204.847
— nés dans une autre commune du département	102.502
Français nés dans un autre département	26.029
— nés en Algérie ou dans une colonie française	218
Français nés à l'étranger	97

Soit un total de 333.693 Français de naissance.

Il faut y ajouter, en premier lieu, 113 naturalisés ; en second lieu, 566 étrangers, dont 135 nés dans le département.

Classée par nationalité, la population du Tarn comprend : 333.806 Français, 253 Espagnols, 53 Allemands et Autrichiens, 25 Anglais, Ecossais et Irlandais, 46 Belges, 110 Italiens, 47 Suisses, etc. La proportion d'étrangers est (en 1886) de 1 °/₀₀ (moyenne française, 30 °/₀₀). Les étrangers appartiennent en majorité à la nationalité espagnole.

Si nous nous en tenons à l'élément français, nous constatons qu'en 1896 le dép. du Tarn possédait 307.349 nationaux nés sur son territoire et que l'on a recensé dans le reste de la France 52.857 originaires du Tarn. Ce département est l'un de ceux qui ont conservé leurs originaires en plus grand nombre (856 °/₀₀). Des habitants qui ont émigré à l'extérieur, 14.343 ont passé dans l'Hérault, 4.765 ont passé dans la Seine, 8.016 dans la Haute-Garonne, 7.096 dans l'Aude, 2.837 dans Tarn-et-Garonne, 2.702 dans l'Aveyron, 2.709 dans la Gironde, etc.

En revanche, le dép. du Tarn renferme 26.029 Français originaires d'un autre département : 5.464 de l'Aveyron, 5.250 de la Haute-Garonne, 2.598 de l'Hérault, 2.403 de Tarn-et-Garonne, 2.375 de l'Aude, etc. Le mouvement d'émigration se fait par échange avec les régions limitrophes.

La comparaison des chiffres d'émigration et d'immigration montre que le dép. du Tarn a perdu par l'émigration intérieure moitié plus d'habitants qu'il n'en a gagnés par l'immigration. La proportion d'émigration est (en 1896) de 144 °/₀₀ (moyenne française, 174 °/₀₀).

D'après l'état civil. — Classée par sexe, la population du Tarn se répartit (en 1896) en 165.806 hommes et 168.566 femmes ; c'est une proportion (en 1891) de 997 femmes pour 1.000 hommes (moyenne française, 1.014). Le sexe masculin comptait (en 1891) 28.422 célibataires majeurs, soit 166 °/₀₀ ; le sexe féminin, 23.075, soit 135 °/₀₀, proportions inférieures aux moyennes françaises (174 et 137 °/₀₀). La proportion des personnes mariées sur le total des habitants est de 440 pour 1.000 (moyenne générale de la France, 400). On a recensé 29.045 veufs ou veuves, soit 85 °/₀₀ (moyenne française, 81). Le nombre des mineurs des deux sexes était de 111.960, soit 329 °/₀₀ (moyenne française, 365). Le nombre moyen des enfants vivants était de 185 par 1.000 familles (moyenne française, 210). L'âge moyen des hommes est de 35 ans 10 jours, celui des femmes de 34 ans 6 mois 15 jours.

D'après la profession. — La population du Tarn se décompose par profession de la manière suivante (en 1891). On classe sous chaque rubrique, non seulement ceux qui exercent la profession, mais aussi la totalité des personnes qui en tirent leur subsistance :

Agriculture	186.356	soit	545 °/₀₀
Industries manufacturières	79.850	—	233 —
Transports	5.209	—	15 —
Commerce	25.075	—	73 —
Force publique	6.341	—	18 —
Administration publique	5.103	—	15 —
Professions libérales	9.272	—	29 —
Personnes vivant exclusivement de leurs revenus	17.410	—	51 —

En outre, 12.123 gens sans profession et individus non classés (enfants en nourrice, étudiants ou élèves de pensionnats vivant loin de leurs parents, personnel interne des asiles, hospices, etc.), ou de profession inconnue. Au point de vue social, la population comprend (en 1891) : 71.840 patrons, 2.681 employés, 55.802 ouvriers. Les personnes inactives de leurs familles sont au nombre de 204.293, plus 11.394 domestiques.

Etat économique. — Propriété. — La statistique décennale de 1892 accusait une surface cultivée totale de 493.851 hect., dont 469.907 appartenant à des particuliers, 7.032 à l'Etat, 23 au département, 15.412 aux communes, etc. Des 469.907 hect. appartenant aux particuliers, 327.532 étaient des terres labourables, 64.617 des prés naturels, herbages et vergers, 15.743 des vignes, 3.420 des jardins de plaisance et parcs, 58.595 des bois et forêts. Le nombre des cotes foncières était, en 1893, de 229.410 dont 138.155 non bâties et 91.255 bâties.

L'enquête faite par l'administration des contributions directes en 1884 a relevé dans le dép. du Tarn 69.615 propriétés non bâties imposables, savoir : 29.566 appartenant à la petite propriété, 38.605 à la moyenne propriété, 1.444 à la grande propriété.

Nous donnons ci-après un tableau indiquant le nombre et la contenance des cotes foncières non bâties (en 1892).

On voit par ce tableau que la petite propriété occupe 17.538 hect., la moyenne 325.216 hect. et la grande 203.647 hect. La contenance moyenne d'une cote foncière est de 7^{hect},85, alors que la moyenne française est de 8^{hect},65. La moyenne propriété domine.

DÉSIGNATION	NOMBRE des cotes	SUPERFICIE (en hectares)
Petite propriété :		
Biens de moins de 1 hect.....	29.566	17.538
— de 1 à 5 hect.........	17.301	115.705
Moyenne propriété :		
Biens de 5 à 10 hect.........	11.660	
— de 10 à 20 —	5.726	
— de 20 à 30 —	2.694	209.511
— de 30 à 40 —	1.224	
— de 40 à 50 —	632	
Grande propriété :		
Biens de 50 à 100 hect......	523	203.647
— de 100 à 200 —	212	
— de 200 à 300 —	48	
Au-dessus de 300 —	29	
Totaux...........	69.615	546.401

La valeur de la propriété bâtie était évaluée (d'après l'enquête de 1887-89) de la manière suivante :

	Maisons	Usines
Nombre (en 1897)......	91.846	1.716
	Francs	Francs
Valeur locative réelle..	10.225.568	1.280.916
— vénale (en 1887)	232.942.156	25.350.389

Il faut y ajouter 998 bâtiments publics (asiles, presbytères, préfectures, etc.), d'une valeur locative réelle (en 1887) de 147.185 fr. La part du département dans la valeur de la propriété bâtie sur le sol français (en 1898) représente 1/258e de la valeur totale.

Agriculture. — L'agriculture fait vivre 186.356 personnes (en 1891), soit 545 hab. sur 1.000, alors que dans l'ensemble de la France cette proportion atteint seulement 460. Le dép. du Tarn est donc un département agricole.

Nous rappelons que les divisions fondamentales du département sont la région montagneuse (moitié orientale) et celle des coteaux et des vallées des rivières (moitié occidentale) (V. le § *Relief du sol*, etc.).

D'après l'assiette de la contribution foncière, la valeur du sol non bâti du dép. du Tarn représente environ le 1/803e de la valeur totale du sol français.

Nous donnons ci-après un tableau indiquant la superficie et le rendement des principales cultures en 1899 :

CULTURES	SUPERFICIE	PRODUCTION
	Hectares	Hectolitres
Froment.................	102.000	1.734.000 Quintaux 1.369.860
		Hectolitres
Méteil..................	2.000	32.000
Seigle..................	19.000	285.000
Orge....................	1.000	17.000
Avoine..................	28.000	476.000
Sarrasin................	650	11.050
Millet..................	670	7.370
Maïs....................	19.880	297.000
		Quintaux
Pommes de terre.........	35.000	1.050.000
Betteraves fourragères...	1.390	183.000
Trèfle..................	11.420	350.000
Luzerne.................	11.690	503.600
Sainfoin................	12.000	490.200
Prés naturels et herbages.	51.660	1.621.220
Chanvre.................	165	Filasse 1.320 Graine 578
Lin.....................	232	Filasse 1.392 Graine 1.014
Pommes à cidre..........	»	15.000
Châtaignes..............	»	30.000
Noix....................	»	2.100
Prunes..................	»	2.900
Mûriers (feuilles).......	»	2.000
		Hectolitres
Vignes..................	22.490	367.770

Dans la période décennale 1890-99, la production moyenne annuelle du froment fut de 1.397.580 hectol. ; celle du méteil, 17.700 hectol. ; celle du seigle, 271.065 hectol., celle de l'avoine, 436.790 hectol., etc. La valeur des récoltes était (grain seulement), de 26.616.900 fr. pour le froment, 3.271.180 fr. pour le seigle, 3.662.200 fr. pour le maïs, etc. Les rendements sont bons : 17 hectol. à l'hect. en 1899, pour le froment (moyenne française, 18hl,50), 15 hect. pour le seigle (moy. franç., 15hl,83), 17 hectol. pour le sarrasin (moy. fr., 13hl,83), 17 hectol également pour l'avoine (moy. fr.. 24hl,20), 15 hectol. pour le maïs (moy. fr., 16hl,04), etc.

Quant à la nature des terrains du dép. du Tarn, on y distingue, d'après le cadastre : 309.805 hect. de terres labourables, 52.755 hect. de prés et herbages, 59.510 hect. de vignes, 77.677 hect. de bois, 48.538 hect. de landes, rochers et terrains incultes, 6.242 hect. de superficies diverses (vergers, cultures arborescentes, etc.), mais ces chiffres (1882) ne correspondent plus tout à fait exactement à l'état actuel.

Les prairies et les pâturages sont importants. D'après l'enquête décennale de 1892, il y avait 8.193 hect. de prairies irriguées naturellement par les crues des rivières, 30.389 hect. de prairies irriguées à l'aide de travaux spéciaux, 20.116 hect. non irrigués, 2.107 hect. d'herbages pâturés dits de plaines, 2.811 hect. d'herbages pâturés de coteaux, 1.427 hect. d'herbages pâturés de montagnes ou alpestres. Les fourrages verts annuels étaient cultivés sur 8.267 hect., dont 3.845 de trèfle incarnat, 1.420 de vesces ou dravières, 156 de choux-fourragers, 567 de seigle en vert, 2.279 de maïs fourrage. Il y avait 633 hect. de prés temporaires. La valeur de la récolte du trèfle incarnat était de 542.047 fr. en 1892.

La culture des arbres fruitiers est importante dans les vallées des rivières bien abritées contre les vents du N. La statistique décennale de 1892 accusait les résultats suivants pour les cultures arbustives : pommes et poires, 41.500 hectol. ; pêches et abricots, 2.387 hectol. ; prunes, 10.107 hectol. ; cerises, 1.320 hectol. ; noix, 3.514 hectol. ; châtaignes, 23.492 hectol. — Les environs de Gaillac sont renommés pour la culture de l'anis.

La vigne est cultivée sur 22.490 hect. La récolte de 1899 fut de 367.770 hectol., d'une valeur de 8.195.700 fr. La moyenne décennale annuelle de 1888-97 était de 139.416 hectol. seulement, à cause des ravages exercés par le phylloxera. Les principaux crus sont ceux de Cunac, Cahusaguet (environs d'Albi), Rabastens, etc. — La production du cidre était de 1.052 hectol. (moyenne annuelle) de 1889 à 1898.

Les cultures maraîchères sont développées dans la vallée inférieure du Tarn, entre Gaillac et Rabastens. Les jardins potagers et maraîchers occupent une superficie de 3.004 hect. En 1892, il y avait 9.407 hect. cultivés en légumes secs (haricots, pois, fèves, féverolles, lentilles, etc.), 839 hect. cultivés en carottes, navets, choux, etc.

Les forêts occupent (en 1892) une superficie peu considérable. La surface boisée est estimée à 77.125 hect. dont 7.021 appartiennent à l'Etat, 11.509 aux communes, 58.595 à des particuliers. 12.993 hect. sont en futaie, le reste est en taillis. Les forêts les plus importantes sont situées dans les montagnes de Lacaune et dans la Montagne-Noire. La production du bois mis en coupe est évaluée à 141.221 m. c. par an.

L'élevage est assez développé. Le nombre des animaux de ferme existant au 31 déc. 1899 était :

Espèce chevaline...............	16.240
— mulassière.............	1.910
— asine.................	4.500
— bovine................	143.250
— ovine.................	368.720
— porcine...............	100.180
— caprine...............	3.010

Les bêtes bovines et ovines se trouvent principalement dans la vallée de l'Agout (V. Race, § *Zootechnie*, t. XXVIII, pp. 30 et 31). La production du lait fut, en 1899, de 89.970 hectol. La fabrication des fromages a donné (en 1892) 196.921 kilogr., d'une valeur totale de 232.655 fr. La principale variété de fromages est analogue au fromage de Roquefort. — Le nombre des moutons est très élevé. La production de la laine était, en 1899, de 9.720 quintaux, valant 1.088.980 fr. — Les basses-cours ont une grande extension et comptaient (en 1892) 762.000 poules, 59.000 oies, 47.000 canards, etc. — Il y avait (en 1899) 19.500 ruches d'abeilles en activité, ayant produit 85.700 kilogr. de miel et 32.830 kilogr. de cire d'une valeur globale de 253.470 fr.

La sériciculture, qui a son centre dans l'arr. de Lavaur, est représentée par 291 établissements, ayant produit, en 1899, 7.724 kilogr. de cocons, d'une valeur moyenne de 3 fr. 50 le kilogr. La culture du mûrier est développée.

Les exploitations agricoles sont peu étendues, généralement de 3 à 7 hect. : 46.867 ont moins de 5 hect., 11.660 de 5 à 10 hect., 9.644 de 10 à 40 hect., 1.444 plus de 40 hect. Le nombre des propriétaires cultivant eux-mêmes leurs terres est de 48.841, exploitant des domaines d'une étendue moyenne de $4^{hect},50$, celui des fermiers est de 2.625, celui des métayers est de 13.154.

Industrie. — L'industrie fait vivre 79.850 personnes (en 1891), soit 233 hab. sur 1.000 (moyenne française, 250). Elle est assez développée (industrie textile).

Mines et carrières. Le dép. du Tarn est riche en gisements de minerais, en grand nombre encore inexploités.

Le total des concessions minières était, au 1er janv. 1900, de 9, pour une superficie totale de 18.348 hect. de terrains exploités. Il y avait 3 mines de combustibles minéraux et 6 mines d'autres minerais métallifères.

Le combustible minéral est représenté par les grandes mines de houille de Carmaux. En 1898, il y avait 2 concessions de mines de houille, embrassant uue superficie totale de 12.694 hect. Elles appartiennent au bassin du Tarn et de l'Aveyron (section de Carmaux et Albi). Il y a 1 mine de lignite (Labruguière).

La production du dép. du Tarn en combustibles minéraux (houille et anthracite) était en 1899, de 750.790 tonnes, valant sur le carreau de la mine 9.569.521 fr., soit une moyenne de 12 fr. 75 la tonne. C'était le fruit du travail de 2.482 ouvriers de l'intérieur, ayant fourni 740.810 journées de travail et reçu 3.356.473 fr. de salaires, et de 1.331 ouvriers de l'extérieur, ayant fourni 389.615 journées et reçu 1.255.750 fr. de salaires.

Pour la consommation, le dép. du Tarn emploie 230.300 tonnes, valant en moyenne 14 fr. 33 la tonne sur les lieux de consommation, soit 3.300.700 fr. en tout. De cette quantité, 217.000 t. viennent du département même, qui vend le surplus de sa production au dehors et achète 10.300 t. à l'Aveyron (Aubin), 2.900 t. à l'Hérault (Graissessac) et 100 t. au Gard (Alais).

Il y a 1 mine de fer (hématite brune) à Alban, employant 72 ouvriers et produisant 11.004 t. de minerai valant 103.107 fr., et 1 mine de galène argentifère (Peyrebrune) employant 161 ouvriers et produisant 1.144 t. de minerai valant 272.692 fr.

Les carrières ont fourni les résultats suivants en 1899 :

	POIDS en tonnes	VALEUR en francs
Pierre de taille dure	1.200	21.600
Moellon	18.000	27.000
Ciment	3.000	90.000
Chaux grasse	11.200	89.600
— hydraulique	55.000	660.000
Chaux pour amendement	11.200	89.600
Ardoises et schistes	4.000	87.500
Castine	6.300	3.780

On exploitait 1 carrière souterraine (ardoise) et 273 à ciel ouvert (marbre, granit, gneiss, etc.), où travaillaient 643 ouvriers. Sur le nombre total des exploitations, 199 étaient des exploitations temporaires, les autres étaient continues.

Sources minérales. Elles se rencontrent en assez grand nombre. Les sources exploitées sont au nombre de 5 (sulfureuses et salines). Le débit cumulé des sources par minute se monte à 108 lit. Il y a 2 établissements thermaux (Lacaune et Trébas). En 1898, 3.500 bouteilles d'eau minérale étaient consommées sur place et 600 expédiées au dehors.

Industries manufacturières. Il existait, en 1899, dans le dép. du Tarn, 393 établissements faisant usage de machines à vapeur. Ces appareils, au nombre de 434, d'une puissance égale à 6.269 chevaux-vapeur (non compris les machines des chemins de fer et des bateaux) se décomposaient en

140 machines	fixes	d'une force de	3.571	chev.-vapeur.
92 —	mi-fixes	—	1.151	—
198 —	locomobiles	—	1.412	—
4 —	locomotives	—	135	—

La force des machines en chevaux-vapeur se répartissait de la manière suivante entre les principaux groupes industriels :

Mines et carrières	2.116	chev. vapeur.
Usines métallurgiques	175	—
Agriculture	973	—
Industries alimentaires	201	—
— chimiques et tanneries	290	—
Tissus et vêtements	1.869	—
Papeterie, objets mobiliers et d'habitation	243	—
Bâtiments et travaux	395	—
Services publics de l'État	7	—

L'industrie textile, qui a son centre à Mazamet, est très importante. Elle compte environ 182 fabriques, employant 5.074 ouvriers, avec 48.000 broches en activité et 4.570 métiers mécaniques ou métiers à bras (laines, draps, bonneterie, etc.).

L'industrie métallurgique est représentée par 2 usines à fer en activité. La production totale de la fonte brute était (en 1899) de 8.406 t., dont 5.087 t. de fonte d'affinage, d'une valeur totale de 723.425 fr. La fonte moulée en deuxième fusion occupait 9 usines, ayant 68 ouvriers, et produisant (en 1899) 950 tonnes, d'une valeur totale de 218.500 fr., soit 230 fr. la tonne. La production totale du fer (puddlage, etc.) était de 4.253 t., valant 808.870 fr. La fabrication de l'acier donnait 3.991 t., valant 2.299.530 fr. — Le traitement industriel de la galène argentifère du département produisait 507 t. (argent fin et plomb), d'une valeur totale de 488 fr., dont 108 fr. pour l'argent fin.

Parmi les autres industries du département, celles de la tannerie et de la distillerie sont les plus considérables.

Il existait, en 1898, dans le dép. du Tarn, un total de 33 syndicats professionnels, dont 11 syndicats patronaux (394 membres), 13 syndicats ouvriers (1.724 membres), pas de syndicats mixtes et 9 syndicats agricoles (1.637 membres). — La consommation moyenne avouée d'alcool était, en 1898, de $2^{lit},20$ par tête (moyenne française, $5^{lit},08$). Il a été fabriqué, de 1888 à 1897, une quantité moyenne de 138 hectol. d'alcool par an, sans compter 41 hectol. distillés annuellement par les bouilleurs de cru. La consommation du vin était, en 1899, de $1^{lit},42$ par tête (moy. franç., $1^{lit},12$). — Il a été vendu (en 1897) 193.588 kilogr. de tabac à fumer ou à mâcher, et 23.442 kilogr. de tabac à priser, soit une consommation moyenne de 638 gr. par tête (moyenne française, 970 gr.).

Commerce et circulation. — Le commerce fait vivre 25.075 personnes (en 1891), soit 73 ‰ (moyenne française, 103). Il y faut ajouter 5.209, soit 15 ‰, qui vivent de l'industrie des transports (moyenne française, 30). Ces chiffres montrent que l'activité commerciale est restreinte à une partie seulement du département. Le mor-

tant des opérations de la succursale de la Banque de France à Castres était, en 1898, de 42.957.400 fr., sur un total général de 16 milliards 569 millions pour la France entière, c.-à-d. près de 1/385e de ce total pour le dép. du Tarn.

Le nombre des patentes est peu élevé. Il y avait (en 1894) 103 hauts commerçants et banquiers, 9.222 commerçants ordinaires, 1.886 industriels, 468 exerçant des professions libérales.

Le dép. du Tarn exporte des produits textiles, de la houille, des bestiaux, des vins, des fromages, etc.

Il importe des peaux brutes de l'Amérique du Sud, des alcools, de la houille, des articles de modes et de librairie, etc.

Voies de communication. Le dép. du Tarn, avait, au 1er janv. 1899, une longueur totale de 335 kil. de routes nationales, dont 1 kil. pavés, 3.990 kil. de chemins de grande communication et 2.083 kil. de chemins vicinaux ordinaires.

Le dép. du Tarn est traversé en 1900 par 6 lignes de chemin de fer d'une longueur totale de 365 kil., dont 86 kil. en construction. Ce sont des lignes d'intérêt général exploitées par les compagnies de Paris-Orléans (lignes 1 à 3) et du Midi (lignes 4 à 6). En voici la liste :

1° La ligne de Paris à Toulouse, qui parcourt 65 kil. dans le département, en passant par *Gaillac*, Lisle-d'Albi et Rabastens. — 2° La ligne de Montauban à Lexos, qui traverse l'extrémité N.-O. du département sur une longueur de 18 kil. — 3° L'embranchement de Tessonnières à *Albi* (18 kil.). — 4° La ligne d'*Albi* à Castelnaudary (75 kil.), par Lautrec et *Castres*. — 5° La ligne de Montauban à Bédarieux (95 kil.), par *Lavaur*, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Vielmur-sur-Agout, *Castres*, Labruguière, *Mazamet*, Saint-Amans-Soult. — 6° L'embranchement d'*Albi* à *Carmaux* (15 kil.) — Deux lignes sont en construction en 1900 (Carmaux à Rodez et Albi au Vigan).

Le dép. du Tarn possède 1 ligne de tramways pour voyageurs et marchandises (Laboutarié à Graulhet), d'une longueur de 13 kil., se rattachant à la ligne de chemin de fer n° 4.

Le Tarn est navigable sur un parcours de 147 kil. (Sault-de-Sabo à la Garonne). En 1898, le tonnage moyen de la navigation (ramené à distance entière) n'était que de 391 t., pour un total de 173 bateaux chargés et radeaux.

Le service postal et télégraphique était assuré (en 1894) par 5 bureaux de poste, 2 bureaux télégraphiques et 50 bureaux mixtes, ayant produit une recette postale de 662.702 fr. pour les correspondances, les envois d'argent et les bons de poste, et une recette télégraphique de 126.830 fr., pour 122.091 dépêches intérieures et 8.635 dépêches internationales.

Finances. — Le dép. du Tarn a fourni, en 1896, un total de 12.107.051 fr. 74 au budget général de la France. Les rôles de 1898 comprenaient : 472 billards, 43 cercles, 1.284 vélocipèdes et 34.724 chiens imposés. Ces chiffres indiquent une situation assez prospère.

Les revenus départementaux ont été, en 1896, de 1.812.234 fr. 05, se décomposant comme suit :

	Francs
Produits des centimes départementaux.	1.276.190 17
Revenu du patrimoine départemental..	375 50
Subventions de l'Etat, des communes, des particuliers et produits éventuels	429.009 86
Revenus extraordinaires, produits d'emprunts, aliénation de propriétés....	106.658 52

Les dépenses départementales se sont élevées à 1.704.806 fr. 73, se décomposant comme suit :

	Francs
Personnel des préfectures et sous-préfectures	29.138 00
Propriétés départementales, locations et mobilier	93.473 26
Chemins vicinaux	980.760 84
Chemins de fer d'intérêt local	1.927 »
Instruction publique	40.001 44
Cultes	» »
Assistance publique	288.890 41
Encouragements intellectuels	7.510 89
— à l'agriculture	16.397 50
Service des emprunts	194.716 26
Dépenses diverses	51.991 13

A la clôture de l'exercice 1897, la dette départementale était en capital de 3.160.667 fr. 06.

Le nombre total des centimes départementaux était de 52, dont 19 portant sur les quatre contributions directes. Le produit du centime départemental portant sur les quatre contributions était de 27.797 fr. 75, celui du centime portant seulement sur les contributions foncière et personnelle mobilière atteignait 21.604 fr. 44.

Les 320 communes du département avaient, en 1898, un revenu global de 2.897.484 fr., correspondant à 2.554.090 fr. de dépenses. Le nombre total des centimes pour dépenses tant ordinaires qu'extraordinaires était de 12.350, dont 2.623 extraordinaires, soit une moyenne de 39 cent. par commune. Il y avait 4 communes imposées de moins de 15 cent., 106 imposées de 15 à 30 cent., 148 de 31 à 50 cent., 60 de 51 à 100 cent. et 2 au-dessus de 100 cent. — La dette communale, au 31 mars 1897, se montait à 9.942.558 fr. — Le nombre des communes à octroi était (en 1900) de 20, le produit net des octrois se montait à 980.670 fr.

Etat intellectuel. — Au point de vue de l'instruction, le dép. du Tarn est peu avancé.

En 1896, sur 3.124 conscrits examinés, 140 ne savaient pas lire. Cette proportion de 45 illettrés sur 1.000 (moyenne française, 52 °/oo) place le dép. du Tarn au 48e rang (sur 90 départements) parmi les départements français. Pour l'instruction des femmes, il est au 61e rang (sur 87 dép.), avec 897 femmes pour 1.000 ayant signé leur acte de mariage. La proportion pour les hommes est de 939 °/oo.

Durant l'année scolaire 1896-97, voici quelle était la situation scolaire :

1° *Ecoles primaires élémentaires et supérieures*

	Ecoles laïques		Ecoles congréganistes		Totaux
	publiques	privées	publiques	privées	
Nombre des écoles	696	20	66	175	957
Instituteurs	502		144		646
Institutrices	394		406		800
Elèves garçons	17.254	205	262	5.351	23.072
— filles	10.229	426	4.042	7.976	22.673

2° *Ecoles maternelles*

	Ecoles laïques		Ecoles congréganistes		Totaux
	publiques	privées	publiques	privées	
Nombre d'écoles	12	2	7	24	45
Institutrices	22	2	13	27	64
Garçons	663	20	571	1.002	2.256
Filles	608	31	503	1.176	2.318

L'enseignement primaire supérieur public est représenté, pour les garçons, par 2 écoles, qui avaient, en 1897, 253 élèves, et par des cours complémentaires, comptant 110 élèves. L'enseignement privé était représenté par des cours ayant 72 élèves garçons et 174 élèves filles.

Le total des ressources de l'enseignement primaire public était, en 1894, de 1.298.593 fr. 05. Il existait 99 caisses des écoles, avec 16.582 fr. de recettes et 13.787 fr. de dépenses.

L'enseignement secondaire se donnait aux garçons dans un lycée (Albi), comprenant (en 1898) 280 élèves, dont 81 internes, et deux collèges communaux (Castres et Gaillac). Pour l'enseignement secondaire des filles, il y avait 2 collèges de filles (Albi et Castres), comptant, en 1898, un total de 237 élèves, dont 40 internes.

Assistance publique. — L'assistance publique est assez bien organisée. Les bureaux de bienfaisance étaient, en 1892, au nombre de 134, desservant une population de 244.260 hab. ; ils assistèrent 10.515 personnes, dont

53 étrangers. En 1898, le nombre des secourus s'élevait à 8.575 personnes, dont 44 étrangers, le total des recettes à 236.179 fr., celui des dépenses à 253.976 fr. — Le nombre des hôpitaux et hospices est (en 1898) de 7, desservis par 16 médecins. Le budget se montait à 403.686 fr. pour les recettes et 375.337 fr. pour les dépenses de l'année. Il fut soigné 1.477 malades dont 122 décédèrent; 604 infirmes et vieillards dont 53 décédèrent; 159 enfants assistés dont 5 décédèrent. En outre, 171 enfants étaient secourus à domicile. — Un asile départemental d'aliénés existe à Albi. Au 31 déc. 1898, le département y entretenait 326 aliénés, dont 171 femmes. La dépense totale était de 142.516 fr., dont 98.765 fr. fournis par le département. — L'assistance privée était représentée (en 1892) par 31 établissements et 108 sociétés diverses.

E.-D. GRAND.

BIBL. : V. ALBIGEOIS, ALBI, CASTRES, etc. — *Annuaire du dép. du Tarn*. — *Statistique de la France*, in-4 et in-8, et *Annuaire statistique de la France*, in-8, en particulier ceux de 1886, 1894 et 1899 (mieux établis que les autres). — *Dénombrements*, particulièrement ceux de 1886, 1891 et 1896, avec les résultats développés. — *Statistique agricole, De l'industrie minérale, Etats de situation de l'enseignement primaire, Statistique de l'enseignement primaire, Situation financière des communes, des départements, Comptes définitifs de chaque exercice*, etc. — Ad. JOANNE, *Géographie du dép. du Tarn ;* Paris, 1896, in-16, 4e éd. — A. TRANIER, *Dictionnaire historique et géographique du dép. du Tarn ;* Albi, 1862, in-4. — H. CROZES, *Répertoire archéologique du dép. du Tarn ;* Paris, 1865, in-4 (publicat. du minist. de l'instr. publique). — M. BASTIÉ, *Description complète du dép. du Tarn ;* Albi, 1875-77, 2 vol. in-4 (*le Languedoc*, 1re partie). — A. CARAVEN-CACHIN, *Description géographique... des dép. du Tarn et de Tarn-et-Garonne ;* Toulouse, 1898, in-4.

LAMARQUE, *Statistique du dép. du Tarn ;* Paris, an IX (1802), in-8. — B.-A. MARTURÉ, *Histoire du pays castrais ;* Castres, 1822-24, 2 vol. in-8. — A. COMBES, *Statist. de l'arr. de Castres ;* Castres, 1836, in-8. — C. COMPAYRÉ, *Guide du voyageur dans le dép. du Tarn ;* Albi, 1852, in-12. — E.-A. ROSSIGNOL, *Monographies communales ou étude statistique, historique et monumentale du dép. du Tarn ;* Toulouse, 1864-66, 4 vol. in-8 (1re part., arr. de Gaillac). — Abbé GARY, *Dictionnaire patois-français à l'usage du dép. du Tarn et des départements circonvoisins ;* Castres, 1845, in-12. — F. PARISET, *Economie rurale, industrie, mœurs et usages de la Montagne-Noire (Aude et Tarn) ;* Paris, 1882, in-8 (extr. des *Mém. de la Soc. nation. d'agriculture de France*, t. CXXVI).

TARN-TARAN. Ville de l'Inde, disctict d'Amritsar (Pendjab) ; 3.000 hab. Beau temple sikh décoré par Runjet-Singh. C'est le ch.-l. du pays de Bari-Doab, centre des Sikhs.

TARNAC. Com. du dép. de la Corrèze, arr. d'Ussel, cant. de Bugeat ; 1.996 hab.

TARNES. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Libourne, cant. de Fronsac ; 109 hab.

TARN-ET-GARONNE (Dép. du). **Situation, limites, superficie.** — Le dép. de Tarn-et-Garonne tire son nom de ses deux principaux cours d'eau, le fleuve de la Garonne, qui y passe près d'un des trois chefs-lieux d'arrondissement, Castelsarrasin, et la rivière du Tarn qui y baigne la capitale de la circonscription, Montauban, et le troisième chef-lieu d'arrondissement, Moissac. Coupé d'E. en O., un peu au S. de son milieu, par le 44° lat. N., qui frôle presque Montauban, et du S. au N. par le 1° à l'O. du méridien de Paris, il a pour coordonnées extrêmes : 43° 46′ et 44° 23′ 35″ lat. N., 0° 21′ 35″ et 1° 36′ long. O., Montauban se trouvant sous 44° 1′ 6″ lat. N. et 0° 59′ 6″ long. O. Il est borné : au N., par le dép. du Lot ; à l'E., par celui de l'Aveyron ; au S.-E., par celui du Tarn ; au S., par celui de la Haute-Garonne ; à l'O., par ceux du Gers et du Lot-et-Garonne. Ses limites sont presque partout d'ordre purement conventionnel, tirées au hasard en rase campagne, sans le moindre souci des convenances du sol, sinon, par-ci par-là, quelque cime de colline, quelque bout de ruisseau. Comme un excellent exemple du peu d'égard des délimitateurs du département pour la « réalité » des frontières, on peut prendre le cours de l'Aveyron : d'abord il limite le territoire d'avec celui du Tarn pendant 26 kil., ensuite il entre par les deux rives en Tarn-et-Garonne pendant 18 kil. ; après quoi le voici qui devient totalement « tarnais » pendant une dizaine de kilomètres avant de devenir définitivement « tarn-et-garonnais » ; cette rivière isole donc du Tarn un territoire qu'il eût été logique d'attribuer au Tarn, puis, inversement, du Tarn-et-Garonne un terrain qui devrait revenir à ce département-là. Séparé de la Méditerranée par deux dép. (Haute-Garonne et Aude ou Tarn et Hérault), de l'Atlantique par deux également, Lot-et-Garonne et Gironde (ou Gers et Landes), du centre de la France par quatre (Lot, Corrèze, Creuse, Allier), du dép. de la Seine et de Paris par six (Lot, Corrèze, Creuse, Cher, Loiret, Seine-et-Oise), il a sa capitale, Albi, à 536 kil. S. un peu O. de Paris, à 655 par voie ferrée, à peu près sous la latitude de Mont-de-Marsan, Condom, Albi, Millau, Alais, Avignon, Forcalquier, Digne, et presque sous le même méridien que Boulogne, Dieppe, Rouen, Dreux, Chartres, Châteaudun, Blois, Châteauroux, Limoges, Brive, Cahors, Toulouse et Pamiers. La ligne la plus longue qu'on puisse tirer sur le territoire est environ 100 kil., de l'E.-E.-N. à l'O.-O.-S., des limites de la com. de Castanet à la rive droite de l'Arrats, à Gramont ; d'E. en O., il y a 93 kil., de l'arrivée de l'Aveyron à la sortie de la Garonne, et, du N. au S., une vingtaine sous le méridien de Saint-Antonin, une quarantaine sous celui de Montauban, 65 au plus ample, à l'O. de Moissac. Comme pourtour, environ 400 kil. de frontières fort irrégulières formant une sorte de triangle qui aurait sa base à l'O., son sommet vers l'entrée de l'Aveyron dans le territoire ; comme surface rien que 3.730 kil. q., soit le 143e de la France, pas plus ; trois départements seulement sont plus petits : la Seine, le Rhône, Vaucluse ; plus le territoire de Belfort. Comme il ne date pas de la division de la France en départements, « et qu'il fut formé au préjudice de territoires qui existaient déjà, l'on n'osa pas trop le grossir, pour ne pas trop réduire ses voisins. »

Relief du sol. — Si le Tarn-et-Garonne était privé de ses cant. de Saint-Antonin et de Caylus, de l'espèce de coin trapu qu'il enfonce entre les dép. du Lot au N. et du Tarn au S. jusqu'à se heurter au territoire de l'Aveyron, il se présenterait uniformément aux regards comme un pays de coteaux tertiaires et de plaines quaternaires ; mais ces deux cantons ont une physionomie toute particulière ; ils relèvent de la région des Causses Cadurques, des Petits Causses, et spécialement du causse d'entre les rivières de Lot et d'Aveyron, du causse de Limogne, qui s'appelle ici plutôt causse de Villefranche, et plus spécialement encore, causse de Saint-Antonin. Dire que ce coin de la contrée est un causse, c'est déjà le décrire suffisamment et le montrer tel qu'il est, c.-à-d. plateau d'oolithe fissuré, criblé de puits naturels où les eaux météoriques s'engloutissent et se réunissent pour former des rus souterrains qui finissent par sortir du sol en fontaines copieuses, comme on verra plus bas au § *Régime des eaux*. Ces puits naturels, igues ou avens, un sol presque partout infécond, des vallées sèches, de maigres champs, des bois et taillis, peu de bourgs ou villages, des hameaux, une chaleur très dure en été, des vents violents, ainsi se caractérise le causse de Saint-Antonin, qui se continue, par delà les précipices où se tord l'Aveyron, par un plateau analogue au-dessus de la rive gauche de la rivière, territoire dont on a dit plus haut qu'il devrait logiquement relever du dép. du Tarn. On peut estimer par à peu près à une quarantaine de milliers d'hectares la surface du causse « tarn-et-garonnais » qui porte, à son extrême orient, à la frontière même du dép. de l'Aveyron, la colline la plus élevée du dép. du Tarn, haute de 498 m., sur le territoire de Castanet ; le lieu le plus bas du territoire, au passage de la Garonne dans le dép. du Lot-et-Garonne, est à 50 m. : d'où 448 m. pour la pente totale du Tarn-et-Garonne.

Du reste du département, peu de choses à dire : hautes collines de 150 à 200 à 250 et près de 300 m. ; entre elles, des vallées, des vallons très étroits, très creux, méritant presque par endroits le nom de gorges ; dans

ces fonds, des ruisseaux de peu d'abondance, même les plus longs, et de peu de clarté, même les plus purs, surtout dans la région de la rive g. du fleuve où les plissements du sol font partie du déploiement en éventail des argiles et cailloux roulés du Lannemezan; beaucoup de vignes avec profusion d'arbres fruitiers; à la cime des coteaux, sur les pitons, les escarpements, dans les sites de facile défense, de vieux châteaux, d'antiques bourgades féodales autour desquelles le moyen âge versa le sang à torrents; beaucoup de fraîcheur et de jolies prairies dans le fond des vallées; enfin l'immense plaine alluvionnaire, jadis lac, où la Garonne, le Tarn, l'Aveyron s'avancent à grands replis au-devant les uns des autres : voilà, par à peu près le Tarn-et-Garonne en dehors du causse de son extrême orient.

Le lieu d'habitation le plus élevé du territoire c'est, sur le causse, le village de Puy-la-Garde, à 421 m., et non loin de là, Castanet à 400, Parisot à 376. Comme chefs-lieux de canton, d'arrondissement, les altitudes sont ainsi qu'il suit, du plus bas au plus haut : Valence-d'Agen, 65 m.; Moissac, 72; Saint-Nicolas-de-la-Grave, 74; Castelsarrasin, 82; Montauban, 97; Négrepelisse, 98; Villebrumier, 100; Montech, 103; Grisolles, 108; Verdun, 108; Saint-Antonin, 110; Auvillar, 112, soit 54 au-dessus de la Garonne; Caussade, 115; Beaumont-de-Lomagne, 135; Montaigu-de-Quercy, 160; Molières, 170; Lauzerte, 180; la Française, 190, donc 115 au-dessus du Tarn; Monclar-de-Quercy, 203; Bourg-de-Visa, 215; Lavit-de-Lomagne, 217; Caylus, 220; Montpezat, 260. En dernière analyse, « ce département est bas : une partie de ses campagnes, aux bords de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron, est au-dessous de 100 m.; une fort petite partie au-dessus de 400; et c'est principalement entre 100 et 200 m. que coulent ses ruisseaux, entre 150 et 250 que se lèvent ses collines; mais dans l'ensemble, le pays est riant, gai, fertile, avec splendides points de vue du haut de ses collines, surtout de celles qui dominent immédiatement ou de près les grandes vallées des trois maîtresses rivières. Ce qui lui manque le plus, c'est la forêt et, sauf dans le causse et au bord de l'Aveyron, le rocher.

Régime des eaux. — Toutes les eaux du département finissent par aboutir à la Garonne, plus bas Gironde, tant les grandes rivières de la plaine quaternaire que les ruisseaux terreux des collines tertiaires et les courants de la région caussenarde, « clairs, pittoresques, abreuvés par des sources plus ou moins vauclusiennes ».

La Garonne arrive en Tarn-et-Garonne par 90 m. d'alt., large de 120 à 180 m., forte de 250 m. c. en portée normale, de 50 en étiage, de 5.000, 6.000, même 7.000 dans les crues extraordinaires; d'ailleurs fort peu navigable, vu ses graviers, ses sables, ses hauts fonds, ses ratchs où l'eau frémissante n'a que 25 centim. de profondeur, voire 10 seulement; mais elle est longée par un canal latéral de $2^{m},20$ de profondeur permettant aux bateaux un enfoncement de $1^{m},85$; canal qui accompagne le fleuve, à 2.500-5.000 m. de sa rive dr., par Grisolles, Montech, Castelsarrasin, coupe le Tarn sur un aqueduc en amont de Moissac, traverse cette ville, reprend la droite du fleuve au confluent dudit Tarn et passe à Valence et Agen; son développement en Tarn-et-Garonne est de 69 kil., plus 11 kil. pour le canal de Montech, embranchement menant de Montech au Tarn, à Montauban. Quant à la Garonne, elle parcourt 72 kil. sur le territoire, de sa sortie de la Haute-Garonne à son entrée en Lot-et-Garonne : non pas au milieu de sa vallée, mais au pied des coteaux de gauche, sauf un court trajet où elle est franchement en plaine, en amont de l'embouchure du Tarn; après quoi, elle accompagne un moment les coteaux de la rive droite, puis revient aux hauteurs de gauche vers Auvillar. Elle coule devant Verdun, laisse Castelsarrasin à 1.500 m. à dr., Saint-Nicolas-de-la-Grave à 1.800 m. à g., Moissac (sur le Tarn) à 3.500 m. à dr., Auvillar à g. sur une colline roide, Valence-d'Agen à dr., et passe en Lot-et-Garonne en aval de Lamagistère, par 50 m. au-dessus des mers; à sa sortie du département, elle est notablement plus abondante qu'à son entrée, grâce à l'accession du Tarn, qui est une rivière puissante, tous les autres affluents de par ici étant des plus médiocres et quelques-uns à peu près nuls : le Marguestaud ou Margastaud (à g.), venu de la Haute-Garonne, n'est que fort peu « tarn-et-garonnais »; c'est un ru de 25 kil. en 133 kil. q. — La Nadesse, également arrivée de la Haute-Garonne, a sa fin à 2 kil. sous Verdun : 24 kil., 72 kil. q. — Le Lambon (24 kil., 47 kil. q.) provient aussi de la Haute-Garonne; il s'achève à Mas Grenier. — La Tessonne a dans le département tout son cours de 20 kil., tout son bassin de 50 kil. q.; ces quatre rus arrosent (insuffisamment d'ailleurs) des vallons du pays de Lomagne. — De Lomagne aussi la Gimone, venue de très loin, du plus haut du plateau de Lannemezan, au pied même des Pyrénées, et longue de 135 kil., dont 40 dans Tarn-et-Garonne, en un bassin de 820 kil. q.; arrivée des Hautes-Pyrénées par la Haute-Garonne, elle passe en Tarn-et-Garonne au pied de la colline de Beaumont-de-Lomagne et s'abîme dans le fleuve au S. de Castelsarrasin, en riviérette de 12 à 15 m. de largeur, qui serait presque à sec en été si un canal dérivé de la Neste, rivière pyrénéenne, ne lui octroyait en été 930 litres par seconde. — De Lomagne également la Sère, l'Ayroux, l'Arrats. La Sère a son principe dans le Gers, à part quoi elle est exclusivement de Tarn-et-Garonne; elle coule (assez peu) à 1.800 m. à l'E. de Lavit-de-Lomagne, bourg sur une haute colline, et s'achève en Garonne à 1.500 m. à peine en amont de la rencontre du fleuve avec le Tarn, près de Saint-Nicolas-de-la-Grave; cours, 32 kil.; bassin, 150 kil. q. — L'Ayroux, qui passe à l'O. de Lavit-de-Lomagne, unit l'Ayroux (24 kil., 70 kil. q.) et le Camesou (24 kil., 60 kil. q.), qui vient du Gers; il a son terme au bas d'Auvillar. — L'Arrats, semblable à la Gimone, mais plus petit, est en somme une riviérette du Gers ne dépendant du Tarn-et-Garonne que pour 26 kil. dont 6 seulement par les deux rives; c'est un gros ruisseau de 11 m. de moyenne ampleur, long de 125 kil. en un bassin allongé de 610 kil. q., qui n'a d'autre onde estivale que les 465 lit. par seconde à lui versés par le canal de la Neste; son embouchure est à 3.500 m. O.-S.-O. de Valence-d'Agen.

Tous ces rus et fausses rivières sont des affluents de g., ainsi que l'Auroue, qui sépare sur un court trajet le Tarn-et-Garonne (à dr.) du Gers (à g.). Comme affluents de dr., il n'y a que des ruisseaux plus qu'insignifiants en amont de la rencontre du Tarn et, en aval d'icelui, la Barguelonne, puis, hors du territoire, la Séoune. Le Tarn abandonne la Haute-Garonne pour le Tarn-et-Garonne par 75 m. au-dessus des océans; il serpente dans la circonscription de Montauban pendant tout près de 60 kil., large de 120 m., parfois 130 ou 150, entre de hautes rives qui gardent sa large vallée et, plus bas, sa large plaine, d'inondations qui seraient terribles, car en arrivant au terme de son voyage de 375 kil., à l'issue d'une conque de 14.852 kil. q., soit le 1/36 de la France, il peut, nous dit-on, rouler jusqu'à 6.500 m. c. par seconde (?) en crue extrême, l'étiage étant de 20 seulement et la portée la plus ordinaire de 120. Eau rougeâtre, gorgée d'alluvions, dans la plaine uberrime, il coule devant Villebrumier et boit le Tescou à Montauban, ville où le traverse un pont du XIVe siècle qui n'a pas moins de 205 m. de long avec 18 de hauteur; dès lors il n'est plus dans sa vallée à lui, mais bien dans l'immense campagne quaternaire où sinuent aussi la Garonne et l'Aveyron; cet Aveyron, le Tarn l'absorbe au pied de la colline hardie qui porte la ville de la Française (ou Lafrançaise); ensuite c'est l'Emboulas qu'il confisque, c'est Moissac qu'il traverse pour se réunir, à 4 kil. en aval de cette ville, à la rive dr. de la Garonne, qu'il heurte à angle droit et qu'il entraîne dans sa direction à lui, vers l'O.; le confluent est par 55 m. d'alt. Censé navigable, le Tarn est extraor-

dinairement peu navigué, même entre Moissac et le fleuve. — Le Tescou, grossi du Tescounet ou Petit-Tescou, de Monclar-de-Quercy, est long de 50 kil. en un bassin de 300 kil. q.; un assez pauvre ruisseau, mais l'Aveyron n'est pas sans quelque grandeur.

L'Aveyron, qui draine environ le quart du Tarn-et-Garonne, doit une juste renommée à la beauté de ses gorges ; né, grandi dans le territoire qui s'appelle d'après lui, il a son premier contact avec le département, par la rive droite, en amont de Laguépie ou la Guépie, bourg où il se double à peu près par les eaux claires du Viaur, il coupe maintes fois le pittoresque chemin de fer de Capdenac à Montauban ; il baigne Lexos, tourne de superbes promontoires calcaires, ou reflète de splendides falaises de 150, 200 jusqu'à 250 m. d'élévation, hume la Seye, puis la Bonnette à Saint-Antonin, où il passe sous un pont du XIIIe siècle ; après quoi, rentré dans le territoire à la suite d'une excursion de 10 à 12 kil. dans le Tarn, il s'agrandit (fort peu) des eaux de la Vère, à Bruniquel, qui est un site grandement pittoresque, et quitte à Montricoux les défilés magnifiques pour une vallée qui s'élargit rapidement et finit par se confondre avec le vaste plan d'alluvions de Montauban et Castelsarrasin ; il s'avance en cingles par Négrepelisse et Réalville, absorbe la Lère, passe à 6 kil. au N. de Montauban et finit à la rive dr. du Tarn au bout d'environ 250 kil., dont près de 100 en Tarn-et-Garonne ; ses 5.375 kil. q. de domaine lui valent 25 m. c. en portée moyenne, avec 5 de moindre débit et 1.500 de volume extrême. Ni navigable, ni flottable, mais utile à l'industrie, son premier tributaire en Tarn-et-Garonne, la Baye (à dr.), part des coteaux culminants du territoire (498 m.) ; elle n'a que 16 kil. en un bassin resserré, désert. — La Seye, à dr. aussi, court pendant 20 kil. « en un défilé où règne un calcaire hydrographique fort sensible aux injures de l'air ; d'où une foule de rochers déchirés ». — La Bonnette, à dr. également, est fort intéressante par sa source où revient au jour un ru du dép. du Lot disparu dans le sol au gouffre du Cros, aven ou igue du causse de Saint-Antonin : cette fontaine jaillit dans le beau cirque rocheux de Saint-Chély ou Saint-Géry, près de Saint-Préjet, à l'issue d'une grotte où l'on a reconnu jusqu'à ce jour 700 m. de galeries en plusieurs étages ; intéressante aussi par les sites de sa vallée, et par la grande source de Livron, sortie de la caverne de Notre-Dame de Livron, lieu de pèlerinage fréquenté. La Bonnette baigne Caylus et finit à Saint-Antonin : cours 32 kil. (à partir de l'origine du ruisseau qui se perd dans l'igue du Cros); bassin, 240 kil. q. — La Vère, tributaire de g., est un cours d'eau de 60 kil., de 300 kil. q., qui, presque entièrement « tarnais », n'appartient au Tarn-et-Garonne que par ses 5 derniers kil. en une gorge creuse. — La Lère, affl. de dr., a ses naissants dans le dép. du Lot ; abreuvée aussi par des fonts du causse, elle passe à l'E. de Puylaroque, antique bourgade féodale sise à 120 m. en contre-haut, s'empare, à Caussade, du Candé (20 kil., 90 kil. q.) qui a passé à l'O. et en bas de ce même Puylaroque, coule devant Réalville et amène à l'Aveyron le tribut de 45 kil. et de 340 kil. q. — La Tauge, insignifiant tributaire de g., égoutte 72 kil. q. en un cours de 20 kil.

En aval du confluent de l'Aveyron, la rivière du Tarn a pour dernier affluent quelque peu notable, à dr., l'Emboulas ou Lemboulas (dans le S.-O. de la France, il y a trop souvent agglutination de l'article avec le nom dans les noms de cours d'eau). Notable, a-t-on dit ci-dessus, non pas par son volume, mais par ses 50 kil., partie en Lot, partie en Tarn-et-Garonne, et ses 420 kil. q.; il ne mène guère que 150 lit. en étiage, 900 en portée ordinaire ; il abandonne Lot pour Tarn-et-Garonne au pied de la haute colline que couronne le bourg de Molières ; il s'accroît du petit Embous ou Lembous (20 kil., 90 kil. q.) qui a passé tout au bas de la très élevée et escarpée colline coiffée par le bourg de Montpezat, et du non moins rude coteau qui porte Montalzat (170 m. au-dessus du vallon) ; il annexe la Lutte ou Lupte (30 kil., 90 kil. q.), également commencée en territoire de Lot, et le Grand Embous ou Lembous qui, n'ayant que 18 kil. en un pays de 55 kil. q., est inférieur au Petit Embous ; il laisse à 2 kil. à g. Lafrançaise sur sa fière hauteur et gagne le Tarn à 6 kil. au-dessus de Moissac.

En aval de Valence-d'Agen entre dans le fleuve, rive dr., la Barguelonne, sortie du dép. du Lot, ainsi que son maître affluent, la Petite Barguelonne, et que le Lendou, tributaire de cette Petite Barguelonne, qui ne semble aucunement inférieure à la Grande : Petite Barguelonne et Lendou sont également commandés de 100 m. de hauteur par la ville féodale de Lauzerte. La Barguelonne tout court, ayant réuni ce faisceau de longs rus, coule à 2 kil. au N. de Valence et, large de 10 à 12 m., s'engloutit dans la Garonne après 75 kil. de cours en 480 kil. q. ; on lui attribue 1.800 lit. par seconde en bonnes eaux, mais son étiage est très faible.

Hors du territoire arrive au fleuve la Séoune, qui porte évidemment le même nom que Seine et Saône. Faite de ruisseaux nés dans le dép. du Lot, la Séoune a sa fin dans le Lot-et-Garonne, à 6 kil. en amont d'Agen ; sur 65 kil. d' « errements », elle en a 30 dans le Tarn-et-Garonne, où elle ne rencontre aucune ville, mais Bourg-de-Visa relève de son bassin, entre trois Séounes (c'est ici comme un nom générique), la Grande Séoune, la Séoune de Saint-Maurice, et la Petite Séoune, ces deux dernières étant des tributaires de dr. On octroie à la Séoune un volume de 500 lit. par seconde en basses eaux (avec étiage absolu très faible) et 2 m. c. en bonnes eaux, en résultante d'un bassin de 650 kil. q.

Pour en finir avec les eaux du Tarn-et-Garonne, il reste à dire qu'une étroite lisière de son N.-O., dans le cant, de Montaigu, s'incline vers la rive g. du Lot par le ruisseau de Boudouyssou.

En somme, trois rivières seulement : la Garonne, le Tarn, l'Aveyron, et une foule de ruisseaux de peu d'intérêt, « dont les plus longs eux-mêmes font triste figure en temps sec, entre leurs hautes collines terreuses », les courants d'eau du causse de Saint-Antonin mis à part : aussi n'y a-t-il pas en Tarn-et-Garonne autant d'usines, de moulins « tournant, virant, faisant farine » que dans la plupart de nos autres départements.

Climat. — Le dép. de Tarn-et-Garonne ne peut qu'appartenir au climat tempéré : d'abord par sa situation au S. du 45°, distance égale entre le pôle et l'équateur, et même, dans sa région méridionale, au S. du 44°, et par la nature de ses roches qui ne sont nulle part imperméables et froides ; ensuite par la minime élévation de son sol, où aucune colline n'atteint seulement 500 m., et où les vallées sont presque toutes au-dessous de 200 m., et beaucoup au-dessous même de 100 ; enfin par l'inclinaison générale de la contrée vers l'O., à la rencontre des vents de l'Atlantique. Et c'est bien là le cas : l'année y est tempérée, avec moyenne de 13° à 14°, l'hiver se résumant par 2° à 3°, le printemps par 12° à 14°, l'été par 22° à 24°, et l'automne comme le printemps par 12 à 14°. « Les rivières n'y gèlent que fort rarement, et seulement dans les endroits où la pente de l'eau est peu rapide. » La hauteur des pluies, environ 700 millim. par an, est quelque peu inférieure à la moyenne générale de la France, justement parce que la région n'a pas de hauts plateaux, de montagnes dont l'air froid condense les vapeurs en pluie, ce qui tout près de là, à l'E., est le cas de la région orientale du dép. du Tarn. Les pluies tombent surtout au printemps, et il arrive souvent que l'été pèche par la sécheresse ; la plupart des ruisseaux privés de sources vives s'en ressentent fâcheusement.

Flore et faune naturelles (V. France, § *Flore* France et Europe, § *Faune*.

Histoire depuis 1789. — C'est plutôt depuis 1809 qu'il faut dire, car le Tarn-et-Garonne n'a pas été formé

en 1790 comme nos autres circonscriptions territoriales; ce n'est que dix-huit ans après qu'il a été constitué, pour faire de Montauban une ville préfectorale, au détriment de six départements : avant tout du Lot, puis de la Haute-Garonne, du Gers, du Lot-et-Garonne, du Tarn, de l'Aveyron. Son histoire depuis lors est courte; elle se réduit à peu près à zéro ; en dehors de la vie générale de la nation, aucun fait important n'y a troublé la quiétude du pays ; il s'est enrichi, il a été sillonné de voies ferrées, de routes, de chemins vicinaux, il a vu le français dominer de plus en plus le patois, les villes et même les campagnes, en perdre de plus en plus l'usage exclusif et, enfin, déplorable événement, la population diminuer sans cesse, faute de naissances.

Parmi les hommes distingués nés dans le département ou y ayant vécu depuis l'année de sa formation, il convient de nommer : le conventionnel Jean-Bon-Saint-André (1749-1813), né à Montauban ; le baron Portal (1765-1845), homme d'Etat, né près de Montauban ; le grand peintre Ingres (1780-1867), né à Montauban ; le littérateur Mary-Lafon (1812-84), natif de Lafrançaise ; l'explorateur d'Escayrac de Lauture (1830-68). O. Reclus.

Divisions administratives actuelles. — Arrondissements. — Le dép. de Tarn-et-Garonne comprend 3 arrondissements : Montauban, Castelsarrasin, Moissac; ils sont subdivisés en 24 cantons et 194 communes. On en trouvera plus loin le détail.

Justice. Police. — Le département ressortit à la cour d'appel de Toulouse. Montauban est le siège des assises. Il y a 3 tribunaux de première instance (1 par chef-lieu d'arr.) ; 1 tribunal de commerce à Montauban; 1 justice de paix par canton. Le nombre d'agents chargés de constater les crimes et délits était, en 1894, de 161 gendarmes (32 brigades), 7 commissaires de police, 37 agents de police, 196 gardes champêtres, 96 gardes particuliers assermentés, 6 gardes forestiers. Il y eut 1.673 plaintes, dénonciations et procès-verbaux.

Finances. — Le département possède 1 directeur et 1 inspecteur des contributions directes à Montauban, 1 trésorier-payeur général à Montauban, 2 receveurs particuliers à Castelsarrasin et Moissac, 2 percepteurs à Montauban (1re et 2e divisions); 1 directeur, 1 inspecteur, 3 sous-inspecteurs de l'enregistrement; 3 conservateurs des hypothèques (1 par arr.). Le recouvrement des contributions indirectes est assuré par 1 directeur et 1 inspecteur à Montauban, 1 receveur principal entreposeur à Montauban, 1 receveur entreposeur pour Castelsarrasin et Moissac.

Instruction publique. — Le dép. de Tarn-et-Garonne relève de l'Académie de Toulouse. Montauban est le siège d'une Faculté de théologie protestante, comptant 8 chaires. L'inspecteur d'Académie réside à Montauban. Il y a 2 inspecteurs primaires. L'enseignement secondaire se donne aux garçons dans 1 lycée à Montauban (lycée Ingres), et dans 2 collèges communaux à Castelsarrasin et à Moissac; et aux filles dans 1 lycée de filles à Montauban. Il existe 2 écoles primaires supérieures de filles à Castelsarrasin et à Moissac. Il y a 1 école libre congréganiste à Beaumont-de-Lomagne. Des cours complémentaires pour les garçons existent à Lafrançaise, Lauzerte, Montaigu, Saint-Antonin et Saint-Nicolas, et pour les filles à Saint-Nicolas. Il y a 1 école normale primaire d'instituteurs à Montauban et 1 école normale primaire d'institutrices interdépartementale (pour le Tarn-et-Garonne et le Lot-et-Garonne) à Agen. L'enseignement professionnel est représenté par 1 chaire d'agriculture à Montauban.

Cultes. — Le département forme pour le culte catholique le diocèse de Montauban, suffragant de Toulouse. Le département compte (au 1er nov. 1894) : 2 vicaires généraux, 8 chanoines, 31 curés, 296 desservants, 36 vicaires. — Le culte réformé forme dans le département les églises consistoriales de Montauban et Négrepelisse et compte 16 pasteurs pour environ 10.000 fidèles. Le culte israélite ne compte aucun ministre officiant spécial au département.

Armée. — Le dép. de Tarn-et-Garonne appartient à la 17e région militaire (Toulouse). La 33e division d'infanterie, la 66e brigade d'infanterie et la 17e brigade de cavalerie ont leur siège à Montauban. Au point de vue du recrutement et de la mobilisation, le département forme la 4e subdivision (Montauban) du 17e corps d'armée.

Divers. — Le département ressortit à la 17e *bis* légion de gendarmerie (Agen), à la division minéralogique du S.-O. (arr. de Toulouse), à la 10e inspection des ponts et chaussées, à la 9e région agricole (S. central), à la 18e conservation des forêts (Toulouse). Le département possède 1 chambre de commerce à Montauban et 3 chambres consultatives d'agriculture à Montauban, Castelsarrasin et Moissac.

Démographie. — Mouvement de la population. — Le recensement de 1896 a constaté dans le dép. de Tarn-et-Garonne une population totale de 200.390 hab. Voici, depuis le commencement du siècle, les chiffres donnés par les recensements précédents :

(1801).......	225.701	1856........	234.782
(1806).......	233.040	1861........	232.551
1821........	238 143	1866........	228.969
1826........	241.586	1872........	221.610
1831........	242.250	1876........	221.364
1836........	242.184	1881........	217.056
1841........	239.297	1886........	214.046
1846........	242.498	1891........	206.596
1851........	237.553	1896........	200.390

Il résulte de ces chiffres que la population du dép. de Tarn-et-Garonne a augmenté au commencement du XIXe siècle, mais qu'elle a commencé à subir, dès la fin du premier quart de ce siècle, un mouvement de diminution qui est devenu continu depuis 1850. Pour 1.000 hab. recensés en 1808, on en comptait 949 seulement en 1886. Le mouvement de diminution a été plus rapide dans l'arr. de Montauban que dans les autres parties du département, comme on peut s'en rendre compte en comparant les recensements de 1801, 1851 et 1896, arrondissement par arrondissement :

ARRONDISSEMENTS	Population en 1801	Population en 1851	Population en 1896
Montauban	115.056	106.323	94.496
Castelsarrasin	60.545	70.632	60.379
Moissac	50.100	60.598	45.515
Totaux	225.701	237.553	200.390

Densité de la population par kilomètre carré :

ARRONDISSEMENTS	Superficie d'après le cadastre	1808	1851	1896	Augmentation de 1801 à 1896
	hectares				
Montauban....	160.798	71,5	66,1	59,0	— 12,7
Castelsarrasin	121.522	50,0	58,1	49,7	— 0,1
Moissac	90.726	55,2	66,8	50,1	— 5,1
Département entier.	373.056	61,0	63,7	53,7	— 6,8

Voici les chiffres absolus pour la dernière période :

ARRONDISSEMENTS	1872	1881	1891	1896
Montauban	101.230	101.238	97.498	94.496
Castelsarrasin.	66.551	64.874	61.820	60.379
Moissac	53.829	50.944	47.278	45.515
Totaux......	221.610	217.056	206.596	200.390

Au point de vue de la population totale, le dép. de Tarn-et-Garonne venait, en 1891, au 83e rang des départements français. Au point de vue de la population spécifique, il était le 49e, avec une densité (55 hab. par kil. q.) inférieure à la moyenne française (72 hab. par kil. q.).

La population des chefs-lieux d'arrondissements se répartissait, en 1896, de la manière suivante :

VILLES	Population municipale agglom.	Eparse	Comptée à part	Totale
Montauban	17.394	7.598	4.478	29.470
Castelsarrasin	3.395	3.811	665	7.871
Moissac	4.825	3.510	434	8.769

La population éparse est (en 1896) de 556 hab. pour 1.000, proportion très supérieure à la moyenne française (366 °/oo) et qui montre la prédominance de l'élément rural.

La population se répartit comme suit entre les groupes urbains et ruraux :

POPULATION au 30 mai 1886		POPULATION au 29 mars 1896	
Urbaine	62.940	Urbaine	57.450
Rurale	151.106	Rurale	142.940
Total	214.046	Total	200.390

Le nombre des communes urbaines (plus de 2.000 hab. agglomérés) était en 1896 de 6, occupant une surface totale de 39.913 hect., contre 332.101 hect. occupés par les 188 communes rurales (superf. totale du département, 372.014 hect.).

Voici quelle était l'importance relative des populations urbaine et rurale aux recensements de 1856, 1872, 1886 et 1896, pour 100 hab :

	1856	1872	1886	1896
Population urbaine..	26,65	26,27	29,40	28,72
— rurale...	73,35	73,73	70,60	71,28

La population rurale prédomine et forme plus des 7/10 de la population totale, alors que dans l'ensemble de la France elle forme seulement 60 °/o du total de la population.

Le mouvement de la population en 1898 se traduit par les chiffres suivants: naissances légitimes, 3.330 dont 1.693 du sexe masculin et 1.637 du sexe féminin ; naissances naturelles, 113 dont 48 du sexe masculin et 65 du sexe féminin ; soit un total de 3.443 naissances. Il y eut 148 mort-nés. Le nombre des décès fut de 4.277 dont 2.208 du sexe masculin et 2.069 du sexe féminin. Il s'ensuit que la natalité est très inférieure à la mortalité, ce qui entraîne la diminution rapide de la population depuis le second quart du XIXe siècle. Le nombre des mariages a été de 1.295, celui des divorces de 23. En résumé, la proportion des mariages est (en 1891) de 7 pour 1.000 hab., celle des naissances de 16,7 °/oo, celle des décès de 22,8 °/oo. Sur l'ensemble de la France, on constate par 1.000 hab. 8 mariages, près de 23 naissances et un peu plus de 20 décès. La situation démographique du département est donc très mauvaise.

La répartition des communes, d'après l'importance de la population, a donné, en 1896, pour les 194 communes du département : 2 com. de moins de 100 hab.; 7 com. de 101 à 200 hab.; 22 com. de 201 à 300 hab.; 23 com. de 301 à 400 hab.; 24 com. de 401 à 500 hab.; 71 com. de 501 à 1.000 hab.; 20 com. de 1.001 à 1.500 hab.; 6 com. de 1.501 à 2.000 hab. ; 6 com. de 2.001 à 2.500 hab.; 3 com. de 2.501 à 3.000 hab.; 3 com. de 3.001 à 3.500 hab.; 1 com. de 3.501 à 4.000 hab.; 3 com. de 4.001 à 5.000 hab.; 2 com. de 5.001 à 10.000 hab. ; 1 com. de plus de 10.000 hab. (Montauban).

Voici par arrondissement et canton la liste des communes dont la population agglomérée en 1896 dépassait 1.000 hab. Les chiffres de superficie ne sont pas rigoureusement exacts, parce que nous attribuons toute la superficie des villes divisées entre plusieurs cantons au premier de ces cantons dans la liste. Les surfaces cantonales sont indiquées d'après la *Situation financière des communes* (année 1900) :

ARRONDISSEMENT DE MONTAUBAN (11 cant., 63 com., 154.526 hect., 94.496 hab.). — *Cant. de Caussade* (11 com., 20.468 hect., 11.846 hab.) : Caussade, 4.051 hab. (2.616 aggl.); Septfonds, 2.192 hab. (1.636 aggl.). — *Cant. de Caylus* (7 com., 19.614 hect., 7.790 hab.): Caylus, 4.033 hab. (1.195 aggl.). — *Cant. de Lafrançaise* (4 com., 9.779 hect., 5.105 hab.). — *Cant. de Molières* (5 com., 12.904 hect., 5.351 hab.). — *Cant. de Monclar-de-Quercy* (5 com., 12.546 hect., 4.527 hab.). — *Cant. de Montauban* (E.) (3 com., 15.643 hect., 13.625 hab.) : Montauban, 29.470 hab. (21.872 aggl.). — *Cant. de Montauban* (O.) (2 com., 1.280 hect., 17.493 hab.). — *Cant. de Montpezat-de-Quercy* (6 com., 13.536 hect., 5.511 hab.). — *Cant. de Nègrepelisse* (7 com., 18.776 hect., 8.077 hab.). — *Cant. de Saint-Antonin* (8 com., 25.763 hect., 11.310 hab.) : Saint-Antonin, 4.033 hab. (1.976 aggl.). — *Cant. de Villebrumier* (6 com., 9.621 hect., 3.861 hab.).

ARRONDISSEMENT DE CASTELSARRASIN (7 cant., 81 com., 114.080 hect., 60.379 hab.). — *Cant. de Beaumont-de-Lomagne* (18 com., 22.867 hect., 9.946 hab.) : Beaumont-de-Lomagne, 3.859 hab. (3.048 aggl.). — *Cant. de Castelsarrasin* (6 com., 12.679 hect., 10.858 hab.) : Castelsarrasin, 7.871 hab. (4.060 aggl.). — *Cant. de Grisolles* (11 com., 12.581 hect., 7.512 hab.) : Grisolles, 2.127 hab. (1.960 aggl.). — *Cant. de Lavit* (14 com., 16.404 hect., 5.651 hab.): Lavit, 1.519 hab. (1.000 aggl.). — *Cant. de Montech* (9 com., 18.640 hect., 9.662 hab.) : Finhan, 1.351 hab. (1.266 aggl.); Montech, 2.459 hab. (1.571 aggl.). — *Cant. de Saint-Nicolas-de-la-Grave* (15 com., 16.888 hect., 8.243 hab.) : Saint-Nicolas-de-la-Grave, 2.530 hab. (1.268 aggl.). — *Cant. de Verdun-sur-Garonne* (8 com., 21.437 hect., 8.507 hab.) : Verdun-sur-Garonne, 3.101 hab. (1.266 aggl.).

ARRONDISSEMENT DE MOISSAC (6 cant., 50 com., 87.634 hect., 45.515 hab.). — *Cant. d'Auvillar* (9 com., (11.345 hect., 5.141 hab.). — *Cant. de Bourg-de-Visa* (7 com., 11.663 hect., 4.403 hab.). — *Cant. de Lauzerte* (10 com., 22.735 hect.; 8.605 hab.). — *Cant. de Moissac* (7 com., 18.114 hect., 12.920 hab.) : Moissac, 8.769 hab. (5.259 aggl.). — *Cant. de Montaigu-de-Quercy* (6 com., 14.169 hect., 5.041 hab.). — *Cant. de Valence-d'Agen* (11 com., 12.562 hect., 9.405 hab.) : Lamagistère, 1.615 hab. (1.210 aggl.); Valence-d'Agen, 3.430 hab. (2.730 aggl.).

Les agglomérations urbaines se trouvent dans la vallée de la Garonne (Castelsarrasin) et dans les vallées inférieures du Tarn et de l'Aveyron (Moissac, Montauban, etc.).

HABITATIONS. — Le nombre des centres de population (hameaux, villages ou sections de communes) était en 1896 de 3.386 dans le dép. de Tarn-et-Garonne. Le nombre des maisons d'habitation était de 53.798, dont 51.461 occupées en tout ou en partie et 2.337 vacantes. Sur ce nombre, on en comptait 32.868 n'ayant qu'un rez-de-chaussée, 15.969 un seul étage, 3.951 deux étages, 588 trois étages, 422 quatre étages ou davantage. Elles comportaient 50.129 logements ou appartements distincts, dont 46.658 occupés et 3.471 vacants ; en outre, 6.671 locaux servant d'ateliers, de magasins ou de boutiques. La proportion des locaux industriels ou commerciaux

était de 112 °/oo (en 1891), proportion un peu supérieure à la moyenne française (105 °/oo).

Etat des personnes. — D'après la résidence. — On a recensé, en 1896, 6.848 individus isolés et 49.579 familles, plus 50 établissements comptés à part, soit un total de 56.477 ménages. Il y a 6.848 ménages composés d'une seule personne ; 12.054 de deux personnes ; 12.404 de trois personnes ; 10.835 de quatre personnes ; 7.790 de cinq personnes ; 4.031 de six personnes ; 2.465 de sept personnes et davantage. La proportion d'isolés est (en 1891) inférieure à celle de l'ensemble de la France (114 sur 1.000 ménages au lieu de 152).

La population résidante comptait 200.390 personnes, dont 192.852 résidants présents, 1.638 résidants absents et 5.900 personnes comptées à part. La population présente comportait 198.752 résidants présents et 1.018 personnes de passage, soit un total de 199.770. La population présente est donc un peu inférieure à la population résidante, comme c'est généralement le cas en France. La proportion de résidants absents atteint (en 1891) à peu près 125 °/oo (moyenne française, 174).

D'après le lieu de naissance. — Classée d'après le lieu de naissance, la population du Tarn-et-Garonne se divisait, en 1896, en :

Français nés dans la commune où ils habitent.	118.828
— dans une autre commune du dép..	53.778
— dans un autre département......	26.077
— en Algérie ou dans une colonie française....................	112
— nés à l'étranger...............	119

Soit un total de 198.914 Français de naissance.

Il faut y ajouter, en premier lieu, 98 naturalisés ; en second lieu, 758 étrangers, dont 211 nés dans le département.

Classée par nationalité, la population de Tarn-et-Garonne comprend : 199.012 Français, 503 Espagnols, 44 Suisses, 32 Allemands et Autrichiens, 23 Anglais, Ecossais et Irlandais, 21 Belges, 93 Italiens, etc. La proportion d'étrangers est (en 1886) de 3 °/oo (moyenne française, 30 °/oo). Les étrangers appartiennent en majorité à la nationalité espagnole.

Si nous nous en tenons à l'élément français, nous constatons qu'en 1896 le dép. de Tarn-et-Garonne possédait 172.606 nationaux nés sur son territoire et que l'on a recensé dans le reste de la France 30.626 originaires de Tarn-et-Garonne. Ce département avait conservé 850 °/oo de ses enfants. Des habitants qui ont émigré à l'extérieur, 4.741 ont passé dans la Haute-Garonne, 3.933 dans la Gironde, 3.231 dans la Seine, 2.472 dans le Lot-et-Garonne, 2.403 dans le Tarn, etc.

En revanche, le dép. de Tarn-et-Garonne renferme 26.077 Français originaires d'un autre département : 5.935 du Lot, 3.956 de la Haute-Garonne, 3.321 de Lot-et-Garonne, 2.837 du Tarn, 2.233 du Gers, 1.606 de l'Aveyron, etc. Le mouvement d'émigration se fait par échange avec les régions limitrophes.

La comparaison des chiffres d'émigration et d'immigration montre que le dép. de Tarn-et-Garonne a perdu par l'émigration intérieure à peu près autant d'habitants qu'il en a gagnés par l'immigration. La proportion d'émigration est (en 1896) de 150 °/oo (moyenne française, 174 °/oo).

D'après l'état civil. — Classée par sexe, la population de Tarn-et-Garonne se répartit (en 1896) en 99.745 hommes et 100.025 femmes ; c'est une proportion (en 1891) de 992 femmes pour 1.000 hommes (moyenne française, 1.014). Le sexe masculin comptait (en 1891) 13.940 célibataires majeurs, soit 135 °/oo ; le sexe féminin, 8.055, soit 79 °/oo, le sexe féminin, 8.055, soit 79 °/oo, proportions très inférieures aux moyennes françaises (174 et 137 °/oo). La proportion des personnes mariées sur le total des habitants est de 503 pour 1.000 (moyenne générale de la France, 400). On a recensé 20.560 veufs ou veuves, soit 100 °/oo (moyenne française, 81). Le nombre des mineurs des deux sexes était de 61.199, soit 298 °/oo (moyenne française, 365). Le nombre moyen des enfants vivants était de 169 par 1.000 familles (moyenne française, 210). L'âge moyen des hommes est de 36 ans 3 mois 20 jours, celui des femmes de 36 ans 8 mois 10 jours.

D'après la profession. — La population de Tarn-et-Garonne se décompose par profession de la manière suivante (en 1891). On classe sous chaque rubrique, non seulement ceux qui exercent la profession, mais aussi la totalité des personnes qui en tirent leur subsistance :

Agriculture..................	126.563	soit 615 °/oo
Industries manufacturières.....	32.924 —	160 —
Transports	3.604 —	18 —
Commerce................	13.254 —	64 —
Force publique..............	5.337 —	26 —
Administration publique.......	3 612 —	17 —
Professions libérales	5.907 —	28 —
Personnes vivant exclusivement de leurs revenus	10.372 —	51 —

En outre, 5.023 gens sans profession et individus non classés (enfants en nourrice, étudiants ou élèves de pensionnats vivant loin de leurs parents, personnel interne des asiles, hospices, etc.), ou de profession inconnue. Au point de vue social, la population comprend (en 1891) : 57.221 patrons, 1.816 employés, 20.529 ouvriers. Les personnes inactives de leurs familles sont au nombre de 122.007, plus 7.692 domestiques.

Etat économique. — Propriété. — La statistique décennale de 1892 accusait une surface cultivée totale de 336.916 hect., dont 333.030 appartenant à des particuliers, 1.339 à l'Etat, 423 aux communes, etc. Des 333.030 hect. appartenant aux particuliers, 239.334 étaient des terres labourables, 22.640 des prés naturels, herbages et vergers, 23.221 des vignes, 1.809 des jardins de plaisance et parcs, 46.026 des bois et forêts. Le nombre des cotes foncières était, en 1893, de 179.756 dont 112.530 non bâties et 67.226 bâties.

L'enquête faite par l'administration des contributions directes en 1884 a relevé dans le dép. de Tarn-et-Garonne 58.690 propriétés non bâties imposables, savoir : 23.025 appartenant à la petite propriété, 34.682 à la moyenne propriété, 983 à la grande propriété.

Nous donnons ci-après un tableau indiquant le nombre et la contenance des cotes foncières non bâties (en 1892) :

DÉSIGNATION	NOMBRE des cotes	SUPERFICIE (en hectares)
Petite propriété :		
Biens de moins de 1 hect.....	23.025	11.554
— de 1 à 5 hect........	19.140	
Moyenne propriété :		105.729
Biens de 5 à 10 hect........	8.041	
— de 10 à 20 —	5.017	
— de 20 à 30 —	1.694	138.929
— de 30 à 40 —	790	
— de 40 à 50 —	510	
Grande propriété :		
Biens de 50 à 100 hect......	370	
— de 100 à 200 —	93	98.238
— de 200 à 300 —	9	
Au-dessus de 300 —	1	
Totaux........	58.690	354.450

On voit par ce tableau que la petite propriété occupe 11.554 hect., la moyenne 244.658 hect. et la grande 98.238 hect. La contenance moyenne d'une cote foncière est de 6 hect, 04, alors que la moyenne française est de 8 hect, 65. La moyenne propriété domine.

La valeur de la propriété bâtie était évaluée (d'après l'enquête de 1887-89) de la manière suivante :

	Maisons	Usines
Nombre (en 1897)..	66.105	804
	Francs	Francs
Valeur locative réelle	6.435.644	607.831
Valeur vénale (en 1887).........	155.734.538	11.813.082

Il faut y ajouter 644 bâtiments publics (asiles, presbytères, préfectures, etc.), d'une valeur locative réelle (en 1887) de 91.880 fr. — La part du département dans la valeur de la propriété bâtie sur le sol français représente 1/426e de la valeur totale.

Agriculture. — L'agriculture fait vivre 126.563 personnes (en 1891), soit 615 hab. sur 1.000, alors que dans l'ensemble de la France cette proportion atteint seulement 460. Le dép. de Tarn-et-Garonne est donc un département essentiellement agricole.

Nous rappelons que les divisions fondamentales du département sont la plaine de la Garonne et des basses vallées de ses affluents, dans la moitié S.-O., et les collines qui forment les dernières ramifications du plateau central de la France, au N.-E. (V. le § *Relief du sol*, etc.).

D'après l'assiette de la contribution foncière, la valeur du sol non bâti du dép. de Tarn-et-Garonne représente environ le 1/98e de la valeur totale du sol français.

Nous donnons ci-après un tableau indiquant la superficie et le rendement des principales cultures en 1899 :

CULTURES	SUPERFICIE	PRODUCTION
	Hectares	Hectolitres
Froment	102.450	1.232.590 Hectolitres; Quintaux 961.420
		Hectolitres
Méteil	460	5.970
Seigle	1.660	23.270
Orge	940	15.320
Avoine	18.610	372.120
Maïs	31.650	411.490
		Quintaux
Pommes de terre	12.690	368.040
Betteraves fourragères	1.180	108.180
Trèfle	4.300	129.120
Luzerne	15.660	736.160
Sainfoin	5.690	165.130
Prés naturels et herbages	20.980	817.870
Chanvre	262	Filasse 1.048; Graine 786
Lin	310	Filasse 1.240; Graine 1.550
Noix	»	1.900
Prunes	»	17.430
Mûriers (feuilles)	»	2.190
		Hectolitres
Vignes	22.830	273.940

Dans la période décennale 1890-99, la production moyenne annuelle du froment fut de 1.192.430 hectol.; celle du méteil, 10.190 hectol.; celle de l'avoine, 355.310 hectol., etc. La valeur des récoltes (grain seulement) était de 18.303.760 fr. pour le froment, 304.370 fr. pour le seigle, 4.814.330 fr. pour le maïs, etc. Les rendements sont médiocres : 12hect,03 à l'hectare, en 1899, pour le froment (moyenne française, 18hect,50), 14hect,01 pour le seigle (moy. franç., 15hect,83), 20 hectol. pour l'avoine (moy. franç., 24hect,20), 13 hectol. pour le maïs (moy. franç., 16hect,04), etc.

Quant à la nature des terrains du dép. de Tarn-et-Garonne, on y distingue, d'après le cadastre : 223.536 hect. de terres labourables, 21.366 hect. de prés et herbages, 48,720 hect. de vignes, 48.050 hect. de bois, 13.124 hect. de landes, rochers et terrains incultes, 398 hect. de superficies diverses, mais ces chiffres (1882) ne correspondent plus tout à fait exactement à l'état actuel.

D'après l'enquête décennale de 1892, il y avait 5.161 hect. de prairies irriguées naturellement par les crues des rivières, 1.670 hect. de prairies irriguées à l'aide de travaux spéciaux, 14.335 hect. non irrigués, 677 hect. d'herbages pâturés dits de plaines, 636 hect. d'herbages pâturés de coteaux.

Les fourrages verts annuels étaient cultivés sur 8.429 hect., dont 1.701 de trèfle incarnat, 1.307 de vesces ou dravières, 13 de choux-fourragers, 1.056 de seigle en vert, 4.352 de maïs fourrage. Il y avait 642 hect. de prés temporaires.

La culture des arbres fruitiers est très importante. La statistique décennale de 1892 accusait les résultats suivants pour les cultures arbustives : pommes et poires, 26.742 hectol.; pêches et abricots, 2.793 hectol.; prunes, 41.296 hectol.; cerises, 5.398 hectol.; noix, 3.814 hectol. La culture des prunes et l'exportation des *pruneaux* est une spécialité du département, ainsi que des départements voisins.

La vigne est cultivée sur 22.830 hect. La récolte de 1899 fut de 273.940 hectol., d'une valeur de 7 millions 122.340 fr. La moyenne décennale annuelle de 1888-97 était de 278.028 hectol. Les principaux crus sont ceux de : Grisolles, Villebrumier, Auvillar, Campsas, Montbartier et Villedieu. Le raisin est exporté dans les grandes villes et principalement à Paris. Il y a une « vigne-école » pour expériences œnologiques, à Montauban. — La production du cidre était de 1.052 hectol. (moyenne annuelle), égale à celle du dép. du Tarn, de 1889 à 1898.

Les cultures maraîchères sont développées. En 1892, il y avait 11.420 hect. cultivés en légumes secs (haricots, pois, fèves, féverolles, lentilles, etc.), 746 hect. cultivés en carottes, navets, choux, etc.

Les forêts occupent (en 1892) une superficie très peu considérable. La surface boisée est estimée à 47.624 hect., dont 1.327 appartiennent à l'Etat, 121 aux communes, 46.176 à des particuliers; 4.384 hect. sont en futaie, le reste est en taillis. La production du bois mis en coupe est évaluée à 91.600 m. c. par an.

L'élevage est très peu développé. Le nombre des animaux de ferme existant au 31 déc. 1899 était :

Espèce chevaline	17.010
— mulassière	870
— asine	1.650
— bovine	89.450
— ovine	126.320
— porcine	33.900
— caprine	2.780

La production du lait fut, en 1899, de 23.060 hectol. seulement. — Les basses-cours ont une grande extension et comptaient (en 1892) 504.684 poules, 92.676 oies, 59.731 dindons, 368.098 pigeons, 132.445 lapins, etc. — Il y avait (en 1899) 7.650 ruches d'abeille en activité, ayant produit 29.130 kilogr. de miel et 6.960 kilogr. de cire d'une valeur globale de 52.350 fr.

La sériciculture est représentée par 205 établissements ayant produit, en 1899, 4.876 kilogr. de cocons, d'une valeur moyenne de 3 fr. 35 le kilogramme.

Les exploitations agricoles sont peu étendues, généralement 3 à 7 hect. : 42.165 ont moins de 5 hect., 8.041 de 5 à 10 hect., 7.501 de 10 à 40 hect., 983 plus de 40 hect. Le nombre des propriétaires cultivant eux-mêmes leurs terres est de 46.263, exploitant des domaines d'une étendue moyenne de 4hect,50, celui des fermiers est de 1.290, celui des métayers est de 5.920.

Industrie. — L'industrie fait vivre 32.924 personnes (en 1891), soit 160 hab. sur 1.000 (moyenne française 250). Elle est très peu développée.

Le dép. de Tarn-et-Garonne ne possède pas de mines. Le combustible minéral vient du dehors. Le dép. de Tarn-et-Garonne emploie 34.700 tonnes de houille, valant en moyenne 25 fr. 12 la tonne sur les lieux de consommation, soit 872.200 fr. en tout. Le département achète 19.400 t. au Tarn (Carmaux), 15.200 t. à l'Aveyron (Aubin) et 100 t. au Lot (Saint-Perdoux).

Les carrières ont fourni les résultats suivants en 1899 :

	POIDS en tonnes	VALEUR en francs
Pierre de taille dure.........	9.750	117.000
Moellon....................	12.000	6.000
Phosphate de chaux.........	200	5.000

On exploitait 199 carrières à ciel ouvert (chaux, pierre de taille, sable, gravier, marne, etc.) où travaillaient 585 ouvriers. Sur le nombre total des exploitations, 186 étaient des exploitations temporaires, les autres étaient continues. Les gisements de phosphate de chaux sont très importants.

Sources minérales. Les sources exploitées sont au nombre de 4 (salines). Le débit cumulé des sources par minute se monte à 400 lit. Il y a 1 établissement thermal (Feneyrols). En 1898, 7.000 bouteilles d'eau minérale étaient expédiées au dehors.

Industries manufacturières. Il existait en 1899 dans le dép. de Tarn-et-Garonne 270 établissements faisant usage de machines à vapeur. Ces appareils, au nombre de 291, d'une puissance égale à 2.463 chevaux-vapeur (non compris les machines des chemins de fer et des bateaux) se décomposaient en

42	machines fixes	d'une force de	748	chev.-vapeur
32	— mi-fixes	—	274	—
215	— locomobiles	—	1.341	—
2	— locomotives	—	100	—

La force des machines en chevaux-vapeur se répartissait de la manière suivante entre les principaux groupes industriels :

Mines et carrières.............	51	chev.-vapeur
Usines métallurgiques..........	151	—
Agriculture..................	1.341	—
Industries alimentaires..........	51	—
— chimiques et tanneries..	34	—
Tissus et vêtements...........	82	—
Papeterie, objets mobiliers et d'habitation..................	47	—
Bâtiments et travaux..........	706	—

L'industrie métallurgique est peu active. La fonte moulée en deuxième fusion occupait 2 usines (Bruniquel, Castelsarrasin), ayant seulement 7 ouvriers et produisant (en 1899) 85 tonnes, d'une valeur totale de 28.900 fr., soit 340 fr. la tonne. — L'industrie textile est assez développée et compte environ 192 filatures et fabriques diverses.

Il existait, en 1898, dans le dép. de Tarn-et-Garonne, un total de 18 syndicats professionnels, dont 6 syndicats patronaux (115 membres), 4 syndicats ouvriers (77 membres), 1 syndicat mixte (150 membres) et 7 syndicats agricoles (1.178 membres). — La consommation moyenne avouée d'alcool était, en 1898, de 2^lit^,23 par tête (moyenne française, 5^lit^,08). De 1888 à 1897, une quantité moyenne de 308 hectol. d'alcool par an a été distillée annuellement par les bouilleurs de cru. La consommation du vin était, en 1899, de 1^lit^,39 par tête (moyenne française, 1^lit^,12). — Il a été vendu (en 1897), 135.058 kilogr. de tabac à fumer ou à mâcher et 16.139 kilogr. de tabac à priser, soit une consommation moyenne de 754 gr. par tête (moyenne française, 970 gr.).

COMMERCE ET CIRCULATION. — Le commerce fait vivre 13.254 personnes (en 1891), soit 64 °/₀₀ (moyenne française, 103). Il y faut ajouter 3.604, soit 18 °/₀₀, qui vivent de l'industrie des transports (moyenne française, 30). Ces chiffres montrent que l'activité commerciale du département est très au-dessous de la moyenne de la France.

Le montant des opérations de la succursale de la Banque de France à Montauban était, en 1898, de 21.839.200 fr., sur un total général de 16 milliards 569 millions pour la France entière, c.-à-d. près de 1/758e de ce total pour le dép. de Tarn-et-Garonne. Le nombre des patentes est peu élevé. Il y avait (en 1894) 20 hauts commerçants et banquiers, 7.001 commerçants ordinaires, 1.225 industriels, 341 exerçant des professions libérales.

Le dép. de Tarn-et-Garonne exporte ses vins, son raisin, ses phosphates, ses fruits, etc. Il importe de la houille, du fer, des céréales, des bois de construction, etc.

Voies de communication. Le dép. de Tarn-et-Garonne avait, au 1er janv. 1899, une longueur totale de 253 kil. de routes nationales, dont 3 kil. pavés, 1.117 kil. de chemins de grande communication, 829 kil. de chemins d'intérêt commun et 3.392 kil. de chemins vicinaux ordinaires.

Le dép. de Tarn-et-Garonne est traversé (en 1900) par 4 lignes de chemin de fer d'une longueur totale de 256 kil., dont 61 kil. en construction. Ce sont des lignes d'intérêt général exploitées par les compagnies de Paris-Orléans (lignes 1 et 2) et du Midi (lignes 3 et 4). En voici la liste :

1° La ligne de *Montauban* à Figeac, qui parcourt 59 kil. dans le département en remontant la vallée de l'Aveyron et en passant par Nègrepelisse, Saint-Antonin et Lexos. — 2° La ligne de *Montauban* à Brive (34 kil.) par Caussade. — 3° La ligne de Bordeaux à Cette (80 kil.), par Valence-d'Agen, *Moissac*, *Castelsarrasin*, *Montauban* (gare de Villebourbon) et Grisolles. — 4° La ligne de *Montauban* à Bédarieux (20 kil.), par Villebrumier. — Deux lignes étaient en construction en 1900 (Cahors à Moissac et Castelsarrasin à Gimont par Beaumont-de-Lomagne).

Le dép. de Tarn-et-Garonne possède 1 fleuve (Garonne) et 1 rivière (Tarn) navigables sur un parcours total de 133 kil. En 1898, le mouvement de la navigation fluviale était le suivant : de Toulouse à l'embouchure du Tarn (81 kil.), 4 bateaux seulement; de l'embouchure du Tarn à Agen (45 kil.), 136 bateaux (tonnage moyen, 9.028 t.). Sur le canal latéral à la Garonne (V. GARONNE [Fl.], t. XVIII, p. 548 ; CANAL, t. VIII, p. 1188, et MIDI [Canal du], t. XXIII, p. 951), il y avait 5.359 bateaux et radeaux, d'un chargement moyen de 45 t. ; le tonnage moyen (ramené à distance entière) était de 107.258 t.

Le service postal et télégraphique était assuré (en 1894) par 8 bureaux de poste, 3 bureaux télégraphiques et 37 bureaux mixtes, ayant produit une recette postale de 415.572 fr. pour les correspondances, les envois d'argent et les bons de poste et une recette télégraphique de 55.622 fr. pour 72.258 dépêches intérieures et 865 dépêches internationales.

FINANCES. — Le dép. de Tarn-et-Garonne a fourni, en 1896, un total de 8.337.621 fr. 25 au budget général de la France. Les rôles de 1898 comprenaient : 355 billards, 40 cercles, 1.012 vélocipèdes et 24.003 chiens imposés. Ces chiffres indiquent une situation prospère.

Les revenus départementaux ont été, en 1896, de 1.468.381 fr. 22, se décomposant comme suit :

	Francs	
Produits des centimes départementaux.	1.077.726	94
Revenu du patrimoine départemental..	655	25
Subventions de l'Etat, des communes, des particuliers et produits éventuels...	289.958	85
Revenus extraordinaires, produits d'emprunts, aliénation de propriétés....	100.040	18

Les dépenses départementales se sont élevées à 1.467.023 fr. 26, se décomposant comme suit :

	Francs	
Personnel des préfectures et sous-préfectures......................	51.638	»
Propriétés départementales, locations et mobilier....................	213.322	29
Chemins vicinaux..................	678.881	83
Instruction publique...............	26.299	»
Cultes..........................	4.340	»
Assistance publique...............	284.707	81
Encouragements intellectuels........	4.479	35

	Francs
Encouragements à l'agriculture.......	33.996 90
Service des emprunts..............	118.962 35
Subventions pour des entreprises d'intérêt général....................	12.669 »
Dépenses diverses...........	37.726 73

A la clôture de l'exercice 1897, la dette départementale était en capital de 1.568.675 fr. 80.

Le nombre total des centimes départementaux était de 49c,38 dont 16c,38 portant sur les quatre contributions directes. Le produit du centime départemental portant sur les quatre contributions était de 23.695 fr. 69, celui du centime portant seulement sur les contributions foncière et personnelle-mobilière atteignait 20.036 fr. 83.

Les 194 communes du département avaient, en 1898, un revenu global de 2.041.247 fr., correspondant à 1.868.967 fr. de dépenses. Le nombre total des centimes pour dépenses tant ordinaires qu'extraordinaires était de 7.246, dont 1.932 extraordinaires, soit une moyenne de 37 cent. par commune. Il y avait 7 communes imposées de moins de 15 cent., 51 imposées de 15 à 30 cent., 111 de 31 à 50 cent., 25 de 51 à 100 cent. et aucune au-dessus de 100 cent. — La dette communale, au 31 mars 1897, se montait à 7.035.822 fr. — Le nombre des communes à octroi était (en 1900) de 18, le produit net des octrois se montait à 604.960 fr.

Etat intellectuel. — Au point de vue de l'instruction, le dép. de Tarn-et-Garonne est peu avancé.

En 1896, sur 1.649 conscrits examinés, 82 ne savaient pas lire. Cette proportion de 51 illettrés sur 1.000 (moyenne française, 52 °/oo) place le dép. de Tarn-et-Garonne au 56e rang (sur 90 départements) parmi les départements français. Pour l'instruction des femmes, il est au 49e rang (sur 87 dép.), avec 918 femmes pour 1.000 ayant signé leur acte de mariage. La proportion pour les hommes est de 955 °/oo.

Durant l'année scolaire 1896-97, voici quelle était la situation scolaire :

1° *Ecoles primaires élémentaires et supérieures :*

	Ecoles laïques		Ecoles congréganistes		Totaux
	publiques	privées	publiques	privées	
Nombre des écoles.	413	3	21	112	549
Instituteurs........	305		53		358
Institutrices.......	251		260		511
Elèves garçons....	9.053	»	57	1.740	10.850
— filles.......	5.730	87	1.028	4.577	11.422

2° *Ecoles maternelles :*

	Ecoles laïques		Ecoles congréganistes		Totaux
	publiques	privées	publiques	privées	
Nombre d'écoles..	8	4	»	35	47
Institutrices.......	15	6	»	44	65
Garçons...........	439	136	»	859	1.434
Filles............	345	48	»	996	1.389

L'enseignement primaire supérieur public est représenté, pour les garçons, par des cours complémentaires, comptant 65 élèves, et pour les filles, par 2 écoles, ayant 102 élèves, et par des cours secondaires, comptant 12 élèves.

Le total des ressources de l'enseignement primaire public était, en 1894, de 832.800 fr. 56. Il existait 32 caisses des écoles, avec 3.705 fr. de recettes et 2.703 fr. de dépenses.

L'enseignement secondaire se donnait aux garçons dans un lycée (Montauban) comprenant (en 1898) 292 élèves, dont 93 internes, et 2 collèges communaux (Castelsarrasin et Moissac). Pour l'enseignement secondaire des filles, il y avait 1 lycée de filles à Montauban, comptant (en 1898) 220 élèves, dont 91 internes.

L'enseignement supérieur est représenté par la Faculté de théologie protestante de Montauban qui comptait, en 1899-1900, un total de 73 étudiants, dont 3 étrangers.

Assistance publique. — L'assistance publique est assez bien organisée. Les bureaux de bienfaisance étaient, en 1892, au nombre de 102, desservant une population de 145.209 hab.; ils assistèrent 8.516 personnes, dont 495 étrangers. En 1898, le nombre des secourus s'élevait à 5.264 personnes, dont 107 étrangers, le total des recettes à 147.437 fr., celui des dépenses à 154.100 fr. — Le nombre des hôpitaux et hospices est (en 1898) de 11 desservis par 22 médecins. Le budget se montait à 791.594 fr. pour les recettes et 747.706 fr. pour les dépenses de l'année. Il fut soigné 1.794 malades dont 105 décédèrent; 293 infirmes et vieillards dont 35 décédèrent; 407 enfants assistés dont 12 décédèrent. En outre, 137 enfants étaient secourus à domicile. — Le département ne possède pas d'asile départemental d'aliénés. Au 31 déc. 1898, le département entretenait 544 aliénés, dont 327 femmes, dans des asiles des départements voisins. La dépense totale était de 104.329 fr., dont 67.677 fr. fournis par le département. — L'assistance privée était représentée (en 1892) par 12 établissements et 123 sociétés diverses.

E.-D. Grand.

Bibl. : V. Agenais, Quercy, Montauban, etc. — *Annuaire du dép. de Tarn-et-Garonne*. — *Statistique de la France*, in-4 et in-8, et *Annuaire statistique de la France*, in-8, en particulier ceux de 1886, 1894 et 1899 (mieux établis que les autres). — *Dénombrements*, particulièrement ceux de 1886, 1891 et 1896, avec les résultats développés. — *Statistique agricole*, *De l'industrie minérale*, *Etats de situation de l'enseignement primaire*, *Statistique de l'enseignement primaire*, *Situation financière des communes*, *des départements*, *Comptes définitifs de chaque exercice*, etc. — Ad. Joanne, *Géographie du dép. de Tarn-et-Garonne;* Paris, 1881, in-16. — A. Caraven-Cachin, *Description géographique... des dép. du Tarn et de Tarn-et-Garonne;* Toulouse, 1898, in-4. — E. Forestié, *Biographie de Tarn-et-Garonne;* Montauban, 1860, in-8. — A. Devals, *Répertoire archéologique du dép. de Tarn-et-Garonne;* Montauban, 1873, in-8.

Peuchet et Chanlaire, *Statistique du dép. de Tarn-et-Garonne;* Paris, 1810, in-4. — A. Du Mège, *Voyage littéraire et archéologique dans le dép. de Tarn-et-Garonne;* Paris, 1828, in-8. — B. Rey, *Galerie biographique des personnages célèbres de Tarn-et-Garonne;* Montauban, 1857, in-8. — L.-A. Balech-Lagarde, *l'Ermite de Beausoleil, coup d'œil sur le dép. de Tarn-et-Garonne;* Paris, 1862, in-12. — Devals, *Etudes sur les limites des anciens peuples qui habitaient le dép. de Tarn-et-Garonne;* Montauban, 1862, in-8. — Abbé Pottier, *Monuments historiques du Tarn-et-Garonne;* Montauban, 1876, in-8. — F. Moulenq, *Documents historiques sur le Tarn-et-Garonne;* Montauban, 1877-85, 3 vol. in-8.

TARNIER (Etienne), accoucheur français, né à Aiserey (Côte-d'Or) le 20 avr. 1828, mort à Paris le 23 nov. 1897. Interne des hôpitaux de Paris (1853), chirurgien en chef de la Maternité (1867), il y fait construire des pavillons d'isolement, grâce auxquels disparaît la mortalité due à la fièvre puerpérale. Le système d'isolement préconisé par Tarnier est adopté dans toutes les maternités de l'Europe. Opérateur sagace, il invente divers instruments, et, en 1885, avec sa couveuse perfectionnée, il conserve bon nombre d'enfants nés avant terme : Tarnier est devenu le chef de l'obstétrique en France. Elu membre de l'Académie en 1872, professeur à la Faculté de médecine (1884); on lui doit de nombreux travaux, parmi lesquels nous citerons : *Recherches sur l'état puerpéral et sur les maladies des femmes en couches* (1857) ; *De la fièvre puerpérale observée à l'hospice de la Maternité* (1860) ; *Mémoire sur l'hygiène des femmes en couches* (1864); *De l'Asepsie et de l'Antisepsie en obstétrique* (1894) ; *Traité de l'art des accouchements*, avec Chantreuil et Budin (1900, 2e éd.). Dr A. Dureau.

TARNON. Rivière du dép. de la *Lozère* (V. ce mot, t. XXII, p. 711).

TARNOPOL. Ville de Galicie, ch.-l. de capitainerie, sur le Sereth ; 27.405 hab. (en 1890) dont moitié israélites. Grand commerce de chevaux, d'alcool, de céréales, de miel et de cire. Fondée par Jean Tarnowski au xvie siècle ; ville royale en 1846. — La capitainerie a 1.164 kil. q. et 120.000 hab. (en 1890) ruthènes et polonais.

TARNOS. Com. du dép. des Landes, arr. de Dax, cant. de Saint-Martin-de-Seignaux ; 3.071 hab.

TARNOW. Ville de Galicie, ch.-l. de capitainerie, au confluent de la Biala et du Dunajec (navigable) ; 27.574 hab. dont 11.722 israélites. Evêché catholique. Cathédrale renfermant les tombeaux du prince Ianusz d'Ostrog et du comte Tarnowski († 1561). Toiles, instruments agricoles, chicorée, verre, etc. Grand commerce de céréales avec la Russie. — La capitainerie a 772 kil. q. et 98.543 hab. (en 1890) en majorité polonais.

TARNOWITZ. Ville de Silésie, ch.-l. de cercle du district d'Oppeln, à 8 kil. de la frontière russe ; 11.281 hab. en 1895. Importantes mines de fer et usines métallurgiques.

TARNOWSKI (Jean-Amor), célèbre guerrier polonais, né à Tarnow (Galicie) en 1478, mort en 1561. Son grand-père s'était couvert de gloire à la célèbre bataille de Tannenberg contre les chevaliers Teutoniques ; son père avait remporté plusieurs victoires sur les Valaques. Jean-Amor, après avoir reçu en Pologne une excellente éducation, alla à l'étranger se perfectionner dans l'art de la guerre. En Portugal, le roi Emmanuel lui confia le commandement de son armée pendant une guerre contre les Maures ; Charles-Quint le créa comte d'empire. Rentré en Pologne, il prit part d'abord à la guerre entre le roi Sigismond Ier et le roi de Moscou, puis il commandait (1521) un corps de troupes auxiliaires envoyées à Louis, roi de la Hongrie. Charles-Quint lui confia ensuite le commandement en chef de son armée pendant la guerre contre Soliman. Après cela, Tarnowski rentra de nouveau en Pologne pour être bientôt chargé de faire rentrer dans l'obéissance le vassal polonais, voïvode de Valachie, Pierre. A la tête d'une armée cinq fois moins nombreuse que celle de Pierre, il la battit à Obertyn, pénétra en Valachie et força le voïvode à jurer fidélité.

Ami des sciences et des lettres, il possédait à Tarnow une bibliothèque précieuse et écrivit lui-même plusieurs ouvrages dont les plus importants sont : *Concilium rationis bellicæ* (Tarnów, 1558) ; *De bello cum Turcis* (Reusner, *Collectio orationum turcicarum*, 1580). Il y a de lui aussi des discours se distinguant par la pureté de la langue et la vigueur de la pensée. V. BUGIEL.

TARNOWSKI (Stanislas, comte), littérateur et historien polonais, né à Dzików (Galicie) en 1837. Il fit ses études à Cracovie et à Vienne, fonda avec Szujski la revue *Przeglad Polski*, devint en 1867 député à la diète de Léopol et au parlement d'Autriche, puis se consacra aux études littéraires. Nommé en 1871 professeur de l'histoire de la littérature polonaise à l'Université de Cracovie, il occupe cette chaire encore aujourd'hui (1901). En 1890, il fut élu président de l'Académie des sciences et des lettres de Cracovie. Parmi ses écrits, il faut citer : *l'Histoire de la littérature polonaise*, en 5 vol. (Cracovie, 1900), *les Ecrivains politiques polonais du* XVIe *siècle*, *les Etudes concernant l'histoire de la littérature polonaise* (Cracovie, 1886-92, 4 vol.), et une monographie volumineuse sur le célèbre poète polonais Sigismond Krasinski (1894). V. BUGIEL.

TARO. Rivière d'Italie, affl. dr. du Pô, long de 130 kil. ; né au S. du mont Penna, il descend au S., sépare la Ligurie de l'Emilie, tourne au N., forme le lac de Perosa, s'infléchit vers l'E., passe à Fornoue et près de Parme. Le chemin de fer de Parme à la Spezia remonte sa vallée.

TARO ou **TARRO** (Bot.) (V. COLOCASE).

TAROK. Jeu de cartes allemand qui se joue à trois avec des cartes de tarot (21 cartes numérotées, 4 cavaliers, 1 arlequin et 1 skys, ajoutées aux 52 du jeu de whist français, soit un total de 78 cartes). Les règles sont très compliquées. — On joue aussi dans l'Allemagne du Sud avec 36 cartes (de l'as au six) un jeu appelé *Tarok-Tapp* et qui ressemble au *Skat* (V. ce mot), le cœur servant d'atout, chacun des trois joueurs reçoit 11 cartes, 3 restant au talon ; la partie se joue en 61 points.

BIBL. : BERMANN, *Der praktische Tarokspieler* ; Vienne, 1894. — ANTON, *Encyclopædie der Spiele*.

TARON-SADIRAC-VIEILLENAVE. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. de Pau, cant. de Garlin ; 503 hab.

TAROUDANT. Ville du Maroc, prov. de Sous, à 3 kil. N. de l'oued Sous ; 6.000 hab. Centre d'action des chérifs au XVIe siècle, elle a décliné depuis, à cause des obstacles mis à l'exploitation de ses mines de cuivre et de la décadence des caravanes de Timbouctou, dont c'était l'aboutissement marocain.

TAROUN. Fleuve de *Java* (V. ce mot, t. XXI, p. 67).

TARPAN (Zool.) (V. CHEVAL, t. X, p. 1120).

TARPÉIENNE (Roche) (V. ROME, t. XXVIII, p. 866).

TARQUIN COLLATIN, époux de Lucrèce, et l'un des premiers consuls de la République romaine. D'après la légende classique, lorsque l'attentat de Sextus Tarquin et la mort de Lucrèce eurent fait éclater la Révolution de l'an 510 et provoqué la chute de la royauté romaine, les patriciens résolurent de confier, pour un an, le pouvoir à deux magistrats, les consuls. Les deux premiers consuls furent L. Junius Brutus et le mari même de Lucrèce, Tarquin Collatin. Mais, au bout de quelques mois, Tarquin Collatin, en raison même du nom qu'il portait et de sa parenté avec le roi détrôné, devint suspect aux patriciens. Il résigna alors sa fonction consulaire et fut remplacé par P. Valerius Publicola. J. TOUTAIN.

TARQUIN L'ANCIEN, roi légendaire de Rome. — Les Romains racontaient qu'à la fin du règne d'Ancus Martius, un étranger nommé Tarquin, originaire de la ville étrusque de Tarquinies, était venu s'établir à Rome et avait réussi à capter la faveur du peuple. Lorsqu'Ancus Martius mourut, ne laissant que des fils tout jeunes, Tarquin se fit proclamer roi. Plus tard, on l'appela Tarquin l'Ancien pour le distinguer du dernier roi de Rome, Tarquin le Superbe. Sous la légende de Tarquin l'Ancien se dissimule probablement la subordination momentanée de Rome à une cité de l'Etrurie méridionale. Il est du moins certain que le nom de Tarquin est un nom étrusque ; une des cités les plus importantes de l'Etrurie s'appelait Tarquinies : près de Coeré, autre ville étrusque, a été retrouvé le tombeau d'un personnage nommé Tarchnas. Et, d'autre part, les auteurs anciens sont d'accord pour affirmer que Tarquin fut roi de Rome, qu'il exerça le pouvoir après en avoir dépouillé les fils d'Ancus Martius, et qu'il accomplit une œuvre matérielle, religieuse et politique, dont il est difficile de contester le caractère étrusque.

La ville même de Rome fut assainie et embellie. Primitivement entre le Palatin, le Capitole et les dernières pentes du Quirinal s'étendait un bas-fonds marécageux, où, lors des grandes pluies, se réunissaient les eaux qui ruisselaient sur les pentes des collines environnantes ; par la construction d'un grand égout voûté, la *Cloaca Maxima*, qui aboutissait au Tibre, Tarquin l'Ancien dessécha cette vallée, qui devint le Forum romain ; des maisons et des portiques s'élevèrent dès lors le long de cette place. La *Cloaca Maxima* existe aujourd'hui encore en partie. De l'autre côté du Palatin, entre cette colline et l'Aventin, se trouvait une vallée de forme oblongue, la *Vallis Murcia*, où avaient lieu les jeux les plus anciens de Rome, les *Equirria* et les *Consualia* ; Tarquin édifia dans cette vallée le grand Cirque (*Circus Maximus*), et donna, suivant la coutume étrusque, un développement considérable aux jeux solennels. Rome fut sans doute agrandie à la même époque ; la légende attribue au successeur immédiat de Tarquin l'Ancien, Servius Tullius, la construction d'une enceinte continue, qui embrassait, outre le Palatin et le Capitole, l'Aventin, le Cœlius, l'Esquilin, le Viminal et le Quirinal. — C'est de même à Tarquin l'Ancien que les historiens romains rapportent l'introduction à Rome de certaines pratiques religieuses, propres aux Etrusques, par exemple l'interprétation des prodiges, signes et présages. L'épouse même de Tarquin, Tanaquil, passait pour avoir été très versée dans la science de la divination. D'après la tradition, c'est elle qui aurait prévu les destinées de Servius Tullius en constatant un jour

qu'une couronne de feu entourait le front de l'enfant endormi. Certes, il n'y a rien d'historique dans cet épisode légendaire, mais il nous prouve qu'aux yeux des Romains, Tanaquil, la femme de Tarquin l'Ancien, était une devineresse expérimentée; or, comme le remarque Mommsen, le nom de Tanaquil, qui n'est certainement pas latin, se trouve au contraire communément en Etrurie. — Enfin, si nous en croyons les anciens, c'est Tarquin qui le premier fit connaître aux Romains les processions grandioses et les pompes fastueuses, spectacles depuis longtemps populaires en Etrurie.

Au nom de Tarquin l'Ancien se rattachent des récits de conquêtes. Sous le règne de ce prince, plusieurs guerres furent dirigées par les Romains contre des cités voisines et contre quelques peuples turbulents. Des territoires nouveaux furent annexés. La primauté de Rome dans le Latium, déjà affirmée par la défaite et la destruction d'Albe la Longue, fut définitivement établie.

L'organisation intérieure de la cité subit alors une première transformation. Tarquin, nous dit-on, augmenta le nombre des familles patriciennes et porta le chiffre des sénateurs, soit de 200 à 300, soit de 150 à 300. Il est probable que ce roi, d'origine étrangère, s'efforça d'affaiblir l'influence de l'ancienne aristocratie romaine. Jusqu'alors cette aristocratie, le patriciat, avait seule possédé dans Rome les droits civils et politiques. Tarquin aurait voulu, semble-t-il, faire partager ces droits aux nombreux étrangers non patriciens qui avaient afflué dans la ville, à cette masse restée inorganique et confuse, qui s'appelait la plèbe. Mais, suivant toute apparence, il rencontra une résistance énergique; il ne put que créer de nouvelles familles patriciennes, qui pendant longtemps n'occupèrent qu'un rang inférieur; on les désignait sous le nom de *minores gentes;* les chefs de ces *minores gentes* furent admis dans le Sénat, où ils n'étaient consultés et ne votaient qu'après les autres sénateurs. Cette réforme, bien imparfaite, fut cependant le premier coup porté à la toute-puissance exclusive de l'aristocratie romaine. Aussi les membres du patriciat furent-ils les ennemis de Tarquin. La tradition romaine rapportait que Tarquin l'Ancien fut assassiné à l'instigation des fils d'Ancus Martius. J. Toutain.

Bibl. : Tite-Live, l. I. — Denys d'Halicarnasse. — Müller-Deecke, *Die Etrusker*, 1877. — Mommsen, *Histoire romaine*, l. I.

TARQUIN le Superbe, dernier roi de Rome. — Tarquin, surnommé *le Superbe* à cause de son caractère orgueilleux et violent, est représenté par la tradition sous les traits d'un tyran sanguinaire. Gendre du roi Servius Tullius, dont il avait épousé la fille Tullia, il passait aux yeux des Romains pour avoir assassiné son beau-père afin de monter plus vite sur le trône. Il aurait d'ailleurs trouvé en Tullia elle-même une complice aussi ambitieuse et aussi cynique que lui. Tarquin traita cruellement l'aristocratie romaine; il gouverna l'Etat sans faire appel au Sénat, considéré jusqu'alors comme le Conseil des rois; il condamna à mort ou à l'exil de nombreux sénateurs, et ne les remplaça pas sur les bancs de la curie. Encouragés par l'exemple du roi, les fils, les parents, les courtisans de Tarquin le Superbe donnèrent libre cours à leurs passions, à leurs haines. L'un d'eux, Sextus Tarquin, fit violence à Lucrèce, l'épouse vertueuse d'un de ses parents, Tarquin Collatin; Lucrèce se tua de honte, et cet attentat, d'après la légende, fit éclater la révolution qui renversa la royauté et fonda la République romaine, révolution dont le caractère aristocratique ne saurait être mis en doute. Ce fut la revanche du patriciat contre un pouvoir royal qui s'était efforcé de réduire autant que possible les privilèges sociaux et politiques des patriciens. — Comme Tarquin l'Ancien, Tarquin le Superbe semble bien avoir été d'origine étrusque. La tradition romaine lui attribuait la construction du temple de Jupiter, Junon et Minerve, sur le Capitole; or, cette triade divine était adorée en Etrurie; le nom latin *Minerva*, en particulier, reproduit exactement le mot étrusque *Menrva*. A l'extérieur, Tarquin le Superbe fit preuve d'une grande activité guerrière. Il s'empara de plusieurs villes, Gabies, Collatie, etc., dont les territoires furent annexés à l'*ager romanus*. Dans chacune de ces cités, il frappait surtout l'aristocratie, comme à Rome il s'efforçait d'abattre le patriciat.

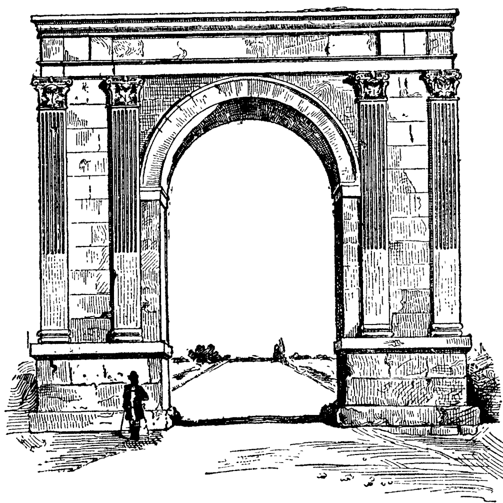
Tarquin le Superbe fut détrôné et chassé de Rome en 510 av. J.-C. Il essaya de soulever contre la République romaine, qui venait de se constituer, plusieurs peuples voisins. Il n'est pas attesté formellement que ce soit lui qui ait excité contre Rome le chef étrusque Porsenna; mais poussa à la guerre le dictateur latin de Tusculum, Octavius Mamilius; une lutte de plusieurs années s'engagea entre Rome et les Latins; Rome, en 496, remporta la victoire décisive du lac Régille. Vers la même époque, Tarquin mourut. J. Toutain.

Bibl. : V. Tarquin l'Ancien.

TARQUIMPOL (all. *Dachenpfühl*). Localité de Lorraine allemande, cercle de Château-Salins, cant. de Dieuze, sur une colline au bord de l'étang de Lindre; 130 hab. Ruines de la ville romaine de *Decempagi*.

TARRAGONE (*Tarraco*). I. Ville. — Ville d'Espagne (Catalogne), ch.-l. de prov., à 425 kil. E.-N.-E. de Madrid, sur le bord de la Méditerranée, à l'embouchure du Francoli; 23.150 hab. Stat. du chem. de fer de Valence à Barcelone, deux embranchements vers Saragosse, par Lerida et par Reus et Mora. Archevêché, école de dessin et d'architecture navale. Quelque industrie, fabriques de mousselines, tissus de coton, de laine et de soie, distillerie d'eau-de-vie, papeterie, fonderie. Mais l'industrie est presque tout entière à Reus, dans les terres. Le port, nouvellement creusé (1846), a une certaine activité; il exporte les produits industriels de Reus et les denrées agricoles de la plaine de Valls; son mouvement est d'environ 1.900 navires jaugeant 1.150.000 tonneaux environ. Le mouvement des échanges est de 71.000.000 de fr. dont 37 millions aux exportations (vins, fruits, surtout noisettes, et spiritueux, avec la France) et 34 millions aux importations. Tarragone est une très ancienne ville. Emporium des Phéniciens, puis des Carthaginois, elle acquit, lors de l'arrivée des Romains en Espagne, une importance de premier ordre; c'était en effet le débouché de la vallée de l'Ebre, et surtout, grâce à sa situation en face de Rome, le point de débarquement des Romains et leur principal point d'appui dans la péninsule. Capitale de la Tarraconaise, elle eut une population que l'on estime à 1 million d'habitants, son enceinte avait 60 kil. de circonférence; ses monuments étaient nombreux et superbes, cirques, palais, temples, thermes, aqueducs dont un, celui de las Ferreras, subsiste encore. A l'heure actuelle, il ne reste presque plus rien de toutes ces splendeurs: quelques ruines du mur d'enceinte, avec trois portes celtiques, des murs cyclopéens, quelques monuments mégalithiques, un arc de triomphe romain. Mais le musée d'antiquités renferme un grand nombre de statues, de mosaïques, d'inscriptions, et surtout les maisons sont en grande partie construites avec des pierres enlevées aux vieux monuments, et ce n'est pas sans quelque surprise que l'on découvre dans le mur d'une masure, une inscription ou un fragment de sculpture romaine. La ville actuelle est divisée en deux parties : la ville basse, moderne, commerçante, ressemble à tous les ports de la Méditerranée; la ville haute, plus ancienne, renferme le Torreon de Pilatos, que l'on croit être le reste du palais impérial, la cathédrale gothique, datant de 1120, sans apparence extérieure, mais dont les trois nefs sont belles, le palais archiépiscopal qui contient une tour romaine. Tarragone a pris une part active à l'histoire du pays : conquise par les Visigoths en 467, puis par les Arabes en 713, elle ne fut reprise par les chrétiens qu'avec beaucoup de peine et absolument ruinée; elle fut reconstruite au xiie siècle. Dans la guerre de succession d'Espagne,

elle fut enlevée par l'archiduc Charles (1705), et lui servit de port d'entrée en Espagne jusqu'en 1713 ; pendant la guerre de l'Indépendance, elle résista héroïquement aux Français qui ne s'en emparèrent qu'à grand'peine en



Arc de triomphe romain, à Tarragone.

1811. Elle a donné naissance à Paul Orose. Il semble que Tarragone, sans pouvoir aspirer de nouveau à une prospérité semblable à celle qu'elle eut à l'époque romaine, tende à sortir enfin de sa longue torpeur. La fertilité des campagnes environnantes, l'industrie active de Reus, et surtout sa situation au débouché de la vallée de l'Ebre, situation souvent comparée à celle de Marseille, ont amené dans son port une activité assez grande, et qui doit augmenter si le voisinage de Barcelone ne lui nuit pas trop.

II. Province. — Province d'Espagne, une des quatre formées de l'ancienne Catalogne, limitée à l'E. par la Méditerranée, puis par les prov. de Castellon de la Plana au S.-O., de Téruel et de Saragosse à l'O., de Lérida au N., de Barcelone au N.-E. Sa superficie, de 6.490 kil. q., en fait la 39e du royaume; sa population était, au 31 déc. 1897, de 334.343 hab. (20e) et sa population spécifique de 52 hab. par kil. q. (14e). La prov. de Tarragone s'étend en un long rectangle de 140 kil. de longueur sur 50 de largeur du N.-E. au S.-O. Le sol est composé en majeure partie de terrains secondaires et éocènes, les terrains primitifs ne se remarquent qu'en îlots séparés, près de Reus, et les terrains tertiaires à la limite de la prov. de Saragosse ; le delta de l'Ebre est, naturellement, formé d'alluvions récentes. La plus grande partie du territoire est accidentée de montagnes moyennes mais pittoresques, atteignant 1.500 m. au maximum. Ce sont, au N.-O. les systèmes qui ferment l'Aragon, au S.-O. ceux qui bordent le plateau central ; les plaines sont rares et de peu d'étendue, sauf dans le delta de l'Ebre. Elles portent le nom de campos. Le littoral, bas, peu découpé, sauf au S.-O. de l'Ebre, est dangereux pour les navires ; les golfes qui flanquent le delta de l'Ebre, golfe de San Jorge au N. et golfe de Alfaques au S., sont ensablés ; les ports y sont peu nombreux, seul celui de Tarragone fait quelque trafic ; celui de San Carlos de la Rapita, réuni à l'Ebre par un canal, n'a pas donné les résultats que l'on en attendait, peut-être par manque de persévérance dans les travaux. Le climat de la province est celui de la Catalogne, c.-à-d. qu'il diffère sensiblement et heureusement de celui du plateau espagnol ; il est tempéré, plutôt chaud. La moyenne de température est de 16 à 17°, la glace est très rare ; les maxima, sauf quand souffle le terrible vent chaud d'Aragon, « fatal à la végétation, malsain pour les hommes », dépassent de peu 30° ; les pluies donnent une couche annuelle de 400 à 500 millim. Malgré cette quantité en apparence suffisante de pluies, les cours d'eau sont indigents : c'est que tous, connus sous les noms de rios, ramblas, rieras, arrivent rapidement à la mer par des cours très accidentés et sont épuisés pendant la saison sèche d'été par les irrigations. Un seul mérite le nom de fleuve, c'est l'Ebre. Et encore, il pénètre dans la province par des gorges tortueuses et des rapides, puis se perd en bras sans profondeur dans le delta qu'il a formé de ses troubles. En somme, bien que théoriquement navigable sur tout son cours dans la prov. de Tarragone, l'Ebre n'y porte point de bateaux. C'est toutefois à ses fleuves que la province doit de ne pas être un désert comme celles du plateau de Castille.

Les habitants de la prov. de Tarragone sont de purs Catalans, avec les qualités et les défauts de cette race travailleuse, sobre, qui « fait du pain avec des pierres », jalouse de son indépendance jusqu'à la révolte, mais orgueilleuse, vaniteuse, bavarde et criarde. La langue est le catalan. C'est une province essentiellement agricole ; le sol, sauf dans la haute montagne et dans la partie sablonneuse de l'Ebre, est fertile, mais surtout les habitants ont su tirer un admirable parti des ressources du pays ; les eaux sont utilisées à merveille. La statistique divise ainsi le sol : terrains productifs, 429.000 hect. environ, se partageant en *tierras de regadio* (irriguées), 12.500 hect. dont 10.500 occupés par les céréales, 1.000 par les jardins, chènevières, etc., 750 par les vignes, etc. et *tierras de secano* (non irriguées), 417.800 hect. environ dont 106.000 en friches ou jachères, 100.000 en vignes, 68.000 plantés d'oliviers et d'autres arbres fruitiers, etc. ; il y a environ 27.000 hect. de forêts aménagées. Les principaux produits sont les vins, les noisettes, très estimées en Espagne et au dehors, et dont le port de Tarragone exporte des cargaisons entières en Angleterre, les amandes, l'huile, etc. Le bétail est ainsi recensé : moutons, 25.125 ; chèvres, 7.894 ; porcs, 33 (?) ; bœufs, 841 ; chevaux, 202 ; ânes, 11.143 ; mulets, 9.280. L'industrie s'est établie dans ce pays comme dans toute la Catalogne, et y a réussi ; la prov. de Tarragone est, à ce point de vue, une des premières d'Espagne. Les richesses minérales sont assez abondantes, mais médiocrement exploitées ; on y exploite du plomb, de la galène, du cobalt, de l'argent, du manganèse ; quelques eaux minérales sont signalées. Mais les usines sont nombreuses ; on file et tisse la soie, la laine et le coton, on tanne les cuirs, on fabrique des cordes, papiers, tonneaux, on distille les eaux-de-vie, on fait des faïences et des savons ; les villes ont presque toutes une population ouvrière assez considérable. Reus est une des villes industrielles les plus actives d'Espagne, et elle alimente le trafic du port de Tarragone ; Valls, Vendrell, Tortosa, la Riba, Amposta, Santa Coloma de Quesalt, etc., méritent d'être citées. Mais les voies de communication manquent : pas un fleuve n'est navigable, les routes sont mauvaises, il n'y a que 400 kil. de voies ferrées, parmi lesquelles celle du littoral, de Barcelone à Valence par Tarragone et Tortosa, et celle qui, par Lerida, apporte à Tarragone les produits de l'Aragon. Au point de vue administratif, la prov. de Tarragone est divisée en 8 partidos judiciales, ceux de Falset, Gandesa, Montblanch, Reus, Tarragone, Tortosa, Valls et Vendrell, et en 186 ayuntamientos ou communes. On y compte 3 audiences criminelles à Tarragone, Reus, Tortosa, les 2 diocèses de Tarragone et de Tortosa ; elle dépend, pour l'armée, de la capitainerie générale ou corps d'armée de Catalogne. J.-G. Kergomard.

Bibl. : *Reseña geographico y estadistico de Espana.*

TARRANGOLÉ. Ancienne station militaire du Soudan égyptien, à 136 kil. E. de Lado et 740 m. d'alt. sur le Khor-Kohs (Bahr-es-Serat).

TARRANO. Com. du dép. de la Corse. arr. de Corte, cant. de Valle-d'Alesani ; 439 hab.

TARRASA. Ville d'Espagne, prov. et à 24 kil. N.-N.-O. de Barcelone (Catalogne), chef-lieu de district, sur un affluent de gauche du Llobregat; 11.200 hab. Stat. du chem. de fer de Barcelone à Saragosse. Industrie des draps. Vieille cité romaine; aux environs, bains de la Puda.

TÁRREGA (Francisco), poète espagnol, né à Valence vers le milieu du XVIe siècle; on ignore la date de sa mort. Chanoine de l'église de Valence, il fut un des membres des plus actifs de la célèbre *Academia de los Nocturnos*, fondée en 1590, où s'assemblaient tous les littérateurs valenciens. Le genre qu'il cultiva le plus fut le théâtre. Les premières éditions des comédies de Tárrega sont celles de Mey à Valence, devenues très rares : *Doce comedias famosas de cuatro poetas naturales de ... Valencia* (1608) et *Norte de la poesia española* (1616). D'autres comédies furent imprimées à part ou dans d'autres recueils. On tient pour son meilleur ouvrage *la Enemiga favorable*. R. A.

Bibl. : Ochoa, *Tesoro del teatro español*, 1840. — C.-A. de La Barrera, *Catálog. del teatro*. — Rivadeneira, vol. XLIII de sa *Biblioteca*. — J. Serrano-Canete, *El canónigo Francisco Agustin Tárrega...*; Valencia, 1899.

TARRIBLE (Jean-Dominique-Léonard), jurisconsulte français, l'un des rédacteurs du code civil, né à Auch en 1753, mort le 27 janv. 1821. Après une courte carrière au barreau, il vivait dans la retraite quand éclata la Révolution dont il salua l'avènement. Successivement commissaire du roi, administrateur du Gers, accusateur public, président du tribunal criminel, il devint, à la suite du coup d'Etat du 18 brumaire, membre du Tribunat (section de législation), puis fut nommé, en 1807, conseiller-maître à la cour des comptes. Jurisconsulte de valeur, Tarrible, étant tribun, collabora activement à la rédaction du code civil, surtout en ce qui concerne la législation hypothécaire. Auteur de nombreux articles parus dans les *Annales du notariat* et le *Répertoire de jurisprudence* de Merlin, il a publié : *Manuel du juge de paix* (Paris, 1806, in-4) ; *Lettre à M. Jousselin au sujet de la demande en cassation du sieur Lomme contre les frères Joannis* (Paris, 1816, in-4).

TARSAC. Com. du dép. du Gers, arr. de Mirande, cant. de Riscle; 332 hab.

TARSACQ. Com. du dép. des Basses-Pyrénées, arr. d'Oloron-Sainte-Marie, cant. de Monein ; 229 hab.

TARSALGIE des adolescents (Pathol.). Nom donné par Gosselin à une affection, nommée aussi pied plat, valgus douloureux, et dont le siège paraît être l'articulation médiotarsienne. La symptomatologie de l'affection est très simple. Elle apparaît en général chez de jeunes sujets de quinze à vingt ans, et presque toujours chez ceux qui sont employés à faire des courses, ou qui doivent rester debout toute la journée. Après quelques heures apparaît une douleur vive dans un des pieds ou bien aux deux pieds, la marche devient très pénible et le malade est obligé de se reposer. La douleur cesse d'ailleurs *aussitôt* que le malade est au repos. Puis ces mêmes accidents se répètent, et le malade se voit forcé d'interrompre ses occupations. Les muscles du pied et de la jambe sont alors contracturés, et le pied prend la position en valgus, en même temps que la voûte plantaire tend à s'aplatir. Par la pression l'on provoque de la douleur au niveau de l'articulation médiotarsienne. Tous ces accidents disparaissent par le repos, sauf cependant la contracture qui peut persister. La nature de l'affection est obscure. Elle a été attribuée à une impotence du muscle long péronier latéral, à une arthrite médiotarsienne, ou à une faiblesse particulière du long péronier latéral. Quoi qu'il en soit, cette affection disparaît habituellement par le repos un peu prolongé, sans qu'il soit utile de recourir à l'électricité. L'emploi de chaussures spéciales donne quelquefois de bons résultats. Dr M. Potel.

TARSE (Anat.) (V. Pied).

TARSE (Auj. *Tarsous*). Petite ville d'Asie Mineure (vilayet d'Adana), de 10.000 à 15.000 hab , sur le Cydnus, dans un site humide et malsain, desservie par le chemin de fer de Mersina à Adana et à 27 kil. de Mersina. Sa position au débouché des portes de Cilicie (V. Taurus) lui valut jadis une importance de premier ordre. Fondée par Sennachérib (705-681), elle fut dès 607 le siège de rois vassaux des empires assyrien et perse. Son atelier monétaire dès le milieu du Ve siècle avant notre ère, sous les rois de Cilicie, était des plus actifs. Les dynastes ciliciens ont fait frapper leur effigie sur un cheval au galop et sont représentés coiffés de la tiare perse. Au revers est gravé en caractères araméens le nom de la ville *Tarz*. Sur quelques monnaies est figuré un dieu, *Baal-Tars*, debout sur un animal. Le tout est supporté par un énorme autel et encadré d'un pignon aigu. On a reconnu que cet autel était le massif de maçonnerie qui s'étale aux portes de Tarse sur une longueur de 90 m., une largeur de 42 m. et 8 m. de haut, le *Dunuk-tach*. Dès l'antiquité grecque, ce monument passait pour le tombeau de Sardanapale, et de nombreux auteurs nous en ont transmis la fantaisiste épitaphe. Probablement d'origine assyrienne, ce ne fut jamais que l'autel d'une divinité, Baal-Tars, assimilée à l'époque classique à Jupiter Dolichenus. Marc-Antoine fit de Tarse la capitale de son empire asiatique — le Cydnus était alors navigable et son libre écoulement assurait à la ville un climat sain — et y épousa Cléopâtre. Tarse reçut d'Antoine ou d'Auguste les privilèges de « ville libre ». Renommée pour ses écoles, foyer intellectuel très actif, imprégné d'hellénisme, elle vit naître saint Paul, « l'apôtre des Gentils ». Tarse était aussi un foyer d'art : on a trouvé près des murs un dépôt considérable de terres cuites. Julien y fut enseveli. Cette ville décrut rapidement le jour où le Cydnus devenant d'une navigation peu commode, les Génois et les Vénitiens adoptèrent le port de Lajazzo (auj. Ayas). De nos jours, le rôle commercial de Tarse est dévolu à Adana et à son échelle maritime Mersina. R. Dussaud.

Bibl. : Hermann, *De claris Tarsensibus*, 1748 ; *Tour du Monde*, 1862, I, p. 324.

TARSIER (Zool.). Genre de l'ordre des *Lémuriens* (V. ce mot), constituant à lui seul la famille des *Tarsiidæ*. Ce sont de petits animaux de la taille du Rat, à grosse tête et à membres grêles, avec le tarse très allongé, d'où leur nom de Tarsier (*Tarsius*). Ils sont nocturnes et organisés pour grimper et sauter : le second et le troisième doigt des pattes postérieures ont des ongles en forme de griffes; tous les autres doigts sont élargis à l'extrémité et munis d'ongles plats; la queue est très longue terminée par un pinceau de poils. Il y a 34 dents, dont 2 paires d'incisives supérieures et une seule paire d'inférieures, proclives; les molaires à tubercules pointus indiquent un régime insectivore. Ils habitent la Malaisie. Le Tarsier



Tarsier (*Tarsius spectrum*).

SPECTRE (*Tarsius spectrum*) est d'un brun uniforme avec de grandes oreilles, de grands yeux de chat, des pattes et une queue très grêles. Il habite les forêts, dormant le jour dans un trou d'arbre, sortant la nuit pour chercher sa nourriture qui consiste en insectes et en lézards; il s'élance d'une branche à l'autre en sautant à la manière des grenouilles. Il vit par couple et n'a qu'un petit par portée. On le trouve à Java, Sumatra, Bornéo et Banka. On en distingue le *T. philippensis* des îles Philippines et les *T. sangirensis* et *celebensis* des îles Célèbes. — Les Lémuriens fossiles des genres *Anaptomorphus*, *Necrolemur*, *Adapis*, *Cœnopithecus*, etc. (V. ces mots), qui habitaient l'Europe et l'Amérique du Nord à l'époque éocène, se rapprochent des Tarsiers par leurs caractères et doivent être placées dans la même famille. E. TROUESSART.

BIBL. : TROUESSART, *Catalogus mammalium*, 1897, I, pp. 66-74, et II, 1899, p. 1276.

TARSIPÈDE (Zool.). Genre de Mammifères Marsupiaux formant dans la famille des *Phalangres* (V. ce mot) une sous-famille qui ne comprend qu'une seule espèce, le TARSIPÈDE ROSTRÉ (*Tarsipes rostratus*), de l'Australie occidentale. C'est un petit animal de la taille d'une Souris, assez élégant, avec son museau pointu, sa queue longue, renflée à la base, ses tarses allongés et ses pattes antérieures en forme de main, munies d'ongles plats. La dentition comprend seulement 20 dents petites et faibles et les arrière-molaires sont rudimentaires; les incisives inférieures sont grêles et dirigées en avant. Il vit sur les arbres et les buissons, s'aidant de sa queue prenante pour grimper et se nourrissant d'insectes et du nectar des fleurs qu'il se procure en introduisant sa langue longue et filiforme dans les fleurs des *Melaleuca*. En captivité on peut le nourrir de mouches. E. TROUESSART.

TARSO. Mont du Sahara (V. TIBESTI).

TARSONEMUS (*Tarsonemus* Canestr). Genre d'Acariens, de la famille des *Trombididæ-Cheyletinæ*, dont les caractères généraux sont donnés à l'art. *Cheylète* (V. ce mot). Ce sont des sortes de Mites, qui pénètrent dans les cellules des *Phytoptes* (V. ce mot). Ce genre a pour synonymes *Dendroptus* Cram. et *Cheylurus* Trt.

TARSOUS ou **TERSOUS.** Ville d'Asie Mineure (V. TARSE).

TARSUL. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. d'Is-sur-Tille; 235 hab.

TART-L'ABBAYE. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Genlis; 163 hab.

TART-LE-BAS. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Genlis; 208 hab.

TART-LE-HAUT. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Genlis; 354 hab.

TARTAGINE. Rivière du dép. de la *Corse* (V. ce mot, t. XII, p. 1085).

TARTAGLIA (Niccolo) (lat. *Tartalea*), mathématicien italien, né à Brescia vers 1505, mort à Venise le 14 déc. 1557. Il s'appelait de son vrai nom *Niccolo Fontana*, et Tartaglia ou Tartalea est un surnom qui lui vint d'une blessure qu'il reçut à la tête, en 1512, lors du sac de Brescia par les Français, et qui le rendit bègue. Ses parents étaient fort pauvres et, à un âge avancé, il ne savait pas encore lire. On ne sait comment il parvint, tout en travaillant pour vivre, à acquérir l'instruction qui devait lui permettre de devenir l'un des plus célèbres mathématiciens de son siècle. Il paraît avoir professé, pour la première fois, à Vérone, en 1530. On le retrouve ensuite à Vérone, à Vicence, à Plaisance, à Milan, et, en 1534, à Venise, où il occupa, jusqu'à sa mort, une chaire de mathématiques et où il vécut dans l'intimité des plus illustres familles. Il se plaisait aux tournois scientifiques, très en faveur à l'époque. Le plus célèbre fut celui qu'il eut avec Cardan. Il dégénéra en une longue querelle à propos de la découverte du procédé de résolution des équations du troisième degré. Les péripéties en ont été racontées tout au long à la suite de la biographie de CARDAN, t. IX, p. 366, et Tartaglia n'y joua pas le plus vilain rôle. Il ne semble pas douteux, en tout cas, qu'il ait trouvé lui-même la formule de la racine positive de cette équation dans le cas où les deux autres sont imaginaires. On lui doit également la première application des mathématiques à l'artillerie ; sans en posséder, bien entendu, la théorie exacte, il devina que la portée des bouches à feu est maximum sous l'inclinaison de 45°. Ses principaux ouvrages ont pour titres : *Nuova Scienza* (Venise, 1537; nombr. réimpr.; trad. fr. par Reiffel, Paris, 1545-46); *Quesiti ed invenzioni diverse* (Venise, 1546 et suppl.); *la Travagliata invenzione* (Venise, 1551), *General trattado de'numeri e mesure* (Venise, 1556-60, 2 vol.); *Trattato di aritmetica* (Venise, 1556; trad. fr., 1578). Il a traduit, en italien, la *Géométrie* d'Euclide (1543) et les œuvres d'Archimède (1543). L. S.

BIBL. : MATTHIESSEN, *Grundzüge der antiken und mopernen Algebra;* Leipzig, 1878, p. 367. — M. CANTOR, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik;* Leipzig, 1862, t. II.

TARTAN (Tiss.). Tissu de laine, très moelleux, en armure croisé, et ordinairement en couleurs formant carreaux. Est souvent employé sous forme de châles imitant les plaids écossais.

TARTANE. I. MARINE. — Ce nom, qui s'appliquait autrefois à une sorte de galère servant principalement au transport des chevaux, désigne aujourd'hui, dans la Méditerranée, l'un des nombreux petits bâtiments qu'on y emploie, tant pour la pêche que pour le cabotage. De forme allongée et assez semblable à celle des *chébecs* (V. ce mot), la tartane est très légère et, en général, pontée. Elle n'a qu'un seul mât, avec une grande voile latine.

II. PÊCHE. — Cet engin, usité dans la Méditerranée, se compose d'une large poche centrale, qui traîne au fond, poche formée de mailles de grandeur différente, dont l'entrée ou *marque* est étranglée ; deux ailes latérales ou *bandes*, composées de deux parties, la plus rapprochée de la poche ou *enclestre* en mailles plus serrées, sont suspendues par des halins dits *peust*, aux bouts-dehors attachés à chaque extrémité d'un bateau. La pêche faite avec la tartane porte le même nom et s'exécute en laissant dériver le bateau.

TARTARAS. Com. du dép. de la Loire, arr. de Saint-Etienne, cant. de Rive-de-Gier; 268 hab.

TARTARE (Myth.) (V. ENFER, t. XV, p. 1050).

TARTARE. Race asiatique (V. TATAR).

TARTARELLE (Archéol.) (V. CRÉCELLE).

TARTARIN (Zool.) (V. CYNOCÉPHALE).

TARTARO. Rivière d'Italie (Vénétie), affl. g. du Pô, long de 170 kil., elle sépare la prov. de Vérone de celles de Mantoue et de Rovigo, parcourant une plaine bien drainée ; elle-même se confond avec le réseau des canaux entre le Pô et l'Adige, et finit en Polésine sous le nom de canal Bianco.

TARTAROTTI (Girolamo), littérateur italien, né à Roveredo le 2 janv. 1706, mort à Roveredo le 16 mai 1761. Après avoir consacré un ouvrage étendu et solide à combattre les pratiques de la sorcellerie (*Il congresso notturno delle lammie;* Roveredo, 1749), il en écrivit un autre, tombant ainsi dans une singulière contradiction, où il soutenait la possibilité d'un commerce entre les hommes et le démon (*Apologia del Congresso delle lammie;* Roveredo, 1751). Celui-ci fut vivement combattu par Maffei et d'autres. Il est, en outre, l'auteur de divers travaux d'archéologie et d'histoire, notamment sur les antiquités de sa ville natale. A. J.

BIBL. : TIPALDO, *Biografia degli Italiani illustri*, t. I.

TARTAS (Mont de) (V. LOIRE [HAUTE-], t. XXII, p. 445).

TARTAS. Ch.-l. de cant. du dép. des Landes, arr. de Saint-Sever ; 3.002 hab.

TARTE. Pâtisserie feuilletée dont on garnit les abaisses, soit avec des fruits bien mûrs, soit avec des compotes,

des confitures ou des crèmes. Le mode de préparation pour toutes les espèces de tartes étant à peu près le même, il suffira de citer comme exemple la tarte aux abricots. Pour dix à douze personnes, on fait une pâte avec de la farine (250 gr.), du beurre (125 gr.), un œuf, un quart de verre d'eau, une demi-cuillerée à café de sel fin. Quand le tout est bien mélangé, on en forme une boule que l'on étend avec un rouleau pour obtenir l'épaisseur d'une pièce de 10 centimes. On garnit de cette pâte le fond d'une tourtière beurrée légèrement ou saupoudrée de farine (si l'on n'a pas de tourtière, on peut la remplacer par une feuille de tôle et un cercle mobile) et, après avoir coupé les parties de pâte dépassant les bords de la tourtière, on dispose les abricots coupés en deux, la peau en dessous, chaque moitié du fruit renfermant une partie du noyau dont on a retiré la pellicule; on saupoudre de sucre en poudre et l'on fait cuire une demi-heure ou trois quarts d'heure. On peut couvrir la tarte de petites bandes de pâte que l'on dispose en triangles, et d'une plus large qui recouvre les bords. — La tarte aux pommes se prépare avec la marmelade de pommes.

TARTÉCOURT. Com. du dép. de la Haute-Saône, arr. de Vesoul, cant. de Jussey ; 75 hab.

TARTIERS. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Soissons, cant. de Vic-sur-Aisne ; 327 hab.

TARTIGNY. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Clermont, cant. de Breteuil ; 249 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

TARTINI (Giuseppe), célèbre violoniste italien, né à Pirano (Istrie) le 12 avr. 1692, mort à Padoue le 16 févr. 1770. Le jeune Tartini était destiné par ses parents à l'état ecclésiastique et commença dans ce but ses études au collège des Padri delle Scuole, à Capo d'Istria, où il apprit aussi les éléments de la musique et du violon. Ne se sentant point attiré par la prêtrise, il alla étudier la jurisprudence à l'Université de Padoue. Quelques écarts de conduite assez retentissants et surtout un mariage secret contracté avec une parente de l'évêque, l'obligèrent à quitter la ville pour se réfugier dans un couvent des environs de Pirano. Dans cet asile sûr, il étudia tout à loisir le violon, tandis que l'organiste des moines, excellent musicien, complétait son éducation théorique. Le scandale s'étant apaisé à Padoue, il put regagner cette résidence où il avait dû abandonner sa jeune femme. Quelque temps après, il partait pour Venise où il admirait le jeu du violoniste Veracini de Florence ; puis il se fixait à Ancône, travaillant toujours avec ardeur à se créer de lui-même une manière originale et neuve. En même temps, la théorie mathématique de la musique et de la résonance l'attirait singulièrement, et il commençait dès cette date (1714) à formuler ses théories harmoniques, fondées sur les sons concomitants, phénomène qu'il a eu le mérite d'observer le premier, sinon d'expliquer. Tartini fut frappé de ce fait, que lorsqu'on fait entendre simultanément deux sons parfaitement justes, en rapport de quinte, de quarte, de tierce majeure ou mineure, etc., il en résulte un troisième son, au-dessous de ceux-là et formant avec eux divers intervalles. Il partit de ce fait pour établir un système complet d'harmonie, publié plus tard dans son *Trattato di Musica secundo la vera scienza d'armonia* (Padoue, 1757), système fort peu clair à la vérité, auquel cependant J.-J. Rousseau fit un accueil enthousiaste, et qu'il prôna sans grand succès à l'encontre de celui de Rameau. Cependant Tartini n'avait pas négligé de se faire connaître en même temps comme virtuose et comme compositeur, et bientôt après son séjour à Ancône (1721), il était nommé violon solo et directeur de la chapelle de Saint-Antoine, à Padoue, une des meilleures de l'Italie d'alors. Exclusivement attaché à ses fonctions, à l'étude, à l'enseignement et à la composition, il ne devait plus quitter cette résidence, sinon pour un séjour de trois ans qu'il fit à Prague, où il avait été appelé pour les fêtes du couronnement de l'empereur Charles VI. Tartini, par les nombreux élèves qu'il a formés et dont beaucoup furent d'illustres exécutants, mérite d'être tenu pour le chef de l'école italienne moderne de violon. Aussi bien, lui doit-on de nombreux perfectionnements apportés à la technique de cet instrument, et il a singulièrement enrichi l'héritage que Corelli avait légué à ses compatriotes. C'est à lui qu'on doit l'usage courant des hautes positions et la pratique incessante du démanché, aussi bien qu'une foule de coups d'archets inconnus auparavant. On lui reprochait, paraît-il, une certaine froideur dans l'exécution, mais tout le monde rendait hommage à la sûreté et à la précision de son jeu, à son entente de la difficulté et à la beauté du son qu'il savait tirer de son violon. Ses compositions d'un style élevé, pleines d'idées neuves et variées, sont excessivement nombreuses, et un certain nombre sont encore classiques pour les violonistes.

TARTONNE. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. de Digne, cant. de Barrême ; 311 hab.

TARTRALIQUE (Acide). Form. { Equiv. $C^8H^{20}O^{11}$ / Atom.. $C^8H^{10}O^{11}$ }

Cet acide, qu'on appelle aussi acide ditartrique ou acide isotartrique est en réalité un anhydride de l'acide tartrique. Il se forme quand on chauffe de l'acide tartrique à une température comprise entre 170° et 180°. Maintenu pendant longtemps en contact avec l'eau, il redonne de l'acide tartrique. Les tartralates s'obtiennent en traitant l'acide tartralique par les oxydes métalliques. Ils sont pour la plupart incristallisables. A. B.

TARTRATE. I. Chimie (V. Tartrique [Acide]).

II. Thérapeutique. — La plupart des tartrates sont employés en médecine comme purgatifs. Le *tartrate acide de potasse* ou *bitartrate de potasse, crème de tartre* est un sel blanc, de saveur un peu aigre, assez soluble dans l'eau. Il existe dans le jus du raisin et dans quelques vins acides, auxquels il communique ses propriétés laxatives. A faible dose, il provoque la diurèse et s'élimine par les urines sous forme de carbonate de potasse. A la dose de 15 à 30 gr. il est purgatif ; on l'associe d'ordinaire à d'autres purgatifs dans les hydropisies. On l'administre comme le sulfate de soude. Comme diurétique, on le donne à la dose de 2 à 4 gr. — Par suite de sa faible solubilité, on lui préfère le *tartrate borico-potassique* ou *crème de tartre soluble*, dont la saveur est acide, et qui est employé comme diurétique à la dose de 5 à 15 gr., comme purgatif à la dose de 15 à 30 gr. dans de l'eau ou en limonade. — Le *tartrate de sodium*, succédané des sulfates de soude ou de magnésie, est laxatif à la dose de 40 à 50 gr., en limonade ou dans une solution légèrement édulcorée. Le *tartrate de magnésie* est rarement usité ; il répond d'ailleurs aux mêmes indications. — Le *tartrate double de potasse et de soude, sel de Seignette*, découvert en 1672, est légèrement amer, et soluble dans deux fois et demie son poids d'eau. Il a été longtemps préconisé comme purgatif, surtout par Trousseau. On l'emploie à la dose de 15 à 30 et 50 gr. ; il entre dans la composition de la poudre gazogène laxative ou *Sedlitz Powder* du Codex. — Le *tartrate d'antimoine et de potasse* n'est autre que le tartre stibié ou émétique (V. Emétique). — Le *tartrate ferrico-potassique* est usité depuis longtemps dans un grand nombre d'affections pour lesquelles on recommande les préparations ferrugineuses. Il a l'avantage d'être peu astringent et de ne pas prédisposer à la constipation. On le donne le plus souvent sous la forme de pilules (Mialhe) contenant 25 centigr. du sel double, ou en pastilles, sirop, etc. — Le *tartrate de quinine*, assez soluble, est employé comme tonique à la dose de 25 à 50 milligr., comme fébrifuge à la dose de 125 centigr., et entre dans la formule de plusieurs poudres dentifrices. Dr V.-Lucien Hahn.

TARTRAZINE (Chim. ind.) (V. Jaune).

TARTRE. I. Chimie. — Form. { Equiv... $C^8H^5KO^{12}$. / Atom... $C^4H^5KO^6$. }

Le tartre est du bitartrate de potassium. Cette subs-

tance se rencontre à l'état de dépôt dans les tonneaux qui ont contenu du vin; on en trouve aussi dans les alambics qui ont servi à distiller l'alcool; enfin, elle existe encore dans les lies de vin. Le tartre le moins impur est naturellement celui qui se trouve dans les alambics; le tartre qui est au fond des tonneaux vient ensuite; dans les lies de vin, le tartre est mélangé d'une forte proportion de matières étrangères, en particulier de tannin. Le tartre existe tout formé dans le jus du raisin, ainsi que dans celui d'un grand nombre de fruits. Mais il s'y trouve à l'état dissous. Il se précipite dans les tonneaux après la fermentation alcoolique parce que la présence d'alcool diminue beaucoup sa solubilité. Le dépôt continue à s'accroître pendant plusieurs mois parce que le tartre est beaucoup moins soluble à froid qu'à chaud, et que le vin qui s'est échauffé pendant la fermentation se refroidit ensuite peu à peu.

Le tartre sert de matière première dans la fabrication de l'acide tartrique. On commence par purifier le tartre brut de façon à obtenir le bitartrate de potassium pur. Cette opération se fait en dissolvant le tartre dans l'eau bouillante, précipitant la matière colorante du vin à l'aide d'un peu d'argile blanche et filtrant; puis en séparant le bitartrate de potassium des matières étrangères qui l'accompagnent par des cristallisations successives. Le tartre ainsi purifié est livré au commerce sous les noms de: cristaux de tartre, crème de tartre, tartre pur.

En achetant du tartre brut, les fabricants d'acide tartrique ont le plus grand intérêt à connaître sa teneur en bitartrate de potassium pur. Le dosage s'effectue, dans le plus grand nombre de cas, par une simple opération alcalimétrique. On dissout dans l'eau bouillante un poids connu de tartre brut; on verse dans cette solution une liqueur titrée de soude jusqu'au virage du tournesol. La quantité de soude versée permet d'évaluer simplement la quantité de bitartrate de potassium contenue dans la solution. — Pour les tartres qui proviennent des lies de vin, un dosage ainsi effectué pourrait conduire à de graves erreurs. Ces tartres contiennent en effet, comme il a été dit au début de cet article, de fortes proportions de tannin. Le tannin, qui est un corps acide comme le bitartrate de potassium, s'empare d'une partie de la soude versée; la quantité de soude nécessaire pour obtenir le virage du tournesol ne correspond plus à la quantité de bitartrate de potassium contenue dans la solution. On effectue le dosage de ces tartres par incinération; il reste après l'opération du carbonate de potassium; on pèse ce carbonate; on en déduit le poids de bitartrate qui lui a donné naissance; et si on a déterminé le poids de la substance sur laquelle on a opéré, on connaît la teneur de cette solution en bitartrate de potassium.

Le tartre a attiré de bonne heure l'attention des chimistes. On lui a attribué d'abord toutes sortes de propriétés étranges. Ce n'est qu'en 1770 que Scheele a trouvé sa véritable nature et fait voir que c'est un sel, produit de la combinaison de la potasse avec un acide organique, l'acide tartrique. A. BOUZAT.

II. Technologie. — TARTRE DES CHAUDIÈRES (V. NETTOYAGE).

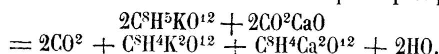
TARTRE (Le). Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Louhans, cant. de Saint-Germain-du-Bois; 203 hab.

TARTRE-GAUDRAN (Le). Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Mantes, cant. de Houdan; 17 hab.

TARTRIQUE (Acide). Form.... { Equiv. $C^8H^6O^{12}$ / Atom. $C^4H^6O^6$ }

On connaît quatre acides tartriques. Ces quatre acides ont la même composition représentée par la formule $C^8H^6O^{12}$; ils ont les mêmes propriétés chimiques générales. Mais ils diffèrent essentiellement par le caractère suivant: l'un deux, que nous appellerons l'acide tartrique droit ou acide tartrique ordinaire, dévie à droite le plan de polarisation de la lumière, c.-à-d. qu'il possède le pouvoir rotatoire droit; un autre, l'acide tartrique gauche, possède le pouvoir rotatoire gauche; un troisième est sans action sur la lumière polarisée, mais peut être dédoublé en acide droit et en acide gauche: c'est l'acide tartrique racémique; le quatrième enfin est sans action sur la lumière polarisée et n'a pu être dédoublé en acide droit et en acide gauche: c'est l'acide tartrique inactif.

Le plus important de ces quatre acides est l'acide tartrique droit qu'on appelle aussi acide tartrique ordinaire. Cet acide existe à l'état libre dans le jus du raisin et dans celui d'un grand nombre de fruits; mais on trouve surtout dans ces fruits un sel de l'acide tartrique, le bitartrate de potassium ou tartre. Le tartre qui existe dans le raisin se précipite après la fermentation alcoolique parce que la présence d'alcool diminue beaucoup sa solubilité. On le recueille sur les parois des tonneaux, souillé de la matière colorante du vin. Pour purifier ce tartre brut, on le dissout dans l'eau bouillante et on précipite la matière colorante avec de l'argile; on filtre; le tartre cristallise par refroidissement. On le débarrasse des matières étrangères qui l'accompagnent par des cristallisations répétées. C'est à partir du bitartrate de potassium pur ainsi obtenu que l'on prépare l'acide tartrique. On commence par dissoudre le bitartrate de potassium dans l'eau bouillante; on verse dans la solution de la craie finement pulvérisée jusqu'à ce qu'il ne se produise plus d'effervescence; la moitié de l'acide tartrique forme du tartrate neutre de potassium soluble; l'autre moitié est transformée en tartrate de calcium insoluble qui se précipite:



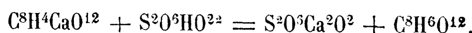
$$2C^8H^5KO^{12} + 2CO^2CaO = 2CO^2 + C^8H^4K^2O^{12} + C^8H^4Ca^2O^{12} + 2HO.$$

La tartrate neutre de potassium est précipité à son tour par addition de chlorure de calcium:



$$C^8H^4K^2O^{12} + 2CaCl = 2Kcl + C^8H^4Ca^2O^{12}.$$

Tout l'acide tartrique ayant été transformé en tartrate de calcium insoluble, on réunit les deux précipités et on les traite par de l'acide sulfurique dilué: il y a formation de sulfate de chaux qui se dépose et d'acide tartrique qui passe en solution:



$$C^8H^4CaO^{12} + S^2O^6HO^{22} = S^2O^6Ca^2O^2 + C^8H^6O^{12}.$$

On décante le liquide clair, on l'évapore. Par refroidissement l'acide cristallise. Les cristaux ont la forme de prisme clinorhombiques présentant des facettes hémièdres. 100 gr. d'eau dissolvent 115 gr. de ces cristaux à 0°; à 100°, 345 gr. environ. Sous l'influence de la chaleur, l'acide tartrique fond vers 170°; la masse fondue abandonnée au refroidissement a d'abord une consistance gommeuse; mais peu à peu elle prend la forme cristalline: elle constitue alors un isomère de l'acide tartrique, l'acide métatartrique. Au-dessus de 170°, l'acide tartrique donne différents anhydrides.

Au point de vue chimique, l'acide tartrique possède deux fonctions alcool et deux fonctions acide. Possédant deux fonctions acide, il donne deux séries de sels: les tartrates acides et les tartrates neutres. Le tartre qui sert de matière première pour la fabrication de l'acide tartrique appartient à la première série: c'est du tartrate acide de potassium. Ce sel est assez soluble dans l'eau bouillante; mais il est peu soluble dans l'eau froide: aussi l'addition d'acide tartrique à une solution concentrée d'un sel de potassium produit-elle la formation d'un précipité qui permet de déceler la présence du potassium. Le tartre neutre de potassium est très soluble dans l'eau.

Le tartrate neutre de potassium et de sodium $C^8H^4NaO^{12} + 8HO$ est un sel magnifique, connu sous le nom de sel Seignette. On le prépare en faisant bouillir une solution de tartre et de carbonate de sodium. Le sel de Seignette se dépose, par refroidissement de la liqueur, en prismes très volumineux.

Les tartrates de calcium et de baryum sont insolubles en liqueur neutre. Il en résulte que l'acide tartrique précipite l'eau de chaux et l'eau de baryte. Mais ces préci-

pités sont solubles dans l'acide chlorhydrique. L'acide tartrique ne précipite par conséquent les chlorures de calcium et de baryum que si on a eu soin d'ajouter au préalable un excès d'ammoniaque.

L'addition d'acide tartrique ou d'un tartrate alcalin aux dissolutions d'un grand nombre de sels métalliques empêche la précipitation par la potasse ou la soude des oxydes contenus dans ces sels. Cette propriété a été mise à profit pour le dosage du glucose. Il est avantageux pour effectuer ce dosage de posséder une dissolution cuivrique alcaline. On a réalisé cette dissolution en mélangeant du bitartrate de potassium à du sulfate de cuivre et en ajoutant de la soude. La liqueur ainsi constituée porte le nom de liqueur de Fehling.

Une catégorie très intéressante de tartrates forme la série des émétiques. Les émétiques sont des tartrates dans lesquels une fonction acide seulement a été saturée et où une fonction alcool a été éthérifiée par un sesquioxyde jouant le rôle d'acide. Les bases qui peuvent avoir saturé la fonction acide de l'acide tartrique sont la potasse et la soude ; les sesquioxydes qui éthérifient la fonction alcool sont ceux d'antimoine, de bore, de fer, etc. L'émétique d'antimoine et de potassium est employé en médecine comme vomitif. On l'obtient en faisant bouillir du bitartrate de potassium avec de l'oxyde d'antimoine : la liqueur donne des cristaux par refroidissement.

Acide tartrique racémique. Acide tartrique gauche. C'est Kestner qui a découvert en 1822 l'acide tartrique racémique. Mais c'est seulement Pasteur qui a reconnu la véritable nature de cet acide en faisant voir qu'il résulte de la combinaison des deux acides droit et gauche. On lui a d'abord donné le nom d'acide paratartrique ; on l'appelle maintenant acide tartrique racémique, le mot de racémique étant un mot générique employé pour désigner tout corps inactif dédoublable en corps droit et en corps gauche.

On prépare l'acide tartrique racémique en chauffant en vase clos à 175° l'acide tartrique ordinaire additionné d'un dixième de son poids d'eau (Yungfleisch). Le produit de la réaction est repris par l'eau filtré et concentré au bain-marie ; l'acide racémique formé cristallise par refroidissement. On le purifie par des cristallisations successives. Les cristaux ainsi obtenus affectent la forme de prismes volumineux. Ces cristaux diffèrent des cristaux d'acide tartrique ordinaire en ce qu'ils ne présentent jamais de facette hémiédrique. De plus, leur solubilité dans l'eau est différente.

Les racémates s'obtiennent facilement par l'action de l'acide racémique sur les hydrates métalliques. Quelques-uns de ces sels possèdent la propriété de se séparer, quand on les fait dissoudre, en tartrate droit et tartrate gauche. C'est le cas du racémate double de sodium et d'ammonium. Comme les tartrates droit et gauche formés par dédoublement du racémate possèdent des facettes hémiédriques qui permettent de les reconnaître, il est facile de les trier à la pince. Telle est la méthode imaginée par Pasteur pour obtenir l'acide tartrique droit et l'acide tartrique gauche à partir du racémique. Pour avoir les acides droit et gauche quand on a les tartrates de sodium et d'ammonium correspondants, il ne reste plus qu'à transformer ces sels en tartrates de plomb par l'action de l'azotate de plomb, puis à décomposer les tartrates de plomb obtenus par l'acide sulfhydrique.

Le triage des cristaux à la pince est assez long et fastidieux. Gernez a imaginé un procédé beaucoup plus élégant. Il consiste à faire d'abord une solution sursaturée de racémate double de sodium et d'ammonium, puis à laisser tomber dans cette solution un cristal de tartrate droit obtenu dans une expérience précédente : ce cristal détermine la cristallisation du tartrate droit. On met ensuite un cristal gauche qui détermine la cristallisation du sel gauche.

L'acide tartrique gauche possède exactement les propriétés de l'acide droit. Il donne des sels qui ont le même degré d'hydratation, le même point de fusion, la même solubilité que les tartrates droits. Il possède seulement le pouvoir rotatoire gauche au lieu du droit ; et ses cristaux présentent des facettes hémiédriques différemment inclinées : un cristal gauche est l'image dans un miroir d'un cristal droit. En réunissant des dissolutions prises en proportions équivalentes d'acide droit et d'acide gauche, on reforme l'acide racémique. On s'explique que l'acide racémique n'agisse pas sur la lumière polarisée ; il est neutre par compensation, l'action de l'acide droit étant compensée par celle de l'acide gauche.

L'acide tartrique obtenu par synthèse doit être le racémique : les acides droit et gauche se forment en effet en quantités égales. Cette synthèse a été réalisée par Perkin et Duppa au moyen de l'action de l'oxyde d'argent humide sur l'acide succinique bibromé ordinaire :



$$C^8H^4Br^2O^8 + 2AgO + 2HO = C^8H^6O^{12} + 2AgBr.$$

Yungfleisch ayant réalisé la synthèse de l'acide succinique à partir des éléments, cette synthèse peut être considérée comme une synthèse totale.

Acide tartrique inactif. Un quatrième acide tartrique a été découvert par Pasteur : c'est l'acide tartrique inactif. Quand on chauffe soit l'acide tartrique droit, soit l'acide tartrique gauche en présence d'eau, il se forme à la fois de l'acide racémique et de l'acide inactif. Il résulte des travaux de Yungfleisch que la quantité d'acide racémique formé est d'autant plus grande que la température à laquelle on a chauffé a été plus élevée, au moins entre certaines limites. Il s'ensuit que pour obtenir l'acide tartrique inactif, on opérera comme pour le racémique, mais à une température plus basse. La température qui donne les meilleurs réslutats est celle de 160°. On prépare par ce procédé l'acide tartrique inactif en très beaux cristaux. Comme le composé racémique, l'acide inactif ne fait pas tourner le plan de polarisation de la lumière. Mais à la différence du racémique, il n'a pu par aucun procédé être dédoublé en acide droit et en acide gauche ; il ne peut pas non plus être préparé par le mélange en proportions équivalentes des solutions des corps droit et gauche. Il n'est pas inactif par compensation, il est inactif par nature.

A. Bouzat.

TARTRONIQUE (Acide). Form. Equiv... $C^6H^4O^{10}$ / Atom... $C^3H^4O^5$

On obtient cet acide au moyen de l'acide nitrotartrique que l'on prépare lui-même en traitant l'acide tartrique par l'acide azotique. Pour avoir l'acide tartronique, on chauffe l'acide nitrotartrique en solution aqueuse d'abord à quelques degrés seulement, puis vers 30°. L'acide tartronique se dépose au bout d'un certain temps en prismes volumineux transparents. Chauffés, ces prismes commencent par fondre ; si on élève davantage la température, ils se décomposent en dégageant de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau, et en laissant à la fin un résidu d'anhydrine glycolique. — On a préparé quelques sels de l'acide tartronique, en particulier les sels alcalins, et quelques éthers comme le tartronate d'éthyle qui est un liquide incolore.

A. Bouzat.

TARTRONYLURÉE (Chim.) (V. Dialurique [Acide]).

TARUN (Le). Rivière du dép. du *Morbihan* (V. ce mot, t. XXIV, p. 311).

TARVIS. Bourg de la Carinthie (Autriche-Hongrie), à 23 kil. de Villach ; 1.615 hab. Fonderie de fer et de cuivre ; forges. — Séjour d'été très fréquenté.

Col de Tarvis. Passage des Alpes Carniques entre Tarvis et Pontebba, à 814 m. d'alt. Des fortifications le défendent du côté qui regarde l'Italie. Bonaparte le força au mois de mai 1797, malgré la résistance de l'archiduc Charles.

TARZY. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Rocroi, cant. de Signy-le-Petit ; 337 hab.

TAS DE CHARGE (Constr.) (V. Crosette et Voûte).

TASCHENBERG (Ernst-Ludwig), entomologiste alle-

mand, né à Naumburg le 10 janv. 1818, mort à Halle le 20 janv. 1898. Après avoir enseigné à Seesen et à Zahna, il devint en 1856 inspecteur du musée zoologique de Halle et y fut nommé en 1871 professeur extraordinaire. Ses ouvrages sont tous relatifs aux insectes et à leur étude au point de vue de l'économie rurale, forestière, etc. Le plus important a pour titre : *Praktische Insektenkunde* (Brême, 1879-80, 5 parties) ; il a écrit le volume consacré aux Insectes, dans *Brehm's Thierleben* (1877, 2e éd.).

Son fils, *E.-Otto*, né le 28 mars 1854, professeur à l'Université de Halle, est surtout connu par la publication de *Bibliotheca zoologica*, depuis 1861, ouvrage de référence d'une importance capitale. Dr L. Hn.

TASCHER, l'une des plus anciennes familles de l'Orléanais. Une charte datée de 1176 atteste qu'elle était connue sous le roi Louis le Jeune. On peut en suivre la filiation à partir de l'année 1408. Au début du xviiie siècle, elle se divisait en deux branches. La branche aînée avait pour chef *Joseph de La Pagerie*, ainsi nommé du nom d'une terre qu'il possédait près de Blois. Etant allé s'établir en 1726 à la Martinique, il y épousa Mlle de La Chevalerie. Il eut d'elle plusieurs filles, dont l'aînée, *Marie-Euphémie-Désirée*, épousa le marquis de Beauharnais, et deux fils. L'aîné, *Joseph-Gaspard*, né à la Martinique en 1735, mort dans la même île en 1790, fut sous-lieutenant dans une compagnie franche de la marine et se distingua au cours des guerres contre les Anglais, puis à partir de 1763 ne s'occupa plus que de ses plantations. Sa femme, *Rose-Claire des Vergers de Sannois*, née à la Martinique en 1736 où elle mourut en 1807 lui donna trois filles. L'aînée, *Marie-Joseph-Rose*, devint l'impératrice Joséphine. — *Robert-Marguerite*, frère de Joseph-Gaspard, né comme lui à la Martinique, en 1737, mort en 1806, fit huit ans de service actif dans la marine, puis revint dans son île natale où il fut nommé directeur des ports. De sa femme, *Jeanne Le Roux-Chapelle*, il eut une fille, *Stéphanie*, qui épousa le prince duc d'Arenberg en 1808, puis le marquis de Chaumont-Quétry en 1819, et un fils, *Louis*.

Louis-Robert-Pierre-Claude, fils du précédent, né au Fort-Royal (Martinique) le 1er avr. 1787. En 1802, il fut appelé en France par Bonaparte, alors premier consul, et placé à l'Ecole militaire de Fontainebleau. En 1806, il entra au 4e de ligne comme sous-lieutenant et fit toutes les campagnes de Prusse et de Pologne jusqu'au traité de Tilsitt. Il fut envoyé en 1807, auprès de Junot, alors dans le Portugal, puis en 1809, auprès du prince Eugène qui l'attacha à son état-major. Tascher fit avec le prince la campagne d'Italie en 1809, puis la campagne de Hongrie. Le divorce de Napoléon ne diminua pas son affection pour Tascher. Il lui fit épouser, en 1810, la fille du prince de la Leyen et lui donna le titre de comte, avec deux dotations, l'une de 40.000, l'autre de 60.000 livres de rente. Nommé gouverneur de Francfort, Tascher voulut rester attaché à la personne du prince Eugène et fit avec lui les campagnes de 1812 et de 1814. L'empereur le nomma alors colonel. Sous la Restauration, il suivit le prince Eugène en exil et vécut avec lui et les siens en Bavière. Aussitôt après le Deux-Décembre, Napoléon III le fit rentrer en France, le nomma sénateur. Tascher vieillit paisiblement aux Tuileries et mourut le 3 mars 1861. Il laissait deux fils, *Robert-Charles-Emile* et *Charles-Robert-Joseph*, qui furent tous deux officiers, l'un dans l'infanterie de marine, l'autre dans les spahis.

Pierre-Jean-Alexandre Tascher appartient à la branche cadette de la famille Tascher. Né en 1745, il prit part en 1759 à la bataille de Berghen et, en 1763, devint capitaine aux dragons de Penthièvre et reçut la croix de Saint-Louis. Il quitta le service en 1785. Quand vint la Révolution, il se rallia aux idées nouvelles et n'émigra pas. Mais il vécut dans la solitude à la campagne. En 1804, sa parenté avec l'impératrice Joséphine le fit appeler au Sénat; il fut nommé comte. Il vota en 1814 la déchéance de Napoléon, ne se rallia pas à l'Empire durant les Cent-Jours et devint après Waterloo un des pairs les plus dévoués à la Restauration. Il mourut en 1822, laissant la pairie à son fils aîné, *Samuel-Ferdinand*, né en 1799, mort en 1858. Le frère cadet de Samuel, *Henri*, parvint au grade de général. A. Bayet.

Bibl. : Courcelles, *Histoire généalogique des pairs*, t. VIII.

TASCHER de la Pagerie (Marie-Josèphe-Rose, dite *Joséphine*), impératrice française (V. Bonaparte, t. VII, p. 247).

TASCHEREAU (Jules-Antoine), littérateur et homme politique français, né à Tours en 1801, mort à Paris en 1874. Il fit ses études de droit à Orléans, puis vint à Paris et, grâce à l'amitié d'Armand Carrel, se fit une place dans la presse. Après avoir été quelque temps rédacteur au *National*, il devint secrétaire général de la préfecture de la Seine. Mais il quitta bientôt l'administration et fonda en 1833 la *Revue rétrospective*, recueil de documents d'histoire et de littérature. En 1837, il fut élu député à Loches et siégea à gauche. Mais l'état précaire de sa fortune ne lui permit pas de solliciter le renouvellement de son mandat et il revint à la *Revue rétrospective*. Envoyé à l'Assemblée constituante par le dép. d'Indre-et-Loire, il vota avec la droite l'expédition de Rome et les lois contre la presse; mais il vota aussi le bannissement de la famille d'Orléans, et soutint la candidature Cavaignac. Membre de l'Assemblée législative, il se rallia à l'Empire après le coup d'Etat et fut nommé successivement administrateur adjoint, puis, en 1858, administrateur général et enfin directeur de la Bibliothèque impériale. Il a publié une *Histoire de la vie et des ouvrages de Molière* (1825); une *Histoire de la vie et des ouvrages de P. Corneille* (1829); en outre, chargé de diriger la rédaction des catalogues de la Bibliothèque impériale, il commença, en 1855, cette publication qui comptait, en 1865, 11 vol. in-4. On doit enfin à Taschereau un certain nombre d'éditions, parmi lesquelles il faut citer celles de Molière, de Tallemant des Réaux et de la correspondance de Grimm et de Diderot.

TASCO. Ville du Mexique, Etat de Guerrero, à 1.780 m. d'alt., près d'un ancien volcan, de mines de plomb et d'étain, et de l'immense caverne de Cacahuamilpa.

TASFAOUT. Oasis du *Touat* (V. ce mot).

TASKIN (Emile-Alexandre), artiste lyrique français, né à Paris le 8 mars 1853, mort à Paris le 5 oct. 1897. Descendant des Taskin, célèbres facteurs de clavecin au xviiie siècle, il fit ses études musicales au Conservatoire de Paris. Après quelques années passées dans des théâtres de province et de l'étranger, et après avoir créé à Paris, au théâtre Ventadour, le *Capitaine Fracasse* et les *Amants de Vérone*, il entra à l'Opéra-Comique où il créa plusieurs rôles importants dans l'emploi des barytons : *Jean de Nivelle*, *les Contes d'Hoffmann*, *Galante Aventure*, *Manon*, *Diana*, *Egmont*, *Proserpine*, *Esclarmonde*, *Dante*, *le Flibustier*. Il a été professeur d'opéra-comique au Conservatoire.

TASLIDZA. Ville de Bosnie (V. Plevlie).

TASMAN (Glacier de) (V. Nouvelle-Zélande, t. XXV, p. 102).

TASMAN (Abel-Janszoon), navigateur hollandais, né à Lutgegast (Groningue) en 1602 ou 1603, mort à Batavia en 1659. Marin dès sa jeunesse, il fit en 1638 comme capitaine le voyage de l'Inde et en 1639 se rendit au Japon avec H. Quast; s'avançant à l'E., ils visitèrent les îles Bonin. Le gouverneur général Van Diemen l'expédia de Batavia avec deux navires à la recherche du continent austral (1642). Tasman passa par l'île Maurice, appareilla le 8 oct. et se dirigea vers le S., puis, à partir du 49° lat. S., vers l'E., ce qui l'amena le 24 nov. en face d'une haute côte qu'il baptisa du nom de Van Diemen ; c'est notre *Tasmanie ;* il la contourna par le S., ne reconnut pas que c'était une île, et continuant vers l'E. atteignit le 13 déc. une nouvelle terre qu'il nomma Terre des Etats et

supposa appartenir au continent austral; c'était l'île S. de la Nouvelle-Zélande. Il la longea jusqu'au N., puis découvrit les îles Tonga, les îles Viti (6 févr.), passa le 1er avr. 1643 au N.-E. de l'archipel qui a reçu depuis le nom de Bismarck (V. Océanie), et le 15 juin 1643 rentra à Batavia. Cette exploration prouva que la Nouvelle-Hollande, l'Australie actuelle, visitée dès 1605 par les Hollandais, ne se rattachait pas au mystérieux continent austral. Tasman rechercha alors si la Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Guinée étaient deux îles distinctes; il s'engagea en 1644 dans le détroit de Torres, mais ne put en franchir les écueils; il visita alors le golfe de Carpentane et la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande jusqu'au 23° 45′ lat. S. et de là regagna Batavia. Jacob Sivart a édité d'après l'original le récit du premier voyage de Tasman et la carte du second (Amsterdam, 1860). Tasman s'enrichit en pillant les Philippines, ce qui lui valut un procès pour ses violences excessives. A.-M. B.

Bibl. : Walker, *A.-J. Tasman, his life and voyages*; Hobart, 1896.

TASMANIE (Ile) ou **TERRE** de Van Diemen. Ile d'Océanie, colonie anglaise, au S.-E. de l'Australie dont la sépare le détroit de Bass; 67.894 kil. q., avec 55 îles qui en dépendent; 177.340 hab. (en 1898) dont 95,633 hommes et 81.707 femmes. Elle fait partie de la fédération des Etats-Unis d'Australie.

Géographie physique. — La Tasmanie s'étend au S. de la colonie de Victoria entre 40° 40′ et 43° 38′ lat. S., 142° 10′ et 146° 10′ long. E. mesurant 380 kil. du N. au S. et 300 kil. de l'E. à l'O. — Les *côtes* sont montueuses, sauf au N., et très indentées, renfermant de bons ports. Partant du cap Grim au N.-O., on trouve sur la côte O. les baies de Port-Macquarie et de Port-Davey, le cap Sud-Ouest et le cap Sud, prolongés par de nombreux îlots et écueils, puis la région profondément découpée du S.-E. avec le chenal d'Entrecasteaux, l'île Bruny, l'estuaire du Derwent et le port de Hobart, la baie Storm, la presqu'île capricieusement sculptée de Tasman qui fut longtemps le centre de la déportation, la baie Marion, l'île Maria, la baie Oyster fermée à l'E. par la presqu'île Freycinet, le port Saint-Helen, la pointe Eddystone. Au N.-E., le détroit de Banks isole de la Tasmanie l'archipel Furneaux (îles Clarke, Cape Barren, *Flinders*, etc.) qui en dépend. Sur le rivage septentrional se creuse le port Dalrymple, estuaire du Tamar. A l'angle N.-O. sont les îles Robbins, Three Hummock, Hunter et plus loin la grande île King.

Orographie. — A l'intérieur, la Tasmanie est une terre montagneuse creusée de belles vallées bien arrosées, d'aspect très pittoresque, revêtue de bois et de fourrés souvent inextricables. Deux chaînes parallèles la parcourent du N. au S., divisées par une haute plaine centrale. La chaîne occidentale renferme le mont Craddle (1.545 m.); la chaîne orientale, le Ben Lomond (1.528 m.). Toutes deux s'abaissent vers le S. où se trouve près du cap Sud le mont Lapérouse (1.246 m.). Ces monts sont formés de trapp et de grès vert surmontant les schistes, les calcaires et les grès qui composent la plus grande partie de l'île; au N.-E. et au S.-O. paraissent le granite et diverses roches métamorphiques.

Hydrographie. — Les cours d'eau sont assez brefs, alimentés par les lacs relativement vastes du plateau central. Du lac Saint-Clair (40 kil. q.) sort le Derwent, long de 224 kil., qui se jette au S. dans la baie Storm et passe devant Hamilton, New-Norfolk, où il devient navigable, et Hobart; il absorbe à g. l'Ouse, issue du lac Julian (grossie du Shannon, émissaire du Greatlake ou lac Fergus (113 kil. q.), la Clyde, issue des lacs Crescent et Shorell, le Jordan, issu du lac Tiberias. — Le Huon (160 kil.), qui arrose les beaux vergers du S. de l'île, sort du lac Edgar, et finit par un estuaire en face de l'île Bruny. — Le fleuve du N. est le Tamar (250 kil. dont 65 navigables) formé à Launceston par l'union du South-Esk et du North-Esk; sur l'estuaire est Georgetown. Au N.-O. est l'Arthur, à l'O. le Gordon, navigable un peu avant de déboucher dans le havre Macquarie.

Le *climat* de la Tasmanie est tempéré et très salubre, sauf dans l'Ouest dont les brousses reçoivent neuf mois de pluies. La température moyenne de Hobart est de + 12°; il gèle rarement, sauf sur le plateau intérieur et dans la montagne. La chute d'eau annuelle est de 710 millim. à Hobart, 760 à Launceston, 1.440 à Port-Arthur et 2.500 sur la côte occidentale. — La *flore* est celle de l'Australie méridionale (V. Australie et Géographie botanique) avec certaines espèces antarctiques et 270 particulières à l'île. Dans les belles prairies du plateau intérieur abondent les Rubiacées. Les hauts sommets sont chauves, les pentes revêtues de conifères particuliers à la Tasmanie, de pins de Huon employés aux constructions navales, de hêtres myrtiformes à feuilles persistantes (*Fagus Cunninghamii* Hook.), de fougères arborescentes (*Dicksonia antarctica* Lab.), de gommiers gigantesques (*Eucalyptus amygdalina* Lab.). La *faune* est nettement australienne, quoique plus pauvre. La Tasmanie n'a que 3 espèces de serpents, tous venimeux, alors que le Queensland en offre 42. L'ornithorynque et le chien tigré (*Thylacinus cynocephalus*), le diable natif (*Sarcophilus ursinus*), ours voisin des félins, sont les mammifères les plus remarquables, le dernier spécial à l'île.

Ethnographie et démographie. — Les indigènes, de race négroïde australienne (V. Races humaines), étaient encore au nombre de 5.000 au début du xixe siècle; ils ont été exterminés, après une chasse à l'homme poursuivie de 1804 à 1835, et une déportation en masse des survivants dans l'île Flinders, d'où quelques survivants furent ramenés à Oyster Cove; en 1866, il n'en restait plus que 4; en 1876 est morte, à l'âge de soixante-seize ans, la vieille Lalla Rookh, la dernière de la race tasmanienne. — La *population* actuelle ne comprend que des Européens avec un millier de Chinois. Les Européens étaient 3.240 en 1818; 57.420 en 1841; 115.705 en 1881; 146.667 en 1891; 177.340 en 1898. En 1891, le nombre des habitants natifs de la Tasmanie était de 107.901, celui des natifs des îles britanniques de 26.975. La majorité est protestante (la moitié anglicane) et 25.800 catholiques. Les grandes villes sont Hobart (40.450 hab. en 1898) et Launceston (21.926 hab. en 1895), le port du Sud et le port du Nord, au débouché des deux grandes vallées; aucun autre centre n'agglomère 3.000 hab.; ce sont des marchés agricoles ou des exploitations minières. Le mouvement de la population en 1898 accuse 1.097 mariages, 4.580 naissances, 2.359 décès et un excédent de 4.751 immigrants.

Géographie politique. — La Tasmanie est une colonie autonome qui a adhéré à la fédération australienne. Le gouverneur est nommé par la couronne, mais les 4 ministres qui l'assistent sont responsables devant le parlement formé d'un *conseil législatif* de 18 membres de plus de 30 ans, élus pour 6 ans au suffrage restreint des censitaires et des plus instruits, et d'une assemblée législative de 37 membres de plus de 21 ans, élus pour 3 ans au suffrage presque universel. La capitale est Hobart. La colonie est divisée en 18 comtés. L'administration et la justice sont analogues à celles d'Angleterre. Le budget se chiffrait en 1898-99 par 22.700.000 fr. de recettes et 20.750.000 fr. de dépenses; la dette publique atteignait 210.320.000 fr.

Géographie économique. — Les *mines* sont assez nombreuses; on exploite depuis 1872 les gisements d'étain du N.-O. de l'île, dans les monts Bischoff, dont la production totale a atteint 200 millions de fr. depuis cette époque, soit de 4 à 7 millions de fr. par an; c'est un minerai très riche, d'une teneur de 74 % de métal pur. On retire de l'or des filons de quartz et des alluvions du N. et de l'O., surtout près de Tamar (6 millions de fr. en 1896); un peu de houille de Fingal et Mount-Nicholas au N.-O.; du cuivre du mont Ramsay, 20.000 tonnes de

minerai de plomb argentifère (mont Zeehan) valant 5 à 6 millions, etc. — *L'agriculture* est la principale ressource. On laboure environ 85.000 hect. (en 1896) en froment, orge, avoine, pommes de terre; les prairies occupent 90.000 hect. et les autres espaces agricoles mis en valeur environ 125.000 hect. On récolte beaucoup de houblon, de fruits et de foin. Le nombre des moutons dépasse 1.500.000, celui des bêtes à cornes 200.000, des chevaux 30.000, des porcs 100.000. On exporte quantité de pommes et de poires vers la Grande-Bretagne; les cerises, prunes, pêches, figues, abricots, fraises et framboises alimentent l'industrie des confitures et des conserves. On a essayé de cultiver la vigne dans l'île Maria. — Les industries alimentaires sont développées, notamment la brasserie qui vend sa bière en Australie; puis viennent les fonderies de divers métaux, la fabrication d'instruments agricoles, la tannerie, le lainage. — Le commerce qui se fait pour les trois quarts avec l'Australie, pour le reste avec l'Angleterre presque seule, atteignait, en 1898, 41.250.000 fr. aux importations et 45 millions aux exportations. La Tasmanie exporte ses métaux, sa laine, sa bière, ses fruits; elle importe des tissus, des boissons et produits alimentaires, du sucre, des machines, des livres et objets d'art, etc. Les droits de douane sont de 25 °/₀ des importations *ad valorem*. La flotte locale est de 234 navires (62 vapeurs) déplaçant 31.300 tonnes. Le mouvement de la navigation accuse 575.000 tonnes aux entrées et 584.000 aux sorties. Le trafic intérieur est desservi par 818 kil. de chem. de fer (en 1899) reliant Hobart à Launceston, Launceston à Warratah, etc. Il existait, en 1898, 344 bureaux de poste ayant manipulé 9.396.800 lettres et 5.574.850 imprimés. Le réseau téléphonique est très développé. Le réseau télégraphique a 1.927 kil. de lignes et a expédié 244.250 dépêches.

Histoire. — Découverte par Tasman en 1642 et baptisée du nom de Van Diemen, l'île ne fut explorée qu'en 1772 par Marion du Fresne, puis par Furneaux, Cook, d'Entrecasteaux et en 1798-99 par George Bass et Flinders qui en firent le tour. En 1803, l'Angleterre y établit une colonie pénitentiaire à Risdon, elle fut transférée l'année suivante à Hobart, et on commença d'exterminer les indigènes. L'immigration libre peupla rapidement l'île et, en 1825, Van Diemen fut séparée de la Nouvelle-Galles du Sud dont elle dépendait; elle fut érigée en colonie distincte en 1853. Bientôt les colons protestèrent contre la transportation et en obtinrent l'abandon. Pour en effacer le souvenir, ils changèrent le nom de l'île et adoptèrent celui de Tasmanie. A.-M. B.

BIBL. : V. AUSTRALASIE. — JUST, *Tasmania;* Launceston, 1879. — FENTON, *Hist. of Tasmania;* Londres, 1884. — BONWICK, *The lost tasmanian race;* Londres, 1884. — V. l'annuaire (*Yearbook of Tasmania*) publié chaque année à Hobart.

TASQUE. Com. du dép. du Gers, arr. de Mirande, cant. de Plaisance; 385 hab.

TASSAERT (Joseph-Pierre-Antoine), sculpteur belge né à Anvers le 3 août 1729, mort à Berlin le 21 janv. 1788. Fils et élève de Félix Tassaert, il vint à Londres (1751), puis à Paris (1758) et fut appelé à Berlin par Frédéric II (1774) qui en fit son sculpteur de la cour, surintendant de la sculpture et recteur de l'Académie des beaux-arts de Berlin. Il a laissé les bustes de Frédéric II, de Mendelssohn, de Raynal, les statues de Kerth, Seydlitz, beaucoup de groupes.

BIBL. : ROBERT, *Gedenkblatt an J.-P.-A. Tassaert;* Berlin, 1884.

TASSAERT (Nicolas-François-Octave), peintre français, né à Paris le 26 juil. 1800, mort le 24 avr. 1874. Il eut des débuts difficiles; entré à l'Ecole des beaux-arts en 1816, il fréquenta en même temps les ateliers de Girard et de Guillon-Lethière et commença seulement à se manifester en 1834 par sa peinture pour la galerie de Versailles, les *Funérailles de Dagobert à Saint-Denis;* il abandonne bientôt l'art officiel et commence à exposer, en 1835, ces toiles si pleines d'émotion délicate qui font de lui le peintre des misères et des deuils; enfin, en 1840, il obtient la place que méritait son talent très fin, très sûr, très personnel, exempt de banalité et d'emphase; sa peinture est franche, hardie parfois, toujours séduisante en dépit des sujets traités, sa note douce et émue. Nous citerons, parmi ses meilleures œuvres : *la Mort du Corrège, Diane au bain, la Mort d'Héloïse, le Marchand d'esclaves, les Deux Mères, la Famille malheureuse, le Vieux Musicien, le Dante et la Foi, Louis XVI dans la tour du Temple.* Ce peintre des humaines misères s'asphyxia. Jules MAZÉ.

TASSE (Archéol.). C'est aujourd'hui une coupe découverte, sans pied, munie d'une seule anse et reposant sur une soucoupe. Au moyen âge, la tasse semble au contraire avoir eu généralement un couvercle et deux anses; une tasse à la mode d'Espagne, qui figure en 1536 dans l'inventaire de Charles-Quint, a même un biberon ou goulot. Il semble difficile de distinguer la *tasse* du *hanap* (V. COUPE). Ces tasses étaient généralement en métal; quelquefois aussi en terre cuite, et les ouvriers ou pèlerins les suspendaient par l'anse à leur ceinture et s'en servaient pour se désaltérer aux fontaines. Le système ingénieux qui consiste à attacher une tasse par une chaînette auprès d'une fontaine publique était connu dès le XIIIe siècle.

TASSÉ. Com. du dép. de la Sarthe, arr. de La Flèche, cant. de Brûlon; 428 hab.

TASSE (Torquato TASSO, dit Le), poète italien (V. TASSO).

TASSEAU (Constr.). Ouvrage de peu d'importance servant le plus souvent de support ou de consolidation. En maçonnerie, on appelle *tasseau* le scellement de moellons et plâtre fait au pied des sapines ou des écoperches dans la construction d'un échafaudage et aussi les petits murs supportant la plaque de fonte formant âtre relevé dans une cheminée ou supportant une auge, une mangeoire. Dans la taille de pierre ou de marbre, les tasseaux sont des petits blocs provenant de déchets ou d'éclats que l'on scelle au pied et sur les côtés d'un bloc brut que l'on veut débiter par tranches. En charpente, ce mot désigne les longues tringles de bois clouées sur les faces verticales des solives pour porter les bardeaux recevant l'aire en plâtre d'un plancher. En menuiserie, ce sont des morceaux de peu de longueur de tringles semblables qui supportent les extrémités des tablettes. Enfin, en couverture, le *tasseau de couvre-joint* est une tringle de bois un peu plus grosse, de forme trapézoïdale, sur laquelle on fixe le couvre-joint recevant les abouts des feuilles de zinc. Ch. LUCAS.

TASSÉÏÉVA. Rivière de Sibérie, affl. g. de la Toungouska supérieure; 800 kil. Elle est formée de l'Ouda ou Tchouna (dr.), qui arrose Nijné-Oudinsk, et de la Birioussa ou Onia (g). Grossie de l'Oussolka (g.), elle a plus de 600 m. de large.

TASSEMENT (Constr.). Effet de pression qui se produit dans une construction par suite de la compressibilité du sol et par suite du poids et de la différence de nature des matériaux mis en œuvre, ou encore, quand il s'agit de maçonnerie, par suite de l'épaisseur plus ou moins grande des joints et de l'évaporation de l'eau de hourdis. Les précautions que doit prendre le constructeur pour diminuer autant que possible les effets du tassement et surtout pour faire que ces effets se produisent autant que possible régulièrement sur toute l'étendue de la construction, sont multiples et doivent tenir compte de la composition du sol, des propriétés si diverses des matériaux et, en maçonnerie, des matières formant liaison; mais une des premières précautions à prendre est, contre la défectuosité du sol, de faire reposer la construction sur un cours de libages de roche dure ou sur un cours de fortes pièces de charpente qui répartissent, aussi uniformément que possible, la charge et les effets de tassement sur l'ensemble des fondations afin d'éviter les irrégularités dans ces effets de tassement.

TASSENIÈRES. Com. du dép. du Jura, arr. de Dole, cant. de Chaussin; 605 hab.

TASSETTES (Archéol.). Plaques d'acier articulées, sorte de doublure mobile des *cuissots* (V. ce mot), qui, dans les anciennes armures, avaient pour but d'empêcher le fer de lance ou la pointe de l'épée de passer sous la dernière lame de la *braconnière* (V. ce mot). Elles préservaient aussi les cuisses du choc des masses et haches d'armes.

BIBL. : VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire du mobilier français*, t. VI.

TASSIE (James), graveur anglais, né près de Glasgow en 1735, mort le 1er juin 1799. Entré en 1763 dans le laboratoire du médecin Henry Quin, il inventa avec lui une sorte de pâte d'émail blanc avec laquelle il imita un certain nombre de pierres précieuses et qui lui servit de matière pour de jolis médaillons et camées. Ses meilleurs portraits en ce genre sont ceux d'Adam Smith et de plusieurs Ecossais éminents. La *Scottish National Portrait Gallery* en possède une collection de cent cinquante. Il existe plusieurs catalogues des œuvres de cet artiste, auquel Catherine de Russie avait fait en 1783 une commande importante de gemmes, intailles et camées. Citons : *A catalogue of impressions in Sculptur of antique and modern gems* (1775) ; *A descriptive catalogue of a general collection of ancient and modern engraved Gems* (Londres, 1791, in-4). — Son neveu, *William* (1777-1860), fut aussi un graveur renommé en pierres précieuses. R. S.

BIBL. : GRAY, *James and William Tassie*, 1895, in-8.

TASSILI. Grand plateau du Sahara central ; on distingue le *Tassili des Azdjer* à l'E. de l'Igharghar, le Tassili des Hoggar au S. du dj. Hoggar (V. SAHARA).

TASSILLÉ. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Loué ; 243 hab.

TASSILO, duc de *Bavière* (V. ce mot et CHARLEMAGNE).

TASSIN-LA-DEMI-LUNE. Com. du dép. du Rhône, arr. de Lyon, cant. de Vaugneray ; 3.518 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

TASSIN (René-Prosper), bénédictin, né à Loulay (Sarthe), en 1697, mort en 1777. — Œuvres principales : *Traité de diplomatique* (Paris, 1750, 6 vol. in-4) ; Tassin avait commencé cet ouvrage en 1725, avec D. Toustain, qui mourut pendant l'impression du deuxième volume ; les quatre derniers ont été entièrement composés par lui ; *Histoire littéraire de la congrégation de Saint-Maur* (Paris et Bruxelles, 1770, in-4). En outre, la Bibliothèque nationale de Paris possède quelques manuscrits de ce savant.

TASSIN (Pierre), homme politique français, né à Noyers le 21 janv. 1837. Viticulteur, il se fit élire député au Corps législatif en 1869, siégea à gauche et signa la fameuse interpellation des 116. Réélu à l'Assemblée nationale en 1871, il fut, en toute occasion, le défenseur convaincu et énergique de la politique de Thiers. Le 20 févr. 1876 il était élu député de la 2e circonscription de Blois, qui le réélut constamment jusqu'à son entrée au Sénat. Tassin qui avait combattu vivement le gouvernement du 16 Mai et qui avait fait partie des 363 devint sénateur de Loir-et-Cher le 28 mai 1893 et fut réélu au renouvellement de 1897. Il appartient à la gauche démocratique.

TASSI-TCHO-DZONG. Ville de l'Inde, capitale d'été du Bhoutan, sur le Tchin-tou (Raïdak), affl. dr. du Brahmapoutre. Vaste château à sept étages du souverain laïque (*Deb*) et du chef religieux (*Dharma-radjah*).

TASSO. Com. du dép. de la Corse, arr. d'Ajaccio, cant. de Zicavo ; 521 hab.

TASSO (Bernardo), poète italien, né en 1493, probablement à Bergame, mort à Ostiglia (près Mantoue) le 4 sept. 1569. Ayant perdu de bonne heure ses parents, il dut, tout jeune encore, pourvoir lui-même à ses besoins, et il passa à peu près toute sa vie au service des grands. Il fut successivement secrétaire du cardinal Guido Rangone, qui l'envoya à Paris (1528), puis de Renée d'Este, enfin de Ferrante Sanseverino, prince de Salerne, qu'il suivit à Tunis (1535) et en Espagne (1537) et par qui il fut chargé de mission en France et en Flandre (1544). En 1552, quand son protecteur, qui avait passé au service de la France, eut été déclaré rebelle, B. Tasso s'associa noblement à son infortune et vit ses biens confisqués ; il dut même s'exiler en laissant sa famille dans des conditions précaires. Rentré en Italie en 1554, il vécut à Rome, à Pesaro, près du duc Guido Ubaldo II, à Venise, où il fut secrétaire de l'Académie *della Fama*, et à Ferrare, chez le cardinal Louis d'Este. Quand il mourut, il exerçait pour Guillaume de Gonzague la charge de podestat à Ostiglia.

L'œuvre principale de B. Tasso est l'*Amadis* (*Amadigi di Gaula*), long poème épique en octaves, composé de cent chants très courts, dont il emprunta la matière à un roman, portugais d'origine, que la traduction espagnole de Montalvo (1525) avait largement popularisé. Au début, le poète, marchant sur les traces de *Trissino* (V. ce nom), s'était proposé d'écrire une épopée selon la formule classique, dont le centre serait occupé par un héros unique. Mais instruit par le médiocre succès de l'*Italia liberata*, il revint à la manière de l'Arioste : aux aventures des deux personnages principaux, Amadis et Oriane, il entrelaça donc celles de deux autres couples, qu'il imagina, Alidor et Mirinda, Floridant et Filidora ; mais il n'avait aucune des qualités brillantes qu'exige ce genre, et l'*Amadis* (publié à Venise en 1560) est parfaitement illisible. Dans son *Floridante*, il reprend et développe un des épisodes de l'*Amadis* ; le poème resté inachevé fut terminé et publié par son fils Torquato (Bologne et Mantoue, 1587). Il est, en outre, l'auteur d'un volumineux chansonnier, où il convient de noter quelques odes métriques à l'imitation d'Horace, et de *Lettres*, dont il fit imprimer lui-même deux volumes (1551-62). G. Campori a publié de lui un recueil de *Lettres inédites* (Bologne, 1869). A. J.

BIBL. : SERASSI, *Vita di B. Tasso*, dans l'édition des *Rime* ; Padoue, 1749. — F. FOFFANO, l'*Amadigi di B. Tasso*, dans *Giornale storico*, XXV, 249. — Du même, *Il Floridante*, dans *Archivio storico lombardo*, XII. — P. PINTOR, *Delle liriche di B. Tasso* ; Pise, 1899.

TASSO (Torquato), poète italien, né à Sorrente le 11 mai 1544, mort à Rome le 25 avr. 1595, fils du précédent. Sa mère, Porzia dei Rossi, était Napolitaine, mais d'une famille originaire de Pistoie. Torquato naquit en l'absence de son père, alors au service de Ferrante Sanseverino, prince de Salerne, qu'il avait suivi en Piémont à l'occasion de la guerre entre Charles-Quint et François Ier. Bernardo revint à Sorrente en janv. 1545, et, l'été de cette même année, alla se fixer à Salerne, où Torquato passa ses premières années. Le vice-roi de Naples ayant contraint Ferrante à abandonner Salerne, Bernardo le suivit dans son exil, mais il transporta d'abord, vers la fin de 1550, sa famille à Naples. Torquato y fut l'élève des jésuites, et étudia en faisant de rapides progrès le latin, le grec et la rhétorique. Quand, en 1554, Bernardo Tasso obtint de s'établir à Rome, il voulut y faire venir sa famille, mais les parents de sa femme s'y opposèrent pour des raisons d'intérêts, et Torquato alla seul rejoindre son père, se séparant avec grand chagrin de sa mère. Celle-ci mourut de mort subite en févr. 1556. On vivait à Rome dans l'appréhension continuelle de la guerre. Bernardo, au mois de septembre de cette année, se résolut à envoyer Torquato à Bergame auprès de ses parents ; l'enfant était accompagné de Don Giovanni Angeluzzo, qui avait été son précepteur pendant ses premières années. Quant à Bernardo, il se rendit à Urbin et se mit au service de Guidubaldo II della Rovere. Au bout de quelques mois, Torquato vint l'y retrouver, et ce fut à cette cour qu'il acheva son éducation, en compagnie du prince héréditaire François-Marie. Bernardo étant allé à Venise au printemps de 1559, pour surveiller l'impression de son *Amadis*, Torquato l'y rejoignit. Il composait déjà des poésies, et en 1561 quelques-unes parurent dans un recueil qui en contenait aussi d'autres poètes. Les conquêtes des Turcs en Hongrie, leurs fréquentes incursions sur les côtes d'Italie éveillaient alors dans tous les esprits l'idée d'une nou-

velle croisade. Torquato qui, tout enfant, avait vu au couvent de Cava de Tirreni la tombe du pape Urbain et à qui on avait dû, à cette occasion, conter l'histoire de la première croisade, commença à méditer un poème sur ce sujet. Il en rédigea aussitôt une partie qui a été conservée et qui contient la matière des trois premiers chants de la *Jérusalem*. Mais voyant que l'œuvre serait longue et difficile, comme il était impatient de devenir célèbre, il se mit à traiter un sujet chevaleresque plus simple, le *Renaud*. Il continua ce poème à Padoue, où son père l'avait envoyé en nov. 1560, pour qu'il y étudiât le droit à l'Université, le recommandant au célèbre lettré Sperone Speroni. Torquato ne suivit les cours de droit que pendant un an, son père lui ayant permis de s'inscrire à ceux de philosophie et d'éloquence. Encouragé par ses amis, il continua et acheva son *Renaud*, qui fut publié à Venise en 1562, et valut de grands éloges au poète, qui n'avait encore que dix-huit ans. Bernardo, après être resté un an au service du cardinal Louis d'Este, passa aux gages du duc de Mantoue, Guillaume de Gonzague, auprès duquel il resta jusqu'à sa mort. Pour sa troisième année d'études, Torquato se rendit à Bologne où il fréquenta des académies littéraires privées, puis pendant les vacances il alla auprès de son père à Mantoue. Il était de nouveau à Bologne pour sa quatrième année d'études, quand, en janv. 1564, il fut accusé d'être l'auteur de certaines satires contre ses compagnons et un de ses professeurs, et dut quitter la ville. Sur l'invitation du jeune prince Scipion de Gonzague, il se rendit à Padoue, où il fut élu membre de l'Académie des *Eterei* (éthérés) avec le nom de *Pentito* (repenti), et il reprit à l'Université ses études interrompues. Il lut aux *Eterei* différentes poésies, dont les unes lui avaient été inspirées par un premier amour pour Lucrezia Bendidio, jeune fille de noble famille ferraraise, et dont les autres étaient composées pour Laura Peperara, dont il s'était épris à Mantoue pendant les vacances de 1564. Ses études terminées, pendant l'été de 1565, il sut que le cardinal Louis d'Este était disposé à le prendre à son service, grâce à l'entremise du comte Fulvio Rangone, et en octobre il se rendait à Ferrare, où, n'ayant aucun emploi déterminé, il eut tout loisir pour travailler au poème de la *Jérusalem* qu'il avait repris. Reçu à la cour du duc Alphonse II, il y fut bientôt fort recherché à cause de sa belle prestance juvénile, de la noblesse de ses manières et de ses talents poétiques. En sept. 1569, il se rendit en hâte à Ostiglia pour y recevoir le dernier soupir de son père qui y était gouverneur. En oct. 1570, le cardinal Louis se rendant en France, le Tasse le suivit avec quelques autres personnages. Il arriva à Paris le 10 févr. 1571 et, congédié par le cardinal qui manquait d'argent, il en repartit le 19 mars. Pendant ce court séjour, il avait fait la connaissance de Ronsard dont il parla plus tard dans son dialogue du *Cattaneo* (1585). Le 15 avr 1571, le Tasse était de retour à Ferrare, où il demeura quelques jours, puis il partit pour Rome, d'où il revint par Pesaro et par Urbin, où était la princesse Lucrèce d'Este, mariée depuis un an au prince François-Marie. Il revint avec elle en septembre à Ferrare : là il demanda à faire partie de la suite du duc, et en janv. 1572, un salaire lui fut alloué sans qu'il eût de charge déterminée. En janv. 1573, il suivit le duc à Rome, et à son retour il composa en quelques mois son *Amintas* qu'il fit représenter au printemps. L'année suivante, à l'époque du carnaval il alla à Pesaro ; au mois de juillet, il accompagna le duc à Venise, à l'occasion du passage de Henri III qui revenait de Pologne pour aller prendre possession du trône de France. Il continuait à travailler à la *Jérusalem* qu'il termina en avr. 1575. Il la lut dans le courant de l'été au duc et à la princesse Lucrèce. Au mois de mars de la même année, il s'était rendu à Vicence et à Padoue pour demander conseil à ses amis au sujet du poème, et il avait prié le grand érudit Pinelli de l'examiner. En juin, il était aussi allé à Bologne pour y consulter l'inquisiteur au sujet de certaines inquiétudes religieuses. Peu de temps après, en sept. 1575, il se rendit à Rome à l'occasion du Jubilé. Il y soumit son poème à Scipion de Gonzague, à Flaminio de' Nobili, à monsignor Silvio Antoniano, à Pier Angelis Bargeo, à Sperone Speroni. Il repartit de Rome à la fin de l'année, s'arrêta quelques jours à Florence pour y consulter aussi le fameux lettré Vincenzo Borghini ; au milieu de janv. 1576, il était de nouveau à Ferrare.

La revision de son poème fut une tâche longue et laborieuse. Antoniano voulait que le Tasse en enlevât les épisodes d'amour et en fît un poème sacré. Ce supplice dura toute l'année 1576. Il apprit alors que quelqu'un qui avait copié son poème l'imprimait pour son propre compte. Il fallut l'aide du duc pour arrêter la chose. Cependant les courtisans commençaient à devenir jaloux du Tasse, d'un caractère d'ailleurs assez irritable. Il alla en avr. 1576 pour les fêtes de Pâques à Modène. Il en revint en mai et tomba gravement malade. Il était guéri quand le 7 sept., en plein jour, il fut traîtreusement assailli sur la place publique par Ercole Fucci, accompagné de son frère Maddalò, tous les deux attachés à la cour. Le Tasse, quelque temps auparavant, avait répondu par un soufflet à un démenti que lui donnait Ercole Fucci. Dans cette bagarre, le poète fut frappé assez violemment d'un coup de bâton à la tête. Le coupable s'enfuit et échappa aux recherches que le duc avait ordonnées contre lui. Le Tasse, indigné, retourna à Modène ; il fit la connaissance de la belle et célèbre poétesse Tarquinia Molza et il composa des vers en son honneur. Vers la fin de janv. 1577, il revint à Ferrare et de là se rendit à Comacchio, où était la cour. Il était déjà atteint de mélancolie, de manie religieuse et de manie de la persécution ; il voyait des ennemis partout et craignait aussi d'être tombé en quelque péché d'hérésie. En juin 1577, il voulut être encore une fois examiné par l'inquisiteur de Ferrare qui le renvoya absous. Une telle manie était alors dangereuse à Ferrare, où s'étaient répandues les doctrines calvinistes : le duc redoutait que ses scrupules ne parvinssent au tribunal suprême de Rome et ne lui aliénassent l'amitié du pape dont il avait grand besoin. L'absolution que lui donna l'inquisiteur ne calma pas les inquiétudes du Tasse, qui craignait qu'on ne voulût par pitié le laisser dans l'erreur. Le soir du 17 juin, tandis qu'il confiait ses tourments à la princesse Lucrèce, s'imaginant qu'un domestique qui passait était venu l'épier, il lui donna un coup de couteau. Le duc le fit alors enfermer dans une petite chambre du château et lui fit donner des soins. Peu après il l'emmena dans sa belle villa de Belriguardo, pensant que les distractions de la campagne lui seraient salutaires, mais il dut presque aussitôt le renvoyer à Ferrare, où il le confia aux moines du couvent franciscain. Il y demeura quelque temps, sans cesse préoccupé de l'invalidité de la sentence rendue par l'inquisiteur et se croyant empoisonné par les médicaments qu'on lui donnait. Il croyait être tombé en disgrâce auprès du duc. Dans la nuit du 25 juil. 1577, il brisa une porte et s'enfuit de Ferrare. Vêtu en paysan, il se dirigea à travers champs vers Bologne. Des cavaliers que l'on envoya ne purent le retrouver. Il arriva à Sorrente, où demeurait sa sœur Cornélie, et se présenta à elle en habit de berger (lettre du 14 nov. 1587), en lui annonçant, à ce que raconte Manso, la mort de Torquato, pour voir quel effet produirait sur elle cette nouvelle. Accueilli avec bonté par sa sœur, il resta quelque temps auprès d'elle, mais, désirant finir son poème, il prit le parti d'aller à Rome (fin janv. 1578). Il y trouva d'abord un refuge chez le cardinal Louis d'Este, puis auprès de monsignor Giulio Masetti, ambassadeur de Ferrare ; puis il fit savoir qu'il était disposé à retourner d'où il était parti et à remettre de bon gré sa vie entre les mains du duc. Le duc répondit qu'il le reprendrait volontiers, à condition qu'il se laissât soigner et se confiât à son amitié Le Tasse accepta et, vers le milieu d'avr. 1578, il rentrait à Fer-

rare. Mais dans les premiers jours de juillet, il s'enfuit de nouveau et se rendit à Mantoue, où il vendit ce qu'il avait sur lui ; de là il alla à Padoue, puis à Venise, puis à Pesaro, où il fut reçu avec bonté par le nouveau duc François-Marie, son compagnon d'enfance; mais en septembre il partit secrètement pour le Piémont. A Turin, les gardiens des portes ne voulaient pas le laisser passer, parce qu'il n'était pas muni d'un certificat de bonne santé : un lettré vénitien, Angelo Ingegneri, qui l'avait connu à Ferrare, obtint qu'on le laissât entrer. Le prince Charles-Emmanuel lui offrit de le prendre à son service; l'archevêque cardinal Jérôme della Rovere lui fit la même proposition, ainsi que le marquis Philippe d'Este, gendre du duc Emmanuel-Philibert ; le Tasse se fixa chez Philippe d'Este, mais en novembre il fit de nouvelles tentatives pour retourner auprès d'Alphonse II et, en févr. 1579, il s'enfuit de Turin et on le vit arriver à Ferrare. On y célébrait à ce moment les noces d'Alphonse d'Este et de Marguerite de Gonzague. Le Tasse demanda une audience au duc : elle lui fut refusée. Le soir du 11 mars, chez Cornelio Bentivoglio, capitaine général du duc, il se répandit en violentes invectives, puis, s'étant présenté à la cour, on le vit en proie à un si furieux délire qu'on dut le saisir et le conduire à l'asile d'aliénés de Sainte-Anne où on l'enchaîna. Au bout de quelques jours on lui donna un appartement, et, tout en le surveillant de près, on lui fit venir ses repas de la cour ducale, les gentilshommes de la cour et ses amis purent venir le voir. Montaigne, qui passa à Ferrare en 1581, dit dans ses *Essais* (livre II, chap. XII) : « J'eus plus de despit que de compassion de le veoir à Ferrare en si piteux estat survivant à soy mesme, mescognoissant et soy et ses ouvrages, lesquels sans son sceu et toutefois à sa veue on a mis en lumière incorrigez et informes. » Le Tasse resta sept ans à l'asile de Sainte-Anne; on le conduisait de temps en temps à la campagne, à la promenade pendant le carnaval et, assez rarement, à la cour. Mais la surveillance était continue : il avait des accès subits et dangereux ; pendant les périodes de calme, il écrivait des lettres et des poésies et composait des dialogues philosophiques, où non seulement la pensée est lucide, mais encore la logique rigoureuse et la forme parfaite. Aux amertumes de sa longue détention s'ajoutait la tristesse de voir des éditeurs peu honnêtes publier clandestinement ce qu'il avait écrit en prose et en vers et même la *Jérusalem*. En 1580, un certain Celio Malaspina publiait à Venise très incorrectement quatorze chants de la *Jérusalem;* Angelo Ingegneri, qui possédait un manuscrit plus correct du poème, en donna une édition complète l'année suivante à Parme et à Casalmaggiore. Le Tasse cependant n'était pas satisfait de son poème, et il se plaignit qu'on eût fait ces éditions. Son mécontentement augmenta, quand de violentes controverses s'élevèrent à l'occasion d'un opuscule de Camillo Pellegino (1584), où celui-ci avait cherché à démontrer la supériorité du Tasse sur l'Arioste. Il composa même une *Apologie pour la défense de la Jérusalem délivrée* (Ferrare, 1585). Le prince de Mantoue, Vincent de Gonzague, venait souvent à Ferrare pour y voir sa sœur la duchesse, et il alla plusieurs fois trouver le malheureux poète. En juil. 1586, il proposa au duc d'emmener le Tasse avec lui, en lui promettant de le lui ramener à Ferrare. Le duc y consentit, et le 13 juil. le poète put quitter l'hôpital pour se rendre à Mantoue. Il s'y occupa de ses poèmes, reprit une tragédie déjà esquissée en 1574 sous le titre de *Galeatto, roi de Norvège*, et il l'acheva en l'intitulant *le Roi Torrismonde*. En 1587, il se rendit à Bergame où il avait des parents. Revenu à Mantoue pour la mort du duc Guillaume et l'avènement au trône de Vincent, il tomba malade au mois d'octobre et, à peine guéri, s'enfuit à l'improviste. Il passa par Bologne et Lorette et arriva à Rome le 3 nov. ; il y fut l'hôte de Scipion de Gonzague, puis, espérant revoir sa sœur et avoir une partie de la fortune de sa mère, il se rendit à Naples, au mois de mars 1588 et s'y logea au monastère de Monte Oliveto. Il apprit là que sa sœur était morte. Il fut à Naples l'hôte de nombreux seigneurs et principalement de Manso, marquis de Villa, qui fut son premier biographe. Le 25 nov., il repartit pour Rome, fut de nouveau l'hôte de Scipion de Gonzague qui avait été nommé cardinal, et habitait dans le palais de la via della Scrofa, qui porte aujourd'hui le nom de palais Negroni-Galitzin. Il y resta jusqu'au mois d'août de l'année suivante (1589). Les gens de la maison du cardinal l'ayant chassé à cause de ses excentricités, il se retira chez les moines olivétains et y demeura jusqu'en novembre. A cette époque, étant tombé gravement malade, il fut pendant un mois à l'hôpital des Bergamasques. Quand il en sortit, il retourna chez Scipion de Gonzague. Le 15 avr. 1590, il partit pour Florence, où il fut accueilli avec beaucoup de bienveillance par le grand-duc Ferdinand Ier. En septembre, il repartit pour Rome. Vincent de Gonzague l'invita alors d'une façon pressante à revenir à sa cour à Mantoue. Après bien des hésitations, le Tasse accepta ; il arriva à Mantoue le 17 mars 1591. Pendant tout ce temps, il continuait à composer des vers et à revoir son poème. Au mois d'août, il fut gravement malade ; en novembre, il suivit à Rome le duc qui allait rendre hommage au nouveau pape Innocent IX. En janv. 1592, invité par Mathieu de Capoue, prince de Conca, il alla à Naples où il commença un nouveau poème, *la Création* (*il Mondo creato*), qui demeura inachevé et fut publié après sa mort (1607). En avril, comme il revenait à Rome, il dut s'arrêter quelques jours à Mola de Gaëte, parce que le fameux bandit Marco de Sciama rendait la route peu sûre. A Rome, il vécut jusqu'en juin auprès de Vincent de Gonzague, puis ensuite de Cinzio et Pierre Aldobrandini, neveux du pape Clément VIII; c'est à eux qu'il dédia l'année suivante (1593) sa *Jérusalem conquise*. Sa santé empirait. En juin 1594, il alla cependant encore à Naples et y trouva un asile chez les moines de San Severino. En novembre, le pape le rappela à Rome pour qu'on lui décernât la couronne poétique au Capitole. Il y arriva très malade, et tandis qu'on lui préparait des jours meilleurs, car le pape lui allouait une pension annuelle et obtenait une transaction dans la question de son héritage maternel, le mal faisait en lui des progrès rapides. Au commencement d'avr. 1595, il se fit transporter sur le Janicule, dans le monastère de Saint-Onuphre pour y respirer un air plus salubre. Le pape lui envoya son médecin Cesalpino, mais il expira le 25. Le pape voulut qu'on lui fît des funérailles solennelles, Selon son désir, il fut enseveli à Saint-Onuphre.

L'activité littéraire du Tasse fut prodigieuse, malgré sa mauvaise santé, ses voyages et ses tribulations. Outre les poèmes déjà cités, il composa un grand nombre de poésies lyriques, de dialogues et de discours.

Dans le *Renaud* (*il Rinaldo*) achevé en 1561, Le Tasse tentait déjà de concilier la variété et la liberté du poème chevaleresque avec l'unité d'action et la gravité du poème héroïque classique. Il voulait donner à l'Italie un grand poème classique ; c'est ce but qu'il poursuivit dans la composition et les remaniements de la *Jérusalem*. Il écrivit en 1564-65 trois discours sur l'*art poétique;* il les reprit plus tard et en publia six à Naples sous le titre de *Discours sur le poème héroïque*. Le Tasse se préparait ainsi à son grand poème qu'il comptait d'abord intituler *Il Gerusalemme* et dédier au duc d'Urbin. Quand il eut été accueilli à la cour de Ferrare, il le modifia pour y célébrer la maison d'Este, en y introduisant le personnage de Renaud considéré comme le lointain ancêtre de la famille. D'une première ébauche que l'on peut voir à la bibliothèque du Vatican, il ne conserva que quelques stances. Il voulait alors donner au poème le titre de *Goffredo*. Les vingt chants étaient achevés en 1575. La *Jérusalem délivrée* ne fut publiée dans son entier qu'en 1581 par les amis du Tasse. Le sujet est la prise de Jérusalem par

Godefroid de Bouillon. Celui-ci est le principal personnage; il rappelle le pieux Enée, mais il a en même temps son caractère de chevalier chrétien. Renaud joue dans la *Jérusalem* le même rôle qu'Achille dans l'*Iliade;* Tancrède est le type du parfait chevalier. Parmi les héros sarrasins se distinguent Aladin, roi de Jérusalem, Soliman et Argante qui tient à la fois du Turnus de Virgile et du Rodomond de l'Arioste. De même, parmi les héroïnes, Clorinde rappelle Camille et Armide, Angélique. Le merveilleux introduit dans le poème est conciliable avec les croyances chrétiennes.

Dès 1575, le Tasse avait entrepris de remanier la *Jérusalem délivrée* et elle devint peu à peu la *Jérusalem conquise*, qu'il publia à Rome en 1593. Le nouveau poème est divisé non plus en vingt chants, mais en vingt-quatre livres : toutes les scènes et tous les épisodes qui avaient paru au poète indignes de la gravité de l'épopée ont été supprimés : l'histoire d'Armide, entre autres, est fort réduite. Le Tasse s'efforce de se tenir plus près de la vérité historique, d'être plus correct dans son style et plus fidèle aux préceptes d'Aristote. Il ne réussit cependant qu'à détruire le charme du premier poème.

Les *Sept Journées de la création* sont un poème didactique qu'il laissa inachevé. Il en est de même du poème commencé à Naples et intitulé *Monte Oliveto*. Il faut citer encore le *Bûcher de Corinne*, poème pastoral composé en 1588, et la *Généalogie de la sérénissime maison de Savoie*, en 119 octaves, publiée après sa mort.

L'*Amintas*, l'œuvre du Tasse la plus connue après la *Jérusalem*, est un drame pastoral en cinq actes avec intermèdes. On y voit la bergère Silvie insensible à l'amour que lui porte le berger Amintas : celui-ci, apprenant que Silvie a été dévorée par les loups, se jette dans un précipice, et on le croit mort. Silvie, qui a échappé aux loups, se repent de sa dureté, se désespère et veut mourir, mais, grâce à un buisson sur lequel est tombé Amintas, la chute n'a pas été mortelle ; quand il reprend ses sens, celle qu'il aime est en pleurs auprès de lui et tout finira par un mariage. L'*Amintas*, représentée en 1573 devant la cour de Ferrare, eut un grand succès.

Les lettres très nombreuses du Tasse sont la meilleure source pour sa biographie. Parmi ses ouvrages en prose, citons le *Discours au sujet de la sédition qui s'est élevée dans le royaume de France en 1585, où il est traité des raisons qui l'ont occasionnée et de la fin qu'elle va avoir*. Les éditions du Tasse sont très nombreuses ; voici les meilleures parmi les modernes. Edition complète en 33 vol. de Giovanni Rosini (Pise, 1821-32) ; *la Gerusalemme liberata*, édition critique du même, avec discours de Carducci, Mazzoni, Cipolla (Bologne, 1897) ; *Rime volgari*, édition Solerti, en 2 vol. (Bologne, 1898) ; *Carmi latini*, édition Martini (Rome, 1895) ; *Lettere e dialoghi*, édition Guasti, en 8 vol. (Florence, 1853-58 ; nouvelle édition avec appendice par Solerti ; Florence, 1892). U. MENGIN.

BIBL. : G.-J. FERRAZZI, *Il Tasso, studj ;* Bassano, 1880. Pour la biographie, A. SOLERTI, *Vita di Torquato Tasso;* Turin, 1875, 3 vol. — V. CHERBULIEZ, *le Prince Vitale;* Paris, 1864, et *le Tasse, son centenaire et sa légende*, dans *Revue des Deux Mondes*, t. CCXI, pp. 418-44. — D'OVIDIO, *Il carattere, gli amori e le sventure di Torquato Tasso*, dans *Studi critici ;* Naples, 1879. — E. MONTEGUT, *De la nature du génie du Tasse*, dans *Poètes et Artistes de l'Italie ;* Paris, 1881. — L. RONCORONI, *Genio e pazzia di Torquato Tasso ;* Turin, 1896.

TASSONI (Alessandro), poète italien, né à Modène le 28 sept. 1565, mort à Modène le 25 avr. 1635. Comme tant d'autres lettrés de son temps, il passa presque toute sa vie au service des grands ; il fut successivement attaché au cardinal Ascanio Colonna (1597), qu'il suivit en Espagne, à Charles-Emmanuel I[er] de Savoie (1613), au cardinal Maurice de Savoie, fils de ce dernier (1621), au cardinal Ludovisi (1626), enfin au duc François I[er] de Modène (1632). Le caractère de Tassoni, indépendant, fier, et quelque peu bizarre, s'accommodait mal de ces fonctions, qui lui furent souvent pénibles. Ce caractère a aussi laissé sa marque dans la plupart de ses œuvres. La plus importante est la *Secchia rapita* (1622), en douze chants, qui donna naissance à un genre où il fut le modèle de Boileau, de Pope et de beaucoup d'autres. Il put se vanter à bon droit d'être l'inventeur du poème héroï-comique, car si le *Scherno degli dei* de Bracciolini fut publié (1618) avant le poème de Tassoni, celui-ci courait en manuscrit depuis plusieurs années. Le piquant de ce genre consiste en une violente antithèse entre la forme, qui est celle du poème héroïque, rigoureusement fidèle aux règles d'Aristote, et le fond, qui se compose d'aventures burlesques, avec des fantoches pour héros. Il s'agit ici d'un vieux seau de bois, enlevé par les gens de Modène à ceux de Bologne ; ceux-ci leur déclarent la guerre ; les dieux se partagent entre les deux camps ; sièges de villes, combats singuliers, apparitions de divinités : c'est toute une *Iliade* ou une *Enéide* travestie, en un style vif, alerte, fécond en piquantes trouvailles. Les autres ouvrages de Tassoni, bien que plus sérieux, portent tous l'empreinte d'un esprit original, mais enclin au paradoxe. Dès 1608, il avait publié un volume de *Quesiti*, dissertations sur les sujets les plus divers, où les vues hardies et originales coudoient les préjugés les plus enfantins (réimprimé, avec des additions, en 1614 et 1620 sous le titre de *Varietà di pensieri* et *Pensieri diversi*). En 1609, il publia des *Considerazioni sopra le rime del Petrarca*, où, tout en se défendant « de toute haine ou rancune contre le prince des lyriques », il donnait de quelques parties de l'œuvre de Pétrarque un commentaire intelligent et personnel, mais souvent irrévérencieux. En 1615, il écrivit à l'instigation du duc de Savoie, qui venait de déclarer la guerre à l'Espagne, deux *Filippiche contra gli Spagnuoli*, où il y a quelques pages de belle prose politique En mourant, il laissa inachevé un poème héroïque sur la découverte de l'Amérique (l'*Oceano*). B. Gamba a publié de lui (Venise, 1837) un recueil de *Lettres*, spirituelles et amusantes, pleines de renseignements sur sa vie et son temps. Les meilleures éditions modernes de la *Secchia* sont celles de Carducci (Florence 1861) et Casini (Florence, 1887, avec l'*Oceano*). Les *Filippiche* ont été réimprimées par Giannini (Florence, 1855).

A. JEANROY.

BIBL. : MURATORI, *Vita di A. Tassoni*, en tête de l'édition de la *Secchia* de Modène, 1744. — F. PITONI, *Sopra i Pensieri diversi di A. T. ;* Livourne, 1882. — RONCA, *La Secchia rapita, studio critico ;* Caltanisetta, 1884. — O. BACCI, *Le Considerazioni sul Petrarca di A.-T.* ; Florence, 1887.

TASTU (Sabine-Casimir-Amable VOÏART, dame), femme de lettres française, née à Metz en 1798, morte en 1885. Elle passa sa jeunesse à lire au hasard tous les livres qui lui tombaient sous la main. Douée d'une sensibilité que des chagrins domestiques vinrent bientôt aviver, elle commença de fort bonne heure à faire des vers. Une de ses idylles, *le Réséda*, attira l'attention de l'impératrice Joséphine et valut à son auteur une audience en 1809. Une autre idylle, *le Narcisse*, amena son mariage avec l'imprimeur *Joseph Tastu*. Puis M[me] Tastu, couronnée deux fois par l'Académie des Jeux floraux, s'acquit quelque notoriété par une pièce en l'honneur du sacre de Charles X intitulée *les Oiseaux du sacre*, qui lui valut les éloges de Sainte-Beuve. Mais la révolution de Juillet la ruina; forcée de travailler pour vivre, elle fit paraître un grand nombre d'ouvrages d'éducation, écrits parfois avec délicatesse, mais dont aucun ne lui a survécu.

BIBL. : SAINTE-BEUVE, *Portraits contemporains*, t. I.

TAT. Tribu iranienne (V. TATS).

TATA (allem. *Totis*). Localité de Hongrie, comitat de Komárom; 6.925 hab. Ancienne forteresse qui, sous la domination turque, marquait la frontière entre les possessions magyares et turques. Au parc des Esterházy, plusieurs sources chaudes de 22-25°. Sur l'emplacement de Tata se trouvait une colonie romaine : *Ad lacum feli-*

cem. Un aqueduc conduisait les eaux des sources jusqu'à Bregetium (Auj. *O-Szöny*).

TATAR ou fautivement **TARTAR.** Nom sous lequel les anciens ethnographes décrivaient les populations de la « Haute-Asie », c.-à-d. les Turcs, les Mongols et les Toungouses. Actuellement, on ne s'en sert que pour désigner les peuplades de langue turque habitant le S.-E. de la Russie et les parties adjacentes de la Sibérie et du Caucase. Mentionné pour la première fois au IXe siècle, dans les annales chinoises, le vocable « Tha-ta » fut appliqué d'abord à une tribu des « Mo-ho » (nom sous lequel les Chinois comprenaient les Mongols et les Toungouses) vivant au N.-O. de la Chine. Il est possible que ce fut une tribu de langue turque et que « Tata » fut son nom indigène, car on trouve dans les ouvrages chinois une autre forme, *Tha-ta-eul*, qui est probablement la transcription à la chinoise du mot « Tatar », dont la terminaison *ar* est un des suffixes indiquant le pluriel dans les langues turco-mongoles. Peu à peu le sens de l'appellation s'élargit, et les Chinois l'appliquèrent plus tard à un grand nombre de tribus turques, mongoles ou toungouses. Djengis Khan, dont le père était de la tribu des « Mongols » et la mère de la tribu des « Tatar », propagea ces deux noms génériques dans toute l'Asie et dans l'Europe orientale; ses hordes, composées pour une grande part de guerriers levés parmi les tribus turques conquises, reçurent tantôt le nom de mongoles, tantôt celui de tatares.

Pendant que les restes de la tribu primitive des Tha-ta, vaincue en 824 par les Khitans (Toungouses), puis par Djengis Khan, se transportaient d'abord vers les monts In-Chan (près de l'angle N.-O. du grand coude du Hoang-ho), puis dans la région des sources de l'Amour, le nom de Tha-ta ou Tatar acquit de plus en plus droit de cité en Europe, où sa consonance avec « Tartar » donna lieu, après le calembour bien connu de Louis IX (dans sa lettre à la reine Blanche en 1241), à de savantes dissertations. Mais c'est surtout en Russie qu'il devint populaire; là tout ce qui parle la langue turque est appelé « Tatar ». C'est ainsi qu'on peut trouver des tribus ougriennes ou iénisséiennes en Sibérie et des tribus iraniennes au Caucase, qui sont encore aujourd'hui appelées « tatares », à cause de la langue que leur ont imposée les populations turques avoisinantes. Quoi qu'il en soit de ces exagérations, on peut dire d'une façon générale que seuls les habitants de langue turque de la Russie, autres que les Kirghis, les Bachkirs et les Tchouvaches, ainsi que les indigènes de certaines parties du Caucase et de la Sibérie, méritent aujourd'hui le nom de Tatars. Nous allons les passer rapidement en revue. Les *Tatars de la Russie d'Europe* ou *Tatars Volgaïques*, répandus depuis la Lithuanie jusqu'à l'Oural, depuis la province de Kazan jusqu'à celle d'Astrakhan, unis par la communauté de la langue et de leur foi musulmane, offrent des types divers au point de vue physique. Les *Tatars de Kazan*, descendants des Kiptchaks de la Horde-d'Or, sont venus au XIIIe siècle dans le pays qu'ils occupent actuellement et s'y sont mélangés avec les Bulgares. Ils diffèrent, par leur type à moitié finnois, des *Tatars d'Astrakhan*, dont l'origine est tout autre. Une partie de ceux-ci descendent des Turco-Mongols de la Horde-d'Or, mélangés aux Khazares; ce sont des *Tatars* dits *Yourtovskié*, de la ville et du district d'Astrakhan. Quant à ceux du district de Krasny-Yar, appelés *Tatars* de *Koundourov*, ce sont des Nogaï, venus de Caucase au XVIIIe siècle, débris de la grande Horde des Nogaï, qui dominait dans le S. de la Russie du XIIIe au XVIIIe siècle, et dont les derniers khans se refugièrent en Crimée. Parmi les « Tatars » actuels de ce dernier pays, il faut distinguer les « Tatars des steppes », vrais descendants des Nogaï, et les « Tatars des montagnes et du littoral », autrement dit les *Tauridiens* ou *Krimtchaks*. Ces derniers ont un type rappelant les Tsiganes, les Grecs, les Albanais, les Monténégrins, et diffèrent beaucoup des premiers qui ont le type turc légèrement modifié par les croisements anciens avec les Mongols et les croisements récents avec les aborigènes, c.-à-d. les Tauridiens. Les Tatars de la Lithuanie sont aussi les restes de la horde Nogaï, venus dans le pays au XVe siècle. Tout en restant musulmans, ils ont adopté aujourd'hui la langue, le costume et les mœurs des paysans polonais ou lithuaniens, au milieu desquels ils vivent.

Les « Tatars » du Caucase présentent un mélange d'éléments anciens (Avares, Alains, Petchénègues, Khazares, Lesghi) avec les envahisseurs (Kiptchaks, Nogaï, Iraniens). Il faut distinguer parmi eux : les *Tatars* ou *Kabardes de la montagne;* les *Kabardes de la plaine* (mélangés aux Tcherkesses) de la province de Terek, et leurs voisins les *Karatchaï* (à type mixte sémito-turque), les *Tatars du Daghestan* ou *Koumyk*, offrant un type turc assez net; enfin les *Tatars Aderbaïdjani* de la Perse et de la Transcaucasie, qui sont simplement des Persans ou Iraniens parlant un dialecte turc, comme leurs voisins du littoral de la Caspienne, les *Tates*. Quant aux Tatars sibériens, ils se divisent en deux groupes bien distincts : d'une part, les *Tatars des monts Altaï* et des régions adjacentes dans le S. des provinces de Tomsk et de Yenisséisk; d'autre part, les *Tatars de Sibérie* proprement dits, habitant les plaines arrosées par le Tobol, par le cours moyen de l'Irtyche et de l'Ob, ainsi que par le Tom inférieur avec leurs affluents. Les premiers sont des Iénisséiens, des Samoyèdes et des Finno-Ougriens, mélangés à de différentes tribus mongoles ou turques, et parlant la langue turque-orientale. On pourrait les appeler plutôt *Altaïens*. Les seconds sont des descendants probables des peuplades turques connues dans l'histoire (du VIe au Xe siècle), sous le nom de Tou-Kioué et d'Ouïgours, mélangés aux Euzbegs et aux Sartes du Turkestan et de la Boukharie, venus dans le pays du XVe au XVIe siècle, et aux Tatars Volgaïques, émigrés de la Russie vers le XVIe siècle. Parmi les Altaïens, on distingue, d'après leur habitat, les *Tatars d'Abakan* (ensemble de plusieurs peuplades : Katchins, Koïbales, Sagaï, etc.), pour la plupart nomades; les *Tatars de Tchoulym*, presque complètement russifiés; les *Tatars de Kouznetsk* (Koumandines, Chors, Tatars des forêts noires ou Tcherniévyé), partie chasseurs nomades, partie agriculteurs sédentaires; enfin les *Tatars d'Altaï* (Teléoutes, Telenghits, Kara-Kalmouks, etc.). Parmi les « Tatars de Sibérie », on distingue aussi, d'après leurs emplacements, les Tatars de Baraba, d'Irtyche-Tobol et de Tumen. J. DENIKER.

TATÉ-YAMA. L'un des principaux sommets du Japon, situé dans l'île de Nippon, à la limite des trois prov. de Hida, Chinano et Etsiou, près de l'extrémité septentrionale de la chaîne des grands pics où s'alignent plus au S. le Yariga-Také, le Norikoura-Yama et le Mi-Také. Il s'élève à 2.820 m. d'alt.; sa cime est aiguë et cunéiforme. Sur la pente occidentale se trouve la plus grande et la plus curieuse solfatare du Japon, appelée *Figokou* (Enfer), à cause des centaines d'ouvertures qui lancent des vapeurs avec un bruit assourdissant et des évacuations sulfureuses qui s'en échappent. A. TH.

TATI. Village du Matebeléland, au N. du Limpopo ou du Transvaal; sur la r. g. du Tati, sous-affl. du Limpopo; à 1.024 m. d'alt. Les gisements d'or des bords du Tati, découverts en 1867, furent les premiers exploités dans le bassin du Limpopo. On y voit des ruines et les traces de fouilles anciennes faites par un peuple inconnu (Mackenzie).

TATIANUS, apologiste chrétien (V. TATIEN).

TATIEN, apologiste chrétien, puis gnostique, né en Assyrie à une date diversement rapportée entre 110 et 120. L'année de sa mort n'est point connue avec plus de certitude; mais elle ne peut être vraisemblablement placée après 175. Il semble bien que ce fut à Rome qu'il se convertit au christianisme, touché, comme il le dit lui-même, par la simplicité et le naturel des saintes Ecritures, par leur élévation morale, par leur antiquité et par

leur caractère universel, leurs prophéties et par leur doctrine sur la création du monde et sur l'unité de la puissance qui le gouverne. Il exposa les conclusions de sa foi dans son apologie intitulée *Discours aux Grecs*, Λόγος πρὸς Ἕλληνας, citée avec éloges par Athénagore, Clément d'Alexandrie et Tertullien. Irénée (*Adv. hær.*, I, 28) rapporte que, pendant son séjour à Rome, Tatien était un des auditeurs de Justin Martyr ; et lui-même, en son *Discours aux Grecs*, dit qu'il fut à Rome, avec le *très admirable* Justin, l'objet des attaques de Crescens le Cynique. D'autre part, le *Discours aux Grecs* reproduit, quoique dans un style fort différent, plusieurs des pensées et des arguments exprimés par Justin, en son *Apologie à Antonin le Pieux*. Toutefois, les deux œuvres diffèrent profondément, inconciliablement, à cause de la réprobation intransigeante professée par Tatien, à l'égard des poètes et des philosophes classiques, que Justin continuait à placer, sous certains rapports, parmi les maîtres de l'humanité, et pour lesquels il gardait de l'admiration et de la reconnaissance. Irénée affirme que Tatien ne professa aucune hérésie (*aucun blasphème*) tant que Justin vécut. Rhodon, disciple de Tatien, dont Eusèbe (*Hist. eccl.*, V, 13) nous a conservé quelques fragments, rapporte qu'après la mort de Justin, son maître resta à Rome, s'adonnant à l'étude en même temps qu'à l'enseignement et composant un livre sur les passages obscurs des saintes Ecritures, c.-à-d. de l'Ancien Testament, Προβλημάτων βιβλίον. Avant son *Discours aux Grecs*, il avait écrit un traité *Sur les animaux*, Περὶ ζώων, que plusieurs auteurs supposent avoir été rédigé, lorsque l'auteur était encore païen. — Suivant Epiphane, Tatien, quittant Rome, se retira en Syrie, puis en Mésopotamie et séjourna à Edesse. Ce fut vers ce temps qu'il déclara son accession aux doctrines gnostiques. Il composa alors une sorte de résumé ou de compilation synoptique des quatre Evangiles. La première mention de cet ouvrage se trouve chez Eusèbe (*Hist. ecclés.*, IV, 29, 6) qui en relate l'existence sans l'avoir vu et lui donne le titre de *Diatessaron*. Vers 453, en son livre *Sur les hérésies*, Théodoret, évêque de Cyrus ou Cyrrhus, écrivait : « Tatien a composé un Evangile, appelé *Diatessaron*, qui supprime les généalogies et généralement les passages qui présentent le Seigneur comme né de la race de David, selon la chair. Cet ouvrage était en usage, non seulement parmi les personnes appartenant à la secte de Tatien, mais parmi celles qui suivaient la doctrine apostolique, et qui, n'apercevant aucun abus en sa composition s'en servaient en toute simplicité, à cause de sa brièveté. J'en ai trouvé moi-même plus de deux cents exemplaires, dans les Eglises de notre région. Je les ai rassemblés et je les ai retirés, pour les remplacer par les écrits des quatre évangélistes. » C'était le syriaque, non le grec, qui était parlé dans les lieux où Théodoret montre ainsi le *Diatessaron* en fréquent et vraisemblablement en fort ancien usage. Ephrem († 378) en fit un commentaire, dont une version arménienne (du ve siècle) a été imprimée à Venise, en 1836, et reproduite avec une traduction latine en 1876. Finalement, par une étude approfondie de ce commentaire et de quelques autres documents, Zahn prétend, non sans vraisemblance, avoir retrouvé et reconstitué le texte du *Diatessaron*. — On peut trouver déjà dans le *Discours aux Grecs* quelques indices des tendances qui menaient Tatien vers certaines doctrines gnostiques ; mais il est impossible qu'il ait professé toutes celles qu'on lui attribua, lorsqu'il fut séparé de l'Eglise, car la plupart sont inconciliables entre elles. Ce qui est vraisemblable, c'est qu'il aboutit aux conclusions des *encratistes* (V. Apotactique). E.-H. Vollet.

TATIHOU. Ilot de la côte E. du dép. de la Manche, en face du port de *Saint-Vaast* (V. ce mot). Il est fortifié et renferme une station zoologique.

TATINGHEM. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. et cant. (S). de Saint-Omer ; 824 hab.

TATISCHEV (Vasili-Nikititch), écrivain et homme politique russe, né en 1686, mort en 1750. C'est une des figures curieuses du xviiie siècle russe, un des collaborateurs les plus actifs et les plus remuants de Pierre le Grand et d'Anne. Il reçut sa première éducation à l'Ecole d'artillerie de Moscou, où il apprit également quelque chose des sciences de l'ingénieur. A sa sortie, il entra au service, et prit part à la bataille de Poltava ainsi qu'à la campagne du Prout. En 1713 et 1714, il est envoyé en Allemagne pour compléter son instruction ; en 1717, il retourne à Dantzig pour négocier une affaire relative à une icône, et dès ce moment, on voit se marquer les tendances scientifiques et morales (rationalistes) qui paraîtront dans ses œuvres. En 1720, le tsar l'envoie en Sibérie pour y construire des usines et y organiser des mines de cuivre et d'argent ; en 1726, il se rend en Suède pour y étudier l'art minier et la frappe des monnaies ; à son retour, il est nommé directeur de la Monnaie. L'impératrice Anne le nomma gouverneur d'Astrakhan, et c'est dans ce poste qu'il mourut.

Tatischev fut un des plus curieux représentants de la nouvelle génération russe élevée par Pierre le Grand. Actif, entreprenant, énergique, toujours en mouvement, ici sauvant une femme accusée de sorcellerie, là niant l'origine céleste d'une icône, ailleurs se laissant impliquer dans des affaires graves d'intrigues et de concussions, cet homme qui a touché à tant d'idées et fait tant de métiers est un de ceux qui auraient exercé une influence considérable, si ses œuvres avaient toutes été publiées de son vivant. On lui doit avant tout une : *Histoire russe depuis les temps les plus reculés*, dont les cinq parties parurent respectivement en 1769, 1773, 1774, 1784, 1848. Cet ouvrage considérable est surtout estimé pour les documents introuvables ailleurs qu'il a conservés. Il conçut aussi l'idée d'une géographie historique de l'Empire russe, traitée sur un plan monumental. Il n'en écrivit que des fragments, l'*Introduction*, et un *Dictionnaire politique et géographique* conduit jusqu'à la lettre L. Il composa en outre une *Conversation de deux amis sur l'utilité de la science et des écoles*, ouvrage d'un caractère politique très avancé, dans lequel, à propos de 120 questions, il expose tout un système d'éducation sociale. Ajoutons enfin son *Testament*, dans lequel il trace à son fils un plan idéal de la conduite d'un fonctionnaire. J. L.

Bibl. : N.-A. Popov, *V. Tatischev et son temps* ; Moscou, 1861. — Du même, *les Travaux de science et de littérature de V. Tatischev* ; Saint-Pétersbourg, 1886 (tous deux en russe).

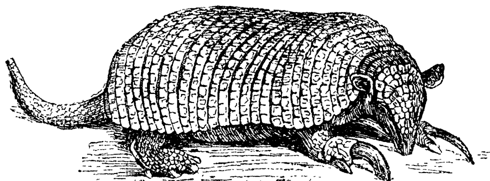
TATIUS (Titus), roi de Cures. D'après la légende romaine, Titus Tatius était un roi de Cures, ville de la Sabine, contemporain de Romulus. Après l'enlèvement des Sabines, il vint attaquer Rome à la tête des Sabins. Une bataille furieuse s'engagea entre les Romains de Romulus et les Sabins de Tatius, à l'endroit même où devait être établi plus tard le Forum romain. Cette bataille était restée indécise, jusqu'au moment où les Sabines s'élancèrent au milieu des combattants, adjurant leurs époux, d'une part, leurs pères et leurs frères, de l'autre, de cesser une lutte fratricide. Romulus et Tatius firent alors la paix ; les Romains et les Sabins s'unirent, et Tatius régna en même temps que Romulus. — Suivant les historiens modernes, Titus Tatius n'est qu'un personnage légendaire, imaginé pour expliquer le nom de *Tities* ou *Titienses*, que portait l'une des trois tribus primitives de Rome. Il représente peut-être le groupe d'habitants installé sur le Quirinal, de même que Romulus est le héros éponyme de la tribu des Ramnes, et représente la cité palatine proprement dite (V. Rome). J. Toutain.

TATOU. I. Zoologie. — Nom vulgaire des Mammifères de l'ordre des *Edentés* (V. ce mot), désignés scientifiquement sous le nom de *Dasypus* L. Ces animaux forment une famille (*Dasypodidæ*) caractérisée par l'armure de plaques ossifiées qui recouvre la peau. Ces plaques, carrées ou polygonales, disposées en damier, forment ordi-

nairement deux boucliers, l'un antérieur (scapulaire), l'autre postérieur (lombaire) dont les plaques sont soudées, et une partie intermédiaire (dorsale) disposée en bandes transversales reliées par une peau souple, de manière à permettre les mouvements du corps, qui peut même se rouler en boule comme celui des Cloportes. Le sommet de la tête porte une plaque distincte, et la queue est enfermée dans un cône d'anneaux formant une sorte de dé solide. Les pattes ne portent que des plaques isolées sur leur face externe. Le reste du corps est recouvert d'une peau molle portant des poils qui se montrent, en plus ou moins grande abondance, jusque dans les intervalles des plaques dorsales. Un épiderme corné recouvre ces plaques osseuses. Les dents sont nombreuses, simples, coniques, à pulpe persistante, monophyodontes (sauf dans le genre *Tatusia* où il existe des dents de remplacement). Les pattes sont plantigrades, munies de trois à cinq doigts en avant, de cinq en arrière, pourvus d'ongles longs, fort et recourbés, propres à fouir, surtout aux pattes antérieures. La langue est longue, extensible. Le placenta est discoïde et muni d'une caduque. Le cerveau est presque lisse, mais à lobes olfactifs très développés. — La famille se subdivise en trois sous-familles : *Chlamydophorinæ*, *Dasypodinæ* et *Tatusinæ*. Tous ces Edentés sont propres à l'Amérique chaude (Région néotropicale). Ils sont ommivores et se creusent des terriers.

Le Chlamydophore tronqué (*Chlamydophorus truncatus*), type de la première sous-famille, est un petit animal qui représente, parmi les Tatous, la forme des taupes. La partie postérieure du dos est tronquée carrément et couverte d'une cuirasse verticale échancrée pour laisser passer la queue. Les yeux et les oreilles sont très petits, cachés par les poils. Les pieds sont grands, courts, munis de cinq griffes longues et comprimées. C'est le Pichiciago des Argentins : il habite les Pampas près de Mendoga où il creuse des terriers ; sa cuirasse est couleur de chair et ses poils d'un blanc de neige. Une seconde espèce (*C. retusus*) est de Bolivie.

Le genre Tatou (*Dasypus*), type de la sous-famille des *Dasypodinæ*, se rapproche davantage de la forme normale des Mammifères. La tête et le corps sont aplatis, la queue plus longue que dans le genre précédent. Il existe six ou sept bandes mobiles entre les deux plaques scapulaires et lombaires, et la queue est couverte de plaques formant des anneaux à sa base. Les pattes, à cinq doigts, sont armées d'ongles propres à fouir. — L'Encoubert (*D. sexcinctus*) ou *Tatou à six bandes*, plus grand qu'un Hérisson, est du Brésil et du Paraguay. D'autres espèces plus petites sont de l'Argentine et de la Patagonie. — Le genre *Xenurus* a pour type le *Cabassou* (*X. unicinctus*), plus grand que le précédent, à oreilles assez grandes, le dos protégé par douze à treize bandes mobiles, la queue assez courte, protégée seulement par quelques plaques isolées. Aux pattes antérieures le troisième doigt est seul muni d'un ongle énorme ; ceux des pattes postérieures sont plus petits. Il habite la Guyane, le Brésil et le Paraguay. — Le Tatou géant (*Prionodon gigas*) est la plus grande espèce



Tatou géant (*Prionodon gigas*).

de la famille, atteignant près d'un mètre de long, non compris la queue qui a plus de 60 centim. Les dents sont petites et très nombreuses (près de 100 dans le jeune âge, mais les dents antérieures sont caduques). La cuirasse a douze à treize bandes. Les pattes sont munies d'ongles recourbés qui permettent à l'animal de creuser la terre avec facilité. Il se nourrit de termites et d'autres insectes et s'attaque même aux tombes nouvellement creusées pour dévorer les cadavres.

Le genre *Tolypeutes*, au contraire du précédent, a des dents grosses et peu nombreuses. Les oreilles sont grandes, ovales ; il n'y a que trois bandes dorsales mobiles, et les plaques scapulaires et lombaires sont assez larges pour que les pattes puissent s'y cacher complètement. La queue est courte, conique. L'ongle du troisième doigt de la main est très long, recourbé, celui des premiers et cinquièmes doigts rudimentaire. — L'Apar (*T. tricinctus*) a la faculté de s'enrouler de manière à former une véritable boule : dans cette attitude, il se laisse rouler par les grands carnivores qui ne peuvent l'attaquer que par surprise. Ce moyen de défense est indispensable à l'animal qui ne fouit pas comme les autres espèces. Il habite la Guyane, le Brésil et la Bolivie. Les *T. conurus* et *muriei* s'étendent jusque dans l'Argentine et la Patagonie.

Le genre *Tatusia*, type de la troisième sous-famille, a des dents petites et peu nombreuses (sept à huit paires en haut et en bas), mais qui sont précédées par des dents de lait au nombre de six paires. Le museau est long, les oreilles grandes, les bandes dorsales au nombre de sept à neuf ; le corps et la queue sont allongés ; les ongles sont longs et grêles en avant, plus forts et recourbés en arrière. — Le Peba (*T. novemcincta*) s'étend du Texas au Paraguay ; la femelle, munie de deux paires de mamelles, a de quatre à dix petits, tandis que les autres Tatous n'en ont ordinairement qu'un ou deux. D'autres espèces habitent la Guyane (*T. Kappleri*), le Brésil et l'Argentine (*T. hybrida*). — Le genre *Praopus* ou *Cryptophractus* a pour type une espèce du Pérou (*P. hirsutus* ou *pilosus*), dont la cuirasse est cachée par une abondante fourrure de poils bruns atteignant plus d'un pouce de long. Enfin le *Scleropleura Brunetti*, encore mal connu, a le corps cuirassé seulement sur les flancs, le milieu du dos étant dépourvu de plaques osseuses, ainsi que la queue qui est longue. Il provient du Brésil (province de Céara).

II. Paléontologie. — Indépendamment des *Glyptodontes* (V. ce mot), il a existé à l'époque tertiaire, dans l'Amérique du Sud, de véritables Tatous qui constituent les genres *Chlamydotherium*, *Vetelia*, *Propraopus*, *Prodasypus*, *Zaëdyus*, *Prœeuphractus*, *Eutatus*, *Lysiurus*, etc. Le *Chlamydotherium gigas* était de grande taille. D'autres espèces, plus récentes, mais également éteintes, prennent place dans les genres actuels dont il a été question ci-dessus. E. Trouessart.

Bibl. : Trouessart, *Catalogus Mammalium*, 1898, II, pp. 1137-1149.

TATOUAGE (Ethnogr.). Le tatouage consiste à imprimer dans la peau du corps, d'une façon indélébile, des ornements, des signes distinctifs, des emblèmes. Suivant les procédés employés, on distingue : 1° *le tatouage par piqûre ;* 2° *le tatouage par scarification ;* 3° *le tatouage par cicatrices ;* 4° *le tatouage par ulcération, brûlures et bourgeonnements ;* 5° *le tatouage sous-épidermique ;* 6° *le tatouage mixte.* Le tatouage par piqûre est le plus connu, le plus répandu : c'est, pourrait-on dire, le véritable tatouage, celui dont l'usage a pu seul se conserver jusqu'à nos jours dans les sociétés civilisées. Il permet seul d'ailleurs l'application de dessins ou de figures d'un caractère vraiment décoratif. Il consiste, en effet, dans l'introduction de particules colorantes dans le derme, qui est, à cet égard, d'une tolérance illimitée, à l'aide de petites piqûres multipliées à volonté. Les particules colorantes sont empruntées au charbon pulvérisé, aux sucs rouges de certaines plantes, à l'indigo, à l'encre de Chine. Les instruments dont on se sert sont l'aiguille en Europe, les arêtes de poissons, les esquilles d'os, les épines végétales. Les parties les plus souvent tatouées sont la figure, les bras. Mais chaque peuple barbare se couvrant peu ou point avait son genre d'ornementation,

ou un dessin particulier appliqué en un endroit toujours le même. Ainsi chez les Aïnos les femmes seules sont tatouées, et elles le sont uniquement sur les lèvres autour de la bouche et sur le dos des mains. Et ce tatouage sur les lèvres les distingue de tous les autres peuples. Les femmes kabyles qui ornent souvent le visage de leurs enfants ne portent elles-mêmes généralement qu'une petite croix étoilée sur le front. Des peuples se sont rendus presque célèbres par la profusion et la complication des lignes décoratives dont ils se couvraient tout le corps. Ce sont les Polynésiens (Marquisiens, Samoans, Néo-Zélandais). En Polynésie, les Marquisiens avaient des tatouages particuliers pour les esclaves, les guerriers, les veuves, les faits de guerre notables. Et ces derniers, véritables décorations, se transmettaient comme des titres de noblesse. Au Japon, les porteurs et conducteurs de voiturettes, les plongeurs avaient toute la peau couverte de dessins linéaires et de figures tatoués. Et partout où l'habitude des tatouages compliqués et plus ou moins douloureux existait, ils n'étaient imposés que successivement, comme les épreuves de l'initiation à la vie complète. Ces usages se sont déjà altérés au contact des Européens et tombent même en désuétude.

On a voulu voir dans leur persistance en Europe un signe de tendances criminelles. « Rien de plus naturel, dit Lombroso, que de voir un usage si répandu chez les sauvages et les peuples préhistoriques reparaître dans les classes qui, de même que les bas-fonds marins, gardent la même température, ont conservé les coutumes, les superstitions, jusqu'aux hymnes des peuples primitifs et qui ont, de même qu'eux, des passions violentes, une sensibilité engourdie, une vanité puérile, une longue inaction, et même bien des fois la nudité. » Des statistiques d'hommes tatoués qui ont été dressées avec indication des circonstances dans lesquelles leurs tatouages ont été exécutés, il résulte que les criminels sont plus souvent et plus abondamment couverts de tatouages, uniquement en raison de leur séjour dans les prisons. Le goût du tatouage n'est pas autrement natif chez eux. Il est inspiré par certaines conditions de la vie, surtout l'oisiveté, le laisser-aller sous un climat chaud. Le tatouage par incorporation au derme de matières colorantes n'est évidemment pas applicable chez les peuples à téguments foncés et en particulier chez les nègres. De là l'invention des procédés énumérés ci-dessus qui sont des mutilations véritables. A l'aide de petites scarifications les nègres se couvrent le visage ou le corps de mouchetures, de petites plaies rondes, en nombre et en arrangements différents, comme celles dont les femmes Sérères s'ornent le ventre. Ils se font aussi des incisions étendues, en écartant les bords de la plaie, de façon que la cicatrisation laisse sur les téguments des plaques blanches ou décolorées. Ils portent de la sorte, sur la figure notamment, des balafres distinctives, chaque peuple les faisant en une place, suivant une direction et une longueur déterminées toujours les mêmes.

Le procédé par ulcération ou brûlure est peut-être plus répandu, quoique souvent très douloureux. Il consiste à irriter les incisions à l'aide de sucs caustiques ou à faire des brûlures par l'application de charbons, de feuilles dont on enflamme les nervures qui s'impriment ainsi dans la peau, ou encore à tordre avec une aiguille la peau découpée. Il se forme par ces moyens des bourgeonnements, des excroissances charnues, de formes différentes, en larges bourrelets, en champignons blanchâtres, en folioles aiguës. Au Congo, des femmes en portent entre les seins qui ont l'aspect de tiges feuillues. Les femmes Gombé ont toute la figure garnie de petits champignons de chair, etc. Ces pratiques sont aussi répandues chez les Mélanésiens de l'Océanie.

Chez les Tchoukches, Nordenskiold a observé le tatouage sous-épidermique signalé auparavant chez les Esquimaux. Il s'opère en passant entre l'épiderme et le derme des aiguilles armées d'un fil enduit de graisse mêlée de suie de lampe. Il ne s'applique évidemment chez ces peuplades boréales que sur les parties qu'on peut voir, le visage, les mains, les pieds. ZABOROWSKI.

BIBL. : BERCHON, *Histoire médicale du Tatouage*; Paris, 1869. — LACASSAGNE et MAGITOT, *Du Tatouage*; Paris, 1886. — ZABOROWSKI, *Portraits d'hommes tatoués*, dans *Bullet. Soc. anthr.*, 1900.

TATOUNEM. Divinité égyptienne (V. PTAH).

TATRA (Massif du) (V. KARPATES, t. XXI, p. 433).

TATRE (Le). Com. du dép. de la Charente, arr. de Barbezieux, cant. de Baignes-Sainte-Radegonde ; 520 hab.

TATS (Ethnogr.). Sous ce nom sont désignés des habitants de la région de Bakou entre Derbent et les bouches de la Koura, qui, réunis en villages distincts, parlaient jusqu'à nos jours un dialecte persan. Ils descendent, sans aucun doute, des Persans qui, au Ve siècle, se sont rendus maîtres d'une partie du Daghestan. Ils parlent aujourd'hui pour la plupart le tatare aderbeidjani et fusionnent volontiers avec cet élément dominant de la population. Ce sont physiquement des Persans Hadjemis mêlés sans doute de Turco-Tatares, et surtout de Juifs, venus de la Perse en Daghestan vers la fin du VIIIe siècle. Leur taille est en effet grande (1m,75), malgré leur existence plutôt misérable sur les rives de la Koura où la fièvre est endémique. Et les dolicocéphales, s'ils ne dominent pas parmi eux, y sont du moins en proportion élevée (sur 33 individus mesurés 3 avaient un indice inférieur à 75 ; 17 un indice de 75 à 79,9, et 1 seul un indice au-dessus de 85.) (V. Chantre, *Mission en Transcaucasie*, 1895, in-4). Z.

TA-TSIEN-LOU-TING. Ville de la Chine occidentale, province de Se-tchouan, dans une région montagneuse, au confluent de deux rivières qui forment le Tatsienho. Sa population, moitié chinoise et moitié tibétaine, dépasse 10.000 hab., et chacune a son quartier spécial. C'est le principal centre du commerce de transit entre la Chine occidentale et le Tibet. Les principaux produits sont la laine, le musc, la rhubarbe, le tabac, les pierres précieuses ; l'or, qui abonde dans toute la région, et le thé dont le commerce annuel est d'environ de 10 à 12 millions de livres. Cette ville possède de nombreuses lamaseries ; elle est aussi le siège des missions catholiques du Tibet. A. TH.

TATTA. Groupe d'oasis du Sahara marocain, au N. et au S. de l'oued Draa. Ils sont peuplés de Chellaha Berbers et de Harratin (métis nègres).

TATTA (*Nagar-Thato*). Ville de l'Inde, prov. de Sindhi, à l'O. du grand bras de l'Indus et à 90 kil. E. de Karatchi ; 8.000 hab. Elle en eut 200.000 au XVIIe et au XVIIIe siècle, quand c'était un grand centre de fabrication de cotonnades et soieries mélangées, industries ruinées par les Anglais. Belle mosquée du XVIIe siècle. A 2 kil. O., sur la colline de Makli, belle nécropole des XVIe et XVIIe siècles ; à 3 kil. S., ruines de la citadelle de Toglakabad. — Tatta paraît avoir été fondée en 1522.

TATTEGRAIN (Francis), peintre français, né à Péronne (Somme) en 1852. Elève de J. Lefebvre, Boulanger, Le Pic et Crank, il débuta au Salon de 1875 avec une eau-forte, *le Passage du Blanc-Pignon à Amiens*, mais son véritable début date de 1879 ; après un assez long séjour sur les plages du Pas-de-Calais, où il se prend d'un intense amour pour la mer et pour la population si intéressante des côtes, il expose toute une série de marines animées qui commençent sa réputation ; ses sujets sont généralement dramatiques, et il les traite avec une simplicité charmante qui n'exclut pas l'émotion : sa peinture est franche, son coloris très juste, et l'on ne saurait lui reprocher que de manquer parfois un peu de poésie. Nous citerons parmi ses toiles principales : *Au large pendant la pêche du hareng ; Retour de pêche ; Nos hommes sont perdus; les Deuillants à Étaples; Louis XIV aux Dunes ; Sauvetage en pleine mer; Saint-Quentin pris d'assaut, l'Exode du 29 août 1557 d'après la relation d'un officier espagnol.* Jules MAZÉ.

TATTERSALL (Sport) (V. COURSE, t. XIII, p. 153).

TATTI (Jacopo), sculpteur italien (V. Sansovino).

TAU (Blas.). Ce mot vient du *tau* grec que la figure rappelle un peu. C'est une croix pattée alésée à trois branches seulement, les deux des côtés et celle du bas. Les anciens auteurs écrivent souvent *taf*. On le nomme encore *croix de Saint-Antoine*.

TAUBER. Rivière d'Allemagne, affl. g. du Main, qui traverse successivement la Bavière, le N. du Wurttemberg et le pays de Bade, passant à Rothenburg, Mergentheim, au pied des beaux vignobles du Taubergrund, à Landa, et finit à Wertheim.

TAUBERT (Wilhelm), musicien allemand, né à Berlin en mars 1811, mort en janv. 1891. Il obtint dès sa jeunesse de grands succès comme virtuose sur le piano, puis, s'étant adonné à la composition, produisit un grand nombre d'œuvres, dans presque tous les genres, dont quelques-unes ont eu en Allemagne une certaine vogue. Citons notamment ses opéras : *la Kermesse*, qu'il écrivit à l'âge de vingt et un ans (1832), *Der Zigeuner* (1834), *Marquis und Dieb* (d'après l'opéra-comique français *les Deux Voleurs*, 1857), *Macbeth* (1874), *Cesario* (1874), etc., — de la musique de scène pour *Médée*, *Phèdre*, et divers drames modernes, — de la musique d'église, des cantates, des symphonies, des ouvertures, des concertos, sonates, trios et quatuors, enfin de nombreux *lieder*. Il a fait aussi, dans la dernière partie de sa vie, de la critique musicale. Il fut nommé en 1841 chef d'orchestre du théâtre royal de Berlin, et devint bientôt après directeur de musique du même théâtre et de la chapelle royale; il dirigea en cette qualité des concerts symphoniques, dont le succès fut durable. J. Tiersot.

TAUBERT (Emil), poète allemand, né à Berlin le 23 janv. 1844, mort à Berlin le 10 avr. 1895, fils du précédent. Il étudia la philologie et la philosophie à l'Université de sa ville natale et entra dans l'enseignement. Il a publié plusieurs volumes de vers pleins de vie et de fraîcheur : *Poésies* (1865), *Poésies nouvelles* (1867), *Jugend-paradies* (1869), *Juventas, poésies nouvelles* (1875), *Waffenklänge* (1870), *Der Goldschmied zu Bagdad*, *Am Kochelsee*, *Die Cikaden* (1880), *Der Torso* (1881), *Kœnig Nother* (1888) ; des romans : *Der Antiquar* (1882), *Sphynx Atropos* (1883), *Frau Brant* (1889), etc. Depuis 1886, il avait quitté l'enseignement et reçu, avec le titre de conseiller, la direction des théâtres royaux. H. L.

TAUCHANOVITCH (Costa), homme politique serbe, né à Alexinatz le 16 mai 1854. Il fit ses études en Allemagne, puis combattit dans la presse les libéraux, qui détenaient alors le pouvoir. Très actif, il groupa autour de lui le futur noyau du parti radical. Contre le ministère libéral, il s'allia avec les conservateurs dont le chef était Milan Pirotchanatz. L'échec des libéraux aux élections de 1879 amena au pouvoir un ministère conservateur, présidé par Pirotchanatz. Depuis, les radicaux se séparèrent des conservateurs, qui jouissaient de la faveur du prince (puis roi) Milan. Les deux partis se constituèrent définitivement en 1881 et 1882, et les conservateurs prirent le nom de progressistes. Tauchanovitch est le principal organisateur du parti radical, auquel les élections de 1883 donnèrent une majorité écrasante. Ces élections furent faites à la suite de la banqueroute de l'*Union générale*, le ministère conservateur ayant passé avec cette maison un traité pour la construction de la première ligne de chemin de fer en Serbie. Pour combattre les radicaux, le gouvernement progressiste eut recours à des procédés qui provoquèrent l'insurrection dans quelques districts. On proclama l'état de siège, et le Comité central du parti radical fut traduit devant la cour prévôtale de Zaïtchar (oct. 1893). Tauchanovitch, membre du Comité, fut condamné à huit ans de travaux forcés, mais il n'en purgea que deux ans et demi dans la citadelle de Belgrade. C'est après la bataille perdue de Slivnitza que le roi Milan amnistia les radicaux condamnés. Tauchanovitch, élu député en avr. 1886, fut à la tête de l'opposition radicale qui continua à combattre énergiquement le régime progressiste. Il mena cette opposition avec beaucoup de tact. Le roi Milan, le principal soutien du parti progressiste, fut amené à se rapprocher des radicaux. Après avoir donné à la Serbie la constitution, très libérale, du 3 janv. 1889, il abdiqua (6 mars de la même année) en faveur de son fils Alexandre. Dans le ministère radical qui suivit l'abdication, Tauchanovitch prit le portefeuille de l'intérieur, qu'il échangea en 1891 contre celui de l'agriculture. Il occupa ce dernier poste jusqu'en 1892. Son passage dans ces deux ministères fut marqué par des réformes importantes. Depuis 1892, la vie de Tauchanovitch n'a pas été moins remplie. Il s'occupa surtout d'entreprises financières. Les plus importantes sont la fondation de la Banque serbe d'Agram (Croatie, 1890), la première Société serbe de l'assurance sur la vie (1896). En 1897 et 1898, il voyage dans la Vieille-Serbie et en Macédoine pour organiser les sociétés de crédit populaire. Néanmoins il restait une personnalité politique en vue, mais il n'eut que des déboires de ce côté. En 1899, à la suite de l'attentat contre le roi Milan, il fut condamné, sur de simples présomptions, à neuf ans de prison. Gracié en 1900, il entreprit aussitôt l'organisation de l'*Union commerciale serbe*, dont il devint directeur. Depuis il s'est tenu à l'écart de la politique. La Caisse d'épargne de Belgrade, institution financière la plus importante de Serbie après la Banque nationale privilégiée, doit sa fondation à Tauchanovitch (1882). M. Gavrilovitch.

TAUCHNITZ, famille de libraires allemands. *Karl* Tauchnitz, né à Grosspardau le 29 oct. 1761, mort le 14 janv. 1834, créa à Leipzig une imprimerie (1797), puis une librairie (1798), que son fils *Karl-Christian* (1798-1884) vendit à Holtze (1865). Mais en 1837, son cousin *Christian-Bernard* (1816-95) en avait fondé une autre, que continue son fils *Christian*, né le 29 mai 1841. Celle-ci s'acquit une renommée universelle par ses éditions classiques: en premier lieu par sa *Collection of British authors* (3.500 vol. de 1841 à 1897), puis par ses éditions des classiques grecs et latins, de manuels, de lexiques, etc.

TAUD (Mar.). On appelle *taud*, ou quelquefois aussi *bonne*, un abri en grosse toile en forme de toit qu'on établit au-dessus des ponts et qui garantit l'équipage contre la pluie ou l'ardeur du soleil. Le milieu en est soutenu dans le sens longitudinal par un espars hissé au moyen de cordages.

TAUENZIN ou **TAUENTZIEN** (Friedrich-Bogislaw-Emanuel de), général prussien, né à Potsdam le 15 sept. 1760, mort à Berlin le 20 févr. 1824, fils de *Bogislaw-Friedrich* (1710-91), qui s'illustra en 1760 par la défense de Breslau. Créé comte en 1791 et major général en 1801, il commandait en 1806 le corps posté à Hof; refoulé sur Schleiz, il y fut battu le 9 oct. par Soult; à Iéna, il commandait l'avant-garde de Hohenlohe et capitula à Prenzlau. En 1813, il était gouverneur militaire de Poméranie, commanda le 4e corps sous Bernadotte, fut chargé de couvrir Berlin et se vit refoulé de Dessau à Potsdam, tandis que l'armée principale franchissait la Saale. Il dirigea ensuite les sièges de Torgau, Wittenberg et Magdebourg. Promu général d'infanterie (8 déc. 1813), gratifié du titre de « von Wittenberg », il devint gouverneur de Berlin.

Bibl. : Gorszakowsky, *General Tauenzin von Wittenberg*; Francfort-sur-l'Oder, 1832.

TAUERN. Massif d'Autriche (V. Alpes, t. II, p. 462), Le nom de Tauern, qu'on rapproche de celui des anciens Taurisques, désigne les neuf principaux cols de cette région, au pied desquels sont généralement des maisons de Tauern (*Tauernhœuser*), où jadis étaient hospitalisés gratuitement les voyageurs indigents.

TAUGON. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de La Rochelle, cant. de Courçon; 1.281 hab.

TAULANNE. Com. du dép. des Basses-Alpes, arr. et cant. de Castellane ; 68 hab.

TAULÉ. Ch.-l. de cant. du dép. du Finistère, arr. de Morlaix; 2.815 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

TAULER (Jean), de l'ordre des frères prêcheurs, né à Strasbourg dans les dernières années du XIII[e] siècle, mort à Strasbourg en 1361. Il entra fort jeune au couvent des dominicains de cette ville ; l'ordre de Saint-Dominique était alors dans tout son éclat et universellement réputé pour la science de ses théologiens. Il est probable que Tauler entendit à Strasbourg les sermons de maître Eckhart et qu'il le retrouva ensuite à Cologne, lorsqu'il alla achever ses études au *Studium generale* de l'ordre.

Il vécut à Strasbourg, à Bâle et à Cologne, cherchant dans la vie intérieure et dans la paix d'une doctrine mystique un refuge contre les maux du temps et le bouleversement de la vie religieuse et politique. L'Allemagne était alors déchirée par le conflit du pape Jean XXII et de l'empereur Louis de Bavière ; le clergé et les ordres religieux forcés de prendre parti étaient continuellement exposés aux persécutions de l'un ou de l'autre. Les maux de la guerre n'étaient pas seuls à tourmenter les pays du Rhin. Vingt années de suite ils furent affligés par des tremblements de terre, des inondations, des famines et par la terrible mort noire de 1347. Dans ce déchaînement de toutes les forces humaines ou naturelles, beaucoup voyaient un signe de l'imminente fin des temps; de là une recrudescence d'idées apocalyptiques, comme chez Rulman Merswin par exemple ; le mysticisme de Tauler, préoccupé uniquement du caractère moral des événements, s'efforce d'opposer au désordre du monde la parfaite ordonnance d'une vie purement contemplative et charitable ; il pratique et prêche le renoncement au désir, l'anéantissement de la volonté propre, comme le remède unique au péché, à la douleur et à la vie.

Comme on en peut juger par la brièveté et l'incertitude des renseignements qui précèdent, la vie de Tauler est fort mal connue. Le peu de faits précis qui nous est parvenu a longtemps été enveloppé dans la légende. Sur la foi d'un document très suspect, le *Meisterbuch*, on a longtemps cru que Tauler avait été converti en 1350 par un pieux laïque, l'Ami de Dieu de l'Oberland ; il aurait renoncé à la science, à la doctrine, pour s'abandonner à une sagesse plus simple, plus intuitive, plus près de la vie. Mais, outre qu'il est difficile de trouver une différence de doctrine ou de ton entre les sermons d'avant 1350 et ceux d'après cette prétendue conversion, le Père Denifle a démontré que, pour une foule de raisons décisives, ce récit doit être tenu pour légendaire (V. en particulier Denifle, Taulers Bekehrung, *Historich-politische Blätter*, vol. LXXXIV, Munich, 1879). Il convient également de soumettre à une critique sévère toutes les traditions qui rattachent étroitement Tauler aux Amis de Dieu, le rôle que le chroniqueur Specklin lui attribue pendant l'interdit, etc. Le mysticisme de Tauler, comme celui de Suso, procède de la doctrine d'Eckhart. Il voit dans la pure divinité la raison d'être de toutes choses, l'essentielle infinité qui, en se déterminant, crée la Trinité divine et le monde. L'Ame, en revenant sur elle-même par l'abandon de tout ce qui est accidentel et éphémère, s'unit à cette infinité divine, réalise en soi le règne de la grâce. Le fond de l'Ame est ainsi identique avec le divin, détient l'être et la réalité ; la félicité éternelle est la sainteté même. C'est par le renoncement à soi-même, l'abandon de tout ce qui n'est pas Dieu, qu'on parvient à ce sommet de la vie spirituelle. L'union avec Dieu, la création de Dieu dans l'âme est le terme de la vertu. Cette union est possible dès cette vie à qui approfondit la vie. Tauler, esprit moins spéculatif qu'Eckhart, insiste plus encore que son devancier sur la question pratique de l'union avec Dieu, et s'écarte moins de la doctrine orthodoxe.

Principales éditions des sermons de Tauler, Leipzig, 1498 (84 sermons); édition de Bâle 1521 et 1522 (les 84 sermons de l'édition de Leipzig, plus 42 nouveaux. Et enfin 61 d'autres maîtres, en particulier Eckhart). Edition de Cologne, 1543 (les 126 sermons de l'édition de Bâle, plus 25 nouveaux dont plusieurs appartiennent à d'autres maîtres et quelques fragments mystiques divisés en 77 chapitres) ; — Cologne, 1548, traduction latine du chartreux *Surius*. — Francfort, 1826 et 1864 (traduction en allemand moderne). Sur les éditions et les manuscrits qui leur ont servi de base, V. Preger (*Geschichte der deutschen Mystik*, vol. III, pp. 58-69).

H. DELACROIX.

BIBL. : IUNDT, *les Amis de Dieu au* XIV[e] *siècle;* Paris, 1879.

TAULHAC. Com. du dép. de la Haute-Loire, arr. et cant. (S.-E,) du Puy; 703 hab.

TAULIGNAN. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Montélimar, cant. de Grignan; 2.221 hab. (1.045 aggl.). Restes de l'enceinte; maisons anciennes. Carrières de pierre de taille. Ce fut le ch.-l. du *pagus Aletanus* à l'époque mérovingienne.

BIBL. : A. VINCENT, *Notice historique sur Taulignan*, 1862, in-12.

TAULIS. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Céret, cant. d'Arles-sur-Tech ; 155 hab.

TAUNAY (Nicolas-Antoine), peintre français, né à Paris en 1755, mort en 1830. Il commença l'étude du dessin sous la direction de son père, peintre émailleur de la manufacture de Sèvres, et travailla la peinture dans les ateliers de Brenet, Casanova et Lépicié ; son talent précoce et la grâce de ses manières attirèrent l'attention de M. d'Angeviller, qui envoya le jeune artiste à Rome en qualité de pensionnaire du roi; dès son retour en France (1784), l'Académie de peinture le reçut comme agrégé ; en 1795, l'Institut, qui venait d'être créé, lui ouvrit ses portes ; en 1816, il fut appelé au Brésil, avec Montigny et Lebreton, pour y organiser une académie des beaux-arts, et y séjourna trois ans. Taunay a laissé des œuvres nombreuses, qui valent surtout par la composition; nous avons de lui, au Louvre : *Prédication de saint Jean*, *Hôpital militaire en Italie*, *Pierre l'Ermite prêchant la première croisade*, *Prise d'une ville;* au musée de Versailles : *Bataille de Nazareth*, *Passage du mont Saint-Bernard*, *Entrée de Napoléon à Munich*, *Bataille d'Ebersberg*, *Halte sur le versant des Alpes*, *Visite par Bonaparte du champ de bataille de Lodi*. — Taunay eut cinq fils, dont l'un, *Nicolas-Antoine*, fut un peintre de genre et de paysage et devint directeur de l'Académie des beaux-arts de Rio Janeiro. Jules MAZÉ.

TAUNGS ou **TAONGS.** Ville du Béchuanaland britannique, à 135 kil. N. de Kimberley, sur la r. dr. du Hart's river, affl. du Vaal. C'est le centre principal de la tribu des Batlapis, placée sous le protectorat anglais par le traité du 3 mai 1884 avec le chef des Batlapis, Mankoroane (V. STELLALAND). Fort anglais. Stat. du chem. de fer de Kimberley à Vryburg. Ch. DEL.

TAUNTON. Ville d'Angleterre, ancien ch.-l. du comté de Somerset, sur le Tone; 18.026 hab. en 1891. Eglise gothique Saint-Mary-Magdalen, de l'époque de Henri VII; château de l'an 700, rebâti au XI[e] siècle et restauré au XVIII[e]. L'industrie des lainages et soieries n'a plus son ancienne importance, et Taunton, nœud de plusieurs voies ferrées, est surtout un marché agricole. Ancienne résidence des rois de Wessex. Taunton, occupé par Blake, soutint un siège héroïque contre les royalistes (1644-45) ; Monmouth y fut proclamé roi (1685).

TAUNTON. Ville des Etats-Unis (Massachusetts), au S. de Boston ; 25.448 hab. en 1890. Grandes fabriques de fils et de tissus de coton, de clous, etc.

TAUNTON (Henry LABOUCHÈRE, lord), homme d'Etat anglais (V. LABOUCHÈRE).

TAUNUS. Massif montagneux de la Prusse rhénane (V. RHIN), sur la r. dr. du Rhin, entre le Main et la Lahn ; ce nom s'applique spécialement aux hauteurs qui bordent

le fleuve au N., le rejettent vers l'O., après le confluent du Main, et se rattachent géologiquement au Hunsruck situé sur la rive gauche du Rhin; à l'E., le Taunus s'arrête à la dépression de Wetterau; il s'abaisse assez doucement au N. vers la Lahn, sauf l'escarpement final qui domine la rivière; à l'O., il forme une sorte de falaise au-dessus du Rhin, de Bingen à Lahnstein; au S., le rivage fluvial, très étroit le long du Rhin, s'élargit en une plaine dans la vallée du Main. L'alt. moyenne du Taunus est de 450 m.; le *Grand Feldberg* atteint 880 m. à l'E., près de Kœnigstein; l'extrémité occidentale, au S. de la vallée pittoresque de la Wisper, forme le *Rheingau*, où s'élève le *Niederwald;* au N. de la Wisper est le pays d'Einrichs. De belles forêts de hêtres et de pins couvrent les hauteurs; les pentes méridionales sont occupées par des vignobles qui donnent les meilleurs *vins du Rhin* et par des vergers. Enfin un grand nombre de sources minérales jaillissent du Taunus, ferrugineuses au N., salines et sulfureuses au S. Les plus connues sont celles de Wiesbaden, Schlangenbad, Schwalbach, Selters, Hombourg, Soden.

Bibl. : Schick, *Homburg und Umgegend*, souvent réédité. — Laupus, *Der westliche Taunus* ; Wiesbaden, 1896, 2e éd.

TAUNUSIEN. Nom d'étage géologique établi par Gosselet pour le grès d'Anor, qui depuis a été reconnu par le même auteur comme un simple facies de la base du coblentzien (V. Dévonien).

TAUPE. I. Zoologie. — Genre de Mammifères Insectivores, type de la famille des *Talpidæ*, comprenant des animaux que l'on peut considérer comme des *Musaraignes* (V. ce mot), modifiées pour la vie souterraine et dont quelques-uns sont aquatiques. Ceux-ci constituent la sous-famille des *Myogalinæ* (V. Desman). Les *Talpinæ* ou Taupes proprement dites sont caractérisées par des yeux très petits ou même recouverts par la peau, des oreilles très petites, les pattes antérieures organisées pour fouir, la clavicule et l'humérus très courts et robustes, la main munie d'un grand os falciforme sur son bord interne. La dentition est très variable, comprenant de 36 à 44 dents, presque chaque espèce ayant été considérée comme le type d'un genre à part. Ces Insectivores, qui se nourrissent de vers de terre et de larves, sont répandus sur tout le N. des deux continents.

Les Taupes de l'ancien continent (Eurasie) se distinguent par leur première incisive supérieure qui est à peine plus grande que la seconde. Le *Scaptonyx fusicaudus*, qui a 42 dents, relie les véritables Taupes aux Desmans, ayant la tête d'une Taupe avec des pattes semblables à celles du genre *Urotrichus* (V. Desman).

Le genre Taupe (*Talpa*) a pour type la Taupe d'Europe (*T. europæa*) qui a 44 dents et les pattes antérieures dilatées en forme de pelle. La queue est très courte, le corps cylindrique, la tête enfoncée entre les épaules, le museau long, conique, les yeux, cachés par les poils, situés au fond d'un repli cutané de la dimension d'un trou d'épingle, les oreilles dépourvues de conque. La paume des mains est dirigée en dehors, et chacune est pourvue de cinq doigts armés d'ongles forts, aplatis et bifides. Les pattes postérieures sont normales. Le pelage est court et velouté, d'un noir brillant, un peu argenté. Elle habite le N. et le centre de l'Europe et le N. de l'Asie jusqu'au Japon, au S. jusqu'aux monts Himalaya. — La Taupe aveugle (*T. cæca*), du S. de l'Europe, n'en diffère que par l'atrophie plus grande de l'œil, qui est complètement recouvert par la peau. Les formes et les mœurs des deux espèces sont d'ailleurs identiques.

La Taupe se nourrit presque exclusivement de vers de terre qu'elle poursuit au moyen de galeries souterraines ayant un diamètre un peu supérieur à celui de son corps, et dans lesquelles elle court avec la rapidité d'un cheval au trot; elle creuse la terre meuble avec une rapidité presque incroyable : dans une terre sablonneuse, elle semble nager. Elle est très féroce, a besoin d'une grande quantité de nourriture et s'attaque à tous les animaux, courtilières, reptiles, grenouilles, qui s'égarent dans les galeries ou passent sur les *taupinières*, tas de terre rejetés à la surface dans son travail souterrain. Son terrier est très compliqué : on y distingue le *gîte* proprement dit, situé d'ordinaire au centre de son terrain de chasse qui est quelquefois très étendu et s'augmente continuellement du travail de chaque jour. Le gîte ou *donjon* est une chambre circulaire, tapissée d'herbe, et dans laquelle débouchent sept ou huit galeries divergentes. Ces terriers sont fréquentés par plusieurs taupes; des galeries particulières conduisent à l'eau la plus proche et servent à toutes les taupes d'un même canton. Les mâles luttent avec acharnement pour la possession des femelles qui mettent bas d'avril à juin et jusqu'en août de trois à cinq ou même six à sept petits qui naissent nus et sont allaités pendant plusieurs semaines.

Cette espèce est remplacée dans le S. de l'Asie par des espèces qui n'en diffèrent que par quelques détails de la dentition : *Talpa wogura* du S. du Japon, *T. robusta* de Sibérie, *T. micrura* de l'Inde; *T. leucura* d'Indo-Chine et *T. leptura* de Chine (formant le sous-genre *Parascaptor*); enfin *T. moschata* de Mongolie et *T. Davidiana* d'Asie Mineure (sous-genre *Scaptochirus*). Toutes sont complètement aveugles.

Les Taupes américaines (genres *Scalops*, *Scapanus* et *Condylura*) se distinguent par la première incisive supérieure, notablement plus grande que la seconde. Dans *Scalops*, il n'y a que 36 dents. Le museau est simple, comme chez la Taupe d'Europe, la queue courte et presque nue, les pattes postérieures ciliées, ce qui indique des habitudes aquatiques. — La Taupe du Canada (*Sc. aquaticus*) et deux autres espèces habitent les Etats-Unis. Le genre *Scapanus* présente 44 dents et a d'ailleurs les formes du genre précédent (*Sc. Townsendi*). — Les Condylures ont le même nombre de dents, mais l'extrémité du museau porte des appendices filiformes rayonnant autour de l'ouverture des narines. — La Taupe à museau étoilé (*Cond. cristata*) a la forme de notre Taupe, mais



Taupe d'Amérique (*Condylura cristata*).

la queue est presque aussi longue que le corps et la *pelle* formée par la paume de la main est moins large, avec les ongles normaux et non bifides. Elle habite les Etats-Unis et a les mœurs de la Taupe. E. Trouessart.

II. Paléontologie. — Les Insectivores du type des *Talpidæ* étaient très nombreux à l'époque tertiaire. Les genres *Camphotherium* et *Amphidozotherium* sont de l'éocène de France. De véritables taupes (*Talpa acutidens*, *T. minuta*, etc.) se trouvent dans le miocène et le pliocène du même pays. E. Trouessart.

Taupe de mer (V. Aphrodite).

Taupe dorée (V. Chrysochlore).

Taupe grillon (V. Grillon).

II. Agriculture. — La taupe ne peut être considérée, par suite de son régime exclusivement animal, comme directement dangereuse pour l'agriculture; dans certaines régions elle est même considérée comme utile par la destruction active qu'elle fait de la plupart des insectes; elle peut cependant, si elle se multiplie, provoquer des dégâts; en creusant ses galeries, elle coupe fréquemment des racines, et, surtout dans les terres légères, elle bouleverse souvent les jeunes semis et en compromet la levée (rouler au rouleau plombeur). Les taupinières, dans les

prairies, nuisent, non seulement au fauchage, mais elles entraînent aussi une perte de rendement, car l'herbe disparaît sur leur emplacement; il faut, si elles sont nombreuses, procéder à leur nivellement pendant le printemps : cette opération, appelée *étaupinage*, se fait au râteau, ou, mieux, au *rabot* ou à la *ravale*. La présence des taupes est surtout dangereuse dans les prairies soumises à l'irrigation ; cette dernière, diminuée en intensité et rendue irrégulière par suite de l'écoulement s'effectuant par les galeries, donne des résultats beaucoup moins appréciables ; enfin on a reproché parfois aux taupes de miner les digues en y multipliant leurs galeries souterraines. Partout où ces animaux abondent, il faut s'attacher à leur destruction. L'introduction dans les galeries de substances animales empoisonnées (noix vomique, strychnine, etc.) donne de bons résultats, mais cette méthode n'est pas sans danger, et beaucoup plus recommandable est l'emploi des pièges (pièges à ressort, pièges à bascule, etc.). Dans un grand nombre de provinces, des ouvriers spéciaux dits *taupiers* se chargent de la pose des pièges suivant un tarif débattu à forfait. Dans les régions du Nord et de Paris, cette entreprise est confiée, en général, à des ouvriers de la Normandie; les *taupiers* actifs jouissent d'une grande réputation; chaque campagne leur rapporte un bénéfice de 1.000 à 1.500 fr. ; enfin, dans différentes communes, la chasse est confiée aux gardes-champêtres ou à des gardes spéciaux appelés également *taupiers* auxquels est alloué un traitement fixe ou une prime par tête détruite. J. Troude.

IV. Art vétérinaire. — Mal de taupe. — Tumeur phlegmoneuse dégénérée en ulcères fistuleux. Elle a son siège au sommet de la tête du cheval, entre les deux oreilles, et s'étend quelquefois sur les côtés de l'encolure en attaquant le ligament cervical et déterminant des foyers de matière purulente qui s'ouvrent au dehors ou nécessitent l'intervention chirurgicale.

Bibl. : Zoologie et Paléontologie. — E. Trouessart, *Catalogus mammalium*, 1897, I, pp. 205-10 ; 1899, II, p. 1289.

TAUPIN (Entom.) (V. Elater).

TAUPINIÈRE (V. Taupe).

TAUPO (Lac) (V. Nouvelle-Zélande, t. XXV, p. 104).

TAUPONT. Com. du dép. du Morbihan, arr. et cant. de Ploërmel, sur l'étang au Duc ; 2.231 hab. (56 aggl.). Eglise Saint-Golven, en partie romane, additions et restaurations des xv[e] et xvi[e] siècles. Château de *Lambily*.

TAURANGA. Port de la *Nouvelle-Zélande* (V. ce mot, t. XXV, p. 107).

TAUREAU. I. Zoologie (V. Bœuf).

II. Economie rurale. — Le choix du taureau a une très grande importance au point de vue zootechnique ; le reproducteur doit, en effet, transmettre à sa descendance, non seulement ses formes spécifiques, mais encore, et même surtout, la conformation générale la plus propre à rendre ses descendants aptes au plus haut degré à l'accomplissement de la fonction économique qui leur est dévolue (A. Sanson), c.-à-d., avant tout, la production de la viande de boucherie. Les animaux à squelette fin, à tête légère et à encolure grêle, à membres courts et fins, bien musclés surtout aux genoux et aux jarrets, à poitrine ample dans toutes ses dimensions, avec la côte bien ronde et non sanglée en arrière de l'épaule, à *culotte* arrondie et descendant bas, à échine bien soutenue et sensible au toucher, etc., doivent être préférés. Il est bien entendu qu'il faut toujours rechercher la pureté de la race et s'assurer de la parfaite intégrité des organes génitaux ; les mâles monorchides et ceux qui ont des lésions quelconques de la verge et du fourreau doivent être écartés ; enfin on doit s'attacher à la douceur et à la docilité du caractère; ces qualités étant conciliables avec la vigueur, l'ardeur et la légèreté dans les mouvements.

On a beaucoup discuté sur l'âge auquel on peut livrer le jeune mâle à la reproduction ; une longue expérience montre que le jeune taureau est capable de procréer avec avantage dès que se manifeste chez lui l'instinct génésique, c.-à-d., pour la plupart des sujets, vers l'âge de quatorze à quinze mois; l'exemple fourni par la Hollande et l'Auvergne, en particulier, est probant à ce sujet, mais il importe de ne faire saillir d'abord qu'avec modération ; pendant la première saison de monte, le mâle ne devra être employé que deux ou trois fois par semaine, puis, à mesure qu'il grandira, on pourra lui livrer autant de femelles qu'il en désirera. Son régime alimentaire pendant le jeune âge doit être riche en principes azotés et en acide phosphorique ; dès la seconde année, il peut être identique à celui des autres bovidés du même âge ; étant en période de croissance, il lui faut une relation nutritive de 1 : 4 au plus, et sa ration est mesurée par son appétit : il doit manger au maximum. Dans la pratique, la limite d'utilisation du taureau n'a rien de fixe ; elle varie beaucoup suivant les sujets, suivant le régime alimentaire, etc., toutefois, il n'y a de réel avantage à utiliser les vieux taureaux comme reproducteurs, au delà de l'âge adulte, que s'ils sont des sujets absolument remarquables ; d'ailleurs, à partir de trois ans et demi à quatre ans, ils ont acquis leur maximum de valeur commerciale, et on a tout profit à les livrer à la boucherie ; à partir de cet âge également, ils s'accouplent moins facilement que les jeunes, ils ont moins d'ardeur, ils deviennent trop lourds, moins lestes et fatiguent beaucoup les vaches, les exposant de plus à des accidents résultant de leur poids excessif. Dans tous les cas, il est prudent de munir de bonne heure les taureaux d'un anneau nasal ; cette précaution est indispensable, même avec les animaux les plus doux ; enfin le taureau doit être logé dans une stalle spéciale, située à l'une des extrémités de l'étable ; il n'est pas bon de l'isoler complètement. J. Troude.

III. Mœurs et coutumes. — Course de taureaux. — Les combats de taureaux sont le divertissement national des Espagnols ; le goût en est, pour ainsi dire, inné chez eux ; les enfants, dans leurs jeux, simulent entre eux les scènes de la tauromachie, et l'on a pu, par allusion au *panem et circenses* des Romains, caractériser le peuple espagnol par cette devise : pas de pain et des taureaux. On trouve bien en Grèce trace de luttes contre ces animaux, mais elles diffèrent des corridas ; en Thessalie, et particulièrement à Larisse, des taureaux étaient lancés, et des cavaliers, courant à leur poursuite et s'attachant chacun à l'un d'eux, le pressaient et l'évitaient tour à tour, jusqu'à ce qu'ils l'eussent épuisé, et alors, sans descendre de cheval, ils le jetaient à terre en le saisissant par les cornes. César et Claude, après lui, transportèrent ce jeu dans le cirque où d'ailleurs les taureaux figuraient dans les chasses et les tueries d'animaux de toute sorte. Cette course thessalienne était un divertissement analogue aux *Ferrades* (V. ce mot) de la Camargue. Quant aux courses des arènes de Nîmes ou d'Arles, elles consistent surtout en une sorte de joute, où il s'agit de détacher une cocarde du front de la bête, vache ou taureau, plus ou moins irritée ; cet exercice n'exige pas un personnel spécial ; le premier venu descend dans la lice, s'il se sent assez de courage et d'agilité pour braver les coups de corne. Cependant, la course provençale, aussi bien que la course landaise mettent en relief l'habileté, la valeur et la souplesse de certains amateurs qui, sans avoir à tuer le taureau, sont souvent plus personnellement exposés à ses coups que l'équipe de toreros espagnols.

Au delà des Pyrénées, les *corridas* datent de l'antiquité et l'on voit, sous la domination mauresque, chrétiens et musulmans y prendre le même intérêt. Le Cid fut torero ; Charles-Quint se montra grand amateur (*afficionado*) de ce spectacle. Vainement une bulle de Pie V interdit, sous peine d'excommunication, aux ecclésiastiques et aux séculiers d'y assister ; ils sont à leur apogée sous Charles II (1665-1700); la décadence commence avec la dynastie

des Bourbons ; sous Charles IV, Godoï les interdit, mais Joseph Bonaparte n'eut rien de plus pressé que de les rétablir dans un but de popularité. Cependant la tauromachie avait changé complètement de physionomie. Autrefois, la noblesse seule se montrait dans l'arène et n'attaquait le taureau qu'à cheval, avec la lance ; c'est à la fin du XVIIIe siècle qu'apparaissent les picadores, les chulos, les banderilleros, et que l'Espada, à pied, avec l'épée et la muleta, fait face au taureau et le tue. La tauromachie, sans que les amateurs et même de fiers gentilshommes s'en abstiennent, devient un art exercé par des professionnels, dont plusieurs ont laissé un nom dans la mémoire de leurs compatriotes. Joaquin Rodriguez est cité comme le créateur de la tauromachie moderne et l'inventeur des principaux coups, ou « suertes ». Pedro Romero, mort en 1839, fameux par son audace et sa force herculéenne, tua dans sa carrière 5.600 taureaux ; si furieux qu'ils fussent, il les attendait de pied ferme et, de sa célèbre estocade, les abattait raide morts ; ses lauriers, il est vrai, lui avaient coûté d'innombrables blessures. Montès fut appelé le César et le Napoléon du métier, métier qui, outre les jouissances de l'orgueil et les succès féminins, est très lucratif. Une cuadrilla ou troupe de toreros revient à des milliers de francs.

Les combats ont lieu dans des amphithéâtres permanents ou construits pour la circonstance ; de simples bourgades élèvent ainsi des arènes provisoires. A Madrid, c'est dans le Coliseo del Torero que ces fêtes se donnent tous les lundis, de Pâques à la Toussaint. Deux ou trois jours à l'avance est affichée la liste des taureaux avec les noms de leurs propriétaires, ceux des toreros engagés, et cet avis invariable : « si le temps le permet ». Les taureaux amenés à la corrida vers l'âge de cinq ans, ont vécu presque à l'état sauvage, dans des déserts où ils n'ont guère vu que leurs vaqueros. L'Andalousie est, par excellence, la terre de cet élevage. Chaque troupeau, de même que nos écuries de course, a sa couleur indiquée par la *divisa*, ruban passé au cou de l'animal ; les plus braves et les plus farouches sont destinés à devenir taureaux de *muerte ;* le second choix ne figure que dans des jeux d'ordre inférieur. Ce n'est pas une petite affaire que d'amener à la plazza un lot de ces bêtes et, comme il peut être dangereux de se trouver sur leur passage, le chemin se fait de nuit pour éviter une rencontre comme celle qui fournit à Don Quichotte l'occasion d'une de ses plus belles prouesses. Devant la bande marchent les *cabestros*, grands bœufs à longues cornes, camarades de pâturages que les taureaux suivent avec docilité ; des cavaliers armés d'aiguillons se tiennent sur les flancs de la colonne. L'arrivée au *toril*, étable obscure ménagée sous les gradins, et l'emprisonnement, *encierro*, ne manquent pas d'attirer les curieux ; les connaisseurs, d'après les allures de chaque sujet, tirent leurs pronostics, et tel favori doit, selon eux, éventrer ses cinq à six chevaux. Le matin du combat, on les répartit, chacun sous la conduite d'un cabestro, dans les loges où ils attendent séparément leur entrée en scène. La lice sablée, *el redondel*, est entourée d'une barrière de planches teintes en rouge sang, *tableros*, autour de laquelle court un marchepied pour permettre aux hommes serrés de trop près de l'enjamber et de se mettre à l'abri. De plus, une corde tendue au-dessus de la balustrade des gradins est destinée à arrêter le taureau dans le cas où il franchirait les tableros ; cette précaution n'est cependant pas toujours suffisante, puisqu'il n'est pas sans exemple qu'en dépit de cet obstacle il ait fait irruption parmi les spectateurs et blessé ou tué plusieurs d'entre eux.

Le spectacle, présidé par le corregidor, a pour préambule un défilé processionnel que conduisent deux alguazils dans leur costume du XVIe siècle ; derrière eux viennent les picadores à cheval et les peones, ou combattants à pied : espadas, chulos, banderilleros ; derrière ces hommes, compris sous le nom général de toreros (les mots de toréadores et de matadores sont inusités en Espagne), arrivent les deux *tiros* ou attelages de mules allant trois de front et dont le rôle sera de tirer les cadavres hors de l'arène. Les picadores, vêtus en chevaliers, sont armés de la lance, *garrochon* ; sous leur pantalon de cuir fauve, ils portent des jambières de tôle ; solidement emboîtés dans leurs selles arabes, des éperons démesurés leur permettront de labourer impitoyablement les flancs des lamentables rosses qui ont besoin de ce stimulant pour aller à la boucherie, et auxquelles leurs cavaliers dissimulent en outre, à l'aide d'un foulard, la présence de leur adversaire. C'est aux picadores d'entamer le combat. L'arène vient d'être évacuée à la hâte ; les alguazils ont opéré une prudente retraite qui a soulevé les huées du populaire ; au signal donné, les deux battants du toril s'ouvrent et le premier taureau arrive en bondissant, sous l'éblouissement de la grande lumière et dans l'effarement des clameurs assourdissantes. Les picadores l'attendent, la lance baissée ; les chulos, dans le couloir circulaire, s'apprêtent à voler au secours de leurs camarades ; le taureau charge le premier cheval qu'il aperçoit ; le rôle du picador est de le piquer à l'épaule avec sa lance, dont une corde enroulée autour du fer n'en laisse passer que 3 centim., de façon à entamer le cuir, sans pénétrer profondément dans les chairs ; mais il s'agit de frapper à l'endroit sensible entre le col et le garrot : si on le manque, au lieu de se détourner, le taureau brise la lance, éventre le cheval qui, les entrailles s'échappant de sa blessure, tantôt fait un suprême effort pour fuir, tantôt s'abat avec son cavalier. Dans ce cas, les chulos accourent, agitent leur *capa* aux brillantes couleurs, pour détourner sur eux-mêmes la fureur du taureau qui, du reste, a en général la sottise de s'acharner plutôt après le cheval qu'après l'homme ; si, à leur tour, ils sont serrés de près, ils se réfugient derrière les tableros ; d'autres chulos les remplacent et les picadores continuent leurs escarmouches.

Tel est le premier acte de la tragédie. Le second appartient aux *banderilleros*, agiles, bien découplés, portant le costume de Figaro, en bas de soie et en escarpins, coiffés d'une sorte de chignon de soie noire retenu par une tresse de cheveux qu'ils laissent croître dans ce but ; ils portent chacun une paire de banderillos, bâtonnets de 66 centim., enjolivés de bandes de papier de couleur et se terminant par un fer en forme d'hameçon. Au moment de leur entrée en scène, il arrive souvent que le taureau ait fait le vide dans la lice; et que, jouissant de son court triomphe, il s'y promène, retournant parfois aux chevaux pour s'acharner après leur dépouille. Le banderillo va à lui ou l'attend et, les bras levés, passe les deux banderillos par-dessus les cornes, en plante une dans chaque épaule, puis s'esquive par un saut de côté ; le taureau mugissant, bondissant, caracole en secouant les javelots attachés à son garrot ; au premier assaillant en succèdent d'autres, et enfin la fureur de la bête est à son comble. Une sonnerie de trompettes donne le signal de la mort.

Le premier rôle du drame arrivé à son dénouement, l'*espada* s'avance grave, solennel, salue le corrégidor ou le souverain, s'il est présent ; son arme est l'épée, à poignée courte et massive, sur le pommeau de laquelle il pèse avec le creux de sa main, tandis que son index est appliqué sur le revers de la lame. Dans sa main gauche il porte la *muleta*, petit drapeau rouge qui est sa sauvegarde et qu'il oppose comme leurre (*inganno*) à la fureur de son adversaire. Il va au taureau, préparant sa *suerte* (son coup), marquant de l'œil la place où frapper sûrement ; il ne doit ni reculer, ni ébaucher un mouvement d'incertitude ; un faux pas, une feinte du taureau, et il aurait le sort du vieux Romero qui, supplié par la reine, mère de Ferdinand VII, avait, à son corps défendant, repris l'épée, alors que, comme l'Entelle de Virgile, il pensait avoir droit au repos ; combattre à son âge, c'était tenter Dieu, disait-il avec le pressentiment de son sort ; en effet, le taureau l'enleva dans ses cornes et le promena ainsi expi-

rant à travers l'arène. Au moment où le taureau s'avance, tête basse, l'espada lui présente la muleta, fait rapidement un crochet à droite, le laisse passer à sa gauche et profite de cet instant pour lui plonger son épée, soit dans le garrot, soit dans le poitrail. Le coup le plus beau, mais le plus rare, est celui qui pique le cervelet et atteint la moelle épinière ; en ce cas, la mort est instantanée ; mais le plus souvent plusieurs coups ne suffisent même pas, et le « cachetero », vêtu de noir (le mercure des anciens combats de gladiateurs), doit, avec son poignard (*cacheta*), abréger l'affreuse agonie de la victime.

Des bravos et des vivats frénétiques saluent les beaux coups ; si le taureau de son côté se conduit bien, les « bravo toro ! » ne lui sont pas refusés. Mais il en est qui, à la grande indignation du public, se montrent lâches et fuient éperdus ; la foule réclame contre eux le feu, les « fuegas » ou banderillos garnies de pièces d'artifice, ou bien encore les « perros », énormes dogues contre lesquels ils doivent bien se décider à lutter, jonglant avec leurs corps, jusqu'à ce que, saisis par les oreilles, ils n'aient plus qu'à se coucher, résignés à recevoir le coup de couteau final. Ce genre de mort est une humiliation pour les éleveurs, et les autorités l'épargnent autant que possible à la susceptibilité de leur amour-propre. Après chaque lutte, les mules traînent les cadavres hors de l'enceinte ; on jette de la poussière sur les flaques de sang, et le toril s'ouvre pour une nouvelle course ; on se borne en général à en donner huit ; ce n'est que la demi-corrida ; dans le bon temps, on allait jusqu'à seize. Le taureau, surtout tué dans ces conditions, est une assez triste viande de boucherie ; néanmoins les femmes du peuple l'achètent, pour le régal de leur famille.

Tels sont, sauf quelques variantes, les combats dont une suite d'eaux-fortes par Goya (*la Tauromachie*) nous offre les différentes phases. En dépit de nos mœurs et de nos règlements administratifs, le spectacle de ces courses à l'espagnole est donné dans plusieurs villes du Midi, et même il a été exceptionnellement toléré à Paris et en Seine-et-Oise ; les autorités, dont la main est forcée, cherchent du moins, autant que possible, à en atténuer les dangers et l'horreur. Mais il est douteux que la tauromachie obtienne jamais droit de cité chez nous ; elle ne peut être qu'un emprunt passager et incomplet fait à nos voisins, à titre de curiosité exotique. Marcel CHARLOT.

IV. Astronomie. — Constellation comprise, à la limite des deux hémisphères, entre 28° de déclinaison boréale et 2° de déclinaison australe, et entre 46° et 88° d'ascension droite. Elle ne compte pas moins de 188 étoiles visibles à l'œil nu, parmi lesquelles une de première grandeur, *Aldébaran* (V. ce mot), appelée encore α ou l'Œil du Taureau, et les deux groupes des *Pléiades* et des *Hyades* (V. ces mots), l'un sur le dos et l'autre sur le front de l'animal. Le taureau est, d'ailleurs, le second signe du *Zodiaque* (V. ce mot), et le Soleil y entre dans la seconde quinzaine d'avril. Aux premiers temps des civilisations chinoise et égyptienne, il coïncidait approximativement avec l'équinoxe de printemps : aussi tous les anciens zodiaques et calendriers qui nous ont été conservés commencent l'année à la constellation du Taureau, et Virgile dit encore de lui :

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus...

V. Art héraldique. — Le *taureau* se distingue, dans le blason, du bœuf en ce qu'il a la queue retroussée sur le dos, tandis que ce dernier la porte pendante. Quand il est dressé sur ses pattes de derrière, il est dit *furieux*.

TAURETUNUM. Ancienne ville de la Gaule (V. NANTUATES, t. XXIV, p. 747).

TAURI. Nom donné par les Grecs (Hérod., II, 11 ; Strab., VII) au peuple barbare qui occupait la Crimée (Chersonèse Taurique) ; agriculteurs au midi, nomades au N., ils immolaient des prisonniers à leur divinité, ornant de têtes les murs de son temple et de leurs maisons. Les Grecs identifièrent cette déesse avec leur *Artémis* ou même avec *Iphigénie* (V. ces mots).

TAURIAC. Com. du dép. de l'Aveyron, arr. de Rodez, cant. de Naucelle ; 1.054 hab.

TAURIAC. Com. du dép. de l'Aveyron, arr. de Saint-Affrique, cant. de Camarès ; 391 hab.

TAURIAC. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Blaye, cant. de Bourg ; 1.187 hab.

TAURIAC. Com. du dép. du Lot, cant. de Bretenoux ; 503 hab.

TAURIAC. Com. du dép. du Tarn, arr. de Gaillac, cant. de Salvagnac ; 357 hab.

TAURIDE. Gouvernement ou préfecture du S. de la Russie d'Europe (Nouvelle-Russie) comprenant les littoraux de la mer d'Azov, de la mer Noire et de la presqu'île de Crimée. Sa superficie est d'environ 63.447 kil. q. dont 25.000 pour la Crimée, 51 kil. q. pour les îles et 3.148 pour les lacs et lagunes ; 1.443.835 hab. en 1897. Il est divisé en huit districts ou cercles (*ouiezds*) et deux capitaineries urbaines (Sébastopol et Kertch-Iénikalé). Des districts, cinq sont dans la presqu'île de Crimée : Simferopol, Alechki, Eupatoria, Perekop, Féodosia (Theodosie), Yalta ; trois sur le continent : Berdransk, Dnieprovsk, Melitopol. Le ch.-l. du gouv. est Simferopol ; les autres villes importantes : Sébastopol, Baktchisaraï (15.000 hab.), Kertch (port militaire et de commerce) Yalta, la Nice russe, etc., et 4.452 lieux habités.

Le gouvernement, comme nous avons dit, couvre une superficie considérable, en grande partie en bordure sur la mer. Le terrain, dans la partie continentale du gouvernement, offre un aspect de steppe ; il représente une plaine unie, légèrement inclinée au S. et au S.-E., c.-à-d. vers les mers d'Azov et Noire. Sauf une bande de terre du littoral, le sol est couvert d'une couche de terre noire fertile. De nombreux lacs (on en compte plus de 300) fournissent une quantité de sel, environ 900.000 quintaux par an. La pêche, très abondante dans la mer d'Azov, fournit un appoint considérable à l'industrie locale, particulièrement dans le district de Kertch. Les conditions économiques de la contrée sont subordonnées au climat qui est très variable dans le gouvernement : sévère ou désertique sur divers points de l'intérieur, très doux sur le bord méridional de la presqu'île de Crimée Les cultures, très variées, couvrent environ 280.000 hect. de terre, dont près de 60.000 en Crimée. Les céréales constituent le principal produit ; mais, depuis l'ouverture de voies ferrées permettant le transport rapide des fruits, les cultures maraîchères, les fleurs, le tabac, la vigne occupent une bonne partie de la population. On récolte environ 5 millions de quintaux de blé, 1.600.000 de seigle, 3.700.000 d'orge, 37.000 hectol. de vin, 3.000 quintaux de tabac. Il existe environ 400.000 chevaux, 400.000 bêtes à cornes, 200.000 porcs, 2 millions de moutons, l'élevage du mérinos étant très prospère. Les pâturages occupent près de la moitié de la superficie totale. Le régime de la propriété est quelque peu différent de celui qui est en vigueur dans le reste de l'empire. La majeure partie des terres ayant été donnée en apanage à quelques familles seigneuriales lors de la conquête, ces derniers prélèvent une dîme sur les produits du sol, abandonné généralement aux indigènes tatares ou aux colons russes. — L'industrie est peu développée et le gouvernement compte à peine 600 usines et manufactures diverses avec un personnel d'environ 6.500 ouvriers. La valeur des produits n'atteint que 17 à 18 millions de roubles. Les voies ferrées ont un développement de 544 kil. q. en 1897.

Une certaine démarcation existe encore parmi la population assez bigarrée de la province. Sur le continent, l'élément purement russe (Grands et Petits-Russiens) prédomine (environ 83 %) ; on y rencontre d'importantes colonies d'Allemands, de Bulgares, des Grecs, des Juifs, des Arméniens. Les Tatars sont confinés dans la Crimée. Un grand nombre de ces derniers ont émigré en Turquie,

d'abord au moment de l'annexion, ensuite durant les différentes guerres que la Russie soutint contre l'empire ottoman durant le XIXe siècle. On en compte encore environ 550.000 (près de 90 %), tous musulmans, mais ayant perdu beaucoup de leur ancienne animosité contre les nouveaux maîtres du pays. L'accroissement général de la population est d'ailleurs assez important dans la région, où les naissances sont supérieures au double des décès (66.000 naissances contre 32.000 décès par an). Le budget du gouvernement est d'environ 8 millions de roubles par an, dont 1.231.000 d'impôts directs. P. Lem.

TAURIENS (Jeux). Jeux romains consacrés aux divinités infernales. Leur nom venait de ce que les victimes, dont le sacrifice avait lieu pendant la célébration des jeux, devaient être des animaux stériles (*hostia taurea*). On ne connaissait plus, à l'époque historique, la date de leur institution ni leur véritable origine. Ils remontaient, disait-on, au règne de Tarquin le Superbe; ils avaient été célébrés la première fois pour faire cesser une épidémie. On a parfois rapproché les jeux Tauriens des jeux Tarentins ou Térentins et des jeux Séculaires (V. Jeu et Siècle); il est vrai que les uns et les autres étaient également dédiés aux divinités infernales; mais, tandis que les jeux Séculaires se célébraient au Champ de Mars, les jeux Tauriens se donnaient au cirque Flaminius. Il y a donc lieu de croire qu'ils étaient distincts. Suivant Preller, les jeux Tauriens étaient des jeux du même genre que les jeux Séculaires, mais ils n'étaient célébrés qu'à des intervalles irréguliers et dans certains cas spéciaux. J. Toutain.

Bibl. : Preller, *Römische Mythologie*; Berlin, 1881-1883, 3e éd.

TAURIERS. Com. du dép. de l'Ardèche, arr. et cant. de Largentière; 200 hab.

TAURIGNAN-Castet. Com. du dép. de l'Ariège, arr. et cant. de Saint-Lizier; 348 hab.

TAURIGNAN-Vieux. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Saint-Girons, cant. de Saint-Lizier; 351 hab.

TAURINE (Chim.). Form... { Equiv. $C^4H^7AzS^2O^6$. Atom. $C^2H^7AzSO^3$.

La taurine a été découverte par Gmelin en 1826. On la prépare encore aujourd'hui par un procédé analogue à celui qui a permis de l'obtenir pour la première fois. Dans ce but, on fait bouillir la bile avec de l'acide chlorhydrique jusqu'à ce qu'il se dépose des matières résineuses; on concentre au bain-marie le liquide clair qui a traversé le filtre; on abandonne ce liquide à lui-même : le sel marin qui s'y trouve contenu se dépose; on précipite enfin la taurine en ajoutant à la solution six fois environ son poids d'alcool bouillant. Par refroidissement, la taurine se dépose cristallisée en beaux prismes transparents, possédant une saveur piquante, solubles dans l'eau, surtout dans l'eau chaude.

On a pu aussi obtenir la taurine par voie de synthèse chimique. Kolbe a réalisé cette synthèse en traitant l'acide iséthionique par le perchlorure de phosphore, puis par l'ammoniaque. Le perchlorure de phosphore fournit un chlorure, acide $C^5H^4ClS^2O^6$, que l'ammoniaque change en taurine : $C^4H^5ClS^2O^6 + 2AzH^3 = AzH^4Cl + C^4H^7AzS^2O^6$.

Les propriétés chimiques de la taurine aussi bien que sa synthèse la font envisager comme un dérivé amidé de l'acide iséthionique, c.-à-d. comme un corps possédant à la fois la fonction acide et la fonction amide. Comme acide, la taurine peut donner des sels avec les oxydes métalliques : le sel d'argent s'obtient en faisant dissoudre l'oxyde d'argent dans une solution aqueuse de taurine et laissant le mélange s'évaporer peu à peu. Les autres sels s'obtiennent par des procédés analogues. A. Bouzat.

TAURINI. Peuple ligure qui occupait au IVe siècle av. J.-C. le centre du Piémont actuel, c.-à-d. la vallée supérieure du Pô, entre les Vagrenni (bassin du Tanaro) au S. et les Insubres au N.-E. Annibal les défit; ils n'eurent aucun rôle dans la lutte contre Rome; Auguste fonda chez eux la colonie d'*Augusta Taurinorum*, aujourd'hui Turin.

TAURINUS (Franz-Adolf), mathématicien allemand, né à Kœnig-im-Odenwald le 15 nov. 1794, mort à Cologne le 13 févr. 1874. Il fit d'abord son droit à Giessen et à Gottingue, puis en 1822 se fixa à Cologne, où il vécut comme homme de lettres. Il s'appliqua aussi aux mathématiques et, sous l'influence de son oncle Schweikart et de Gauss, s'attacha à démontrer la possibilité d'une géométrie non euclidienne (V. Géométrie, t. XVIII, p. 805). Il a été, à cet égard, un précurseur de Lobatchefsky et de Bolyaï, car, dès 1825, il se faisait l'apôtre de la nouvelle géométrie dans deux petits ouvrages, — les premiers, — qui passèrent à l'époque presque inaperçus et qui sont devenus très rares : *Theorie der Parallellinien* (Cologne, 1825); *Geometriæ prima Elementa* (Cologne, 1826). Dans les dernières années de sa vie, il a déduit des formules de la trigonométrie sphérique celles d'une trigonométrie non euclidienne.

TAURINYA. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. et cant. de Prades; 477 hab.

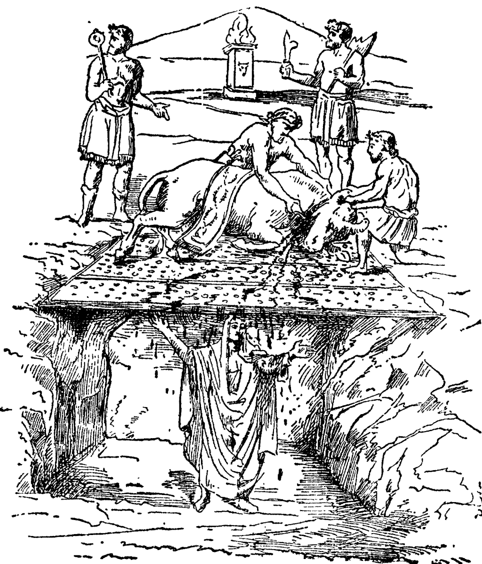
TAURION. Rivière du dép. de la *Creuse* (V. ce mot, t. XIII, p. 344).

TAURIS. Ville de Perse (V. Tebriz).

TAURISQUES. Peuple celte qui formait à l'époque romaine le noyau de la population du *Norique* (V. ce mot).

TAURIZE. Com. du dép. de l'Aude, arr. de Carcassonne, cant. de Lagrasse; 137 hab.

TAUROBOLIES ou **TAUROBOLES.** Cérémonies en l'honneur de la déesse Cybèle, surnommée la Grande Mère des Dieux, *Mater magna Deûm* et de son divin compagnon Attis. Le taurobole était à la fois un sacrifice et un acte de purification. On immolait un taureau à la déesse et un bélier au dieu, au-dessus d'une fosse couverte d'un plancher à claire-voie; dans cette fosse se trouvait un fidèle,



Un taurobole.

qui était inondé du sang des victimes. Ce baptême sanglant passait pour purifier celui qui le recevait des souillures de la vie, pour lui donner en quelque manière une existence nouvelle. Cette coutume était originaire de la Phrygie; après l'ère chrétienne, elle se répandit dans l'empire romain; de nombreuses inscriptions et des bas-reliefs attestent sa diffusion en Italie et en Gaule au IIe et au IIIe siècle ap. J.-C. La cérémonie se célébrait tantôt pour de simples particuliers, tantôt pour des cités et des provinces que représentaient des initiés. J. Toutain.

Bibl. : Preller, *Römische Mythologie*; Berlin, 1881-83, 3e éd. — J. Réville, *la Religion à Rome sous les Sévères*; Paris, 1886.

TAUROCHOLIQUE (Acide) (V. Bile).

TAUROENTUM. Ancienne ville du littoral méditerranéen, près de la ville actuelle de La Ciotat, colonie des Phocéens de Marseille. C'était un bourg muni d'un château fort; son port, protégé par la pointe Carbonière et dont la passe ne mesurait que 600 m., occupait une grande partie de la plaine appelée encore *Plan de la Mar*. On a retrouvé une partie des quais avec des restes d'anneaux d'amarres. Dans les environs, restes d'aqueducs qui, partant des belles sources des Baumelles, venaient aboutir au bourg et au château. J. M.

TAUROGGEN (lithuanien *Tauragei*). Ville de Russie, gouvernement de Kovno, sur la Iura, affl. dr. du Niémen; 6.576 hab. en 1897. Douane de première classe. Le 30 déc. 1812, le général prussien Yonk y signa avec le général russe Diebitch la convention de Tauroggen qui neutralisait son armée. Ce fut le commencement de la défection de la Prusse à l'encontre de Napoléon.

TAURON. Rivière du dép. de l'*Hérault* (V. ce mot, t. XIX, p. 1141).

TAURUS (du sémitique *toûr*, montagne). Chaîne longeant la côte méridionale de l'Anatolie en affectant la forme d'un arc dont la concavité regarde le N. et servant de contrefort au haut plateau de l'Asie Mineure. La dénomination de Taurus, particulièrement chez les anciens, manque de précision. Les géographes de l'antiquité désignaient sous ce nom une chaîne idéale qui, partant des promontoires occidentaux de l'Asie Mineure, courait en droite ligne vers l'E. jusque dans les régions ignorées de l'Asie centrale. On distingue aujourd'hui le Taurus cilicien, l'anti-Taurus et le Taurus arménien. Le premier limite au S. le grand désert salé qui marque d'une tache stérile le centre de l'Anatolie. Ses plus hautes cimes se trouvent dans le Boulghar-Dagh (point culminant 3.500 m.) et l'Ala-Dagh (point culminant 3.400 m.) parallèle à l'anti-Taurus. L'Ala-Dagh offre un obstacle très sérieux au passage d'Asie Mineure en Syrie. Les deux cluses par lesquelles deux affluents du Seihoun se frayent un passage sont impraticables. Le seul chemin que puisse suivre une armée est celui des Portes Ciliciennes ou Guelek-Boghaz, à 966 m. d'alt. C'est par là que passent les caravanes et que passèrent tous les conquérants, Xerxès et Alexandre. En 1896, Ibrahim Pacha, voulant mettre la Syrie à couvert d'un retour offensif des armées turques, n'eut qu'à fortifier ces passes célèbres. On voit encore au même endroit les restes des tours construites par les Génois et les Arméniens. Les monnaies de Tarse antérieures à notre ère représentent les portes ciliciennes resserrées entre deux murs fortifiés. Le Taurus de Cilicie est couvert de superbes forêts de conifères (*Pin d'Alep*, *Pin Bruttia*, *Pin Laricio*, grands genévriers, sapin de Cilicie ou *Abies Cilicica* et cèdre du Liban).

L'Amanus et le Giaour-Dagh se rattachent au système de l'anti-Taurus et en affectent la direction générale. Une série de hauteurs percées par l'Euphrate rejoint le Taurus arménien qui se dresse au S. de l'Euphrate oriental et du lac de Van. R. Dussaud.

TAURUS (Calvisius), philosophe platonicien (V. Calvisius Taurus).

TAURYLIQUE (Acide). Form. { Equiv. $C^{14}H^8O^2$. Atom. C^7H^8O.

L'acide taurylique a été retiré de l'urine de l'homme et de celle de différents animaux. Il n'a pas été préparé à l'état de pureté; on l'a toujours obtenu mélangé de phénol. Le mélange constitue un liquide huileux incolore. D'après Baumann, l'acide taurylique serait identique à l'orthocrésol : $C^{14}H^8O^2$.

TAUS (tchèque, *Domazlice*). Ville de Bohême, ch.-l. de capitainerie, à l'E. du Bœhmerwald, sur le chem. de fer de Pilsen à Furth; 7.700 hab. en 1890. Fabrication des verres dits de Bohême. — Le 14 août 1431, les Hussites y écrasèrent les croisés allemands de l'électeur de Brandebourg. La capitainerie a 492 kil. q. et 46.461 hab. (Tchèques).

TAUSEN (Hans), réformateur danois, né en 1494, mort en 1561. Entré dans les ordres en 1515, il fut disciple de Luther à Wittenberg de 1523 à 1524. Il prêcha la doctrine réformée à son retour dans sa patrie, ce qui ne l'empêcha pas d'être nommé chapelain du roi Frédéric Ier en 1526. En 1529, il établit le culte luthérien à Copenhague et formula, l'année suivante, dans les « 43 articles de Copenhague », la confession religieuse de la nouvelle Eglise. Après la mort de Frédéric Ier, en 1533, les évêques catholiques lui cherchèrent querelle, mais le peuple prit parti pour lui si énergiquement qu'on renonça à le persécuter. Lecteur en théologie à Roskilde en 1538, il fut élu évêque à Ribe en 1542. On a de lui un poème allégorique : *Mensonge et Vérité*, *la Traduction des livres mosaïques*, *le Récit de la Passion de Jésus-Christ*. On a perdu le recueil de psaumes dont il était l'auteur. Th. C.

TAUSSAC. Com. du dép. de l'Aveyron, arr. d'Espalion, cant. de Mur-de-Barrez; 1.085 hab.

TAUSSAC-et-Douch. Com. du dép. de l'Hérault, arr. de Béziers, cant. de Saint-Gervais; 354 hab.

TAUTAVEL. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Perpignan, cant. de Latour-de-France; 1.136 hab.

TAUTE. Rivière du dép. de la *Manche* (V. ce mot, t. XXII, p. 1111).

TAUTENHAYN (Joseph), graveur et sculpteur autrichien, né à Vienne le 5 mai 1837, élève de Radnitzky, professeur à l'Académie des beaux-arts de Vienne; auteur d'une quantité de médailles commémoratives (couronnement de François-Joseph en Hongrie, ses noces d'argent, canal de Suez, délivrance de Vienne, médailles de Schwarzenberg, de Tegetthoff, Helmholtz, etc.). Il a exécuté, en argent, un bouclier représentant le combat des Centaures et des Lapithes; en bronze, un bas-relief représentant le combat d'Hercule et des Amazones, plusieurs statues décoratives, etc.

TAUTOCHRONE. On dit qu'une courbe est tautochrone relativement à des forces données s'il existe sur cette courbe un point P tel qu'un mobile partant, sans vitesse initiale, d'un point quelconque de la courbe parvienne toujours en P dans le même temps. P est appelé le *point de tautochronisme*. Dans le cas de la pesanteur, sans frottement ni résistance de milieu, la seule courbe tautochrone située dans un plan vertical est la cycloïde à base horizontale, tournant sa concavité vers le haut; P se trouve alors au point le plus bas de la courbe. C'est sur cette propriété qu'est basé le pendule cycloïdal de Huygens. Quand on tient compte du frottement, la cycloïde est encore tautochrone; mais le point P cesse alors d'être au point le plus bas : il est placé dans une position telle que l'inclinaison de la tangente y soit égale à l'angle de frottement. La cycloïde demeure également tautochrone si l'on ajoute à la pesanteur une résistance proportionnelle à la vitesse : ce résultat a été découvert par Newton, mais la forme de la courbe tautochrone est modifiée quand la résistance est proportionnelle au carré ou à une autre puissance de la vitesse. Euler et J. Bernoulli ont traité le cas où la résistance est proportionnelle au carré de la vitesse; Fontaine des Bertins a considéré celui où la résistance est représentée par un trinome du second degré en fonction de la vitesse. Tous ces résultats subsistent quand on enroule la courbe plane sur un cylindre à axe vertical, et l'on obtient ainsi des courbes tautochrones à double courbure.

Dans le cas du mouvement sur une droite, si la force dépend uniquement de la position du mobile, la seule loi produisant le tautochronisme est une attraction proportionnelle à la distance x à un point fixe. Il en est de même quand l'expression de la force est supposée homogène par rapport à x et à v. L. Lecornu.

TAUTOGRAMME (Métriq., du grec ταὐτο, « le même », et γράμμα, « lettre »). Vers ou pièce de vers composée de mots qui commencent tous par la même lettre, comme dans ce vers d'Ennius, abstraction faite du premier mot :

O Tite, tute, Tati, tibi tanta tyranne tulisti.

On trouve moins de tautogrammes dans les langues modernes que dans les langues anciennes, à cause des obstacles que crée l'emploi, indispensable, des articles et des pronoms. Henri BORNECQUE.

TAUVES. Ch.-l. de cant. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. d'Issoire; 2.508 hab.

TAUWITZ (Eduard), musicien allemand, né à Glatz (Silésie) en 1814, mort en 1894. Devenu en 1850 chef d'orchestre du théâtre de Prague, il a composé un grand nombre de *lieder* dont certains sont devenus populaires.

TAUX. I. MATHÉMATIQUES. — Le mot taux a des significations diverses qui ont de l'analogie avec ce que les financiers appellent le taux de l'*intérêt* (V. ce mot), à savoir l'accroissement que prend le capital 1 fr. placé pendant l'unité de temps. En définitive, si Δe désigne l'accroissement d'un capital dans l'unité de temps, $\frac{\Delta e}{c}$ est le taux, et $\frac{dc}{cdt}$ est le taux proprement dit ou instantané; c'est la dérivée logarithmique du capital considéré comme fonction du temps t pendant lequel il est placé. Par analogie, on appelle taux d'une fonction quelconque du temps la dérivée logarithmique de cette fonction (V. MORTALITÉ, etc.).

II. LÉGISLATION (V. INTÉRÊT, t. X, p. 883).

TAUXIÈRES-MUTRY. Com. du dép. de la Marne, arr. de Reims, cant. d'Ay; 389 hab.

TAUXIGNY. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. et cant. de Loches; 1.148 hab.

TAUZIN ou **TOZIN** (Bot.) (V. CHÊNE).

TAVACO. Com. du dép. de la Corse, arr. d'Ajaccio, cant. de Sarrola-Carcopino; 202 hab.

TAVANES (SAULX-). Famille française (V. SAULX).

TAVANT. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. de Chinon, cant. de l'Ile-Bouchard; 250 hab. Stat. de chem. de fer de l'Etat.

TAVARIA. Rivière du dép. de la *Corse* (V. ce mot, t. XII, p. 1085).

TAVASTALAND (finnois, *Hämeenmaa*). Ancienne province du centre de la Finlande, d'une superficie d'environ 150.000 kil. q., formée par les vallées du Päijänne et de Nasijärvi. La province relevait autrefois d'un suzerain résidant dans le château fort *Tavastehus* (Hämmeenlinn), bâti en 1249 par Birger Jarl, et qui sert actuellement de maison pénitentiaire pour femmes. A l'abri de cette forteresse, un dépôt de commerce fut établi dans le commencement du XVIIe siècle et reçut, en 1650, le nom du château (Tavastehus); des privilèges municipaux lui furent également accordés à cette époque. La ville fut transférée en 1776 sur son emplacement actuel, au bord du lac de Vanajavesi; elle avait 5.047 hab. en 1894.

TAVASTEHUS. I. VILLE (V. TAVASTALAND).

II. GOUVERNEMENT. — Gouvernement ou læn du S.-E. de la Finlande, 21.575 kil. q.; 267.832 hab. Les læns occupent 3.877 kil. q. Il comprend deux villes et six cercles (*hærad*), renferme d'importantes usines métallurgiques et textiles, des papeteries, produit 460.000 hectol. de seigle, 144.000 d'orge, 740.000 d'avoine, 6.000 quintaux de lin.

TAVASTSTJERNA (Karl-August,) poète et romancier finlandais, né près de Saint-Michel le 13 mai 1860. Il étudia d'abord l'architecture à l'Institut polytechnique d'Helsingfors, puis vint en 1883 à Paris où, sous l'influence de Bjœrnson et Lie, il s'adonna à la littérature. Ses descriptions sont souvent ravissantes et il excelle dans l'analyse psychologique. Citons de lui comme vers : *Brises du matin* (1883); *Nouveaux Vers* (1885); *En attendant mieux*, poésies (1890); comme romans ou nouvelles : *les Amis d'enfance* (1886); *Un Homme du pays* (1887); *les Temps durs*, etc.; comme œuvres de théâtre : *la Femme s'émancipe*, comédie en un acte; *les Affaires*, drame en cinq actes (1890), joué avec grand succès à Helsingfors, etc. Th. C.

TAVAUX. Com. du dép. du Jura, arr. de Dole, cant. de Chemin; 1.155 hab. Stat. du chem de fer P.-L.-M.

TAVAUX-ET-PONSÉRICOURT. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Laon, cant. de Marle; 1.122 hab.

TAVDA. Rivière de Sibérie, gouv. de Tobolsk, afll. g. du Tobol, qui draine un bassin de 85.000 kil. q. Formée par l'union de la Lozva au N. et de la Sosva au S., descendues des monts Oural, elle est de suite navigable et se dirige vers le S.-E., puis vers l'E. Elle a 630 kil. de long et 1.046 depuis la source de la Lozva.

TAVE. Rivière du dép. du *Gard* (V. ce mot, t. XVIII, p. 492).

TAVEK-KEL. Oasis du Turkestan chinois, à 80 kil. N.-E. de Khotan et 1.250 m. d'alt. C'est le dernier point habité sur la route de Khotan vers Aksou.

TAVEL. Com. du dép. du Gard, arr. d'Uzès, cant. de Roquemaure; 961 hab.

TAVELLE (Techn.) (V. SOIE).

TAVERA. Com. du dép. de la Corse, arr. d'Ajaccio, cant. de Bocognano; 723 hab.

TAVERNAY, TARANUS, TAVERNIAEUS. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. et cant. d'Autun, sur le Terrim; 1.028 hab. Stat. de chem. de fer. Mine et usine de schiste bitumineux. Carrières de pierre. Moulin. Fabrique de produits chimiques.

TAVERNE (V. CABARET).

TAVERNE. Rivière du dép. du *Doubs* (V. ce mot, t. XIV, p. 1005).

TAVERNES. Ch.-l. de cant. du dép, du Var, arr. de Brignoles; 822 hab.

TAVERNIER (Jean-Baptiste), voyageur français, né à Paris en 1605, mort à Copenhague en 1689. Fils d'un marchand de cartes de géographie d'Anvers qui s'était établi en France, il se passionna de bonne heure pour les voyages. Dès l'âge de vingt-deux ans, il avait parcouru l'Europe et en savait les langues essentielles. Page du vice-roi de Hongrie (1620), puis au service du duc de Mantoue, il revint en France en 1630. En 1636, il se trouvait à Francfort au couronnement de Ferdinand III, roi des Romains; c'est là que le Père Joseph lui proposa d'accompagner deux gentilshommes en Palestine. Tavernier accepta, mais quitta ses compagnons à Constantinople et partit avec une caravane pour Ispahan : il y acheta des étoffes qu'il revendit avantageusement en France. Mis en relations avec le joaillier Goisse dont il épousa la fille, il apprit alors la valeur des pierres précieuses et fit des voyages successifs de 1638 à 1663 en Perse, Mongolie, aux Indes, à Sumatra, Batavia, etc., où il acquit une énorme fortune. Louis XIV lui acheta en 1668 pour 3 millions de pierres précieuses et l'anoblit en 1669, en récompense des renseignements précieux pour la géographie et le commerce recueillis au cours de ses voyages en Asie. Tavernier se livra alors à son goût pour le faste, mais se ruina et dut vendre sa baronnie d'Aubonne et son hôtel à Paris. Emprisonné lors de la révocation de l'édit de Nantes (1685), il se rendit en Suisse et à Berlin; l'électeur de Brandebourg le nomma directeur d'une compagnie des Indes qu'il se proposait d'établir, mais Tavernier mourut pendant le voyage. On lui doit : *Voyages en Turquie, en Perse et aux Indes*, rédigés par Chappuzeau et La Chapelle; la meilleure édition est celle de 1679. Voltaire parle avec dédain de ces voyages, disant « qu'il n'apprend guère qu'à connaître les grandes routes et les diamants ». On rend plus de justice aujourd'hui aux précieux renseignements que Tavernier a rapportés avec une véracité réelle.

TAVERNY. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Pontoise, cant. de Montmorency; 2.415 hab. Stat. du chem. de fer du Nord.

TAVERS. Rivière du dép. du *Loiret* (V. ce mot, t. XXII, p. 474).

TAVERS. Com. du dép. du Loiret, arr. d'Orléans, cant. de Beaugency, sur la r. dr. de la Loire; 1.089 hab.

Vignobles réputés du clòs de Guignes. Dolmens de Ver et de Feularde.

TAVETA. Localité de l'Afrique orientale anglaise, au S.-E. du Kilimandjaro, sur le Loumi, à 234 kil. O. de Mombasa.

TAVEY. Com. du dép. de la Haute-Saône, arr. de Lure, cant. d'Héricourt ; 230 hab.

TAVIEN (Géol.) (V. Cénomanien).

TAVIGNANO. Fleuve du dép. de la *Corse* (V. ce mot, t. XII, p. 1085).

TAVILAH (Ile) (V. Kichm).

TAVIOUNI (Ile) (V. Viti).

TAVIRA. Ville du Portugal, distr. et à 28 kil. E.-N.-E. de Faro (Algarve), ch.-l. de concelho, sur la rivière appelée Secca, Segua, Assecca ou Tavira, que traverse un beau pont ; 11.460 hab. en 1890. L'embouchure de la rivière, dans une sorte de lagune de 18 kil. de long et de 2 à 3 de large, courant parallèlement à la côte, lui sert de port, d'un accès malheureusement difficile. Cependant les habitants sont pêcheurs et exportent des vins blancs, des fruits, des poissons et du sel. Une source thermale (26°), alcaline-sulfatée-chlorurée, n'y attire que peu de baigneurs. Tavira est une ancienne cité mauresque, prise par les chrétiens en 1242 ; très importante au XVI[e] siècle, elle a été ruinée par la peste de 1645 qui fit périr 40.000 hab. (?) et par le tremblement de terre de 1755. C'est encore la ville la plus peuplée de l'Algarve et la plus jolie ; elle possède quelques restes du moyen âge, dont une cathédrale, malheureusement réparée, et elle est défendue par deux vieux forts (Santa Luzia et Sao Antonio).

TAVISTOCK. Ville d'Angleterre, comté de Devon, sur le Tavy ; 6.252 hab. en 1891. Eglise gothique ; ruines d'une fameuse abbaye fondée en 962, sécularisée en 1539 au profit de J. Russell. Patrie du corsaire Fr. Drake. Anciennes mines de cuivre, plomb, zinc ; carrières d'ardoise. Fonte.

TAVIUM. Ancienne ville d'Asie Mineure, capitale des Trocniens, peuple galate, sur la r. dr. de l'Halys. Elle commença à déchoir lorsqu'un sénatus-consulte déclara Ancyre métropole de toute la Galilée, sous Auguste (25 av. J.-C.). Son site a été identifié par Ch. Texier (1836) avec le village de Néfes-Keuï, à 24 kil. au S. de Boghaz-Keuï, près de Yozga dans la province d'Angora, habité pendant l'hiver par des Turcomans qui vivent l'été sous la tente. Des fouilles ont mis au jour un bel édifice antique revêtu de plaques de marbre. On voit dans le village des inscriptions antiques bien conservées.

TAVOÏ. Ville de Birmanie, prov. de Tenasserim, sur la r. g. du Vavoï, fleuve côtier de 185 kil. qui finit par un large estuaire. Fondée en 1751, elle a un certain commerce maritime ; 15.000 hab.

TAVOLARA. Ilot calcaire de la mer Tyrrhénienne, à l'entrée du golfe de Terranova, sur la côte de la Sardaigne ; alt. 555 m. C'est le *Bucina* des Romains qui y pêchaient la pourpre.

TAVOLIERE di Puglia. Vaste plaine de l'Italie méridionale, qui occupe dans la prov. de Foggia ou Capitanate 320.000 hect., de l'Apennin à la mer et du Candelaro à l'Ofanto. Elle était depuis l'époque romaine un domaine public réservé exclusivement à la pâture. En 1805, une loi en a rendu la libre disposition aux possesseurs.

TAVORA. Rivière du *Portugal* (V. ce mot, t. XXVII, p. 379).

TAVORA (Francisco d'Assis de Tavora, marquis de), général portugais, né en 1703, mort le 13 janv. 1759. Vice-roi des Indes de 1750 à 1754, le marquis de Tavora n'y signala son administration par aucun fait important. Il est surtout connu par le procès célèbre dans lequel il fut enveloppé par *Pombal* (V. ce nom), à la suite de l'attentat commis contre le roi D. José dans la nuit du 3 au 4 sept. 1758. Arrêté le 13 déc. avec sa femme D. Leonor, ses fils Luiz-Bernardo et José-Maria, son gendre Jeronimo de Ataide, comte d'Atouguia, et d'autres personnages étrangers à sa famille, il fut avec eux condamné à mort le 12 janv. 1859, et subit le lendemain le plus cruel supplice. La mémoire des Tavora fut réhabilitée par un arrêt secret du conseil d'Etat d'avr. 1781. Il semble en effet probable que le crime visa, non la personne du roi, mais un de ses valets de confiance, et même dans le cas douteux où il eût été commis avec la complicité des Tavora, les relations du roi avec D. Thereza, à la fois sœur du marquis et femme de son fils aîné, Luiz-Bernardo, auraient dans une certaine mesure excusé le ressentiment des Tavora. D. Thereza ne fut pas inquiétée et se retira dans un couvent.

TAW. Fleuve côtier de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 159).

TAWASTEHUS (V. Tavastehus).

TAWI-TAWI (Ile) (V. Philippines, t. XXVI, p. 678).

TAXAT-Senat. Com. du dép. de l'Allier, arr. de Gannat, cant. de Chantelle ; 616 hab.

TAXE. I. Fiscalité. — Le mot de taxe souvent employé comme synonyme d'impôt ou de contribution s'applique plus précisément aux contributions spéciales demandées à titre de rémunération d'un service directement rendu par l'Etat ou la commune au contribuable ; c'est par exemple le cas pour la taxe de balayage et la taxe d'enlèvement des ordures ménagères perçues à Paris. Une partie des droits d'*enregistrement* constituent des taxes.

Taxe militaire. — Impôt spécial qui a été établi par les lois des 15 juil. 1889, art. 35, 26 juil. 1893, art. 16, 13 avr. 1868, art. 4, et qui frappe tous ceux qui, à un titre quelconque, bénéficient d'une exemption ou d'une dispense, partielle ou totale, du service militaire dans l'armée active (V. Recrutement, t. XXVIII, pp. 237 et suiv.). Les conditions de son assiette et de son recouvrement sont déterminées tant par les lois précitées que par les règlements des 30 déc. 1890, 24 févr. 1894, 24 mai 1898. Elle se compose : 1° d'une taxe fixe de 6 fr ; 2° d'une taxe proportionnelle égale à trois fois le montant en principal de la cote personnelle et mobilière de l'assujetti. Cette dernière est augmentée, si l'assujetti a encore ses ascendants, du quotient obtenu en divisant le triple de la cote personnelle et mobilière du plus assujetti d'entre eux par le nombre de ses enfants. Il est perçu, en outre, 0 fr. 05 par franc pour décharges ou remises, et 0 fr. 03 par franc pour frais de perception. La taxe est due pendant trois ans, à partir du 1[er] janv. qui suit la décision du conseil de revision, mais une réduction proportionnelle est opérée pour les années passées sous les drapeaux. Elle est imposée, si les ascendants vivent encore, à leur nom. Elle est recouvrée comme en matière de contributions indirectes. En sont exonérés les soutiens indispensables de famille et les individus qui se trouvent dans un état d'indigence notoire. En Algérie, elle n'est due que pendant un an et ne comprend que la taxe fixe, plus la portion de taxe proportionnelle, si l'ascendant réside dans la métropole, qui lui est spécialement afférente.

II. Procédure civile. — La taxe est l'opération par laquelle un magistrat vérifie et arrête le compte des émoluments dus à un officier public ou ministériel pour des actes de son ministère ; elle a pour but de contrôler l'exactitude de ce compte en vérifiant que les sommes réclamées l'ont été conformément aux règles établies par les tarifs en vigueur ou par la jurisprudence. La taxe était régie autrefois par le décret du 16 févr. 1807 en ce qui concernait les avoués et huissiers, par la loi du 5 août 1881 en ce qui concernait les notaires. Une loi du 24 déc. 1897 a modifié les prescriptions antérieures. Conformément à ces nouvelles dispositions, les officiers publics et ministériels ne peuvent poursuivre le payement des frais qui leur sont dus qu'autant qu'ils ont été régulièrement taxés. Pour les frais des notaires, la taxe doit être faite par le président du tribunal civil de la résidence du notaire ou, en cas d'empêchement, par un juge commis par lui. Pour les frais des avoués et huissiers, la taxe est faite par le président du tribunal civil ou le premier président de la cour d'ap-

pel où ils ont été faits, ou par un juge commis à cet effet et qui doit être choisis parmi ceux qui ont pris part au jugement ayant entraîné les frais. Quand il s'agit de frais en matière de compte, liquidation et partage, la taxe est confiée au juge-commissaire. Avant d'être soumis au magistrat le compte de frais des avoués peut faire l'objet d'une taxe officieuse émanant d'un membre de la chambre de discipline désigné conformément aux prescriptions de l'art. 7 du décret du 13 frimaire an VII ; mais elle n'a aucun caractère obligatoire. La taxe signée par le magistrat est revêtue de la formule exécutoire, et le montant en est immédiatement recouvrable, à moins toutefois que le débiteur n'y fasse opposition. Ce droit d'opposition appartient d'ailleurs également à l'officier ministériel, s'il estime que ses droits ont été lésés. Elle doit être faite dans les quinze jours de la signification de l'état de frais taxé. C'est le tribunal auquel appartient le juge taxateur qui est appelé à juger ; son jugement est susceptible d'appel. La demande de taxe se prescrit par deux ans, à partir du jour où le débiteur a réglé le compte réclamé par l'officier public ou ministériel. L. LEVASSEUR.

III. Economie politique. — TAXE DU PAIN (V. PAIN).

IV. Histoire religieuse. — V. CASUEL, CONSISTORIAL (Bénéfice) ; DÉCIME, p. 1066, 1re col. ; FRANCE ECCLÉSIASTIQUE, t. XVIII, p. 1052, 1re col. ; p. 1058, 2e col., et pp. suivantes. On y trouvera les nombres indiquant les taxes perçues à Rome, pour provision des évêchés, des abbayes et des principaux bénéfices.

TAXENNE. Com. du dép. du Jura, arr. de Dole, cant. de Gendrey ; 185 hab.

TAXICORNES (Entom.). Famille de Coléoptères Hétéromères, établie par Latreille. Les insectes qui la composent n'ont pas d'onglet corné au côté interne des mâchoires et sont tous ailés, leur corps est le plus souvent carré, avec le corselet trapézoïde ou semi-circulaire et cachant ou recevant la tête, les antennes ordinairement insérées sous une saillie marginale, courtes, grossissant insensiblement ou se terminant en massue, les articles des tarses entiers, terminés par des crochets simples. Quelques mâles ont la tête munie de cornes. Ils vivent dans les champignons des arbres, sous les écorces, sous les pierres. Les Taxicornes comprennent deux tribus : les Diapériales, qui ont la tête découverte et jamais engagée dans une entaille profonde du corselet ; les Cossyphènes, dont la tête est cachée ou emboîtée dans une échancrure du corselet.

TAXIDERMIE (Hist. nat.). La taxidermie est l'art de conserver les animaux par la méthode de l'empaillage. Ce procédé s'applique principalement aux vertébrés supérieurs. L'empaillage des poissons et surtout des batraciens est en effet si difficile, que, dans la plupart des cas, il est préférable de recourir à la préparation par voie humide. Les animaux conservés dans l'alcool ou le formol ont d'ailleurs l'avantage de pouvoir être plus tard disséqués et de pouvoir servir à la préparation du squelette. En revanche, les sujets empaillés avec soin permettent de se rendre compte des caractères extérieurs d'une façon bien plus exacte qu'avec tout autre procédé de préparation. La taxidermie comprend les trois opérations suivantes : 1° *Dépouillement de l'animal*. Il se fait au moyen de pinces, de scalpels et de couteaux ; il sera précédé d'un mesurage de toutes les parties importantes et de leurs distances réciproques, de façon à pouvoir, au moment du montage, leur rendre leurs rapports naturels. 2° *Préparation de la peau*. Cette opération a pour but de l'empêcher de se corrompre et d'être attaquée par les insectes. Le meilleur préservatif est le savon arsénical de Bécœur, qui se compose de camphre (6 parties), arsenic (37), savon blanc (37), sel de tartre (15) et chaux (5). Après l'avoir délayé avec de l'eau, on l'étend avec un pinceau sur la peau des animaux qu'on veut préparer. Celle-ci a d'abord été dégraissée en la saupoudrant de cendres fraîches et en la raclant avec des grattoirs appropriés, de façon à enlever le panicule graisseux et le muscle peaucier. 3° *Bourrage et montage*. Le bourrage de la peau se fait au moyen de foin, de mousse et d'étoupes ; quant au montage, il a lieu avant que le bourrage soit complet, sur une carcasse de fil de fer destinée à donner au corps et aux membres leurs positions naturelles. On achève ensuite le bourrage et on coud les incisions qu'on a faites à la peau sur son côté le moins apparent, généralement à la face ventrale. On prend soin dans cette opération de ne pas intéresser les poils, les plumes ou les écailles dans la suture. On place ensuite des yeux d'émail de même teinte et de même configuration que ceux de l'animal vivant. C'est dans le montage et dans l'attitude qu'il donne à l'animal que le naturaliste préparateur a besoin des connaissances les plus étendues, non seulement sur l'anatomie, mais sur les mœurs des animaux. Il devient ainsi le collaborateur le plus précieux du savant. Dr L. LALOY.

TAXIL (Léo) (V. JOGAND-PAGÈS).

TAXINÉES (*Taxineæ* L.-C. Rich.). Les Taxinées sont des arbres ou des arbustes gymnospermes appartenant à la famille des *Conifères* (V. ce mot). Les rameaux, épars, rarement verticillés, portent des bourgeons écailleux ou nus. — Chez les *Phyllocladus*, certains rameaux s'aplatissent et deviennent des *cladodes* (V. ce mot). Les feuilles persistantes, sauf chez le *Gingko biloba* L., peuvent être éparses, distiques ou fasciculées ; elles sont en général entières, linéaires et raides ; le *Gingko* possède des feuilles lobées et les *Phyllocladus* n'ont que des écailles sur leurs rameaux aplatis. Les fleurs sont dioïques ou plus rarement monoïques. Les fleurs mâles peuvent être solitaires, à l'aisselle des feuilles comme chez l'If (*Taxus baccata* L.) ou bien groupées en épis axillaires ou terminaux ; elles se composent d'un grand nombre d'étamines disposées en spirale sur un petit axe né à l'aisselle d'une écaille ou d'une feuille et entouré fréquemment à sa base d'écailles figurant une sorte de périanthe ; les étamines consistent en un filet très court auquel fait suite un limbe, tantôt réduit à un petit mamelon en forme de bouton (*Gingko*), tantôt étalé en manière d'écusson (étamines *peltées* de l'If) ; chaque étamine porte à sa face inférieure deux à sept sacs polliniques ; les grains de pollen sont quelquefois munis d'ailes (*Saxegothæa*, *Podocarpus*, *Dacrydium*, *Microcachrys*). Les fleurs femelles forment de petits épis axillaires ou terminaux, composés d'un petit nombre de bractées ; en général, toutes les bractées ne sont pas fertiles. — Ainsi chez les *Gingko*, l'épi, qui est formé de 3-4 paires de bractées, ne renferme que 3-4 fleurs ; chez les *Podocarpus*, sur six bractées deux seulement sont fertiles, et chez l'If une seule bractée produit une fleur à son aisselle, ce qui rend l'inflorescence solitaire. Les bractées peuvent être des écailles ou bien de vraies feuilles (*Gingko*). Les fleurs se composent d'un court pédicelle sur lequel sont insérées deux écailles carpellaires concrescentes par leurs bords voisins en un carpelle ouvert, tournant sa face ventrale vers la bractée mère à laquelle il est quelquefois uni (*Podocarpus*) ; chaque carpelle porte deux ovules sur sa face dorsale. Chez l'If, les *Phyllocladus*, les *Torreya* et les *Cephalotaxus*, les carpelles avortent en partie, de sorte que les ovules semblent être insérés sur la bractée mère. Par suite du petit nombre de bractées qui composent l'épi femelle, il n'y a pas formation d'un *cone*, aussi les graines sont-elles exposées aux intempéries pendant toute la durée de leur développement. Les graines ne sont pas cependant absolument nues, car, en général, il se forme autour d'elles un bourrelet émané des carpelles, au-dessous de l'ovule et qui peut arriver chez l'If, par exemple, à les envelopper presque complètement ; chez les *Podocarpus*, c'est la bractée mère qui sert à la protection de la graine en constituant un sac pulpeux étroitement appliqué sur elle.

Les Taxinées comprennent les genres suivants : *Saxegothea* (1 espèce), *Microcachrys* Hook (1 espèce), *Dacrydium* (12 espèces), *Phyllocladus*. Rich (3 espèces), *Gingko* Kämff (1 espèce), *Cephalotaxus* Sub et Zucc (4 espèces) ; *Torréya* Arn. (4 espèces), *Podocarpus*.

L'Her (40 espèces) et *Taxus* L. (1 espèce). Les *Saxegothæa* vivent dans les Andes de la Patagonie. Les *Microcachrys* sont localisés sur les montagnes de la Tasmanie. Les *Dacrydium* se trouvent au Chili, dans l'archipel Malais, la Nouvelle-Calédonie, la Nouvelle-Zélande et la Tasmanie. Les *Phyllocladus* se rencontrent à Bornéo, dans la Nouvelle-Zélande et la Tasmanie. Les *Gingko*, les *Cephalotaxus* et les *Torreya* appartiennent à la flore sino-japonaise; deux espèces de *Torreya* sont propres à l'Amérique du Nord. Les *Podocarpus* ont une aire assez étendue ; on en observe dans toutes les régions tempérées de l'hémisphère austral, particulièrement dans l'Asie orientale et au S. de l'Afrique (Cameroun, cap de Bonne-Espérance, Madagascar). Les *Taxus* sont des plantes de montagnes qui habitent la zone tempérée de l'hémisphère boréal, des deux mondes; en France, ils sont en voie de disparition dans les Alpes, mais forment encore d'importants massifs dans les Pyrénées (V. Pyrénées, § *Flore*). Les Taxinées renferment des canaux sécréteurs résinifères. — L'If fait exception; ils élaborent aussi des principes astringents, amers, quelquefois narcotico-âcres. La graine du *Gingko* est comestible. W. Russell.

Bibl.: Engler et Prantl, *Pflanzen Familien*, II, 1re partie. — Van Tieghem, *Traité de botanique*.

TAXIS (Chir.) (V. Hernie).

TAXODIUM (*Taxodium* L.-C. Rich) (Bot.). Genre de la famille des Conifères, tribu des Cupressinées, composé de grands arbres à feuilles caduques, originaires de l'Amérique du Nord et fréquemment plantés en Europe dans les parcs et les jardins paysagers. Les *Taxodium* ont leurs branches étalées ou pendantes ; les branches sont de deux sortes, les unes à croissance continue portent des feuilles linéaires en disposition distique, les autres à croissance limitée (6-12c) ne sont revêtues que d'écailles disséminées sans ordre; les branches à croissance limitée tombent à la fin de leur première année de végétation ou au printemps suivant. Les fleurs, monoïques, forment des épis terminaux, les fleurs mâles, très nombreuses, occupent le sommet de l'épi, les fleurs femelles, rares, sont situées à la base ou bien quelquefois sur un autre rameau. Les cônes, globuleux, ont leurs écailles épaisses et fortement lignifiées. Les graines, au nombre de deux par écaille, renferment un embryon muni de 5-9 cotylédons. Le genre *Taxodium* renferme deux espèces : *T. distichum* (L.-C. Rech) et *T. Montezumæ* (Dcne). Le *T. distichum* ou Cyprès chauve est un bel arbre dont le tronc s'élève à plus de 30 m. et peut avoir 12 m. de tour à la base. Le *T. distichum* habite l'E. et le S. des Etats-Unis ; il est introduit en Europe depuis 1640 ; il vit de préférence dans les terrains frais situés au bord des cours d'eau. A l'époque tertiaire (oligocène et pliocène), cet arbre était répandu dans toute l'Europe méridionale depuis le S. de la France jusqu'aux Karpates ; il se trouvait aussi en Asie, dans l'O. de l'Amérique du Nord et même dans les terres arctiques.

Le *T. Montezumæ* ou cyprès de Montuzema est originaire du Mexique ; ses feuilles persistent deux ans ; son introduction en Europe date de 1838. Un exemplaire très remarquable de *T. Montezumæ* s'observe dans le cimetière de Sainte-Marie-de-Tule, près Oaxaca (Mexique). Cet arbre, qui fit déjà l'admiration de Fernand Cortes, lors de la conquête du Mexique, aurait, d'après de Candolle, près de 6.000 ans. Son tronc, qui mesure 30 m. de circonférence, a plus de 40 m. de haut. Les restes de quelques *Taxodium* aujourd'hui disparus se rencontrent dans les couches tertiaires; un d'entre eux, *T. Tinajorum* Heer, semble avoir été très répandu au Spitzberg, en Sibérie et dans l'Alaska. W. R.

TAXUS (Bot. et Sylvic.) (V. If).

TAY. Fleuve de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 158).

TAYAC. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Sarlat, cant. de Saint-Cyprien, sur la rive gauche de la Vézère; 1.215 hab. Célèbres gisements préhistoriques qui ont révélé une civilisation remontant à l'époque quaternaire (âge du Renne), et représentée par des milliers d'armes en silex et instruments en os ornés de très curieuses gravures.

Bibl. : Girod et Massénat, *Stations de l'âge du Renne dans la vallée de la Vézère;* Paris, 1900, in-4 et pl.

TAYAC. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Libourne, cant. de Lussac ; 233 hab.

TAYBOSC. Com. du dép. du Gers, arr. de Lectoure, cant. de Mauvezin ; 156 hab.

TAYGÈTE (Mont) (V. Grèce, t. XIX, p. 276).

TAYLOR (Brook), géomètre anglais, né à Edmonton (Middlesex) le 18 août 1685, mort à Londres le 29 déc. 1731. Il goûta d'abord un peu à tous les arts et à toutes les sciences, puis s'appliqua plus spécialement à l'étude des hautes mathématiques et, dès 1708, se révéla au monde savant par un mémoire sur les centres d'oscillation, paru dans les *Philosophical Transactions*. Admis en 1712 à la Société royale de Londres, il lui présenta coup sur coup, dans les années qui suivirent, une série de remarquables travaux sur l'ascension de l'eau entre deux surfaces planes, sur le problème de la corde vibrante, sur la formation des logarithmes, fut engagé ensuite, avec Jean et Nicolas Bernoulli, dans une vive querelle à propos du problème des trajectoires orthogonales et dépensa les dernières années de sa vie dans des spéculations religieuses et philosophiques. Son ouvrage le plus important est le livre intitulé *Methodus incrementarum directa et indirecta* (Londres, 1715), où il a posé les lois principales du calcul des différences finies et où se trouve la formule fameuse qui porte son nom (V. ci-après). On lui doit encore : *New principles of linear perspective* (Londres, 1715 ; 2e éd., 1749) et de nombreux mémoires insérés dans les *Philosophical Transactions*.

Formules de Taylor. — C'est la formule la plus célèbre qui existe en analyse, c'est sur elle qu'est fondée toute la théorie des fonctions et du calcul infinitésimal. L'histoire de cette formule est curieuse, elle mérite d'être rapportée. La première démonstration qui en a été donnée repose sur cette observation que l'on a, en désignant par $f(x)$ une fonction de x :

$$f(x) = f(x_0) + \frac{x - x_0}{\Delta x}\Delta f(x_0)\ldots$$
$$+ \frac{x - x_0}{\Delta x}\left(\frac{x - x_0}{\Delta x} - 1\right)\frac{\Delta^2 f(x_0)}{1.2} + \ldots$$
$$+ \frac{x - x_0}{\Delta x}\left(\frac{x - x_0}{\Delta x} - 1\right)\ldots\left(\frac{x - x_0}{\Delta x} - n + 1\right)$$
$$\frac{\Delta^n f(x_0)}{n\,!} + \ldots$$

C'est la formule d'interpolation de Newton ; sans s'inquiéter des conditions de convergence, en réduisant Δx à zéro et en admettant que pour $\Delta x = dx$ infiniment petit, on a $\Delta^n f(x_0) = d^n f(x_0)$, on a :

$$f(x) = f(x_0) + (x - x_0)\frac{dx(f_0)}{dx_0} + \ldots$$
$$+ \frac{(x - x_0)^n}{n!}\frac{d^n f(x_0)}{dx_0^{\ n}} + \ldots$$

ou en posant $x - x_0 = h$

$$f(x_0 + h) = f(x_0) + \frac{h}{1}f'(x_0) + \ldots \frac{h^n}{n!}f^n(x_0) + \ldots$$

Telle est la formule de Taylor sous la forme où elle était employée à l'époque où le calcul infinitésimal venait de prendre naissance. Aujourd'hui, une formule donnée de cette façon serait considérée comme dénuée de sens. On n'en continua pas moins à la justifier en la démontrant de plusieurs manières qui toutes présentaient ce défaut que leurs auteurs, laissant dans le second membre un nombre infini de termes, ne s'occupaient en aucun cas de sa con-

vergence. Enfin Lagrange la perfectionna en lui donnant la forme :

$$(1)\qquad f(x+h)=f(x)+hf'(x)+\ldots+\frac{h^n f^n(x)}{h!}$$
$$+\frac{h^{n+1}}{(n+1)!}f^{n+1}(x+\theta h)$$

θ désignant un nombre compris entre 0 et 1, sans cependant préciser les cas où, même sous cette forme, elle pouvait être appliquée sans danger. Depuis ont surgi une foule de démonstrations qui ont eu surtout pour but de présenter le dernier terme, appelé *reste*, sous les formes les plus diverses.

A notre avis, la meilleure, la plus simple et la plus rigoureuse de toutes les démonstrations est celle de Hommersham-Cox, qui donne la formule de Taylor, sous la forme (1) en précisant les conditions de son emploi. Pour que la formule (1) ait lieu, il suffit que $f(z)$ ait une dérivée d'ordre $n+1$ quand z varie de a à b, x et $x+h$ étant compris entre ces limites. On a cru perfectionner la démonstration de Cox en l'abrégeant, ce qui lui ôte tout ce qu'elle a de naturel, et en modifiant la forme du reste, ce qui ne sert à rien qu'à compliquer les choses. Je m'explique : on a voulu faire servir la formule de Taylor au développement des fonctions en série : or, c'est à grand' peine si elle fournit les développements de quelques fonctions très simples et seulement pour des valeurs réelles de la variable, alors que ces développements s'obtiennent bien plus facilement, et dans toute leur généralité par d'autres méthodes. *Jamais la formule de Taylor n'a fait découvrir un développement qui ne fût déjà connu.* Est-ce à dire que cette formule soit inutile ? Non, certes, et sans elle, il serait probablement difficile de présenter sous une forme rigoureuse et simple les premières notions du calcul infinitésimal. Mais c'est seulement sous la forme (1) qu'elle est utile. Cauchy a perfectionné la formule de Taylor en suivant une autre voie, il s'est surtout attaché à déterminer les cas où il est permis de poser

$$(2)\qquad f(x+h)=f(x)+\frac{h}{1}f'(x)+\frac{h^2}{1.2}f''(x)+\ldots$$

que x et h soient réels ou imaginaires, le second membre étant une série convergente ; et il a prouvé que la formule (2) avait lieu si $f(z)$ était synectique à l'intérieur d'un cercle de rayon plus grand que le module de h décrit du point x comme centre. D'ailleurs le développement en série de $f(x+h)$ suivant les puissances entières et positives de h ne peut se faire que d'une seule manière.

La formule de Taylor a été généralisée et étendue à un nombre quelconque de variables ; ainsi en désignant par $f(x,y,z\ldots)$ une fonction de $x,y,z,\ldots$ possédant des dérivées d'ordre $n+1$ *continues* quand $x,y,z\ldots$ restent comprises entre a et b a' et b', a'' et $b''\ldots$ respectivement, et en supposant u et $u+h$, v et $v+k$, w et $w+l$ respectivement compris entre les limites, on a :

$$f(u+h,\ v+k,\ w+l\ldots)=f(u,v,w,\ldots)$$
$$+\left(h\frac{\partial f}{\partial u}+k\frac{\partial f}{\partial v}\ldots\right)\ldots\quad+\frac{1}{n!}\left(h\frac{\partial f}{\partial u}+k\frac{\partial f}{\partial v}\ldots\right)^n$$
$$+\frac{1}{(n+1)!}\left(h\frac{\partial f}{\partial u}+k\frac{\partial f}{\partial v}\ldots\right)_\theta^{n+1}$$

Les puissances qui entrent dans cette formule sont symboliques, c.-à-d. que l'on doit y remplacer

$$\left(\frac{\partial f}{\partial u}\right)^p\left(\frac{\partial f}{\partial v}\right)^q\ldots$$

par

$$\frac{\partial^{p+q}\ldots}{\partial u^p\partial v^q\ldots};$$

enfin dans la parenthèse qui contient θ en indice, on doit en outre remplacer u par $u+\theta h$, v par $v+\theta k,\ldots$ θ étant compris 0 et 1.

La formule de Taylor se met quelquefois sous la forme condensée

$$f(x+dx,\ y+dy,\ldots)=f(x,y\ldots)+\frac{1}{1}df+\frac{1}{1.2}d^2f\ldots$$
$$\frac{1}{n!}d^nf+\varepsilon$$

ε étant un infiniment petit d'ordre $n+1$, et qui convient au cas où il existe une ou plusieurs variables. H. LAURENT.

BIBL. : FORMULE DE TAYLOR. — On ferait de gros volumes avec ce qui a été écrit sur la formule de Taylor. — Dans tous les traités modernes d'analyse, on donne dans le calcul différentiel la formule de Taylor avec diverses formes du reste, dont la plus générale est due à Roche ; dans la partie relative au calcul intégral, on met le reste sous forme d'intégrale définie qui se transforme facilement si l'on veut dans la forme due à Roche. — On y trouve aussi la théorie de Cauchy, qui aujourd'hui est entrée dans le programme de la licence.

TAYLOR (Zacharie), homme d'Etat américain, né à Orange County (Virginie) le 24 nov. 1784, mort à Washington le 9 juil. 1850. Fils de fermiers, il s'engagea dans l'armée en 1808, combattit les Indiens au Fort Harrison en 1812, et en 1836-37 en Floride où il remporta la victoire sanglante du lac Okitchobi. Commandant en chef en Floride (1837-40), puis en Louisiane, Mississipi et Alabama, il fut mis à la tête de l'armée d'occupation du Texas en 1845. Il fut un des plus brillants généraux qui se distinguèrent dans la guerre du Mexique. Après avoir pris Monterey (24 sept. 1846), il remporta sur Santa Anna une grande victoire les 22 et 23 févr. 1847, et battit un corps mexicain à Tula au mois d'avril suivant. Ces remarquables succès, remportés toujours avec des troupes fort inférieures en nombre à celles de l'adversaire, avaient mis Taylor en lumière. Les whigs poussèrent vivement sa candidature à la présidence des Etats-Unis et, le 7 nov. 1848, il était élu avec une écrasante majorité. Mais sa santé était épuisée, et sa courte présidence (4 mars 1849-9 juil. 1850) fut toute occupée par les vives polémiques que suscita la question de l'admission de la Californie comme Etat libre de l'Union (V. ETATS-UNIS).

TAYLOR (Isidore-Justin-Severin, baron), littérateur et artiste français, né à Bruxelles le 15 août 1789, mort à Paris le 6 sept. 1879. Destiné par sa famille à la carrière militaire, il se prépara à l'Ecole polytechnique ; mais il se sentit plus de goût pour l'art et la littérature et, abandonnant les sciences, il se mit à écrire dans les journaux et les revues des critiques d'art qui furent remarquées, et à faire représenter quelques pièces de théâtre sans prétention, mais qui plurent. Sous-lieutenant dans la garde nationale mobile en 1813, aide de camp du général d'Orsay pendant l'expédition d'Espagne de 1823, il demanda ensuite sa mise en disponibilité et, après un voyage en Espagne, en Portugal et en Algérie (1824), il fut nommé commissaire royal près le Théâtre-Français (1825). Romantiste convaincu, il prit une part active à la campagne des Hugolâtres, profita de ses fonctions officielles pour mettre *Hernani* à la scène. L'archéologie aussi le passionnait, et c'est lui qui fit transporter à Paris le fameux obélisque de Louqsor (1833). Il était en quelque sorte attaché officieux à l'administration des beaux-arts pour laquelle il remplit diverses missions à Londres et à Madrid. Sa situation fut régularisée en 1838 par le titre d'inspecteur général des beaux-arts. Très remuant, très généreux, fondateur de plusieurs sociétés de secours mutuels en faveur des artistes, un des fondateurs de la Société des gens de lettres, le baron Taylor était une des personnalités les plus en vue du monde parisien où on le désignait comme le « Père des Artistes ». Il était entré en qualité de membre libre à l'Académie des beaux-arts (1837), était devenu inspecteur des musées et avait été nommé sénateur le 6 mai 1869. Ses ouvrages sont très nombreux. La plupart sont splendidement illustrés. Nous mentionnerons: *l'Alhambra* (Paris, 1853, in-fol.); *l'Egypte* (1858, in-4) ; *les Pyrénées* (1843, in-8) ; *Reims* (1854,

in-fol.) ; *la Syrie, la Palestine et la Judée* (1855, gr. in-8) ; *Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France* (1820-63, 24 vol. in-fol.) ; *Voyage pittoresque en Espagne, en Portugal et sur la côte d'Afrique* (1826-32, 3 vol. in-fol.) ; *Voyage en Suisse, en Italie, en Syrie, en Angleterre et en Allemagne* (1843), etc.

BIBL. : E. de MIRECOURT, *le Baron Taylor* ; Paris, 1858, in-32. — Ch. FRANÇOIS, *le Baron Taylor* ; Paris, 1879, in-12.

TAYLOR (Henry), auteur dramatique et littérateur anglais, né à Bishop-Middleham (comté de Durham) le 18 oct. 1800, mort le 27 mars 1886. Elevé avec beaucoup de soin par son père qui avait beaucoup de goût pour la littérature, il entra dans la marine en 1814 ; mais d'une santé médiocre, il dut renoncer à y faire sa carrière. Il se mit à écrire, fort encouragé par Southey qu'il connut en 1823 ; collaborateur du *London Magazine*, de la *Quarterly Review*, il obtint, grâce à l'influence de Henry Holland, un emploi au ministère des colonies. En 1834 Taylor publiait un drame auquel il travaillait depuis longtemps, *Philip van Artevelde*. Ce drame obtint un succès de lecture considérable, et lança Taylor dans la meilleure société anglaise. Il épousait en 1839 Alice Spring-Rice, cousine d'Aubrey de Vere dont il était depuis longtemps l'ami intime. En 1842, il publie un autre drame, *Edwin the Fair*, qui fut également bien accueilli. *Artevelde* ne fut mis à la scène qu'en 1847, et il n'y retrouva pas le succès de ses débuts. Aux colonies, Taylor s'était montré excellent administrateur et il fut l'inspirateur du nouveau code criminel pour les colonies, qui fut rédigé en 1875 par Wright. Citons encore de Taylor : *Isaac Comnenus* (1827) ; *The Eve of the conquest* (1847) ; *Notes from Life* (1847) ; *Notes from books* (1849) ; *The virgin widow* (1850) ; *St. Clement's Eve* (1862), et son *Autobiography* (1885, 2 vol. in-8). R. S.

TAYLOR (Tom), auteur dramatique et publiciste anglais, né à Bishop-Wearmouth, près Sunderland, le 19 oct. 1817, mort le 12 juil. 1880. Fils d'un riche brasseur, il fit des études brillantes à Cambridge et obtint en 1845 la chaire de langue anglaise à l'Université de Londres. Puis il s'inscrivit au barreau, en 1846, devint secrétaire du bureau de l'hygiène en 1854. Entre temps, il collaborait assidûment à la *Morning Chronicle*, au *Daily News* et surtout au *Punch*, dont il fut nommé rédacteur en chef en 1874. Mais bien qu'il eût une certaine réputation comme critique d'art, c'est surtout comme auteur dramatique qu'il a conquis la renommée. Il a alimenté les scènes londoniennes de plus de soixante-dix pièces, surtout des comédies, qui ont toutes eu du succès. Nous mentionnerons seulement les principales : *To parents and guardians* (1845) ; *Masks and Faces* (1852) ; *To oblige Benson* (1854) ; *The overland Route* (1860) ; *Still waters run deep* (1855) ; *The Tickect-of-leave Man* (1863 ; *The babees in the Wood* (1860), etc. Un certain nombre des pièces de Taylor ont été adaptées des œuvres de nos dramaturges, entre autres Moreau, Delacour, Mme de Girardin, Brisebarre, Victor Hugo. R. S.

TAYLOR (Bayard), littérateur américain, né à Kennett Square (Pennsylvanie) le 11 janv. 1825, mort à Berlin le 19 déc. 1878. Apprenti relieur, il témoigna, dès sa prime jeunesse, un goût très vif pour la littérature et les arts, réussit à force de privations à épargner la somme nécessaire pour entreprendre à pied un voyage à travers l'Europe ; il écrivit ses impressions de voyage sous le titre de *Views a foot* (1846). Ce petit livre agréablement écrit et plein de sensations neuves le fit connaître. Taylor devint un des principaux rédacteurs de la *New York Tribune* qui, en 1848, le chargea d'une exploration de la Californie dont il rendit compte dans un livre qui a eu le plus grand succès : *El Dorado* (1849). Ses *Rhymnes of travel* (1848) l'avaient déjà signalé comme un poète aimable ; ses *Poems and Ballads* (1851) ; son *Book of romances, lyrics and Songs* (1851) confirmèrent cette impression. Il pouvait désormais satisfaire sa passion pour les voyages. Il parcourt en 1850 l'Orient et l'Afrique centrale ; en 1852, il va d'Angleterre en Espagne, d'Espagne aux Indes et en Chine ; de 1856 à 1858, il visite la Laponie, la Norvège, la Grèce, la Pologne, la Russie, etc. Naturellement, il rapporta de ces tournées force volumes : *A Journey to central Africa* (1854) ; *The lands of the Saracen* (1855) ; *A visit in India, Japan and China* (1856) ; *Northern Travel* (1857) ; *Travels in Greece and Russia* (1859), etc. En 1862, il entra dans la diplomatie, fut secrétaire de légation à Saint-Pétersbourg (1862-63) et envoyé à Berlin (1878) où il mourut prématurément. Il avait épousé une Allemande, la fille de l'astronome Hansen. Citons encore parmi les travaux de Taylor : *Home and Abroad* (1859-62) ; *Byways of Europe* (1869) ; *Home pastorals* (1875) ; *The Masque of the gods* (1872) ; *Prince Deukalion* (1878) ; *Hannah Thurston* (1863) ; *The Story of Kennett* (1866) ; *The Echo Club* (1876), où cet homme aimable se laissa emporter à une amère critique des poètes anglais ses contemporains ; *Studies in German Literature* (1879) ; *Critical essays and Notes* (1880). Ses *Œuvres complètes* forment 16 vol. R. S.

BIBL. : CONWELL, *Life, travels and literary career of Bayard Taylor* ; Boston, 1879. — Marie HANSEN-TAYLOR et H. SCUDDER, *Life and letters of Bayard Taylor* ; Boston, 1884, 2 vol.

TAYLOR (Isaac), érudit anglais, né à Stanford-Rivers le 2 mai 1829. Il reçut les ordres en 1857 et consacra une partie de sa vie à l'amélioration du sort d'une des paroisses les plus déshéritées de Bethnal Green. Grand travailleur, linguiste renommé, archéologue bien informé, il a publié un grand nombre de travaux qui lui ont valu une légitime réputation. Citons : *Words and Places* (1864) ; *Etruscan Researches* (1874) ; *Greeks and Goths, A Study on the runes* (1879) ; *the Alphabet, an account of the origin and development of Letters* (1883) ; *The Origin and primitive seat of the Aryan* (1889), trad. en français par de Varigny ; *Leaves from an Egyptian Note-book* (1888) ; *Names and their Histories* (1896), etc. Le Dr Taylor a été un des fondateurs du Club alpin. R. S.

TAYRAC. Com. du dép. d'Aveyron, arr. de Rodez, cant. de La Salvetat ; 735 hab.

TAYRAC. Com. du dép. du Lot-et-Garonne, arr. d'Agen, cant. de Beauville ; 507 hab.

TAZA. Ville du Maroc, à 119 kil. E. de Fez, sur le territoire des Riatas ; 4.000 hab.

TAZARIN. Oasis du Maroc occidental, entre l'oued Draa et le Tafilelt.

TAZENAKHT. Ksar du Maroc, à 120 kil. S. de Mena et 1.500 m. d'alt., résidence du Zanifi, cheikh presque indépendant des Aït-Amer ; marché intermédiaire entre le Sous, l'oued Draa, les Zenaga et Maroc.

TAZEROUALT. Pays du *Maroc* (V. ce mot).

TAZILLY. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Château-Chinon, cant. de Luzy ; 914 hab.

TAZIMA. Province maritime du Japon, située dans la région S.-O. de l'île Nippon. Elle est baignée par la mer du Japon au N., confine à la province d'Inaba à l'O., de Tango à l'E., de Tamba au S.-E. et d'Harima au S. Elle est accidentée de chaînons de collines et de petites montagnes coniques et est arrosée par un grand nombre de rivières. On y trouve des eaux minérales sulfureuses, des minerais d'or, d'argent, de cuivre et de plomb qui sont très activement exploités. Les crêpes, les soies grèges, le papier, les faïences, les porcelaines, les poteries, le cristal, les algues sont les principaux produits de son industrie. La province, qui se subdivise en huit districts, a d'immenses plantations de mûriers, de bambous et d'oseraies. Les villes les plus importantes n'ont qu'une faible population, ce sont : Idzoutsi (7.200 hab.), Toyooka (5.400 hab.) et Ikouno (4.600 hab.). Cette dernière ville possède les plus riches minerais d'or et d'argent de la

province, ainsi que de beaux gisements de cuivre. Les quartz aurifères et argentifères sont expédiés directement à la monnaie d'Osaka. Elle a des usines et des fonderies importantes et l'usine métallurgique la plus considérable du Japon. A. Th.

TAZMALT. Com. du dép. de Constantine, arr. de Bougie, cant. d'Akbou, au S. du Djurdjura ; 271 hab. dont 170 Français. Oliviers, vignes. Stat. du chem. de fer de Beni-Mansour à Bougie.

TCHAD (Lac) (Tsadé, le *Bahr-es-Salam* des Arabes). Grand lac intérieur d'Afrique, au centre du Soudan, entre 12° 20′ et 14° 30′ lat. N., 10° 40′ et 13° 25′ long. E., à 2.000 kil. S. de la Méditerranée, 1.000 kil. N.-E. du golfe de Guinée et 1.700 kil. O. du Nil (cf. Afrique et Soudan). Sa superficie varie de 11.000 kil. q. après les grandes sécheresses à 50.000 kil. q. après les années d'inondation ; en moyenne, on l'évalue à 27.000 kil. q. Situé à 240 m. d'alt. il n'est guère, comme les grands lacs de steppes de l'Asie centrale (Balkhach, Lob-nor), qu'un immense étang dont la profondeur dépasse rarement 4 m. Situé au fond d'un bassin intérieur, il n'en occupe pas la cavité la plus basse ; celle-ci est au N.-E. du lac Tchad et à près de 100 m. en contrebas. En temps ordinaire, on ne peut guère apercevoir les eaux du lac, entourées qu'elles sont de vastes marécages que recouvrent les roseaux, les joncs, les broussailles, les lianes, des lotus nymphœa, des papyrus, etc. De vastes espaces que l'eau envahit dans la saison pluvieuse découvrent à la saison sèche et se parcourent comme les plaines voisines. Le lac paraît se déplacer vers l'O., envahissant ses rives de ce côté, tandis qu'il abandonne les dépressions orientales du Bodélé, de l'Egaï, du Bahr-el-Ghazal. La moitié orientale, très peu profonde, est occupée par d'innombrables îles réparties entre les archipels du Karka au S.-E. et des Bouddoumas à l'E. ; ils ont chacun de 15.000 à 20.000 hab. Ces îles sont boisées et les animaux y pullulent ; à côté d'agriculteurs et de réfugiés, elles renferment de redoutables pirates.

Le lac Tchad est alimenté surtout par le Chari ; au S., ce grand fleuve lui apporte près de 2.000 m. c. par seconde en moyenne, près du triple après les pluies. Au S.-O. débouche le Mboulou, à l'O. le Komadougou-Ouaoubé (800 kil.) venu du Sokoto, mais ils ont peu d'eau. Du N. il n'en vient pas du tout, le désert atteignant presque les bords du lac. C'est au N.-E. que le Tchad déversait jadis son trop-plein par la dépression du Bahr-el-Ghazal ; elle est aujourd'hui asséchée, et l'eau n'y existe plus que sous terre. Cependant, comme tous les lacs sans écoulements ont des eaux salines et que celles du Tchad sont douces, il faut admettre que sa nappe lacustre a un écoulement qui entraîne ses résidus salins et ne les laisse pas s'accumuler. Si ce déversoir est obstrué, ce ne peut être que depuis peu de temps. Bien que Gentil y ait amené par le Chari un petit vapeur français, le Tchad n'est guère navigable, à cause de sa minime profondeur ; on y peut en maint endroit avancer dans l'eau à cheval durant plusieurs lieues. Il a cependant une importance commerciale, comme aboutissement des riches plaines du Bornou et du Baghirmi et centre d'un vaste bassin fluvial à la limite du Sahara. Les Français, les Anglais et les Allemands ont aspiré à la conquête du lac Tchad dans les dernières années du xixe siècle, considérant cette région du centre africain comme le nœud des routes entre la Méditerranée, la Guinée, le Congo et le Nil ; aux Allemands, il eût donné la voie de Cameroun à Tripoli ; aux Anglais, l'empire soudanais du Niger à la mer Rouge ; aux Français, il assurait la jonction des trois tronçons de leur empire africain le Maghreb (Algérie-Tunisie), le Soudan occidental et le Congo septentrional. Les Français l'ont emporté, mais les rives du Tchad ont été partagées ; ce fut l'objet des conventions franco-anglaises de 1890 et 1899, franco-allemande de mars 1894 et anglo-allemande de nov. 1893 : aux Anglais, le littoral occidental ou Bornou, depuis Barroua jusqu'au Mboulou ; aux Allemands, le S.-O. du Mboulou au Chari ; aux Français, la rive désertique du N. et de l'E., mais aussi le riche delta du Chari et la continuité de leurs possessions désormais reliées les unes aux autres, en attendant le télégraphe et le chemin de fer transsaharien ou plutôt transafricain.

Le lac Tchad paraît avoir été connu de Ptolémée ; il le fut des géographes arabes. Clapperton et Denham le virent (1823) ; Overweg en fit le tour (1851), y navigua deux mois, explorant l'archipel, mais il succomba ; Nachtigal l'explora (1871-72) ; Monteil le longea au N.-O. (1892). La plus complète exploration est celle qu'accomplirent Gentil et les membres de la mission Foureau-Lamy (1900).

TCHADAIEV (Pierre-Iakovlévitch), écrivain russe, né en 1793, mort en 1855. On n'a sur la biographie de Tchadaiev que des renseignements assez vagues. On sait qu'il suivit la carrière militaire, qu'il prit part aux guerres contre Napoléon, et qu'il était colonel, lorsque, en 1836, il publia, dans le journal *le Télescope*, la fameuse *Lettre philosophique* qui le rendit célèbre et brisa sa carrière. Cette lettre, écrite d'abord en français, fut traduite en russe par son auteur, pour être livrée à l'impression. Elle est adressée à une femme au sujet de la religion. Les deux caractères essentiels de cette *Lettre* sont : d'abord, le scepticisme relatif aux progrès de la civilisation russe livrée à ses seules forces, et, en outre, une tendance catholicisante assez marquée. Tchadaiev oppose à la Russie enfoncée encore, d'après lui, dans les ténèbres de la grossièreté, les autres nations de l'Europe qui ont fait d'immenses progrès dans le sens de l'ordre et de la civilisation. Cette *Lettre* provoqua un tel scandale que l'on fit enfermer son auteur dans une maison de fous. Il en sortit au bout de quelques années et se retira à Paris. Ses œuvres ont été écrites en français. On en a une édition choisie publiée à Paris en 1862 par le prince Gagarine. J. L.

Bibl. : Marquis de Custine, *la Russie en 1839* ; Paris, 1843. — Paul de Julvecourt, *le Faubourg Saint-Germain moscovite, les Russes à Paris* ; Paris, 1843, 2 vol. — J. Gagarine, *Tendances catholiques dans la société russe*, dans *Correspondant*, 1860. — M. de Vogüé, *le Roman russe*. — Victor Frank, *Russische Selbstzeügnisse, Russisches Christenthum* ; Paderborn, 1889.

TCHAGATHAÏ, roi mongol (V. Djagataï).

TCHAÏKOVSKI (Pierre Iliitch), compositeur russe, né à Votkinsk, dans le gouvernement de Viatka, le 25 avr. 1840, mort à Saint-Pétersbourg le 6 nov. 1893. Son père, qui était ingénieur au service des mines impériales, fut nommé en 1850 directeur de l'Institut technologique à Saint-Pétersbourg et son fils entra à l'Ecole de droit où il fit toutes ses études, pour en sortir en 1859 dans les bureaux du ministère de la justice. Trois ans plus tard, lors de la fondation du Conservatoire de musique de Saint-Pétersbourg, il quittait le service pour suivre les cours musicaux de cet établissement, en lequel il eut pour professeurs Zaremba et Antoine Rubinstein. En 1865, son éducation musicale était terminée et, l'année suivante, à la demande de Nicolas Rubinstein, il se chargeait de l'enseignement de l'harmonie, de la composition et de l'histoire de la musique au Conservatoire de Moscou. Après douze ans de carrière pédagogique, il se consacrait exclusivement à la composition et abandonnait ses fonctions. C'est à Saint-Pétersbourg, à Kiev, en Italie ou en Suisse qu'il vécut désormais, écrivant sans relâche un très grand nombre d'œuvres dans tous les genres, pour le théâtre, l'orchestre ou la chambre. Sa renommée était déjà grande en son pays natal depuis de longues années ; son nom n'allait pas tarder à s'inscrire, en un rang honorable, parmi ceux des musiciens les plus remarquables de l'école contemporaine. Ses grandes œuvres de concert ont figuré et figurent encore aux programmes des plus célèbres orchestres d'Europe. Cependant, d'une façon générale, quel qu'en soit le mérite, on ne peut s'empêcher de constater facilement les graves défauts qui déparent toutes ces compositions et les maintiennent forcément parmi les

productions de second ordre. Bien qu'il ait fait un fréquent usage des thèmes et des rythmes populaires, qu'il recherche toujours et qu'il atteigne plus rarement l'originalité de mélodie, d'harmonie et d'instrumentation, on doit reconnaître que sa fantaisie reste souvent laborieuse ; ses idées sont fréquemment emphatiques et presque vulgaires, son orchestre plus bruyant que vraiment curieux et neuf. Mais un défaut plus grave consiste dans le manque absolu de pondération qui distingue les ouvrages symphoniques. La longueur excessive et le peu d'intérêt des développements en rendent souvent l'audition fatigante et il reste partout visible que l'auteur n'a jamais exercé une critique sévère sur ses inspirations et qu'il a accueilli souvent les premières idées qui se présentaient à lui, trop confiant dans son habileté technique (qui le trahit maintes fois) pour leur donner l'apparence de la nouveauté et de la profondeur qui leur font défaut.

On ne peut songer à donner ici une liste complète des innombrables productions de cet artiste. On a de lui plusieurs opéras et ballets qui eurent assez de succès en Russie : *le Voïvode* (1869) ; *Apritchnik* (1874) ; *Vakoul le forgeron* (1876) ; *Sniégourotchka* (*la Fille de neige*), *Eugène Onéguine* (1879) ; *Mazeppa* (1882), etc. ; trois grandes symphonies pour orchestre, fréquemment exécutées ; plusieurs poèmes symphoniques ou pièces pour orchestre de forme analogue : *la Tempête*, *Roméo et Juliette* (ouverture), *Françoise de Rimini*, etc. ; d'autres pièces d'orchestre, ouvertures, fantaisies, etc., de moindre importance ; plusieurs grands concertos pour le piano ou le violon, des quatuors pour instruments à cordes, des morceaux de piano fort nombreux ; enfin un grand nombre de mélodies, de lieds et de compositions vocales de toute espèce. H. Quittard.

TCHAKARS. Population mongole (V. Mongolie, t. XXIV, p. 68).

TCHALDYRAN. Plaine d'Asie Mineure, sur le territoire persan, entre l'Araxe et Bayézid, au S. de Makou et de l'Ararat, où fut livrée le 23 août 1514, entre les Persans commandés par Chah Ismaïl et les Ottomans placés sous les ordres du sultan Sélim I[er], une grande bataille qui marqua le déclin de la fortune du fondateur de l'empire des Séfévis en Perse. Les dispositions tactiques prises sur le terrain par les Ottomans, qui abritèrent l'infanterie des janissaires derrière un rempart formé par les chariots et les chameaux, tandis que l'artillerie, placée aux ailes, et dont les canons étaient liés les uns aux autres par des chaînes de fer, était dissimulée par les troupes des *azabs*, leur assurèrent le succès. Ismaïl avait une excellente cavalerie, mais manquait d'infanterie et d'artillerie. En démasquant leurs batteries, les Ottomans écrasèrent la cavalerie persane. Le chah de Perse fut sauvé par le dévouement d'un de ses officiers, qui se laissa prendre à sa place ; son camp, ses trésors et son harem tombèrent au pouvoir des vainqueurs ; son trône est encore conservé comme un trophée dans le trésor impérial, au vieux palais de Constantinople (Pointe du Sérail). Cl. Huart.

TCHAMALARI. Sommet de l'*Himalaya* (V. ce mot, t. XX, p. 87).

TCHAMBA. Ville de l'Inde, ch.-l. de principauté du Pendjab, à 200 kil. N.-E. de Lahore, sur la r. dr. du lac Ravi, à 924 m. d'alt. ; 6.000 hab. La principauté a 8.236 kil. q., et 120.000 hab., presque tous Hindous. Vastes pâturages nourrissant 600.000 moutons ou chèvres.

TCHAMBAL (angl. *Chumbul*, sanscrit *Tcharmanvati*). Rivière de l'Inde, gr. affl. dr. de la Djemna, longue de 910 kil., mais innavigable à cause de ses rapides. Elle naît au N. des monts Vindhya dans le Malva, passe à Nagatvara, reçoit le Sipra (dr.), traverse les monts de Tchittor et le Mévar par de beaux défilés, passe à Kota, Parassour, reçoit le Kali Sindh (dr.), la Parhati (dr.), le Banas (g., 480 kil.), forme la frontière N.-O. et N. du Scindia, s'engage près de Dholpour, dans un petit cañon entre des falaises de grès, et finit en aval de Rawa.

TCHAMBÉZI. Rivière de l'Afrique (V. Bangouelo).

TCHAMPANÎR. Localité de l'Inde, prov. de Goudjerat à 3 kil. N.-E. du fort de Paogarah. Ancienne capitale des Tchohans détruite et rebâtie par le chah d'Ahmedabad qui la prit pour capitale ; elle a été abandonnée à cause de son insalubrité ; belles ruines, célèbre temple de Kali.

TCHANAK Kalessi ou **KALÉ-SULTANIÉ** (V. Dardanelles).

TCHANAR (angl. *Chanar*). Ville de l'Inde, district de Mirzapour (prov. du N.-O.), sur la r. dr. du Gange ; 11.423 hab. en 1891 ; grand fort anglais, sur un roc de grès de 35 m. de haut ; il sert de prison et d'hospice de convalescents ; mausolée de Kassim-Soliman ; carrières de beau grès.

TCHANDA (angl. *Chanda*). Ville de l'Inde, prov. de Nagpour, sur la Viraï ; 20.000 hab. Cotonnades ; grand commerce de bétel, de sucre, etc. Jadis centre littéraire brahmanique. On y voit les tombeaux des rois gonds, trois temples, etc. Les Marathes la prirent en 1749, les Anglais le 2 mai 1818.

TCHANDAL ou **CHANDALA.** Caste indoue (V. Inde, t. XX, p. 679).

TCHANDAGHIRI. Ville de l'Inde, à 75 kil. N. d'Arcot ; 5.000 hab. Ce fut à la fin du xvi[e] siècle la résidence des rois de Vidjayanagar ; la citadelle s'élevait sur un roc de 180 m. de haut.

TCHANDARLIK. Ville maritime et golfe du même nom en Asie Mineure, entre le golfe de Smyrne et l'île de Métélin (Lesbos). L'ancien Caïcus, auj. Bakir, s'y jette. La ville de Tchandarlik, construite en face de l'antique Cymé, a perdu toute importance, supplantée par Dikeli qu'une route relie à Bergama (Pergame).

TCHANDRAGOUPTA (angl. *Chandragoupta*), roi indou (V. Inde, t. XX, p. 691).

TCHANDRAKONA. Ville de l'Inde, prov. de Bardwan ; 14.000 hab. Belles cotonnades ; jadis l'un des grands comptoirs de la Compagnie des Indes.

TCHANG. Rivière de Chine (V. Kia-Kiang).

TCHANG-CHA-Fou. Ville de Chine, ch.-l. de la prov. de Hounan, sur la r. d. du Siang-Kiang ; 300.000 hab. Célèbre collège de Yolo. Industrie active.

TCHANG-KIA-Keou. Ville de Chine (V. Kalgan).

TCHANG-K'IEN, voyageur et diplomate chinois du ii[e] siècle avant notre ère. Les *Yue-tchi*, qui habitaient la Tatarie, venaient d'être vaincus par les Hioung-nou ; aussi ils se dirigeaient vers l'O. L'empereur de Chine, Ou-ti, envoya Tchang-K'ien proposer aux Yue-tchi de s'allier pour attaquer les Hioung-nou. Les Yue-tchi ou Indo-Scythes, qui s'étaient déjà emparés de la Bactriane, refusèrent vers 126 av. J.-C. l'offre de la Chine. Tchang-K'ien visita la Sogdiane, la Bactriane et l'Inde et une partie de la Tatarie. Sa relation est un document précieux pour l'histoire de cette époque.

Bibl. : *Ts'ien-Han-chou*, liv. LXI, trad. de Wylie dans *The Journ. Anthropological Institute of Gr. Britain*, n° d'août. 1880.

TCHAN-KOE ou **TCHEN-KOUE.** « Les royaumes combattants », nom donné en Chine aux luttes qui eurent lieu sous les Tcheou, entre les royaumes vassaux, de 401 à 221 avant notre ère. Après le règne de l'empereur Ouei-li-ouang (425 à 402 av. J.-C.), sept princes vassaux se rendirent indépendants. Ils se firent la guerre sous l'empereur Ngan-ouang (401-376 av. J.-C.) et formèrent dans l'empire sept grandes principautés : celle de Thsin, de Han, de Tchao, de Ouei, de Thsou, de Thsi, de Yen. Le prince de Thsou prit le premier le titre de roi ; les autres princes suivirent son exemple. Le roi de Thsou et celui de Ouei élevèrent de grandes murailles dans leurs Etats pour se garantir des armées des Thsin qui devenaient très puissants. Le roi de Thsin se rendit en 318 redoutable par ses victoires sur les princes de Han, de Tchao, de Yen, de Ouei, de Thsou. Le roi de Thsi fit la guerre à celui de Yen, détruisit (286 av. J.-C.) la principauté des Song.

L'empereur Nan en 256 ordonna aux regulos d'attaquer le roi des Thsin ; celui-ci prit les armes, s'empara de trente-cinq villes ou bourgs. L'empereur dut se soumettre. Tong-tcheou-Kiun, une fois élu empereur, demanda des secours aux rois de Thsi, de Thsou et de Ouei qui lui refusèrent. Le roi de Thsin saisit l'empereur et prit ses Etats. Son successeur Chi-hoang-ti renversa les six autres petits royaumes : celui de Han (en 230), de Ouei (225), de Thsou (223), de Tchao et de Yen (222), de Thsi (en 221 av. J.-C.) ; maître de la Chine, il se fit proclamer empereur la vingt-sixième année de son règne.

E. Specht.

Bibl. : *Tchen-Koue-tch'e*, ancien ouvrage dans lequel est racontée l'histoire de l'époque Tchen-Koue ; le premier chapitre commence avec le règne de l'empereur Ngan-ouang. L'auteur n'est pas connu, mais cet ouvrage a été revisé par Liou-hiang qui vivait de l'an 80 à l'an 9 av. J.-C.

TCHANGOS. Peuplade du Chili (V. Changos).

TCHANG-TCHÉOU-Fou. Ville de la Chine orientale, chef-lieu de département dans la prov. de Fou-kien, sur la rive gauche du Kieou-loung-kiang, à 70 kil. d'Amoy. Sa population est d'environ 500.000 hab. Cette ville, bien bâtie, aux rues pavées de granit, est entourée de murailles qui ont 7 kil. de tour. Indépendamment de la bijouterie que l'on y fabrique, elle est un grand centre industriel de fer et de cristal. Le sucre, le fer, les oranges et le sel forment ses articles d'exportation principaux. Les campagnes avoisinantes sont des plus pittoresques. A. Th.

TCHANG-TÉ-Fou. Ville de la Chine centrale, chef-lieu de département de la prov. de Hou-nan, sur le You-kiang, située par 29° 1' 10" lat. N. et 109° 6' 47" long. E. Elle est en même temps l'une des villes les plus luxueuses, les plus propres et les plus commerçantes de la province de Hou-nan ; sa position, très avantageuse dans le bassin du Youan-kiang inférieur, la rend accessible aux bateaux et aux barques qui viennent, à toutes les époques de l'année, échanger leurs marchandises. Ses environs sont très fertiles : ils produisent beaucoup de fruits et de grains, notamment du riz et des oranges ; l'éducation des abeilles y est importante ; la chasse et la pêche, très lucratives.

TCHANG-TI, empereur chinois (V. Han).

TCHANG-TSONG, empereur chinois (V. Kin).

TCHANY. Lac de la Sibérie occidentale, sur la limite des gouvernements de Tomsk et de Tobolsk, 3.600 kil. q., entrecoupé par de nombreuses îles dont quelques-unes sont habitées. Très poissonneux, le lac est exploité par les riverains et par un certain nombre de pêcheurs établis sur les îles. On y remarque aussi d'importants vols de cygnes. Le lac reçoit deux rivières, la Kargat et la Tchoulym, et plusieurs ruisseaux. P. Lem.

TCHAO. Papier-monnaie mongol (V. Mongolie, t. XXIV, p. 87).

TCHAOBAR. Ville du Beloutchistan (V. Khobar).

TCHAOL (angl. *Chaul*). Ville de l'Inde, prov. de Koutan, au S. de Bombay ; 6.000 hab. Près des ruines portugaises de *Rivadana*. C'est un port très ancien, la Symulla de Ptolémée, *Tchampavati* des Hindous, Tchimolo de Houen-tsang, Djeimour des Arabes. Les Portugais s'y établirent en 1505. Les artisans ont émigré à Bombay, où leurs castes s'appellent encore Tchaölis.

TCHAO-LIÉ-TI, empereur chinois (V. Han).

TCHAO-TI, empereur chinois (V. Han).

TCHAO-TOUNG-Fou. Ville du S.-O. de la Chine, dans la prov. de Yun-nan, chef-lieu de département, sur un plateau situé à 2.006 m. d'alt. Sa population dépasse 50.000 hab. Cette ville est importante par sa situation : elle est une des étapes principales pour le commerce qui se fait entre le Yun-nan et la Chine centrale. Des échanges très considérables de sel, de coton brut et de cotonnades venus du Se-tchouan se font journellement avec l'étain et le zinc, les matières médicinales et les nids d'un insecte appelé *coccus pe-la* qui fournit une cire spéciale nommée également *pé-la*. La ville, qui n'est arrosée que par de faibles ruisseaux, manque assez souvent d'eau pendant l'été ; elle a, cependant, des environs très fertiles : on y voit surtout des champs de pavots très bien cultivés. Les montagnes avoisinantes contiennent des mines de plomb et d'argent ; la plaine est riche en gisements d'anthracite et de houille.

TCHAOÛCH. Fonctionnaire turc (V. Chaoûch).

TCHAOUN. Baie de l'océan Glacial arctique, vers 69° 25' lat. N., sur la côte de Sibérie, prov. de Iakoutsk ; 100 kil. de long sur 120 kil. de largeur. La baie est surtout célèbre par le désastre de l'expédition Chalaourov, négociant de Sibérie, qui chercha, en 1760, un passage N.-E. dans ces parages et périt près du cap Lalieran, à l'O. de la baie.

TCHAPRA. Ville de l'Inde, prov. et 50 kil. O. de Patna, près du confluent du Gogra et du Gange ; 60.000 hab. Grand marché de poteries, de bronzes, de salpêtre.

TCHARAKOVISTA. Vallée de l'Epire (V. Dodone).

TCHARÇADDA. Ville de l'Inde, à 23 kil. N.-E. de Pechaver ; 10.000 hab. Cunningham l'identifie à la *Peukelès* des Grecs.

TCHARCHAMBE. Petite ville de Turquie d'Asie, vilayet de Trébizonde, sur le Yéchil Irmak (anc. Iris) ; 3.500 hab.

TCHARDJOUI. Ville du Turkestan russe, khanat et à 135 kil. S.-O. de Bokhara, sur la r. g. de l'Amou-daria ; 30.000 hab. La ville russe occupe le bord du fleuve au débouché du pont du chemin de fer transcaspien, long de 4 kil. ; la ville indigène est au S.-E.

TCHARNOIÉVITCH ou **ZRNOIÉVITCH.** Famille serbe de Hongrie. Le membre le plus important de cette famille est *Arsenius III* Tcharnoiévitch, né vers 1663, patriarche serbe d'Ipek (Vieille-Serbie). Fuyant devant les Turcs en 1690, il passa en Hongrie avec 40.000 familles serbes. Il était élu patriarche depuis 1674, et mourut à Vienne le 7 nov. 1706. Il se réclamait de la famille princière des Zrnoiévitch de Zeta (Montenegro) (V. Serbie, § *Histoire* [3e et 4e période]).

Bibl. : E. Picot, *les Serbes de Hongrie* ; Paris, 1874. — J. Rouvarac, *les Patriarches d'Ipek, depuis Macarius jusqu'à Arsenius III (1557-1690)* ; Zara, 1888 (en serbe).

TCHARYN. Rivière du Turkestan (V. Kegen).

TCHASHTANA, prince hindou (V. Kshatrapas).

TCHATALDJA ou **METIÈS.** Ville de la Turquie d'Europe, vilayet et à 43 kil. O. de Constantinople, ch.-l. d'un *sandjak* de 1.900 kil. q. Stat. de chemin de fer. Les hauteurs de Tchataldja, entre la mer de Marmara et le lac Derkos, sont fortifiées.

TCHATARPOUR (angl. *Chutterpore*). Ville de l'Inde, ch.-l. d'une principauté du Bandelkand ; 15.000 hab. Palais et mausolée de Tchatar-sal. La principauté a 3.027 kil. q. et 180.000 hab.

TCHATIR-Dagh (Mont) (V. Crimée).

TCHATTISGARH. L'une des quatre *provinces centrales* de l'Inde, dans l'ancien Gondvana ; 102.975 kil. q. dont 40.290 occupés par des principautés tributaires. Elle réunit au Tchattisgarh, canton des 36 châteaux forts, l'Atharagarh, canton des 18 châteaux forts, le premier formant aujourd'hui les districts de Bilaspour et Raïpour, le second celui de Sambalpour, avec ses tributaires.

TCHATUL-Bourgas. Ville de la Turquie d'Europe (V. Lulé-Bergas).

TCHEBITCHEV (Pafnuti), mathématicien russe, né à Borovsk, près de Moscou, le 26 mai 1821, mort à Saint-Pétersbourg le 8 déc. 1894. Il était professeur de mathématiques à l'Université de Saint-Pétersbourg et membre de l'Académie des sciences de cette ville. Il fut élu, en 1874, associé étranger de l'Académie des sciences de Paris. Il avait fait paraître, dès l'âge de vingt ans, dans le *Journal* de Crelle, un mémoire très remarqué *Sur la convergence de la série de Taylor*. Ses travaux ultérieurs, qui le rangent parmi les premiers géomètres du XIXe siècle, ont porté plus particulièrement sur la théorie des nombres et sur les intégrales. Il a découvert notamment une série remarquable, à laquelle son nom est resté attaché. Son *Traité de la théorie des nombres* a été traduit dans

plusieurs langues. On lui doit, en outre, une longue série de très intéressants mémoires parus dans les recueils des Académies de Saint-Pétersbourg et de Paris, dans le *Journal* de Liouville. L'Académie de Saint-Pétersbourg prépare actuellement une édition complète de ses œuvres, en russe et en français. L. S.

TCHÉDOUBA (*Manaong*). Ile du golfe du Bengale, à 27 kil. O. de la côte d'Arakan; 622 kil. q.

TCHE-FOU. Ville maritime du N.-E. de la Chine, dans la prov. de Chan-toung, au fond d'une baie du golfe de Pe-tchi-li; 120.000 hab. Tche-fou, qui n'était encore qu'une bourgade il y a un demi-siècle, a pris une extension considérable depuis cette époque : c'est aujourd'hui l'un des plus grands ports chinois ouverts au commerce étranger et, en même temps, la station balnéaire la plus fréquentée des étrangers résidant en Chine. Son climat est l'un des meilleurs de tout le littoral; les chaleurs, qui durent trois à quatre mois, sont tempérées par des brises de mer continuelles. Les Français occupèrent Tche-fou le 8 juin 1860; depuis cette date, la France possède un petit territoire au pied de la colline de Yen-taï, située à 3 kil. de Tche-fou. C'est à Tche-fou que fut signée, le 13 sept. 1876, la convention entre la Chine et l'Angleterre par laquelle furent déclarés ouverts au commerce étranger les ports d'I-tchang, Ou-hou, Ouen-tchéou et Pak-hoï. Le mouvement commercial est des plus importants : les vaisseaux qui fréquentent le port vont en augmentant chaque année et dépassent actuellement 1.600; plus de la moitié sont de nationalité anglaise ; le nombre des navires allemands et japonais s'est, néanmoins, de beaucoup accru dans ces dernières années. Les principaux articles d'importation européenne sont : l'opium, les cotonnades, les lainages, les métaux, la quincaillerie et le pétrole; cette importation est beaucoup plus active que l'importation chinoise représentée presque exclusivement par le coton brut, le sucre, le riz et le poivre. Les exportations consistent surtout en soies grèges, tourteaux, huile et vermicelle, auxquels il faut ajouter quelques fruits et quelques plantes médicinales. A. Th.

TCHÉKHOV (Antone-Pavlovitch), romancier et auteur dramatique russe, né près de Moscou en 1860. Après avoir fait des études de médecine, Tchékhov débuta timidement dans la littérature en collaborant à de petits journaux excentriques de Saint-Pétersbourg. Les contes humoristiques qu'il commença à publier dans l'*Eclat* attirèrent d'abord sur sa verve comique l'attention d'un petit cercle de lecteurs. Peu à peu, ses nouvelles se multiplièrent : il en publia d'abord un volume assez pâle sous le pseudonyme de *Tchikhanté*. Mais bientôt sa manière s'élargit et s'affirma ; ses recueils successifs : *Nouvelles humoristiques* (1887), *Au Crépuscule* (1887), *Récits bigarrés* et *les Gens moroses* (1890), firent connaître le jeune écrivain parmi le grand public et consacrèrent sa réputation. En 1890, Tchékhov entreprit un voyage à l'île de Sakhaline : il rapporta un volume très curieux d'études sur cette sombre patrie du bagne russe : *l'Ile de Sakhaline* (1895). De retour en Russie, l'écrivain fêté partagea son existence entre les capitales russes et la propriété qu'il possède aux environs de Moscou ; depuis quelques années, il fait de longs séjours en Crimée, en Provence et en Algérie. Les volumes de récits et de nouvelles se succèdent régulièrement sous sa plume. Outre ceux qui ne portent que le titre indistinct de *Contes et Nouvelles*, il faut citer : *Un duel*, *la Salle n° 6*, *les Moujiks* (1897). En outre, Tchékhov s'essaya au théâtre, où il ne remporta guère d'ailleurs qu'un succès d'estime. Ses pièces principales ont pour titres : *l'Ours*, *Ivanov* et *la Mouette*.

Il est difficile de caractériser en quelques mots l'œuvre de cet écrivain que les critiques russes placent au tout premier rang parmi les romanciers de sa génération. C'est que son talent, en apparence monotone, est en réalité très divers ; c'est aussi que Tchékhov a beaucoup travaillé et s'est sensiblement modifié au cours de sa carrière. Observons d'abord que, à l'exception de deux ou trois récits comme *Un Duel* ou *la Steppe* (qui sont loin d'être parmi les meilleurs), toutes ses nouvelles sont éminemment brèves (de 4 à 10 pages en moyenne). Signalons en outre qu'on y rencontre deux tendances complètement différentes : d'une part, une gaîté irrésistible, bien qu'elle ne soit pas toujours très scrupuleuse sur le choix de ses moyens, et d'autre part, un pessimisme positivement tragique. C'est surtout dans les recueils du début que l'humour de Tchékhov se donne libre carrière : *Chez la Maréchale de la noblesse* ou *Chirurgie*, par exemple, sont des scènes désopilantes : on en citerait un très grand nombre d'autres aussi amusantes. Peu à peu, cependant, sans abandonner sa manière, qui consiste à peindre en traits vifs et éminemment réels une scène très brève, Tchékhov se mit à choisir de préférence des sujets dans lesquels le comique de la situation est tout extérieur, et recouvre, en réalité, une constatation très amère de l'inutilité, de la vanité ou de l'injustice de la vie. C'est ainsi que peu à peu le conteur en vint à ne plus guère traiter que des scènes lugubres de demi-folie, comme dans la *Salle n° 6*, ou des scènes brutalement réalistes comme *les Moujiks* qui furent considérés comme une révélation de ses idées sur la vie.

En somme, l'impression que laisse la lecture des œuvres de Tchékhov est celle d'un talent considérable qui se manifeste d'une part dans la forme toujours très soignée, d'autre part dans l'acuité de la vision. L'œuvre du romancier nous présente en raccourci des types innombrables de la société russe contemporaine, depuis les simples paysans jusqu'aux écrivains et aux professeurs, en passant par les membres du bas clergé, les marchands, les menus fonctionnaires, etc. On ne peut pas dire qu'il se détache de cette galerie bigarrée quelques types ineffaçables empruntés aux diverses classes sociales ; mais, à défaut de cette vérité typique que seul peut nous révéler le génie dans ses heures d'inspiration, nous trouvons ici une vérité immédiate, historique, très sombre au fond dans ses tendances, mais qui ne nous présente pas moins un tableau fascinant de ces existences russes en demi-teintes qui sont si difficilement pénétrables. Jules Legras.

Bibl. : A. Tchékhov, *les Moujiks*; Paris, 1901.

TCHE-KIANG. Une des dix-huit provinces de la Chine proprement dite. Elle est limitée par celles de Kiang-sou et de Ngan-hoei au N., par celle de Kiang-si à l'O., par celle de Fou-kien au S. et par la mer Jaune à l'E. Située entre 27° 17′ — 31° 16′ de lat. N. et 115° 45′ — 120° 10′ de long. E., elle s'étend sur une superficie de 95.000 kil. q. Sa population était, en 1842, de 26 millions d'hab. ; réduite à 6 millions après les massacres, les épidémies et les famines qu'elle eut à subir, elle s'est repeuplée avec une étonnante rapidité, et possède aujourd'hui plus de 12 millions d'hab. Elle est arrosée par le Tché-Kiang, *rivière tortueuse*, qui lui donne son nom et par une infinité de petites rivières et de canaux qui contribuent à la fertilité de ses campagnes. La côte est montagneuse et dentelée : elle offre une multitude de baies dont la principale est celle de Hang-tcheou ; le lac le plus renommé est le Taï-hou ; la presqu'île sur laquelle se trouve Ning-po, entre la baie de Hang-tcheou et celle de Nimrod a une importance stratégique de premier ordre. La province de Tche-kiang est l'un des meilleurs pays de la Chine : son climat est doux et sain ; ses plaines et ses vallées, très fertiles : elles produisent surtout le riz, le blé, le thé, le coton, l'indigo, le millet ; on y cultive un nombre prodigieux de mûriers nains et on y fait en grand l'élève des vers à soie ; la côte abonde en poissons et en coquillages. L'industrie consiste dans la fabrication de l'encre dite de *Chine*, des objets de bambou, de laque, et surtout des étoffes de soie : celles mêlées d'or et d'argent, notamment, passent pour les plus estimées de l'empire. Le commerce, très actif, se trouve concentré principalement dans les deux ports de Ning-po et de Ouen-tchéou qui sont ou-

verts aux étrangers ; l'exportation comprend le sel, la soie, le riz, l'opium, l'indigo, les oranges et les jambons; l'importation consiste en métaux, charbon de terre, étoffes et surtout opium. La province de Tche-kiang est formée de onze départements administrés par un gouverneur (*foutaï*) qui sont : Hang-tcheou, Ning-po, Chao-hing, Ouen-tcheou, Hou-tchéou, Kia-hing, Taï-tcheou, Kin-hoa, Khi-tcheou, Yan-tcheou et Tchou-tcheou. La capitale est Hang-tcheou (800.000 hab.), une des plus grandes et des plus remarquables villes de la *Chine*. A. THOMAS.

BIBL. : E.-C. BRIDGMAN, *Topography of Che-kiang*, dans *Chinese repository*, XI, 101-110, 162-173. — W. WILLIAMS, *The Midle Kingdom;* Londres, 1883, t. I, 114-128. — E. PARKER, *A Journey in Che-kiang : Journal of the North China branch of the royal Asiatic Society ;* Chang-haï, 1884, XIX, 1re partie. — H. CORDIER, *Bibliotheca Sinica;* Paris, 1878-85.

TCHELEKEN. Ilot de la côte E. de la mer Caspienne, à 53 kil. S.-E. de Krasnovodsk. De forme elliptique, l'îlot a une superficie d'environ 700 kil. q. ; il est couvert de plusieurs collines, et renferme d'importants gisements de naphte. Aucune culture. Le minéral est exploité par une population d'environ 1.500 Turcomans, disséminés dans 6 *aouls* (villages). P. LEM.

TCHELIOUSKIN. Cap de la côte N. de Silésie, considéré comme le point le plus septentrional du continent asiatique, par 77° 36′ 8″ lat. N. et 101° 22′ 47″ long. E. Il a reçu le nom d'un officier de la mission Prontchichtchev, mort durant une exploration dans ces parages en 1740.

TCHÉLISCHEV (Pierre-Ivanovitch), écrivain russe, né dans le gouvernement de Smolensk en 1745. Il fut, en même temps que Radischev, au nombre des jeunes nobles que le tsar envoya étudier à Leipzig. Il fit, en 1791, un voyage dans le N. de la Russie, gagna, de Saint-Pétersbourg, les bords de la mer Blanche, Solovietzk, Arkhangel, et revint par la Dvina du Nord et la route où furent construits dans la suite les canaux du *système Marie*. Ce *Voyage dans le N. de la Russie* ne fut retrouvé et imprimé qu'en 1886 (à Saint-Pétersbourg, par L. Maïkov). Il porte surtout un caractère patriotique et religieux, et fournit plus d'un renseignement curieux sur les régions parcourues. J. L.

BIBL. : A. PYPINE, *Un Nouvel Ecrivain du siècle dernier*, article (en russe) du *Viestnik Evropy* (oct. 1886).

TCHE-LOU-HOEÏ, chef tartare (V. JOU-JOUEN).

TCHEMMICH (Ruines de) (V. LIXUS).

TCHEMOULPO ou **NINSEN.** Bourg maritime de la côte occidentale de la Corée, dans la prov. de Kieng-keï-to, sur la rivière Han, en face l'île Roze, à 32 kil. de Séoul. Le commerce de ce port ouvert aux étrangers est considérable et presque entièrement aux mains des Japonais. Les cotonnades et les métaux sont les principaux articles d'importation; les cuirs, les légumes secs et le riz, ceux d'exportation. Tchemoulpo fut, au début de la guerre sino-japonaise, du 12 sept. au 9 oct. 1894, le siège d'un hôpital d'évacuation de la société de la Croix-Rouge du Japon.

BIBL. : N. ARIGA, *le Service de secours de la Société de la Croix-Rouge du Japon, pendant la guerre de la 27e-28e année de Meiji ;* Paris, 1897, in-8.

TCHENDJÎ (angl. *Ghinghi*). Ancienne forteresse de l'Inde, à 73 kil. N. de Cuddalore. L'enceinte a 11 kil. de tour, enveloppant trois collines surmontées de citadelles : Radjaghiri, Krichnaghiri et Tchindrayan-drong. Belles ruines dans la première. Cette forteresse des rois de Vidjayanagar fut prise en 1638 par les gens de Bidjapour et Golconde, en 1677 par les Marathes de Sivadji qui la rendirent en 1699 ; Bussy l'enleva en 1750 ; les Anglais la prirent en 1761. Elle est très insalubre.

TCHEN-KOUE (Hist. chin.) (V. TCHAN-KOE).

TCHEOU (Dynastie des). La troisième de la Chine. Son nom qui signifie « s'étendre partout » provient de ce que les princes de l'Etat féodal de Tcheou avaient réussi à étendre au loin leur domination. Elle eut une durée de 867 ans (de 1122 à 255 avant notre ère) et compta 34 souverains qui prirent le titre de *ouang*, répondant à celui de roi. Cheu-sin, le dernier empereur de la dynastie des Chang, ayant été défait par Ou, celui-ci monta sur le trône et fonda cette nouvelle dynastie.

Ou-ouang (1122-1116), fils de Ouen-ouang, était prince de Tcheou et se nommait Fa. Son premier soin fut de mettre à mort la cruelle Ta-ki, favorite de Cheou-sin ; il remania ensuite le calendrier, fixa le nouvel an en décembre, établit le siège du gouvernement dans la principauté de Chen-si, s'entoura d'hommes sages et attacha sept historiographes à sa cour en leur donnant à chacun des attributions différentes. Son tort fut de distribuer à ses proches et à tous les grands du royaume de petites principautés et d'établir ainsi, dans toute sa plénitude, le système féodal.

Tcheng-ouang (1115-1079), fils de Ou-ouang, eut, pendant sa minorité, Tcheou-kong pour régent. Celui-ci réprima plusieurs révoltes, fit construire la ville de Lo-yé (remplacée par celle de Teng-foung), apprit l'usage de la boussole à son peuple et en dota les envoyés de la Cochinchine venus à la cour : il est considéré comme l'un des grands hommes de la Chine. Tcheng-ouang, devenu majeur, gouverna en paix et reçut les tributs de différentes peuplades barbares.

Kang-ouang (1078-1053), à son avènement, trouva l'empire en paix ; avec l'aide du gouverneur Chao-kong, il sut le maintenir dans le même état. On rapporte qu'il donna un grand élan à l'agriculture et qu'il se plaisait à juger lui-même les différends des laboureurs sous un saule qu'ont célébré ensuite les poètes.

Tchao-ouang (1052-1002), fils de Kang-ouang, fut un prince qui, adonné entièrement au plaisir de la chasse, laissa l'Empire aux mains de ministres incapables. Des rébellions s'étant produites sur divers points, Tchao-ouang résolut de marcher lui-même à la tête des troupes pour combattre les révoltés; on prétend qu'il mourut dans cette expédition et que le peuple applaudit à sa mort.

Mou-ouang (1001-947), fils de Tchao-ouang, monté sur le trône à l'âge de cinquante ans, se montra d'abord un prince sage en s'entourant des ministres Kiun-ya et Pé-kiong; mais bientôt les plaisirs et les débauches auxquels il se livra le firent se désintéresser de ses sujets. Les princes tributaires résolurent de se soulever et d'accorder leur confiance au prince Siu; celui-ci fut soumis par Mou.

Kong-ouang (946-935), fils de Mou-ouang, se rendit coupable, au début de son règne, par des massacres odieux ; il racheta ses fautes par une conduite pleine d'équité et laissa la réputation d'un prince bon et sage.

Y-ouang (934-910), fils de Kong-ouang, n'avait aucune des qualités nécessaires pour régner. Son nom serait resté dans l'oubli, si sa nonchalance n'avait servi de matière aux railleries des poètes de son temps.

Hiao-ouang (909-895), frère de Y-ouang, s'empara du pouvoir au détriment de ses neveux sur lesquels il avait beaucoup d'ascendant. Ce prince négligea complètement les affaires de l'Etat et s'adonna tellement à la passion des chevaux qu'il éleva aux premières dignités un nommé Feï-tse dont le seul talent était de savoir former et dompter ces animaux.

Ye-ouang (894-879), fils aîné de Y-ouang, fut proclamé légitime héritier par les grands, à la mort de Hiao-ouang. Hoang-fou ne l'ayant point reconnu, il envoya une armée pour le soumettre, sous la conduite de Koué-fong. Le prince de Tchou, Hiong-kiu, chercha ensuite à soutenir son indépendance, s'empara de tout le pays de Yang-yuen qu'il partagea entre ses trois fils, et Ye-ouang laissa faire avec une tranquillité impardonnable ; il mourut à soixante ans, après avoir régné sans gloire et sans honneur.

Li-ouang (878-828), fils de Ye-ouang, fut un prince cruel, orgueilleux, prodigue des trésors publics. Il punit avec une cruauté sans égale tous ses censeurs. Irrité, le peuple se souleva (842), envahit la demeure impériale,

massacra tous les parents de l'empereur qui, seul, put se réfugier à Pin-yang. Chao-kong, l'un des premiers ministres, sauva un jeune prince qu'il éleva chez lui en secret. Li-ouang mourut, après cinquante ans de règne, y compris les quatorze années d'exil pendant lesquelles le gouvernement resta aux mains de Chao-kong et de Tcheou-kong.

Siuen-ouang (827-782), fils de Li-ouang, lui succéda. Il eut à soutenir, au commencement de son règne, la guerre contre les Tatars occidentaux et les Tatars du Nord. Le général Tsin-tchang marcha contre les premiers et le général Yn-ti contre les seconds : tous deux furent victorieux. Il dut à nouveau, en 789, marcher contre Kiang-joug, chef des Tatars occidentaux, au pays de Tsien-mou, mais, cette fois, il fut vaincu et faillit être fait prisonnier.

Yeou-ouang (781-771), fils de Siuen-ouang, fut un prince dégénéré. Après s'être épris d'une concubine nommée Pao-sse et avoir eu d'elle un fils qu'il appela Té-fou, il répudia sa femme et son fils légitime, héritier du trône, qui fut obligé d'aller demander asile au prince de Chin. Celui-ci, avec l'aide des Tatars, attaqua Yeou-ouang, près de la montagne Ly-chan, le battit et, poursuivant sa victoire, le tua ainsi que Pao-sse.

Ping-ouang (770-720), fils légitime de Yeou-ouang, signala le commencement de son règne par une grande victoire remportée sur les Tatars qui prétendaient que la moitié de l'empire leur appartenait. Il transféra la cour du Chen-si au Ho-nan et s'aliéna ainsi l'esprit des princes vassaux qui se rendirent presque tous indépendants.

Hoan-ouang (719-697), petit-fils de Ping-ouang et légitime héritier du trône, succéda à son aïeul. Il est connu pour un guerrier fameux qui essaya, mais en vain, de faire rentrer les princes vassaux sous le joug de l'obéissance.

Tchoang-ouang (696-682), fils aîné de Hoan-ouang; il eut pour antagoniste son frère puîné Ouang-tsé-ké, qu'une faction importante appuyait. Hé-kien, seigneur puissant, qui s'était déclaré pour ce dernier, ourdit certain complot déjoué par l'empereur et fut mis à mort. Sous ce règne, l'empire entier fut troublé par les guerres que les princes se firent entre eux.

Hi-ouang (681-677), petit-fils de Tchoang-ouang, essaya en vain de soumettre les vassaux; les princes prirent le titre de *pa*, s'arrogeant un droit qui n'appartenait qu'à l'empereur.

Hoei-ouang (676-652), fils de Hi-ouang, régna mais ne gouverna pas. Il eut à lutter contre Tse-toui, son frère naturel, pour lequel quelques seigneurs mécontents avaient pris parti; il le vainquit devant Lo-yang et le fit mettre à mort ainsi que cinq de ses complices.

Siang-ouang (651-619), fils aîné de Hoei-ouang, eut, lui aussi, à tenir tête à son frère puîné Ouang-tsé-taï qui prétendait avoir des droits au trône et qui s'était allié aux Tatars. Mais le prince de Tsin, accouru au secours de l'empereur, soumit Ouang-tsé-taï. Cette inimitié, un moment calmée, réapparut quinze ans plus tard. Cette fois, Siang-ouang, vaincu, vit son frère se proclamer empereur de la Chine et établir sa cour à Ouen; mais sa prospérité fut de courte durée : attaqué dans cette ville, il fut fait prisonnier, et Siang-ouang put reprendre enfin le pouvoir qu'il conserva jusqu'à sa mort.

K'ing-ouang (618-613), fils de Siang-ouang, fut un prince doué des plus belles qualités, qui gouverna avec sagesse et sut se concilier l'affection des grands et du peuple; il aurait pu rétablir la paix dans toutes les provinces si la mort ne l'avait enlevé après cinq ans de règne.

K'oang-ouang (612-607), fils de K'ing-ouang, hérita des vertus de son père, mais ne put maintenir, comme lui, la tranquillité dans ses Etats; tout son règne ne fut qu'une suite de guerres que les princes se firent entre eux, en cherchant à s'entre-détruire mutuellement.

Ting-ouang (606-586), frère de K'oang-ouang, s'adonna au bien-être du peuple et confectionna des lois sages. Les Tatars continuèrent leurs incursions et ravagèrent l'empire; les troupes impériales, battues, furent heureusement secourues par celles du prince de Tsin. C'est sous son règne que naquit, en 604, selon les historiens chinois, le philosophe *Lao-tse* (V. ce nom).

Kien-ouang (585-572), fils de Ting-ouang, hérita des qualités de ce prince. Deux philosophes, Yang et Mé, vécurent à cette époque et acquirent une certaine popularité.

Ling-ouang (571-545), fils de Kien-ouang, trouva, en lui succédant, l'empire agité par les dissensions des princes qui le composaient. Les guerres occupèrent la plus grande partie de son règne et l'empereur, qui gouverna avec une grande prudence, fut assez heureux pour pouvoir conserver en entier tous ses Etats. En 551, naquit le célèbre philosophe Kong-tse, plus connu par les Européens sous le nom de *Confucius* (V. ce nom).

King-ouang (544-520), fils aîné de Ling-ouang, eut à combattre un parti secret formé pour l'exclure du trône et mettre à sa place Ning-fou, son frère; l'empereur s'empara de Ning-fou et, pour sa sûreté, le fit mettre à mort. Il s'appliqua ensuite à établir la paix dans les Etats qui lui étaient soumis; en 523, il réforma la monnaie. King-ouang avait deux fils : Mong et Tchao; ce dernier avait sa préférence, mais Mong comptait beaucoup de partisans. L'empereur étant mort au cours d'une partie de chasse, Mong fut aussitôt proclamé; mais, à peine entré dans la ville impériale, il tomba malade et mourut.

King-ouang II (519-477), frère utérin de Mong, fut reconnu par la majorité des princes; cependant Tchao, son frère consanguin, lui disputa pendant plusieurs années l'empire. C'est sous ce règne que Confucius se fit de nombreux disciples, exposa sa doctrine et mourut.

Yuen-ouang (476-469), fils de King-ouang, gouverna avec sagesse et selon les coutumes antiques. Kéou-tsien, prince de Youé, s'empara des vastes Etats du prince de Ou et fut ensuite nommé chef des autres grands princes vassaux; il obligea ces derniers à payer à l'empereur les tributs qu'ils lui devaient et n'éprouva de résistance que de la part du prince de Tsin qui finit, néanmoins, par se soumettre.

Tching-ting-ouang (468-441), fils de Yuen-ouang, fut un prince qui laissa la réputation d'une grande pureté de mœurs, mais qui régna avec peu de gloire pour lui et peu d'avantage pour l'empire.

Kao-ouang (440-26) monta sur le trône en tuant son propre frère Siu qui lui-même avait assassiné le prince de Ngan, son autre frère, à qui Tching-ting-ouang avait laissé le pouvoir. Il resta pendant quinze ans le paisible spectateur des entreprises des Tatars et des luttes des grands auxquelles il ne prit aucune part.

Ouei-lié-ouang (425-402), fils de Kao-ouang, trouva les vassaux de l'empereur très peu disposés à lui rendre les honneurs que leur devoir exigeait. Il mourut dépouillé d'une partie de ses domaines et réduit à un vain titre. Le royaume de Tsin paraît déjà destiné à recueillir l'héritage des Tchéou par la puissance prépondérante qu'il a acquis sur les autres Etats.

Ngan-ouang (401-376), fils de Ouei-lié-ouang, vit, à la suite des guerres que les princes se firent entre eux, l'empire réduit à sept principautés; il ne fit rien pour rétablir son autorité presque anéantie.

Lié-ouang (375-369), fils de Ngan-ouang, fut témoin de l'extinction de la puissante famille des princes de Tching. L'empire subsiste dans un état de langueur qui semble annoncer sa ruine.

Hien-ouang (368-321), fils de Lié-ouang, laissa les princes, ses vassaux, empiéter les uns sur les autres sans prendre part à leurs querelles. C'est sous son règne qu'il est fait mention, pour la première fois, de chariots de guerre dans les armées chinoises et que se place la naissance de Meng-tse (*Mencius*), le grand philosophe de l'école de *Confucius* (V. ce nom).

Chen-tsing-ouang (320-315), fils de Hien-ouang, se montra faible, lâche et indolent. Le prince de Tsin profita de cette occasion pour se frayer un chemin vers la puissance impériale; il battit les petits rois de Han, Tchao, Yen, Ouei et Tchou et s'empara du Se-tchouan et du Hou-kouang.

Nan-ouang (314-255), fils de Chen-tsing-ouang, prince probe et honnête, eut un rival puissant dans la personne du prince de Tsin qui le contraignit à vivre solitaire dans son étroit patrimoine. Nan-ouang n'étant plus en force de résister se vit enlever par lui les 35 dernières villes qui lui restaient et se reconnut son vassal; il mourut sans postérité, couvert d'ignominie.

En 255, *Tcheou-kiun* fut encore reconnu pour souverain par les peuples de Tcheou, mais il n'osa pas prendre le titre d'empereur. Après l'avoir entièrement dépouillé, le prince de Tsin, devenu Tcheo-siang-ouang, le relégua dans un village où il mourut dans l'obscurité et la misère. Ainsi prit fin la dynastie des Tcheou; elle fut remplacée par celle des Tsin. A. THOMAS.

TCHEOU POSTÉRIEURS (*teou-Tcheou*) (951-960). — La dernière des cinq petites dynasties chinoises qui succédèrent à la dynastie des *Thang* (V. ce nom). L'empereur *Yn-ti* des Heou-Han (V. ce nom, t. XIX, p. 813), le général *Kouo-ouei* ayant été victorieux, l'armée le proclama empereur; il donna le nom de *Tcheou* à sa dynastie, et il est connu sous le nom de *T'ai-tsou;* il régna trois ans (951-54).

Chi-tsong (954-960), fut occupé à faire la guerre avec tous les petits princes qui s'étaient partagé la Chine et entreprit une expédition contre les Tartares *Leao*.

Kong-ti (960), fils de Chi-soug, était fort jeune. Le peuple proclama empereur Tchao-kouang-ien, officier de grand mérite qui entra de bonne heure dans l'armée, servit sous les Heou-Han; il était général du Heou-tcheou lorsqu'il prit le pouvoir; il fut le fondateur de la dynastie des *Song* (V. ce nom. t. XXX, p. 268). E. SPECHT.

BIBL. : MAILLA, *Histoire générale de la Chine;* Paris, t. II et III. — *Journal of the North China branch of the royal Asiatic Society;* Chang-haï, 1871-72, VII.— J. LEGGE, *The Chinese Classics;* Londres, 1872, t. V, p. I, sect. III. — W.-F. MAYERS, *The Chines reader's manual;* Chang-haï, 1874. — W. WILLIAMS, *The Middle Kingdom;* Londres, 1883. — H. CORDIER, *Bibliotheca sinica;* Paris, 1878-85. — E. CHAVANNES, *les Mémoires historiques de Se-ma Ts'ien;* Paris, 1895.

TCHEOU-CHAN (Iles) (V. CHOUSAN).

TCHEPANG (Anthr.) (V. NÉPÂL, t. XXIV, p. 941).

TCHÈQUES (Race, Littér., Hist. et Langue) (V. BOHÊME et SLAVES).

TCHÉRÉMISSES (Ethnogr.) (V. RUSSIE et FINNOIS).

TCHERKASK-Novo. Ville de Russie (V. NOVO-TCHERKASK).

TCHERKASSI. Ville de Russie, ch.-l. de district, gouv. et à 290 kil. S.-E. de Kiev, sur la r. dr. du Dniepr; 29.620 hab. en 1897. Situation pittoresque sur une hauteur dominant le fleuve. Ruelles étroites, tortueuses, mal entretenues, maisons basses. Fondée probablement au XIIIe siècle par des Tcherkesses. Commerce actif de céréales, sucre, tabac.

TCHERKASSKI (Vladimir-Alexandrovitch, prince), administrateur et homme d'Etat russe, né le 13 avr. 1824, mort à San Stefano le 3 mars 1878. Après avoir fait à Moscou ses études juridiques, le prince Tcherkasski entra dans l'administration. Il est surtout connu par son active et généreuse collaboration avec N. Milioutine et G. Samarine, dans la commission chargée par Alexandre II d'organiser l'abolition du servage (1862) ; puis, à partir de 1864, par son activité au sein de la commission qui tenta, après la révolte, d'organiser la Pologne sur un pied démocratique. J. L.

BIBL. : A. LEROY-BEAULIEU, *Un Homme d'Etat russe ;* Paris, 1884.

TCHERKESSES. Peuple du *Caucase* (V. ce mot, t. IX, p. 882).

TCHERLITZ. Bourg de la Suisse (V. ECHALLENS).

TCHERNAGORA (V. MONTENEGRO).

TCHERNAGORA (turc *Karadja-Dagh*). Montagnes de la Roumélie orientale, alignées de l'O. à l'E., au S. de la vallée de la Toundja ; point culminant, 1.100 m.

TCHERNAIA ou **TCHORGOUN**. Rivière de la Crimée qui débouche à Inkermann, dans la baie de *Sébastopol* (V. ce mot). Le 16 août 1855 fut livrée la bataille de la Tchernaia, par laquelle les 74.000 Russes de la ville tentèrent de forcer la ligne d'investissement et furent repoussés par les 40.000 alliés, avec perte de 8.010 hommes et 260 officiers ; les alliés en perdirent seulement 1.750.

TCHERNICHEV. Famille russe (V. TCHERNYCHEV).

TCHERNIGOV. I. VILLE. — Ville de Russie, ch.-l. de gouv., à 708 kil. S.-O. de Moscou, sur les deux rives de la Strijène et à quelques centaines de mètres de la Desna; alt., 153 m. Stat. de chem. de fer de Nikolaév et sur la grande route de Vitebsk à Kiev ; 25.580 hab. en 1897, dont un tiers juifs. La ville, dont l'origine remonterait à deux ou trois siècles avant l'introduction du christianisme en Russie, a été, semble-t-il, fondée par un certain prince Tcherny (noir), d'où son nom. Elle a peu d'industrie ou de commerce ; elle compte environ 1.800 maisons d'habitations, 2 couvents d'hommes, 13 églises orthodoxes, 1 église catholique. Ruines d'un château ; cathédrale commencée en 1024; église Saint-Boris ou Gleb de l'an 1120. Evêché de Tchernigov et Niejine.

II. GOUVERNEMENT. — Le gouv. de Tchernigov, au N. de la Petite-Russie, a 52.402 kil. q.; 2.321.900 hab. en 1897. Il est divisé en 15 districts ou *ouiezds*, d'étendue sensiblement égale : Tchernigov, Borzna, Gloukhov, Gorodnia, Kozeletz, Konotop, Krolevetz, Mgline, Novgorod-Sieversk, Novozibkov, Niejine, Oster, Sosnitza, Starodoub, Souraje.

Vaste plaine, entrecoupée en quelques endroits par des collines, le gouvernement de Tchernigov est partagé par la Desna en deux portions : la r. droite ou Poliessié, couverte en grande partie par de vastes marais ; un tiers environ du territoire est occupé par des forêts; la portion gauche, traversée par le Seïm, a un aspect plutôt désertique. La province forme également la limite N. de la région du *tchernozème* (V. RUSSIE). La *terre noire* couvre la partie S. du gouvernement. Autour de Sedenev, non loin de Tchernigov, s'élèvent environ huit cents buttes funéraires consistant en sable pur et recouvertes à la surface d'une couche noire de 15 à 21 centim. Des fouilles récentes ont prouvé que ces buttes datent du IXe siècle. Leur composition a servi à fixer l'âge de la formation du tchernozème. Dans le Nord, le sol. composé de sable et d'argile, ne se prête que difficilement à la culture. On y trouve, par contre, du kaolin, de la tourbe et quelques minerais de fer. Ces derniers n'ont jamais encore été exploités. Le gouvernement possède 600.000 chevaux, 500.000 bœufs, un million de moutons, 500.000 porcs. Le climat varie aussi d'un point à l'autre du gouvernement; très rigoureuse dans le Nord, la température est relativement douce dans le Sud, grâce à la couche de terre noire. A Tchernigov, la moyenne annuelle est de 7°,2; baromètre, 751 millim. ; précipitations, 475 millim.

La population, 2.321.900 hab., est répartie dans 5.780 lieux habités, dont 19 ayant rang de ville et 49 bourgs (*miestetcko*). La majeure partie (86,5 °/₀) sont Petits-Russiens ; Grands-Russiens, 6 °/₀ ; Blancs-Russiens, 5,6 °/₀ ; juifs (établis surtout dans les villes), 2,5 °/₀, etc. L'accroissement de la population est encore assez considérable, malgré les conditions défectueuses du sol (145.000 naissances contre 70.000 décès).

Les divers cours d'eau qui traversent la contrée, Dniepr, Desna, Soje, Seïm, navigables sur une grande partie de leur parcours, ainsi que plusieurs lignes de chemin de fer, permettent le transport des céréales d'un point à l'autre du gouvernement et assurent un bien-être relatif, même aux habitants du N. de la province. La surface totale cultivée est d'environ 2.300.000 hect., dont un tiers environ

réservé aux céréales. Les autres cultures les plus répandues sont la betterave, le lin, le chanvre, le tabac. Le commerce est aussi assez actif, grâce surtout à la présence de nombreux israélites dans la région, et porte particulièrement sur les produits alimentaires, le bois, et divers produits manufacturés, notamment le sucre et les peaux. Les revenus du fisc sont d'environ 12 millions de roubles par an, dont 8.600.000 d'impôts indirects. Les budgets des diverses villes se montent à un ensemble de plus de 600.000 roubles par an. P. Lem.

Histoire. Le pays de Tchernigov était jadis divisé entre les Siévériens des rives de la Desna et les Radimitches établis sur le Soï. Tchernigov était au xe siècle le centre de la région. Un évêché y fut fondé en 998 et acquit de l'importance. En 1054 se constitua une principauté de Tchernigov qui s'étendit depuis la colonie de Tmoutarakan sur la mer Noire jusqu'au voisinage de Vladimir, embrassant les gouvernements actuels de Tchernigov, Orel, Kalouga, Toula, Riazan et une partie des gouvernements limitrophes. Morcelée peu à peu, elle était réduite en 1220 à la banlieue de la capitale. Ravagée par les Mongols, elle fut annexée en 1320 à la Lithuanie ; reconquise par les Russes en 1503, cédée en 1617, elle se détacha de la Pologne en 1654 avec la Petite-Russie et redevint officiellement russe en 1680. En 1781, on forma la *résidence de Tchernigov*, dont divers remaniements ont fait en 1809 le gouvernement actuel (cf. l'art. Russie, § *Histoire*).

TCHERNOZÈME ou **TERRE NOIRE** (V. Russie, t. XXVIII, p. 1152, et *passim*).

TCHERNYCHEV. Famille russe qui descend d'Ivan Tchernezkyi venu en 1493 de Pologne et nommé doumnyi dvoryanin par Ivan Ier Vasilievitch. Elle s'est divisée en deux branches : l'aînée princière, la cadette comtale. A l'aînée appartient le prince *Alexandre* Ivanovitch, né en 1779, mort à Castellamare (Italie) le 20 juin 1857. Il se distingua par une attaque sur les derrières de l'armée française où il délivra de captivité le général Wintzingerode (1812), chassa Augereau de Berlin (mars 1813), défit les Westphaliens à Halberstadt, prit Cassel (fin sept.) et par la prise de Soissons sauva Blucher (1814). Promu lieutenant général, il accompagne le tsar au Congrès de Vienne, Aix et Vérone, comprima le soulèvement de la deuxième armée et fut promu comte (1825), puis ministre de la guerre et chef de l'état-major impérial (1828). Il réorganisa l'armée et en doubla l'effectif de paix ; Nicolas Ier le fit prince en 1841, président du conseil d'Etat en 1848 ; il quitta le ministère de la guerre en 1852. On a publié ses *Œuvres choisies* (Paris, 1892).

La branche cadette fut illustrée par *Grégoire* Tchernychev, né en 1672, mort à Saint-Pétersbourg le 10 août 1745. L'un des meilleurs généraux de Pierre le Grand, il s'empara d'Helsingfors (1710), défit les Suédois au lac Pelkan (1714), devint gouverneur de Livonie (1726), sénateur et généralissime (1730), comte (1742). Il avait épousé Anna Rienski, maîtresse de Pierre le Grand, et en eut plusieurs fils : le comte *Sachar* (1722-84) qui commandait les grenadiers à la bataille de Zorndorf et occupa Berlin en oct. 1760 ; le comte *Ivan* († 1797), chef de la marine sous Catherine II ; le comte *Pierre*, plénipotentiaire près de Frédéric II, puis de Louis XV. — Le comte *Sachar*, petit-fils d'Ivan, prit part à la conspiration de 1825, fut banni en Sibérie et dégradé ; gracié en 1852. Ses titres avaient été transférés à son beau-frère Ivan Krouglikov qui devint comte *Tchernychev-Krouglikov*.

TCHERNYCHEVSKI (Nicolas-Gavrilovitch), économiste et publiciste russe, né à Saratov le 1er juil. 1828, mort à Saratov le 29 oct. 1889. Issu d'une famille ecclésiastique, il reçut sa première instruction chez ses parents, puis entra, en 1842, au séminaire de sa ville natale, pour le quitter peu après, afin de se préparer à entrer dans une université. En 1846, il fut reçu à l'Université de Saint-Pétersbourg, où il étudia surtout les langues anciennes et les dialectes slaves. Il fut un élève moins brillant peut-être que savant : ses lectures étaient immenses et sa force de travail incroyable ; aussi était-il tout désigné pour un poste de professeur. Il enseigna à Saratov, depuis 1851, puis à Saint-Pétersbourg, de 1854 à 1857. C'est à cette époque qu'il se consacra exclusivement à la littérature. Le 7 juil. 1862, il fut arrêté sous l'inculpation de propagande révolutionnaire, et, deux ans plus tard, il était condamné à quatorze ans de travaux forcés et à la relégation à vie. Il partit pour l'extrême nord de la Sibérie ; en 1871, il put se rapprocher du monde civilisé, et, en 1884, il obtint la permission de venir se fixer à Astrakhan, puis à Saratov, sa ville natale.

Tchernychevski est l'un des plus célèbres parmi les théoriciens de la révolution en Russie. Il commença par la critique purement littéraire : ses *Croquis de la période gogolienne de la littérature russe* et son étude sur *Lessing et son temps* furent très remarqués dans la revue *le Contemporain* où il les publia. Bientôt, il se consacra exclusivement à l'étude des questions économiques. En 1858, il publia une *Critique des préjugés philosophiques contre la propriété communiste*, et en 1860 un article étendu sur *le Capital et le Travail*. Ses autres travaux historiques sur *la Lutte des partis en France, sous Louis XVIII et Charles X;* sur *Cavaignac*, etc., ne donnèrent pas le change sur la tournure nettement révolutionnaire et « subversive » de son esprit. Son arrestation ne surprit personne. Durant les deux années qu'il passa en prison avant d'être envoyé en Sibérie, il écrivit son célèbre et ennuyeux roman : *Que faire?* qui passe pour avoir été longtemps la Bible des jeunes révolutionnaires russes. Revenu d'exil, il entreprit de traduire de l'allemand l'histoire universelle de Weber. — Ce n'est pas au charme de son talent que Tchernychevski dut l'action puissante qu'il exerça sur plusieurs générations russes ; s'il trouva tant d'écho parmi les jeunes gens, c'est qu'il exprima dans ses formules abstraites comme dans son roman les idées de réforme, de vie libre et de sacrifice personnel qui dominaient alors la Russie cultivée. J. L.

Bibl. : G. Plechanov, *N.-G. Tchernychevsky ;* Stuttgart (en allemand). — Les œuvres de Tchernychevski ont paru complètes à Vevey, 1868-70.

TCHESKAIA (Baie) (V. Russie, t. XXVIII, p. 1.168).

TCHERTCHEN. Oasis du Turkestan chinois, à 520 kil. E. de Khotan, sur le *Tchertchen-Daria*, rivière de 600 kil. qui se perd dans les marais de Kara Bouran, à l'O. du lac Lob-nor. L'oasis, parsemée de ruines antiques, fut très florissante à l'époque arabe-musulmane ; c'est la Ciarcian de Marco Polo, plus tard détruite par les Mongols au xive siècle. Une nouvelle ville fut fondée en 1795 par des Matchin (turcs mongoloïdes), Khotan et Kiria et des Araboul (sémites ?) venus de Kachgar et d'Aksou.

TCHESMEH (appelée *Krini* par les Grecs). Ville maritime d'Asie Mineure (vilayet d'Aïdin), sur le détroit formé par l'île de Chio, non loin des ruines d'Erythrée ; 17.000 hab. En dehors de ses quartiers grec et turc, Tchesmeh est fréquenté par les Smyrniotes à cause de ses sources thermales ; c'est un séjour d'été très réputé. La région est souvent troublée par des phénomènes sismiques. Le tremblement de terre de 1883 fut un vrai désastre. Commerce de raisins secs. Ce lieu est célèbre par la bataille navale livrée dans la nuit du 5 au 6 juil. 1770. Les Russes d'Orlov, aidés par Canaris, incendièrent la flotte ottomane (16 vaisseaux de ligne, 6 frégates, etc.) qui s'était abritée dans le golfe de Tchesmeh. En souvenir de cette victoire, Catherine II éleva au S. de Saint-Pétersbourg un hôpital militaire. R. Dd.

TCHETCHENES. Tribu du *Caucase* (V. ce mot, t. IX, p. 883).

TCHÉTII-Mineï. Titre donné à deux célèbres recueils russes des Vies des Saints : les *Grandes Tchétii-Mineï*, œuvre considérable du métropolite Macaire ou Makari (xvie siècle) et les *Petites Tchétii-Mineï*, œuvre du métropolite Dmitri de Rostov (xviie siècle).

TCHETVAI. Localité de l'Inde, sur la côte de Malabar, à 86 kil. S. de Calicut, à l'issue du marigot de Tchetvaï ; ce fut un port important à cause de sa position à l'issue N. de la route maritime intérieure des lagunes du Travancore et du Cochin Les Hollandais l'occupèrent de 1717 à 1776.

TCHE-YOUEN, empereur de Chine (V. Mongolie, t. XXIV, p. 82).

TCHICHATCHEV (Pierre de), naturaliste et voyageur russe, né à Gatchina, près de Saint-Pétersbourg, en 1812, mort à Florence le 15 oct. 1890. Entré d'abord dans la carrière diplomatique, il fut, de 1842 à 1844, attaché d'ambassade à Constantinople, visita en cette qualité l'Asie Mineure, la Syrie, l'Egypte, et, en 1844, fut chargé par son gouvernement d'une mission scientifique dans les monts Altaï. Il se démit ensuite de ses fonctions pour se consacrer tout entier à l'étude de la géologie et de la botanique et explora à fond l'Asie Mineure, où il fit, de 1848 à 1853, six grands voyages d'études, suivis, de 1858 à 1863, de toute une série d'autres. De 1877 à 1878, il parcourut l'Algérie et la Tunisie, dont il contribua, pour une grande part, à faire connaître la constitution géologique et la flore. Dans l'intervalle de ces différents voyages, il fixa successivement sa résidence dans plusieurs pays d'Europe, mais surtout à Paris, dont il affectionnait particulièrement le séjour. Il passa à Florence les dernières années de sa vie. Ses principaux ouvrages ont pour titres : *Voyage scientifique dans l'Altaï oriental* (Paris, 1844-45, avec atlas) ; *Asie Mineure* (Paris, 1852-69, 8 vol., avec atlas) ; *Lettres sur la Turquie* (Bruxelles, 1859) ; *Une Page sur l'Orient* (2e édit., Paris, 1877) ; *le Bosphore et Constantinople* (3e édit., Paris, 1877) ; *Espagne, Algérie et Tunisie* (Paris, 1880) ; *Etudes de géographie et d'histoire naturelle* (Florence, 1890). On lui doit, en outre, un nombre considérable d'opuscules, de mémoires, d'articles et de notes scientifiques, politiques et littéraires, tous écrits également en français.

TCHI-FENG-hsien ou **HADA.** Ville du N.-E. de la Chine, dans la prov. de Tchi-li, ch.-l. d'arr. dép., à 200 kil. de Djehol, dans la vallée de la Chara-Mouren ; 10.000 hab. Elle est un centre important d'échanges pour les pelleteries, notamment pour les peaux de tigre. De nombreux monastères s'élèvent dans les environs.

TCHI-FOU. Ville de Chine (V. Tche-Fou).

TCHIGHIVINE (*Chigrivrine*). Ville de Russie, ch.-l. de district, gouv. et à 355 kil. S.-E. de Kiev, sur le Tiasmian ; 17.689 hab. en 1897. La ville, d'aspect aujourd'hui très misérable, a joué autrefois un rôle assez considérable, ayant été, dès sa fondation en 1592 par le prince Wisznewiecki, regardée comme le centre militaire de la Petite-Russie. Bogdan Khmelnitzki, hetman des Cosaques du *Dniepr* (V. ce mot), en fit la capitale de l'Ukraine et y reçut les ambassades russes, polonaises et turques (1650). Elle fut six fois assiégée, prise et reprise de 1661 à 1678 ; complètement ruinée, elle redevint polonaise en 1686 et ne fut annexée à la Russie qu'en 1795.

TCHIHIL-Minar (Ruines de) (V. Persépolis).

TCHIKAKOL. Ville de l'Inde, présidence et à 700 kil. N. de Madras, sur la r. g. de la Nagali, à 7 kil. de la mer ; 20.000 hab. Mousselines fines. Le port est sur le golfe à Mafouz-Bender. Capitale d'une province vassale de Kalinga, puis d'un gouvernement disputé entre les musulmans du Bengale et le Nizam, elle fut cédée à Bussy (1753-66) puis aux Anglais.

TCHILAMBARAM. Ville de l'Inde, entre le Vellar et le delta de la Caveri, à 37 kil. S. de Cuddalore ; 20.000 hab. Soieries, cotonnades. Temple de Siva et Parvati que visitent de nombreux pèlerins ; son enceinte, qui enclôt près de 16 hect., est flanquée de quatre gotpouras, portes pyramidales à huit étages ; au bord de l'étang sacré, une autre pyramide est supportée par 936 colonnes monolithes, etc.

TCHILAS. Pays de l'Inde (V. Yaghistan).

TCHI-LI, TCHE-LI ou **PE-TCHI-LI.** Une des dix-huit provinces de la Chine proprement dite. Bornée au N. par la Mongolie, à l'E. par le golfe de Pe-tchi-li et la province mandchourienne de Ching-king, au S. par celles de Chan-toung et de Ho-nan, à l'O. par celle de Chan-si, elle s'étend, sur une superficie de 350.000 kil. q., entre les 35° — 43° 40′ lat. N. et les 111° 13′ — 121° 23′ long. E. La grande Muraille la divise en deux parties : la partie septentrionale forme le département militaire de Tching-té-fou ou Djehol. Sa population, avec le Djehol, est de 36.880.000 hab. ; elle est en grande majorité chinoise ; les Mandchoux ont presque totalement disparu et les Mongols n'occupent que le coin N.-E. où commence le plateau de Gobi oriental. Le Tchi-li se compose d'une plaine vaste, basse au S.-E., et d'une région montagneuse au N. et au N.-O. : les chaînes de Nan-koou, d'Ou-taï, de Heng-chân, de Ou-loung-chân, de Tou-chân, qui présentent une ossature granitique, sont les plus connues ; quelques sommets s'élèvent à 2.500 et 3 000 m. d'alt. Le Peï-ho et ses affluents arrosent toute la province ; le lac le plus important, situé dans la partie méridionale, est le Pé-hou qui communique avec le Peï-ho par un de ses tributaires, le Hu-ti. La côte, qui se développe sur une longueur de 600 kil., de la bouche du Liao-ho, fleuve mandchou, jusqu'au Peï-ho, est plate et dépourvue de végétation. Les principales voies de communication sont le grand Canal et le Peï-ho qui relie la capitale aux ports de Tien-tsin et de Ta-kou ; il y a aussi trois routes d'une grande importance stratégique : celle de Pé-king à Chan-haï-kouan, celle de la Mandchourie qui se dirige sur Tching-té-fou et celle de la Mongolie qui passe par Nan-koou et Kalgan ; ces routes furent celles suivies de tous temps par les Mongols et les Mandchoux lors de leurs nombreuses invasions en Chine. Le climat est sec et sain ; les pluies n'ont lieu que durant l'été, surtout par la mousson du S.-E. ; il fait très chaud pendant l'été, très froid pendant l'hiver où les rivières restent gelées environ quatre mois.

Le Tchi-li est peut-être la province la moins productive de la Chine ; le sol, sablonneux, est, en général, peu fertile : le froment, le millet et presque toutes les espèces de grains y croissent néanmoins un peu partout ainsi que la concombre, le melon, le choux et la betterave ; le riz se récolte au Sud seulement ; les arbres fruitiers des climats tempérés les plus renommés sont ceux des environs de la montagne Heng-chân ; la vallée de Nan-koou produit plus spécialement l'avoine, la pomme de terre et le maïs. La flore et la faune sont très variées : il faut noter une race spéciale de très gros rats jaunes dont les peaux sont excessivement recherchées et qu'on ne rencontre que dans cette contrée. L'industrie est représentée par les distilleries d'eau-de-vie de sorgho et par les mines de charbon. Le port de Tien-tsin, ouvert aux Européens, et la ville de Kalgan sont les deux centres les plus importants du commerce de transit avec l'étranger ; les objets principaux d'échanges consistent en thé, bois de construction et de chauffage, opium, riz, bétail, peaux, fourrures et fruits.

La province comprend onze départements : Chun-tian, Pao-ting, Young-ping, Ho-kian, Tien-tsin, Tchin-ting, Chun-tsé, Kouang-ping, Taï-ming, Siouan-hoa et Tching-té. Elle forme avec le Chan-toung, le Chan-si et le Ho-nan la vice-royauté du Nord, dont la résidence est à Tien-tsin. Les villes principales sont ; *Péking*, capitale de l'Empire ; *Pao-ting*, résidence du gouverneur général du Tchi-li ; *Tien-tsin*, *Toung-tchéou*, *Taï-ning*, *Ho-kian*, *Kouang-ping*, *Yunping-fou*, *Takou* (V. ces mots). A. Thomas.

Bibl. : E.-C. Bridgman, *Topography of Chi-li*, dans *Chinese repository*, XI, 438-450. — Richthofen, *China* ; Berlin, 1882, t. II, ch. vii et viii. — Du même, *Atlas von China* (au 750.000e). — W. Williams, *The Midle Kingdom*, Londres, 1883, t. I, 51-88. — H. Cordier, *Bibliotheca Sinica* ; Paris, 1878-85.

TCHILKA. Lagune de la côte E. de l'Inde, au S. du delta de la Mahanadi, qui y déverse ses eaux lors des crues ; sa surface varie de 890 à 1.165 kil. q. ; la profondeur moyenne est d'un mètre.

TCHILOANGO (*Chi-Loango*, « Petit Loango »). Fleuve du Bas-Congo, tributaire de l'Atlantique, entre le Kiliou au N. et le Congo au S. Il a pris une certaine importance dans la délimitation des possessions françaises, belges et portugaises. Né dans le pays des Bassoundi, à 660 m. d'alt., il finit à 188 kil. (en ligne droite) au N. de Landana. Son cours est fort sinueux.

TCHIMKENT. Ville du Turkestan russe, prov. de Syr-daria, à 120 kil. N. de Tachkent, sur la route des caravanes qui conduit à Orenbourg et à Semipalatinsk, et au bord de deux rivières Badamou et Koutchkar-atou. La ville, bien fortifiée, fut prise par les Russes le 20 sept. 1864 ; 11.000 hab., en majeure partie sartes, mahométans.

TCHIN (Cin). Terme par lequel on désigne en Russie la hiérarchie des fonctionnaires civils et militaires (V. Russie, t. XXVIII, p. 1180).

TCHINAB. Fleuve de l'Inde (V. Pendjâb).

TCHINAZ. Ville du Turkestan russe, prov. de Syr-daria, près du confluent du Tchirtchik et du Syr-daria, forteresse des khans de Khokand.

TCHING, TCHIN, KHYENA, KAKYEN. Peuplade birmane (V. Asie, t. IV, p. 122, et Birmanie, t. VI, p. 916).

TCHING-Te-fou. Ville de Mongolie (V. Djehol).

TCHING-TOU-Fou. Ville de la Chine occidentale, capitale de la prov. de Se-tchouan, chef-lieu du département du même nom, à 1.500 kil. de Péking, par 30° 40′ 4″ lat. N. et 101° 50′ 30″ long. E. ; environ 800.000 hab. L'ancienne ville, autrefois lieu de résidence impériale, fut plusieurs fois dévastée et incendiée par les guerres civiles et les invasions des Tartares ; la ville actuelle, divisée en quartier chinois et quartier tatar, est l'une des plus grandes, des plus riches et des plus élégantes de l'empire ; elle a été surnommée le *Paris de la Chine*, à cause de ses beaux édifices, de ses rues larges, bien tracées, bien pavées et de l'affabilité de ses habitants. Située au centre d'une vaste plaine, traversée par de nombreux canaux, elle constitue aujourd'hui un grand entrepôt agricole ; ses industries de tissages, teintureries, broderies sont également très actives. Elle fait surtout le commerce de transit avec les pelleteries, la rhubarbe, le musc provenant du Tibet qui sont échangés avec le thé, la soie et les autres produits du pays. A. Th.

TCHINGUIZ Khan, conquérant mongol (V. Djengis Khan et Mongolie).

TCHINIOT. Ville de l'Inde, prov. de Moultan (Pendjâb), sur la r. g. du Tchinab ; 12.000 hab. Belle mosquée de chah Djihan. Ciseleurs sur bois et architectes réputés.

TCHIN-KIANG-fou. Ville de la Chine méridionale, prov. de Yun-nan, chef-lieu de département, à 52 kil. S.-E. de Yun-nan-fou, près de l'extrémité septentrionale du lac Fou-hien, située par 24° 42′ 12″ lat. N. et 100° 44′ 38″ long. E. Elle fait un grand commerce de tabac, pavot, riz et exploite des mines de cuivre, de fer et d'argent.

TCHIN-TING-fou. Ville du N.-E. de la Chine, dans la prov. de Tchi-li, chef-lieu de département, à 220 kil. de Péking, par 38° 10′ 55″ lat. N. et 112° 25′ long. E. Cette ville, située sur le Houto-ho, affl. du Peï-ho, a pour principale spécialité la fabrication des statues de Bouddha : aussi ses temples sont-ils des plus remarquables par le nombre et les dimensions gigantesques de ses idoles en bronze. A part ce genre d'industrie, les plantes médicinales, qui se trouvent en quantité considérable dans les montagnes avoisinantes, constituent le plus important article d'exportation.

TCHI-SHIMA (Iles) (V. Japon, t. XXI, p. 20).

TCHISTOPOL. Ville de Russie, ch.-l. de district, gouv. et à 138 kil. S.-E. de Kazan, sur la r. g. de la Kama ; 25.978 hab. en 1893. Ville sans passé historique, ayant été formée, vers le commencement du xviiie siècle, par une petite agglomération de paysans, serfs évadés. Elle jouit d'une position avantageuse, au milieu d'une région fertile.

TCHITA. Ville de Sibérie, centre administratif de la région (*oblast*) transbaïkalienne, ch.-l. de cercle (*okroug*), sur la rivière de même nom, et à 500 m. de l'Ingoda ; par 52° 1′ lat. N., 115° long. E. de Paris, à 7.000 kil. E. de Saint-Pétersbourg et à 900 kil. E. d'Irkoutsk ; 11.000 hab. en 1897. Position avantageuse à l'entrée du système navigable de l'Amour, unique centre important dans un rayon de plusieurs centaines de kilomètres, Tchita n'était encore, en 1850, qu'un petit *ostrog* (fortin) occupé par un millier de cosaques. Le bourg fut déclaré chef-lieu de l'*oblast*, lors de la formation du territoire, en 1851. Actuellement, l'une des stations des plus importantes du grand chemin de fer transsibérien. P. Lem.

TCHITALDROUG. Ville de l'Inde, à 210 kil. N. de Maïssour ; 4.000 hab. Ce fut à partir de 1508 la capitale des Nayaks, princes locaux de la tribu des Bidar ; Haïder Ali annexa la ville (1779) et y éleva de grandes fortifications.

TCHITCHAGOV (Vasiliévitch-Iakovlevitch), amiral russe, né en 1726, mort en 1809, qui essaya le passage du Nord-Est ; et atteignit le 80° lat. N. en 1765 et le 80° 21′ en 1766. Il succéda à Greigh dans le commandement de la flotte et défit les Suédois à Œland (1789), Reval (2 mai 1790) et Viborg (27 mai 1790). — Son fils *Paul-Vasiliévitch*, né en 1762, mort le 10 sept. 1849, devint amiral (1809), commanda l'armée de Moldavie (1812) qu'il ramena en Volhynie sur le flanc de l'armée française. Accusé de ne l'avoir pas empêché de repasser la Berezina, il se retira à l'étranger ; sommé de rentrer (1834), il refusa, vit confisquer ses biens et se fit naturaliser Anglais. Il a écrit *Retreat of Napoleon* (Londres, 1817), et *Mémoires inédits* (Paris, 1862).

TCHITRAL (angl. *Chitral*). Pays de l'Asie centrale, situé au N.-O. de l'Inde, dans le massif montagneux qui la sépare du Turkestan ; on le rattache au *Kafiristan* (V. ce mot), situé en aval et plus au S. Il comprend la haute vallée du Tchitral ou Kounar, affl. du Caboul (V. Afghanistan), jusqu'aux crêtes de l'Hindou-Kouch (7.740 m.). Le Tchitral confine à l'E. aux pays de Svat et Yassin ; au N., au Pamir et au Ouakhan (Wachan) ; au N.-O., au Badakchan (afghan) ; au S.-O. et au S., au Kafiristan ; il s'étend entre les monts Lahore à l'E. et l'Hindou-Kouch à l'O. Il ouvre un accès relativement aisé du bassin de l'Amou-daria, par le col de Baroghil (3.600 m.), vers celui du Caboul et de l'Indus : du col on débouche dans le val du Kachgar, branche droite du Tchitral. La vallée est fertile en vin, céréales, légumes, fruits, le climat frais et sain. Le centre sont les villes de *Tchitral* (alt., 1.585 m.) et Mastoudj, à 77 kil. au N.-E. La population, évaluée à près de 200.000 âmes, comprend les Kafri ou Kho, de civilisation hindoue, et les musulmans chiites ou sunnites. Ces deux groupes se combattent sans cesse et conservent également des rites idolâtres ; chaque village a sa pierre sacrée où se font les serments. Le prince ou badchah du Tchitral reconnaissait la suzeraineté du maharadja de Kachmir ; les Anglais lui ont imposé la leur, redoutant de voir cette route stratégique s'ouvrir à l'influence russe. Le badchah Nizam-al-Moulk, qui leur était dévoué ayant été tué (1892), son frère cadet Oumra-Khan prit le pouvoir. En 1895, les Anglais dirigèrent contre lui une expédition, afin de débloquer leur garnison de Tchitral ; ils l'obligèrent à fuir à Caboul et prirent possession du pays (mai 1895).

Bibl. : Drew, *The Northern barrier of India* ; Londres, 1877. — Biddulph, *Tribes of the Hindoo-Koosh*, 1880. — Younghusband, *The Relief of Chitral*, 1897.

TCHITTAGONG (angl. *Chittagong*, hindou *Tchatgaon*). Ville de l'Inde, ch.-l. d'une division du Bengale, au N.-E. du golfe dont c'est le principal port après Calcutta ; 24.000 hab. en 1896. Bâtie sur la r. dr. du Karnaphouli,

à 19 kil. de la mer, c'est une agglomération de villages coupée par des marais qui engendrent des fièvres pernicieuses. Le 24 oct. 1897, un cyclone y fit périr plus de 4.000 personnes. Exportation de thé, de riz, de jute; importation de sel, de fils, d'étoffes ; mouvement commercial approchant de 100 millions de fr.

TCHOANG-Tcheou ou **TCHOANG-Tseu**, philosophe chinois (V. Nan Hoa King).

TCHO-LA (Col) (V. Himalaya, t. XX, p. 87).

TCHO-MAPANG. Lac du Tibet (V. Manasarouar).

TCHONG K'ang, empereur chinois (V. Hia).

TCHONGRAÏ. Peuplade de l'Indo-Chine (V. Chiaraï)-

TCHOROS. Tribu mongole (V. Kalmouks et Mongolie).

TCHOROUK-SOU. Fleuve d'Arménie, prend sa source au N. d'Erzeroum, arrose Baïbourt, Ispir et, après avoir franchi la frontière russo-turque, se jette dans la mer Noire près de Batoum.

TCHOROUM. Ville d'Asie Mineure, dans le N.-E. du vilayet d'Angora; 10.000 hab.

TCHOTA-Nagpour. Prov. de l'Inde, présidence du Bengale, au N. de l'Orissa ; 111.415 kil. q., y compris les principautés tributaires (41.577 kil. q.).

TCHOU. Fleuve de la Russie d'Asie, long de 920 kil., dans un bassin de 211.700 kil. q. Il coule dans la prov. de Semiretchié, entre celle-ci et celle de Syr-daria, puis entre celles d'Akmolinsk et de Syr-daria. Issu des monts Terskei Alataou, sous le nom de Kachkar, il passe à 6 kil. O. du lac Issyk-Koul, franchit par le défilé de Bonam les monts Kounghei-Alataou et s'engage dans la steppe où il finit au lac Saumal-Koul.

TCH'OU, empereur chinois (V. Hia).

TCHOUAPA. Rivière d'Afrique (V. Congo, t. XII, p. 410).

TCHOU-CHI-KI, mathématicien chinois, vivant vers 1303, date de son ouvrage, *le Précieux Miroir des quatre éléments*. On y trouve, comme usité depuis longtemps, un triangle arithmétique donnant les coefficients binomiaux jusqu'au 8e degré. Les mêmes coefficients semblent aussi avoir été utilisés dans les méthodes chinoises pour résoudre par approximation les équations numériques ; mais ces méthodes n'ont encore été l'objet que de descriptions assez imparfaites. T.

TCHOUDES. Peuple finnois (V. Finnois).

TCHOUGOUEV. Ville de Russie, gouv. et à 38 kil. S.-E. de Kharkov, sur la r. dr. du Donetz ; 12.000 hab. Vaste camp militaire. — La ville occupe l'emplacement d'un ancien fort élevé vers 1640 par des populations venues de Lithuanie et désireuses de se garantir contre les Polonais. Elle a conservé depuis une certaine importance stratégique pour toute la région de l'Ukraine.

TCHOUGOUTCHAK. Ville de Chine, centre commercial du district de Tarbagataï, à 15 kil. de la frontière russe ; 5.000 hab. Fondée en 1758 sous le nom de Soui-King-Tching, elle est appelé par les Chinois Tarbagataï.

TCHOUKTCHES (Ethnol.) (V. Asie, t. IV, p. 119. Races, t. XXVIII, p. 24).

TCHOULKOV (Michel Dmitriévitch), écrivain russe, mort en 1793. Il fit ses études à l'Université de Moscou, et se consacra à la carrière administrative. Il écrivit un roman d'un caractère licencieux : *la Jolie Cuisinière* (1770), et rédigea deux journaux satiriques : *Ceci et Cela* et *le Mercier du Parnasse*. Mais, si son nom est resté dans l'histoire littéraire, c'est à cause de ses travaux relatifs à la poésie populaire. Tchoulkov fut, à la fin du XVIIIe siècle, un des plus actifs collecteurs de chants et de contes d'origine populaire. On lui doit, entre autres : un *Recueil de chants populaires* (Saint-Pétersbourg, 1770-74), puis un volume considérable intitulé *Contes populaires russes sur les géants* (*ibid.*, 1780) ; en 1782, il publia un *Dictionnaire des superstitions russes ;* en 1786, un *A B C des superstitions, des sacrifices païens, et des Coutumes de mariage, en Russie;* enfin, en 1787, il donna un *Recueil de chants slaves.* J. L.

TCHOULYM. Rivière de Sibérie, affl. dr. de l'Ob ; 1.840 kil. dans un bassin de 162.000 kil. q. Les vapeurs la remontent sur 770 kil.

TCHOUMALARI. Sommet de l'*Himalaya* (V. ce mot, t. XX, p. 87).

TCHOUMYCH. Rivière de Sibérie, gouv. de Tomsk, affl. dr. de l'Ob ; 440 kil. Vallée très fertile qui finit en aval de Barnaoul.

TCHOUNG-KING-fou. Ville de la Chine occidentale et port ouvert au commerce étranger, dans la prov. de Se-tchouan, chef-lieu de département, sur la rive g. du Yang-tsé-kiang; environ 250.000 hab. C'est là que se tient le plus grand marché du Se-tchouan ; indépendamment des produits locaux, thé, soie, tabac, riz, sel et houille, il s'y fait un commerce considérable de coton venant des provinces de Kiang-si et de Hou-pé.

TCHOUN-Tsieou. Livre chinois (V. Ou-King).

TCHOUSSOVAIA. Rivière de *Russie* (V. ce mot, t. XXVIII, p. 1166).

TCHOUVACHES (Anthr.) (V. Finnois).

TCHYEL-Tjong, roi coréen (V. Ri).

TÉ (Techn.). On désigne sous le nom de *té*, en technologie, toute pièce qui rappelle par sa forme celle de la lettre T. C'est ainsi que l'on désigne sous ce nom certaines catégories de fers laminés en usage dans la construction métallique et dont le profil présente cette forme. Il en est de même pour certaines ferrures servant à la consolidation des assemblages de menuiserie, pour certains tuyaux à trois tubulures servant dans la conduite des liquides et des gaz, pour un instrument de dessin linéaire formé de deux branches perpendiculaires dont on fait glisser la plus petite le long de la planche à dessiner, tandis qu'on se sert de l'autre pour tracer des lignes parallèles. E. Laye.

TE ANAU. Lac de la *Nouvelle-Zélande* (V. ce mot, t. XXV, p. 102).

TEAK (Bois de) (V. Teck).

TEANO. Ville d'Italie, prov. de Caserte, à l'E. de l'ancien volcan de Roccamonfina (*Vescinus Saltus*, 1.040 m.), sur le ch. de fer de Rome à Naples ; 7.000 hab. Evêché. Vaste château des ducs de Sessa (XVe siècle) ; cathédrale de 1530 ; ruines de l'antique *Teanum Sidicinum* (V. Sidicins).

TEBA (Marie-Eugénie de Montijo, comtesse de) (V. Bonaparte, t. VII, p. 256).

TEBALDEO (Antonio), poète italien, né à Ferrare en 1456, mort le 4 nov. 1537. Précepteur de la princesse Isabelle d'Este, puis secrétaire de François, marquis de Mantoue, et de Lucrèce Borgia, il devint ensuite un des familiers de Léon X. Ruiné par le sac de Rome (1527), il mourut dans le dénuement. Il écrivit des églogues dramatiques pour les cours de Ferrare et de Mantoue (c'est probablement lui qui remania en cinq actes la *Fabula di Orfeo* de *Politien* (V. ce nom), des Epîtres en *terza rima* pour la plupart imitées des *Héroïdes* d'Ovide, des octaves et quelques centaines de sonnets. Doué de plus de facilité que d'invention et de goût, il se borne, dans ceux-ci, à reprendre les métaphores de Pétrarque et à en déduire systématiquement, jusqu'à l'absurdité la plus outrée, toutes les conséquences logiques ; il a été rangé à bon droit parmi les précurseurs du *seicentismo*. Ses poésies, imprimées sans son aveu en 1499, furent plus tard republiées par lui-même (*Le opere d'Amore novamente riviste;* Venise, 1530), et eurent au XVIe siècle de nombreuses éditions. A. J.

Bibl. : Baretti, *Memorie di letterati ferraresi;* Ferrare, 1792, I, 187. — D'Ancona, *Il seicentismo nel quattrocento* dans *Studi sulla letteratura dei primi secoli;* Ancône, 1884. — Cian, *Un decennio della vita di P. Bembo;* Turin, 1885.

TEBBÈS. Ville de Perse, située dans une plaine déserte. Entourée d'un mur en terre et d'une étroite ceinture

de cultures, elle n'a qu'une seule rue, aboutissant à deux portes ; citadelle très forte au S. Ch.-l. d'un district de l'Irâq-Adjemi, limitrophe du Khoraçan, peuplé mi-partie d'Arabes et de Persans, gouverné par un chef héréditaire nommé aujourd'hui Mohammed Bakar Khan, décoré du titre officiel d'Imad-el-Molk, « Soutien de l'empire », qui fournit à l'armée du chah un contingent de 150 cavaliers. Lorsque Malcolm visita cette ville, le chef d'alors, Mir Husséin Khan entretenait une armée de 6.000 fantassins et de 2.000 cavaliers. Il ne subsiste rien de cette époque florissante ; le pays est pauvre, la population inoffensive et tranquille. Mines de turquoises ; fabrication de l'*asa fœtida*, extraite d'une plante du désert, qui croît entre cette ville et Birdjend ; récolte de soie qui est transportée et tissée à Yezd ; exportation de tabac. Cl. H.

Bibl. : Sir J. Malcolm, *Histoire de la Perse*, trad. franç.; Paris, 1821, t. III, p. 319 — J.-P. Ferrier, *Caravan Journeys*, 1845, p. 439. — *Voyages et aventures en Perse*; Paris, 1870, t. II, p. 356. — Sir C. Mac Gregor, *Journey through Khorasan*, 1875, t. I, p. 125.

TÉBELEN. Ville d'Albanie (V. Tepeleni).

TEBESSA (lat. *Theveste*). Ville d'Algérie, arr. de Constantine ; 6.613 hab. dont 572 Français. Située au centre de la région des phosphates, exploités notamment dans les montagnes voisines du Kouif et du Dyr, non loin d'autres gisements miniers (calamine, plomb argentifère), elle se développe rapidement. Elle occupe une position stratégique remarquable, sur le trajet direct de Constantine à Gabès, au point d'où divergent les oueds tunisiens vers Tunis, vers Kairouan et vers Gafsa. Un chemin de fer la relie à Soukahras à la grande voie ferrée Alger-Tunis. On y voit les ruines magnifiques d'une grande ville romaine du IIe et du IIIe siècle de l'ère chrétienne ; arc de triomphe *quadrifons* dédié à Septime Sévère, temple de Minerve en style corinthien, ruines d'un cirque, d'une basilique, etc. ; la ville moderne est renfermée dans l'enceinte de la citadelle construite au VIe siècle par le général Salomon qui y fut battu et tué par les Berbères en 543 ; elle a 300 m. sur 250, trois portes et une douzaine de tours à deux étages.

TÉBETH (Chronol.). Dixième mois de l'année des Juifs (V. Calendrier, t. VIII, p. 902).

TEBIT, savant arabe (V. Thabit).

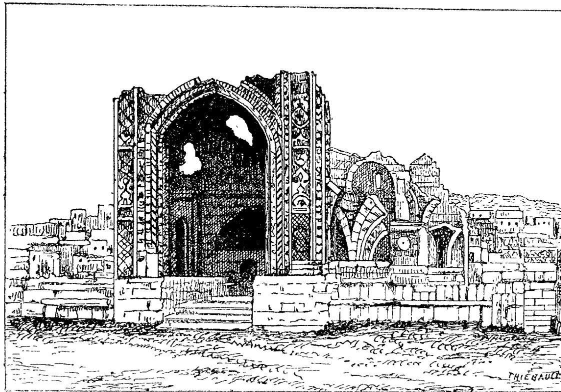
TEBOU (V. Apollinopolis).

TÉBOULBA. Ville de Tunisie, dans le Sahel de Sousse, au N. du lac salé de Moknine ; 300 hab. A 8 kil. sont les ruines de *Thapsus*.

TEBOURBA. Ville de Tunisie, sur la r. g. de la Medjerda et le ch. de fer d'Alger à Tunis ; 2.000 hab. issus des Maures Andalous. Beau pont espagnol ; cultures maraîchères très prospères. Ruines de la ville romaine de *Thuburbo minus*.

TEBOURSOUK. Ville de Tunisie, au S. de la Medjerda, à 420 m. d'alt. ; 2.500 hab. Ruines romaines de *Thibursicum Bure*, dont l'enceinte byzantine subsiste.

TEBRIZ. Ville de Perse, ch.-l. de la prov. d'Azerbaïdjan, depuis 1805 la résidence de l'héritier présomptif du trône des Kadjars. Elle est située à l'extrémité d'une vaste plaine, un peu au S. de la rivière d'Adji-Tchaï, qui arrose les jardins qui l'entourent : au S., on aperçoit le mont Séhend couvert de neige (3.999 m.). Elle renferme 8 grandes mosquées, 318 petites mosquées, 100 bains publics, 166 caravansérails, 3.922 boutiques, 5 églises arméniennes. Anciens monuments : la Mosquée Bleue (*Kaboud Mesdjid*), dont il ne reste que le portail en ruines, décoré de panneaux de faïence émaillée ; construite par Djihan Chah, dernier souverain des Turcomans du Mouton-Noir (1437-68), ou, selon la tradition locale, par l'empereur mongol Gazan Khan ; la citadelle (*ark*), au S.-O. de la ville, bâtie par Ali Chah ; masse solide de maçonnerie de 40 m. de hauteur, murs épais de 8 m. à la base ; c'est là que fut exécuté le réformateur Bab (juil. 1850) ; du haut de ses murailles, on précipitait jadis les épouses coupables ; on a renoncé à cet usage barbare depuis qu'une femme, soutenue en l'air par ses vêtements qui formaient parachute, tomba sans éprouver de mal. Comme monuments modernes, on ne peut citer que le palais du *Véli-Ahd* (héritier présomptif). Maisons basses, ruelles étroites et malpropres. Elle est entourée d'une double muraille extérieure en mauvais état ; garnison, deux bataillons et demi d'infanterie, 1 régiment de cavalerie (cosaques), comprenant seulement 100 hommes présents au corps, 3 batteries d'artillerie. Les Européens habitent le quartier arménien : résidences des consuls de France, d'Angleterre, de Russie et de Turquie ; mission presbytérienne américaine. Le tissage de la soie est à peu près la seule industrie indigène. Centre de commerce le plus important de la Perse ; communique avec la Russie par la ligne de Tiflis ; routes projetées, mais non encore commencées, entre cette ville et Ardébil, Téhéran, Bayézid (frontière turque) et Djoulfa (frontière russe).



Portail de la mosquée bleue, à Tebriz.

La légende attribue sa fondation à Zobéide, épouse du khalife Haroun ar-Rachid, qui, guérie de la fièvre, lui aurait donné son nom actuel (*teb-rîz*, qui enlève la fièvre). Il est plus probable que ce nom provient des eaux chaudes qui existent dans son voisinage. Capitale du roi d'Arménie Tiridates III (fin du IIIe siècle ap. J.-C.), elle a succédé à Ganzaca (Takhti-Suléiman). Zobéide la reconstruisit et l'embellit (791). On y constate, en 1320 et 1341, des établissements vénitiens et génois. Ruinée par Tamerlan (1392), elle devint la capitale des Turcomans du Mouton-Noir, expulsés par ceux du Mouton-Blanc en 1468. Elle a été désolée par de terribles tremblements de terre, notamment ceux de 1721 et de 1780 qui firent périr la plus grande partie de la population. Elle fut prise par les Russes en 1827 sans coup férir. Cl. Huart.

TECH. Rivière du dép. des *Pyrénées-Orientales* (V. ce mot, t. XXVII, p. 1054).

TECH (Le). Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Céret, cant. de Prats-de-Mollo ; 458 hab.

TÊCHE. Com. du dép. de l'Isère, arr. et cant. de Saint-Marcellin ; 375 hab.

TECHNIQUE (Enseignement) (V. Ecole et Enseignement).

TECHNOLOGIE. La technologie est la science des arts industriels, des métiers. Non seulement elle fournit l'explication des innombrables termes qui leur sont particuliers, des « termes techniques », mais elle fait aussi connaître les procédés et les machines qu'ils mettent en œuvre, les décrit, retrace leur histoire, indique les perfectionnements dont ils ont été l'objet et recherche ceux dont ils sont encore susceptibles. Son domaine est, on le voit, immense. Il est, par surcroît, assez mal limité :

surtout théorique, la technologie n'est jamais, cependant, purement scientifique, et le technologue n'est ni un savant, au sens élevé du mot, ni un industriel, mais un intermédiaire entre l'un et l'autre, qui divulgue et présente au second sous une forme pratique, en vue de l'application, les découvertes du premier. Le XVIIIe siècle ignorait à peu près encore le technologue. L'un des premiers et des plus illustres fut Diderot, avec son *Encyclopédie*, œuvre de technologie par excellence, et, si l'on songe aux conditions dans lesquelles elle fut entreprise et réalisée, la plus admirable de toutes. De nos jours, le rôle social du technologue est considérable. Eclairant dans la pratique de leurs travaux, patrons, contre-maîtres et ouvriers, il leur procure, sur les détails de leur art et dans une langue à leur portée, des données que, livrés à eux-mêmes, ils n'auraient pu, le plus souvent, acquérir et qui leur rendent compte du pourquoi et du comment de leurs actions, leur permettent, par voie de conséquence, de substituer le progrès à la routine. Il faut, du reste, qu'il possède, en même temps qu'une culture scientifique profonde, la notion complète du travail des ateliers et ce sont, en général, les grandes écoles d'arts et manufactures qui le produisent. Au-dessous d'elles s'est fait jour dans ces trente dernières années, sous l'impulsion de l'essor pris par l'industrie, tout un enseignement nouveau, l'enseignement technique ou professionnel (V. ENSEIGNEMENT, t. XV, p. 1158). Quant à la division de la technologie en un certain nombre de branches, elle n'est et ne peut être autre que la classification même des arts industriels et elle est, comme celle-ci, de pure convention. D'Alembert avait pris pour base, dans son *Tableau des connaissances humaines*, la substance travaillée. D'autres, proposées depuis, envisagent soit les propriétés physiques de la matière employée, soit la catégorie des besoins à laquelle satisfait l'objet fabriqué. Signalons encore celle donnée par le *Dictionnaire d'économie politique* de Léon Say et reproduite à l'art. INDUSTRIE, t. XX, p. 759 (V. aussi ARTS MÉCANIQUES, t. III, p. 1160 et suiv.).

TECIVO-GAVA. Fleuve du *Japon* (V. ce mot, t. XXI, p. 21).

TECK (*Tectona* L.) (Bot.). Genre de la famille des Verbénacées, tribu des Verbénées, composé d'arbres au port majestueux qui fournissent à l'industrie des bois de construction de première valeur. La tige, haute d'une trentaine de mètres, peut atteindre 2 m. de diamètre; elle est recouverte d'un feutrage de poils étoilés. Les feuilles, larges, très entières, sont verticillées par deux ou par trois. Les fleurs, de petite taille, ont une coloration blanche ou bleuâtre, elles constituent des grappes volumineuses, placées à l'extrémité des branches. Le calice, renflé, vésiculeux, est en forme de cloche ; il présente 4-6 dents. La corolle a un tube court; son limbe, étalé, est divisé en 4-6 segments inégaux. Les étamines fixées à la base de la corolle sont au nombre de 5-6. L'ovaire, charnu, est à 4 loges 1-ovulées ; il est surmonté d'un long style légèrement bifide au sommet. Le fruit est une drupe à 4 loges enveloppée par le calice persistant. Les graines ne contiennent pas d'albumen.

Le genre *Tectona* renferme trois espèces : *T. grandis* L, *T. ternifolia* Ham. et *T. philippinensis* Bensh. Le *T. grandis* vit dans l'Asie orientale et la Malaisie ; le *T. ternifolia* ne se rencontre qu'en Birmanie, et le *T. philippenensis* est indigène des îles Philippines. C'est le *T. grandis* qui fournit le bois le plus estimé. Cet arbre ne prospère que dans les terrains secs; il atteint son complet développement en quatre-vingts ans lorsqu'il pousse dans des terrains d'alluvions situés à une faible altitude, tandis que sur les montagnes il faut qu'il ait près de deux cents ans pour qu'on l'exploite avec profit. Le *T. grandis* forme l'essence principale des forêts qui couvrent les montagnes du Travancore, d'Anamalay et de Wynaad dans l'Inde ; on en trouve aussi en grand nombre en Birmanie et au Siam. Introduit en Cochinchine, cet arbre s'y est parfaitement acclimaté. Le bois de teck est imputrescible et sa densité est telle que frais il ne peut flotter sur l'eau ; malgré sa dureté, il est facile à travailler. Ses précieuses qualités le font rechercher spécialement pour la charpente et pour la construction des voitures de chemin de fer. Chaque année on en embarque une grande quantité dans les ports de Rangoon, de Bombay et de Bangkok à destination de l'Europe et de l'Amérique du Nord. Le bois frais contient une huile employée dans l'Inde comme succédané de l'huile de lin.

Selon Rumphius, le bois de teck peut être employé avec succès pour combattre le choléra. Les feuilles infusées dans l'eau donnent une boisson amère que l'on prend en guise de thé dans certains pays de l'extrême Orient. Les fruits entrent parfois dans la composition du *bétel* (V. ce mot), où ils remplacent la noix d'*arec* (V. ce mot). W. RUSSELL.

BIBL. : ENGLER et PRANTL, *Pflanzenfamilien*, IV, 3e partie, 167-182. — RUMPHIUS, *Ambon*, III, 34. — RHEEDE, *Malabar*, IV, 57.

TECK. Montagne du Jura souabe, au S. de Kirchleim 774 m.; elle renferme la grotte dite des Sibylles et porte les ruines du château des ducs de Teck. La seigneurie de Teck fut acquise au XIe siècle par Berchtold de Zæhringen, dont le petit-fils Albert s'intitula duc de Teck (1186) ; sa descendance masculine s'éteignit en 1439, mais depuis un demi-siècle le Wurttemberg s'était emparé du duché ; il en obtint le titre en 1493. Il fut attribué en 1863 et 1870 aux enfants nés du mariage du duc Alexandre de Wurttemberg avec la comtesse Claudine de Rhedey (puis de Hohenstein) ; ils sont donc princes de Teck ; le prince François épousa en 1866 la princesse anglaise Mary, fille du duc de Cambridge (cousin de la reine Victoria); et leur fille, Victoria Mary, née en 1867, épousa en 1893 l'héritier de la couronne britannique, le duc d'York.

TECKLENBURG. Ancien comté de l'empire allemand, dans le Teutoburgerwald (Westphalie) ; la famille s'éteignit en 1556 et le comté passa aux comtes de Bentheim qui le vendirent en 1707 au roi de Prusse. Au village de Tecklenburg, on voit les ruines du château et les tombes des comtes.

TECOMA (*Tecoma* J.). I. BOTANIQUE. — Genre de Bignoniacées-Técomées, composé d'arbres et de lianes des régions chaudes de l'Amérique et des Antilles, à feuilles opposées digitées ou imparipennées, généralement caduques, à fleurs en grappes ou en panicules s'épanouissant après la chute des feuilles ; calice à cinq dents, corolle infundibuliforme, étamines didynames, capsule biloculaire, à deux valves perpendiculaires à la cloison, à graines plurisériées. L'espèce type, *T. radicans* L. (*T. Jasminoides* Don.), connue sous les noms vulgaires de *Jasmin de Virginie*, *T. trompette*, est fréquemment cultivée comme ornementale. L'écorce de *T. preniaphylla* J., ou *Poirier des Antilles*, est réputée fébrifuge ; le bois des *T. leucoxylon* Mart. et *T. Salzmanni* LC., ou *Cèdre blanc* des Antilles, constitue l'*ébène verte soufrée de Cayenne* et passe pour être l'antidote du Mancenillier ; enfin les racines du *T. stans* J. (*Bignonia stans* L.), sont réputées diurétiques. Dr L. HN.

II. HORTICULTURE. — On cultive plusieurs espèces de ce genre, en plein air ou en serre. Le *T. radicans* Juss., vulgairement Jasmin de Virginie et Jasmin trompette, à cause de la disposition de son feuillage et de la forme de ses fleurs ; le *T. grandiflora* Del., sont rustiques en France et fréquemment employés pour former des tonnelles et des berceaux, orner des piliers, garnir des murs et des treillages. Ces plantes étendent rapidement leurs longs rameaux sarmenteux et se fixent à leurs supports au moyen de petites griffes. Déjà ornementales par leur feuillage, ces superbes plantes se rehaussent, en plein été, de grandes fleurs tubuleuses évasées, jaunes ou rouges, disposées en

grappes à l'extrémité des rameaux de l'année. On provoque et régularise le développement de ces rameaux par la taille annuelle du vieux bois. Une autre espèce grimpante et de pleine terre également, le *T. jasminoides* Don., se distingue par des fleurs roses plus évasées. Les Tecoma se plaisent aux expositions chaudes, en terre franche, légère et fraîche. Ils se multiplient d'éclats, de marcottes ou de boutures avec du bois de deux ans, et encore par tronçons de racines et de graines. Les graines se sèment en terrine, sur couche; on les enterre légèrement. On peut faire produire des fleurs aux jeunes plants, avant leur temps, en les greffant avec des yeux de rameaux ayant déjà fleuri. D'autres espèces, comme *T. pentaphylla* J. et *T. capensis* Don., réclament la serre chaude ou tempérée. On les multiplie comme les espèces rustiques, mais leurs boutures et marcottes ont besoin d'une température plus élevée pour s'enraciner. Elles demandent, en outre, une terre légère, substantielle et de fréquents arrosages pendant leur végétation. G. Boyer.

TÉCOU. Com. du dép. du Tarn, arr. de Gaillac, cant. de Cadalen; 695 hab.

TECTIBRANCHES (Malacol.). Sous cette appellation, on comprend un groupe de Mollusques munis de branchies situées à la partie latérale et postérieure du corps, protégées par une coquille interne ou externe ou simplement par un repli du manteau. Les Mollusques de cette section renferment les genres *Tornatella*, *Bulla*, *Gasteropteron*, *Aplysia*, etc. Ils sont tous marins et vivent à une faible profondeur, surtout dans les mers chaudes.

TECTONA (Bot.) (V. Teck).

TECTONIQUE (Géol.). On désigne sous le nom de tectonique ou d'architectonique la partie de la géologie dynamique qui a trait aux mouvements du sol, en particulier aux mouvements orogéniques. On y étudie les dislocations de l'écorce terrestre, accidents mécaniques qui se produisent dans la phase du cycle des phénomènes géologiques désignée sous le nom d'*orogénèse*, qui fait suite à la phase de *lithogénèse* et qui précède la phase de *glyptogénèse*. Dans la phase de lithogénèse, qui comprend surtout les phénomènes de *sédimentation* (V. Sédiment), les matériaux qui constituent l'écorce terrestre sont élaborés au sein des mers. Dans la phase d'orogénèse, ils sont mis en place, et le gros œuvre du relief terrestre est édifié. Dans la phase de glyptogénèse, enfin, le relief reçoit son modelé définitif sous l'action des agents atmosphériques. Il est à remarquer, du reste, que, dans une région déterminée, ce cycle des phénomènes géologiques s'est répété, en général, plusieurs fois.

La phase d'orogénèse comprend d'abord les phénomènes de *plissement*, dus à une compression latérale de certaines zones de la surface terrestre. Puis viennent les phénomènes d'*effondrement*, dus au tassement des régions antérieurement plissées. Ces effondrements sont accompagnés d'ébranlements de notre écorce, qui se traduisent sous la forme de *tremblements de terre*, et ils produisent de grandes fractures ou failles, qui facilitent la venue au jour des masses ignées de l'intérieur, sous la forme d'*éruptions volcaniques*. On a constaté que, dans la plupart des cas, les régions plissées coïncident avec des régions où les sédiments d'une époque déterminée atteignent des épaisseurs beaucoup plus considérables que les sédiments de la même époque formés dans les régions tranquilles voisines. On admet que cette accumulation de sédiments est due au fait que le fond du bassin s'enfonce au fur et à mesure que s'effectue le dépôt, et cela d'une quantité à peu près égale à l'épaisseur du sédiment formé dans le même temps. Lorsque l'enfoncement du bassin a lieu suivant une ligne axiale, ligne qui se confond souvent avec la direction des plissements ultérieurs, le bassin est appelé *géosynclinal*. La formation du géosynclinal peut être envisagée comme la phase préparatoire des phénomènes orogéniques. Il y a lieu de penser que les premiers plissements qui ont affecté une région se sont effectués dans le fond du géosynclinal (J. Hall), peut-être même sous les eaux, c'est ce qui expliquerait pourquoi nous ne voyons pas actuellement de chaînes de montagnes en voie de formation à la surface du globe. Contrairement à la plupart des phénomènes géologiques, les phénomènes orogéniques ne peuvent être étudiés par l'observation directe. Nous constatons le résultat, mais le phénomène lui-même échappe à notre investigation. Aussi, dans les études tectoniques, le côté génétique est-il toujours du domaine de l'hypothèse et doit-il céder le pas à l'étude analytique des dislocations. Cependant celles-ci accusent, soit une action tangentielle, soit des mouvements verticaux, et ce sont ces deux catégories de dislocations que nous étudierons successivement.

Dislocations résultant de mouvements horizontaux. Morphologie des plis. — La forme élémentaire du plissement est le *pli*, qui peut être anticlinal ou synclinal. On appelle *anticlinal* (fig. 1, A) un pli convexe, *synclinal* (fig. 1, S) un pli concave. Dans les formes les plus simples d'anticlinaux, aussi appelées voûtes, les couches plongent en sens contraire à partir du sommet, d'où le nom (ἀντὶ, contre, κλίνω, incliner) introduit dans la science par Buckland et Conybeare. Dans un synclinal (σὺν, ensemble, κλίνω, incliner), aussi appelé auge ou fond de bateau, les couches plongent, par contre, de part et d'autre vers le fond. On appelle *flancs* du pli anticlinal ou synclinal les deux côtés inclinés en sens contraire. On appelle *charnière* du pli la partie, généralement plus fortement courbée, où les flancs, plus ou moins plans, viennent se raccorder. On distingue une charnière anticlinale et une charnière synclinale. Lorsque l'érosion s'attaque à un anticlinal, la charnière des couches supérieures peut être enlevée, on a alors une voûte ouverte ou boutonnière, improprement appelée voûte rompue, et l'on voit apparaître la charnière de couches plus anciennes, constituant alors ce que l'on appelle le *noyau* (fig. 1, *n*) de l'anticlinal. Le noyau du synclinal est, par contre, la partie des couches les plus récentes

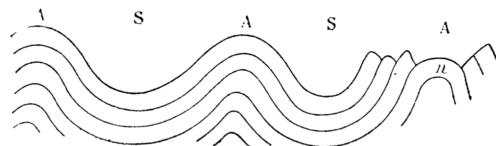
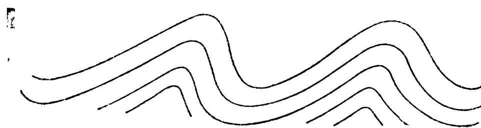


Fig. 1.

qui a échappé à l'érosion dans le fond du synclinal. Enfin, le *plan axial* est une surface généralement plane, passant par les charnières de toutes les couches qui prennent part à la formation du pli. Il conviendrait de réserver le nom d'*axe* du pli à l'intersection du plan axial, non pas avec la surface du terrain, mais avec une surface horizontale prise comme base; mais on appelle souvent aussi axe la charnière elle-même, suivie dans le sens longitudinal.

Tout ce qui précède s'applique en général à un pli


Fig. 2.

quel qu'il soit, mais les plis peuvent présenter de nombreuses variétés, et les différences peuvent porter sur l'inclinaison des flancs et sur leur épaisseur. Des plis qui possèdent partout la même épaisseur des flancs sont dits des *plis normaux*. Lorsque le plan axial de l'un de ces plis est vertical et que les deux flancs, tout en plongeant en sens inverse, forment le même angle avec l'horizon, on a affaire à un *pli droit* (fig. 1). Lorsque le plan axial est incliné

et que les deux flancs ne possèdent pas la même inclinaison, le pli est *déjeté* (fig. 2). Lorsque l'un des flancs est légèrement renversé, on dit que le pli est *déversé* (fig. 3). Lorsque les deux flancs sont voisins de l'horizontale, le

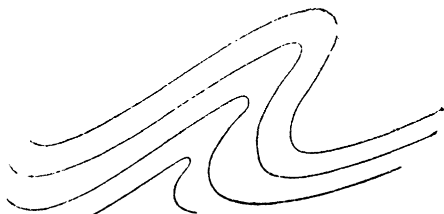


Fig. 3.

pli reçoit le nom de *pli couché* (fig. 4). On appelle alors *flanc normal* celui qui présente une succession normale

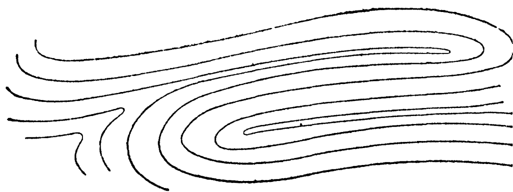


Fig. 4.

des couches, *flanc inverse* celui dans lequel les couches se présentent en succession renversée, les plus anciennes reposant sur les plus récentes. Il arrive quelquefois que le pli est *couché au delà de l'horizontale*.

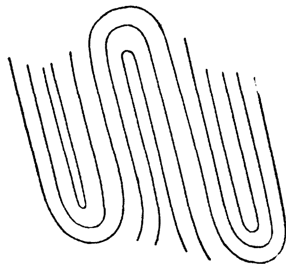


Fig. 5.

Dans les cas habituels, les flancs forment entre eux un angle ouvert vers l'intérieur chez les anticlinaux et vers l'extérieur chez les synclinaux; mais souvent les flancs sont parallèles entre eux, on dit alors que le pli est *isoclinal* (fig. 5). Il arrive même qu'ils forment un angle ouvert vers le haut dans le cas des anticlinaux, vers le bas dans le cas des synclinaux. Un tel pli est dit *en éventail* (fig. 6), son noyau est étranglé et, par étirement, il peut être entièrement enfermé dans des couches plus récentes s'il s'agit d'un anticlinal, plus anciennes s'il s'agit d'un synclinal.

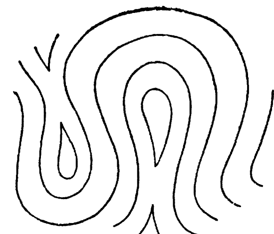


Fig. 6.

Envisageons maintenant le cas où, par suite de poussées inégales, agissant sur des couches plus ou moins plastiques, l'un des flancs peut être étiré, laminé. C'est ce qui arrive surtout dans les plis déversés ou couchés, et c'est le plus souvent le flanc inverse qui subit cet amincissement. Dans ce cas, il semble qu'il y ait afflux de matière dans la région de la charnière et dans le flanc normal. L'étirement peut aller jusqu'à la suppression complète du flanc laminé. Lorsque la suppression de l'un des flancs est due à une rupture brusque, le pli prend le nom de *pli-faille* (V. l'art. FAILLE, t. XVI, p. 1094, fig. 8-11). Il se produit souvent, surtout dans le cas des plis couchés, un déplacement horizontal très intense suivant la surface d'étirement et de glissement, l'une des moitiés du pli est poussée bien plus en avant que l'autre. On dit alors qu'il y a *chevauchement* ou *charriage*, et l'on observe un *recouvrement* de certains terrains par des terrains plus récents (fig. 7). Ces superpositions anormales ont lieu

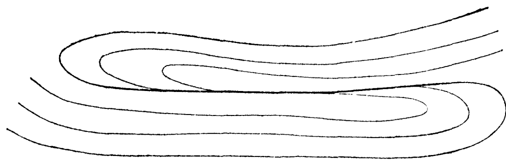


Fig. 7.

quelquefois sur de très grandes étendues, et l'on a évalué, dans quelques cas, le déplacement horizontal résultant de ces charriages à 30 ou 50 kil. ou même davantage, jusqu'à 130 kil., dans certaines régions, comme par exemple en Suède (Törnebohm). Lorsque l'érosion a profondément entamé une de ces nappes de charriage, il ne reste souvent plus de la partie en recouvrement que des témoins séparés de leur lieu d'origine, formant de véritables chapeaux de couches anciennes reposant, quelquefois en discordance, sur un soubassement de couches plus récentes. Ce sont les *lambeaux de recouvrement*, dont Marcel Bertrand a décrit en Provence des exemples classiques et auxquels les « Klippen » des Alpes Suisses doivent être assimilées.

Nous avons admis jusqu'à présent que les couches affectées par le plissement présentaient une homogénéité parfaite aussi bien dans le sens horizontal que dans le sens vertical, mais des variations dans la nature du sédiment peuvent se produire dans l'un et dans l'autre sens. Si une couche présente un amincissement local, la partie amincie constituera une zone de faiblesse, prédestinée au plissement et en particulier à la formation d'un pli déversé, comme le montrent des expériences de Daubrée, dans lesquelles des lames de métal, amincies en certains points, étaient soumises à une compression latérale. De même, les grands chevauchements coïncident souvent avec des changements de facies d'un terrain, c.-à-d. avec des lignes suivant lesquelles se manifeste une discontinuité. Et si l'érosion s'attaque à un pli en voie de formation, un pli-faille se formera de préférence en ce point de moindre résistance.

Si une masse stratifiée est homogène dans le sens vertical, les plis formés par la compression latérale décriront des sinuosités parfaitement parallèles entre elles, on dira que le plissement est *harmonique*. Si, par contre, la masse plissée est hétérogène dans le sens vertical, si plusieurs couches de composition minéralogique différente, c.-à-d. d'inégale plasticité, se trouvent soumises en même temps à l'effort de plissement, les replis des diverses couches ne coïncideront plus, ils varieront de l'une à l'autre, quant à leur nombre et quant à leur rayon de courbure. Les couches les moins plastiques, comme par exemple des calcaires non stratifiés, décriront des plis de grande amplitude, souvent rompus, tandis que les schistes présenteront des contournements multiples, des plissotements de dimensions minimes. Le plissement ne sera plus harmonique et souvent la surface axiale, au lieu d'être un plan unique, sera une surface ondulée, si tant est toutefois que l'on puisse homologuer les plis de chacune des couches. Des exemples remarquables de plissements non harmoniques ont été décrits dans les Alpes calcaires de Savoie.

Après avoir étudié les plis dans le sens transversal, c.-à-d. perpendiculaire à leur axe, il nous reste à les suivre dans le sens longitudinal, suivant leur axe. Beaucoup de plis peuvent être suivis dans ce sens sur d'assez grandes longueurs sans que leur amplitude se modifie, sans que leur hauteur augmente ou diminue, sans que

leur sommet ou leur axe subisse une oscillation dans le sens vertical. D'autres fois, on voit les axes présenter des maxima et des minima d'altitude, et l'on constate souvent leur arrêt brusque, soit dans une direction, soit dans les deux. Dans ce dernier cas, les plis, très courts, sont dits *brachyanticlinaux* ou *brachysynclinaux* (P. Lory). La terminaison des plis droits est *périclinale*, c.-à-d. que d'un point terminal les couches plongent avec une égale inclinaison suivant les rayons d'un demi-cercle. Lorsque d'un point central les couches plongent dans tous les sens le pli prend la forme d'un *dôme*. Les courbes de niveau de la surface d'une couche déterminée, au lieu d'être des droites parallèles, comme dans le cas habituel des plis, sont ici des cercles concentriques. Il en est de même dans la forme concave correspondante, la *cuvette*. Il y a d'ailleurs tous les intermédiaires entre le brachyanticlinal et le dôme, entre le brachysynclinal et la cuvette.

Souvent les plis conservent d'une manière assez rigoureuse leur direction, mais il arrive aussi que leurs axes, au lieu d'être rectilignes, décrivent sur une surface horizontale des sinuosités plus ou moins marquées. Leur tracé peut être sigmoïde, et ils peuvent présenter de véritables rebroussements, qui, répétés, donnent à la courbe une forme festonnée. Ces inégalités dans le tracé des plis doivent être vraisemblablement attribuées à des inégalités dans l'intensité des poussées agissant en chaque point. De même que des plis déversés se résolvent brusquement en plis-failles lorsque la plasticité des couches n'est pas suffisamment considérable, de même un pli sinueux peut présenter une rupture transversale, qui reçoit le nom de *décrochement horizontal* ou de *Blatt*. Plus ou moins perpendiculaire à la direction de l'axe, cette rupture se traduit par un rejet latéral des couches. Les flancs du pli ne sont plus en contact de part et d'autre du décrochement et, pour retrouver au delà de cet accident le prolongement soit de la charnière, soit de l'affleurement d'une couche prenant part au pli, il est nécessaire de se déplacer transversalement, en suivant la trace du décrochement. Dans le Massif armoricain, par exemple, la continuité des plis est constamment interrompue de cette manière.

Groupement des plis. — Il est très rare qu'une région montagneuse soit constituée par un pli unique, et l'on ne peut guère citer comme exemple de ce cas exceptionnel que quelques dômes gigantesques de l'Amérique du Nord, tels que le *Cincinnati uplift*, dans l'Ohio. En général, une chaîne de montagnes est constituée par un grand nombre de plis, dont les axes sont très souvent parallèles aussi bien entre eux qu'avec les axes orographiques, mais sans que cette règle ait rien d'absolu.

Examinons d'abord, comme nous l'avons fait pour les plis isolés, les groupements de plis dans le sens transversal. Certaines chaînes, comme le Jura, sont formées,

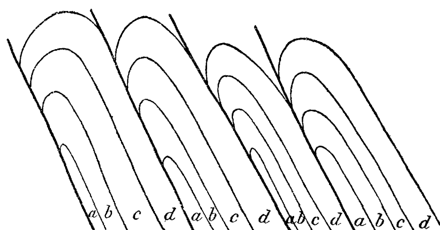
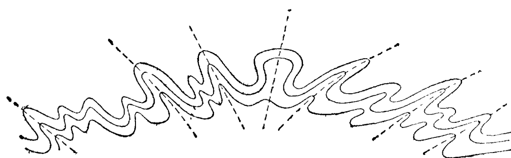


Fig. 8.

au moins dans une partie de leur étendue, par une succession de plis droits, plus ou moins parallèles entre eux, les anticlinaux se confondant avec les chaînons, les synclinaux avec les vallées longitudinales. D'autres fois, les plis déversés prédominent et, dans une même chaîne, le déversement a lieu uniformément dans le même sens. Dans ce cas, le plongement des couches est presque toujours assez régulier, les plis étant généralement isoclinaux et leurs charnières étant souvent entièrement arasées. Il arrive aussi très fréquemment que tous les flancs inverses sont étirés; on dit alors que la région plissée présente une structure *en écailles* ou une disposition imbriquée (fig. 8). Les couches se succèdent dans l'ordre suivant : *a.b.c.d.a.b.c.d.a.b.c.d...*, au lieu de présenter des répétitions, comme dans le cas où les flancs inverses existent : *a.b.c.d.c.b.a.b.c.d.c.b.a...* On peut aussi avoir affaire à des empilements de plis couchés, tous couchés dans le même sens, comme au mont Joli, près Saint-Gervais (Bertrand et Ritter), ou à une superposition de plusieurs nappes de charriage, comme dans le massif de Sulens, près Thônes (Haug et Lugeon).

Dans beaucoup de chaînes le déversement des plis s'effectue en sens inverse sur les deux versants de la chaîne, de part et d'autre d'un axe médian, qui correspond quelquefois avec l'axe orographique. On dit alors que la chaîne est en *éventail composé* (fig. 9). Les deux flancs de cet éventail peuvent être imbriqués. L'un des meilleurs exemples de cette disposition est fourni par les Alpes occidentales,


Fig. 9.

où les plis du versant français sont déversés vers la France, ceux du versant italien vers l'Italie, la zone houillère du Briançonnais constituant l'axe médian. D'autres fois, le déversement a lieu de part et d'autre vers un axe de symétrie, comme par exemple dans le cas du célèbre *double pli glaronais*, où deux plis couchés gigantesques se font face et recouvrent un bassin constitué par des couches plus récentes (A. Heim).

Si nous suivons des groupes de plis dans le sens longitudinal, nous pouvons les voir se disposer en *faisceaux*, se réunir deux à deux dans un pli unique, se bifurquer à nouveau, etc. Comme chaque pli pris en lui-même, le faisceau peut être curviligne. Rarement d'ailleurs les faisceaux sont continus sur de très grandes largeurs, les plis extérieurs d'une chaîne s'arrêtent les uns après les autres et sont *relayés* par des plis plus internes qui viennent se placer dans leur prolongement, assumant leur rôle orographique. Ainsi, sur le versant méridional des Alpes, plusieurs faisceaux sont successivement coupés en sifflet par le bord de la plaine du Pô. Dans l'Atlas également, les chaînes internes de l'Atlas saharien deviennent littorales vers l'E., relayant en Tunisie l'Atlas tellien, et, sur le bord méridional de la chaîne, les plis sont presque tous très obliques, formant sur la limite du désert comme une série de redans. Lorsqu'une chaîne change de direction, on assiste fréquemment, sur son bord convexe, à l'épanouissement d'un faisceau, les divers plis s'écartent et se perdent dans la plaine voisine. C'est ce que Suess a appelé une *virgation*.

De même qu'un pli isolé peut présenter des ondulations longitudinales de son axe, qui se traduisent par des points surélevés ou par des points bas, de même un faisceau de plis peut présenter des parties surélevées et des parties abaissées, résultant de ce que les axes de tous les plis constituant le faisceau sont surélevés ou abaissés sur une même ligne transversale. On peut distinguer ainsi des *aires de surélévation*, dans lesquelles les axes des plis appartenant à un faisceau déterminé sont portés à leur altitude maximum et des *aires d'ennoyage*, dans lesquelles les axes plongent, s'ennoient, de manière à se trouver à leur minimum d'altitude. Les aires de suréléva-

tion peuvent être comparées à des dômes, les aires d'ennoyage à des cuvettes, surtout dans le cas où elles possèdent des contours elliptiques ou amygdaloïdes. Comme exemple d'aires de surélévation, il convient de citer avant tout les « massifs centraux » des Alpes, tels que le mont Blanc, le massif de l'Aar, le Pelvoux, constitués par des terrains cristallophylliens qui surgissent au milieu de terrains secondaires; puis, en plus grand, le massif Armoricain, le Massif Central, le massif Finno-Scandinave peuvent également être envisagés comme des aires de surélévation. Il existe aussi dans les Alpes des aires d'ennoyage, comme par exemple la dépression de l'Embrunais, celle d'Elm, dans le cant. de Glaris; en plus grand, le bassin de Paris en est un exemple classique. Souvent les plis qui constituent une aire de surélévation se déversent au moins dans un sens sur les régions voisines et inversement, en raison de la poussée au vide, des nappes de charriage peuvent venir recouvrir des aires d'ennoyage.

Age des plissements. — Le moyen de déterminer l'âge d'une chaîne de montagnes a été indiqué pour la première fois par Elie de Beaumont. Lorsque des couches d'un certain âge se déposent contre ou sur des couches plus anciennes plissées ou simplement relevées, on peut affirmer avec certitude que le plissement ou le relèvement a eu lieu dans le laps de temps compris entre le dépôt des deux couches discordantes, et l'âge du mouvement orogénique sera déterminé d'une manière d'autant plus précise que l'âge de ces deux couches sera plus rapproché. Il existe des chaînes de montagnes qui ne portent la trace que d'une seule phase de plissement, mais, dans d'autres cas, on peut observer, par contre, plusieurs discordances successives et par conséquent plusieurs phases orogéniques distinctes. Ainsi, dans les Alpes occidentales, les premiers mouvements orogéniques sont antéhouillers, d'autres sont posthouillers ou postpermiens; puis, si l'on fait abstraction de mouvements peu importants au début du jurassique supérieur, on constate l'existence de mouvements postcénomaniens et antésénoniens; une phase orogénique très importante date du début des temps éocènes; enfin, les principaux mouvements, ceux qui ont donné à la chaîne sa structure actuelle, sont postmiocènes.

Envisageons seulement le cas de deux plissements successifs dans une région. Le résultat de ces deux plissements sera bien différent suivant le sens que les deux poussées tangentielles présenteront l'une par rapport à l'autre. Si le sens de la poussée reste le même lors des deux mouvements, les plis d'âge différent se superposeront rigoureusement, aux anticlinaux de la première phase correspondront les anticlinaux de la deuxième (fig. 10)

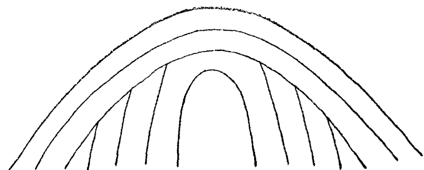


Fig. 10.

et les synclinaux de la deuxième phase s'établiront sur l'emplacement de ceux de la première. C'est à Godwin Austen que revient le mérite d'avoir dégagé, dès 1856, cette loi, que Marcel Bertrand a formulée plus tard de la manière suivante: « Les plis se reproduisent toujours aux mêmes places ». Dans le bassin de Paris, par exemple, les plis tertiaires sont exactement superposés aux plis paléozoïques. Si le sens de la poussée nouvelle est légèrement oblique par rapport à celle qui a donné naissance aux plis anciens, les plis appartenant aux deux phases ne se superposeront que localement, surtout dans le voisinage de leur intersection, et il se produira fréquemment des plis-failles, qui pourront sauter d'un pli dans l'autre. Si le sens de la nouvelle poussée est à peu près perpendiculaire à celui de l'ancienne, il se produira un croisement dans la direction des plis d'âge différent et des accidents secondaires extrêmement compliqués. Les anticlinaux anciens feront obstacle à la propagation des nouveaux plis et, au contraire, l'effort tangentiel pourra se propager dans leurs intervalles, c.-à-d. dans les synclinaux. C'est ce que l'on observe par exemple dans la région entre Gap et Digne, à l'intersection des plissements O.-E. antéoligocènes et des plissements N.-S. postmiocènes. Toutefois, lorsque les deux plissements sont d'âge très différent et que les premiers ont été entièrement arasés et recouverts par une série transgressive, il semble que les plis de la deuxième phase ne soient en rien troublés dans leurs allures par les plis anciens. Ainsi, on voit les plis paléozoïques de la Meseta ibérique s'enfoncer, avec une direction N.-O.-S.-E., sous les plis O.-S.-O.-E.-N.-E. de la chaîne Bétique et, de même, les plis anciens du Massif Central semblent passer sous les plis tertiaires du Jura, en les coupant presque à angle droit.

Dans les cas précédents, certaines zones plissées sont remaniées par des plissements ultérieurs, mais il est incontestable que, d'une manière générale, les zones où le plissement atteint son maximum, au lieu de rester rigoureusement superposées dans le cours des périodes géologiques, se déplacent graduellement, les nouvelles chaînes venant se juxtaposer à des zones déjà plissées antérieurement, de manière à agrandir successivement l'étendue des masses continentales et à restreindre la largeur des géosynclinaux. En Europe, la succession, du N. au S., de chaînes de plus en plus récentes est particulièrement nette. Dans l'extrême Nord de l'Ecosse et dans une partie de la Scandinavie, l'archéen seul est plissé, il supporte l'algonkien en discordance, qui lui-même est relevé avant le dépôt du cambrien. C'est la *chaîne huronienne* de Marcel Bertrand. Plus au S., l'ensemble des terrains antérieurs au dévonien est plissé et le vieux grès rouge dévonien repose horizontalement sur les plis arasés de la *chaîne calédonienne*. Dans l'Europe centrale, des mouvements orogéniques successifs ont donné naissance à une chaîne dans laquelle le carbonifère a encore été plissé, mais qui a été recouverte par la transgression permienne et triasique. C'est la *chaîne hercynienne* de Marcel Bertrand, la chaîne armoricano-varisque de Suess. Enfin, dans les Alpes et dans les régions circumméditerranéennes, les terrains secondaires et une grande partie des terrains tertiaires ont pris part au plissement, seul le pliocène est resté presque partout horizontal. C'est la *chaîne alpine*, la plus récente et la plus méridionale, celle qui correspond au maximum d'étranglement du géosynclinal séparant le continent africain des massifs anciens du N. de l'Europe.

La même succession de chaînes s'observe dans d'autres régions du globe, en particulier dans l'Amérique du Nord, mais, dans l'état actuel de nos connaissances, les chaînes tertiaires, contemporaines de la chaîne alpine et constituant le *système alpin*, peuvent seules être suivies sur tout le pourtour de la terre. En Europe, les Alpes septentrionales se continuent vers l'E par les Karpates, qui, par une sinuosité bien connue, se raccordent avec les Balkhans, dans le prolongement direct desquels se trouvent la chaîne axiale de la Crimée et le Caucase. Les Alpes méridionales semblent se raccorder par-dessous la plaine du Pô avec l'Apennin, dont la continuation tectonique se retrouve dans la Cordillère bétique et dans les îles Baléares. Vers le S.-E. les Alpes Dinariques se continuent par l'Archipel grec et par les chaînes de l'Asie Mineure. En Perse, les plissements tertiaires atteignent une grande largeur entre le grand Balkan, prolongement oriental du Caucase, et les chaînes littorales du golfe Persique. C'est l'arc iranien, à concavité dirigée vers le N., qui se raccorde dans le Pendjab avec l'arc himalayen par un angle très aigu. L'arc himalayen, à son tour, se raccorde de la même

manière avec l'arc malais, qui comprend les chaînes de Birmanie, les îles Andaman et Nicobar, la presqu'île de Malacca, les îles de la Sonde et la Nouvelle-Guinée. Ici la zone des plissements tertiaires se bifurque. L'une des branches se dirige vers le N., comprend Célèbes, les Philippines, Formose, l'archipel du Japon et passe, par les Kouriles et les Aléoutiennes, en Amérique, en décrivant plusieurs festons ouverts vers le N. En Amérique, les plissements tertiaires suivent constamment la côte pacifique, depuis l'Alaska jusqu'au cap Horn, sauf dans l'Amérique centrale, où ils quittent le versant du grand océan, pour former les arcs concentriques des Antilles. L'autre branche s'étend de la Nouvelle-Guinée à la Nouvelle-Zélande, en passant par la Nouvelle-Calédonie et en s'épanouissant vers le N. en plusieurs rameaux.

On peut admettre en outre que le cercle de plissements tertiaires qui entoure tout le Pacifique se ferme au S. par les chaînes littorales du continent antarctique. Il y a lieu de supposer également que les Antilles étaient réunies autrefois à l'Atlas marocain par une chaîne qui traversait en biais l'océan Atlantique et dont les Canaries sont un dernier vestige.

E. Suess a établi que ces zones de plissements tertiaires ont été, pendant la période secondaire, occupées par des mers dont les dépôts rappellent, par leurs facies et par leurs caractères zoogéographiques, ceux de la région alpine. Ce sont, presque toujours, des dépôts du type bathyal (V. Néocomien), formés dans des géosynclinaux. La profonde dépression qui s'étendait des Antilles aux Indes orientales, sur l'emplacement futur des chaînes tertiaires, a reçu de Neumayr le nom de « Méditerranée centrale », de Suess celui de « Tethys » (Tethys, sœur d'Okeanos). Un bras de mer, situé le long de la côte orientale d'Afrique, mettait la Tethys en communication avec les mers du Sud, tandis qu'un géosynclinal suivant le versant oriental de l'Oural la réunissait à l'océan Arctique. Tous ces géosynclinaux constituaient, à l'époque secondaire, des dépressions en forme de chenaux qui séparaient les unes des autres les anciennes masses continentales, dans lesquelles les terrains paléozoïques seuls sont plissés, tandis que les terrains secondaires et tertiaires déposés lors des grandes *transgressions* (V. ce mot) y sont presque toujours restés à peu près horizontaux. On peut distinguer (fig. 11) ainsi un *continent nord-allantique*, qui englobait le « bouclier canadien », le Grœnland, le Spitzberg et les massifs anciens du N. de l'Europe; le *continent sino-sibérien*; le *continent africano-brésilien*, comprenant l'Arabie, l'Afrique actuelle, moins l'Atlas, et le massif ancien du Brésil, qui étaient réunis en un continent unique; le *continent australo-indo-malgache*, dont l'Australie, l'Inde péninsulaire, les Seychelles et Madagascar sont les derniers débris. Enfin, par analogie et en se basant sur des données zoogéographiques, on peut admettre l'existence d'un *continent pacifique*, situé sur l'emplacement de l'Océan actuel et entièrement entouré par un géosynclinal. De ces anciens continents, seul le continent sino-sibérien est resté le bloc qu'il n'avait cessé de constituer depuis le milieu des temps primaires ; il n'a fait que s'agrandir par l'adjonction de chaînes nouvelles. Par contre, les continents nord-atlantique, africano-brésilien et australo-indo-malgache ont été morcelés et le continent pacifique a entièrement disparu sous les flots. Nous allons voir de quelle manière s'est effectué ce morcellement.

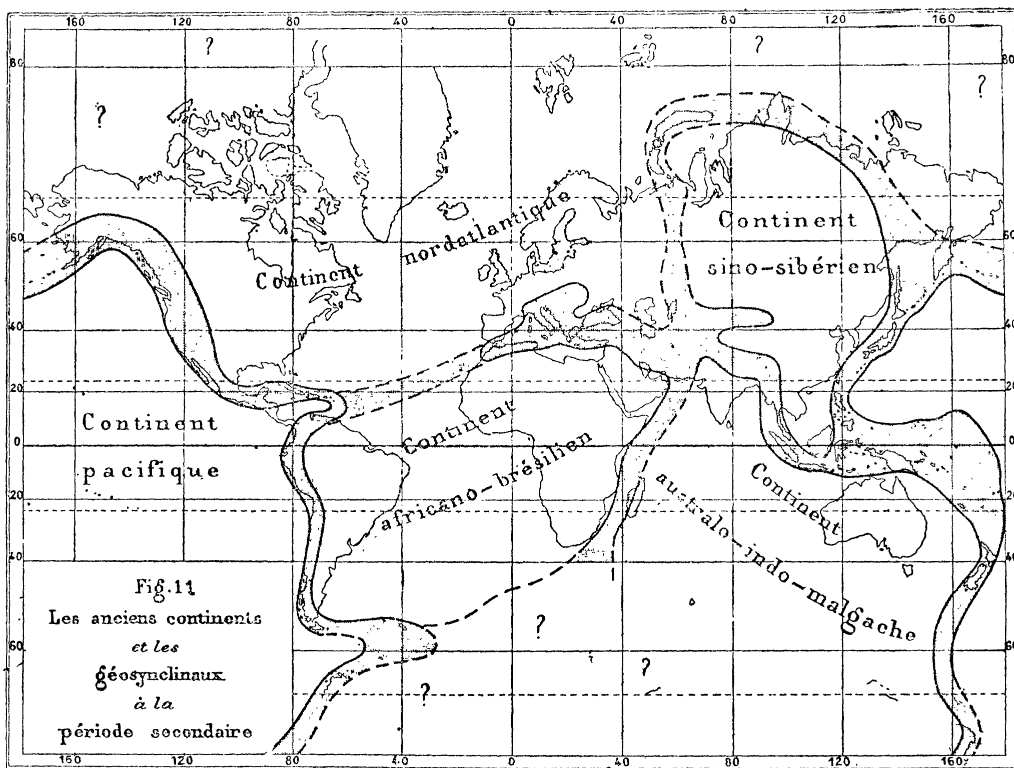


Fig. 11.

Les effondrements. — Lorsque les tensions horizontales qui donnent lieu aux phénomènes de plissement disparaissent, la pesanteur agit seule et il se produit par simple tassement des effondrements qui affectent des compartiments plus ou moins étendus de l'écorce terrestre. Ces compartiments sont délimités par des *failles* (V. ce mot). Les phénomènes éruptifs peuvent accompagner la

formation des fractures, les volcans se trouvant alignés sur leur parcours, mais les deux phénomènes ne coexistent pas toujours, car il existe de grandes fractures sans volcans, et, inversement, certains volcans sont sans relations aucunes avec des failles. Enfin, les effondrements sont accompagnés d'ébranlements de la croûte terrestre, qui constituent certainement une partie des tremblements de terre.

Le tassement d'une région plissée n'est pas toujours immédiatement consécutif au plissement, souvent la région est d'abord entièrement nivelée par les agents atmosphériques, puis elle est envahie par les eaux, qui déposent sur les tranches des couches plissées une série discordante ; c'est ensuite seulement que se produisent les effondrements, affectant à la fois le soubassement plissé et les couches horizontales. Ce sont surtout les aires continentales qui ont été le théâtre de grands effondrements. Les fractures y sont tantôt en relation avec les plissements, tantôt elles en sont entièrement indépendantes. Elles sont quelquefois, dans tout un massif, parallèles à la direction des plis. D'autres fois, elles coïncident avec les arêtes de rebroussement, comme dans le centre du Massif Central ou dans la « grande fosse » du Japon. Certains grands alignements de fractures coupent les plis sous un angle quelconque et délimitent des fossés allongés, le plus souvent orientés N.-S. On peut citer la vallée du Rhin, les grandes fractures de l'Afrique orientale, qui se continuent vers le N. par les fractures érythréennes et syriennes. La raison pour laquelle ces grands effondrements sont orientés N.-S. nous échappe encore entièrement. Les fractures périphériques sont, par contre, plus ou moins parallèles aux plissements, elles déterminent l'effondrement des noyaux anciens, comme, par exemple, dans la Méditerranée occidentale et dans le centre de l'arc karpatique. Le morcellement est progressif : les derniers fragments du noyau ancien restent quelque temps encore en saillie, puis ils suivent à leur tour les parties effondrées dans leur mouvement de descente. Les fractures périphériques gagnent de proche en proche les plissements récents eux-mêmes, qui finalement sont affectés également par l'effondrement, comme dans les chaînes du pourtour du Pacifique, où les volcans forment un « cercle de feu » tout autour de l'Océan. En même temps, de profondes dépressions naissent sur l'emplacement des anciens noyaux, et la mer s'y engouffre. Des océans se forment à la place qu'occupaient des continents. C'est ainsi que l'océan Indien a pris naissance sur l'emplacement du continent australo-indo-malgache ; c'est ainsi que l'océan Pacifique s'est substitué au continent Pacifique.

Théories orogéniques. — Pendant la première moitié du xixe siècle, les discussions sur les forces entrant en jeu dans les mouvements orogéniques portaient surtout sur la direction de ces forces. Beaucoup de géologues admettaient, avec Léopold de Buch, l'action de *forces verticales*, soulevant les couches de bas en haut. Les anticlinaux rompus ou simplement érodés à leur sommet étaient envisagés comme des cratères de soulèvement, et les forces soulevantes étaient assimilées aux forces volcaniques. Aujourd'hui, on voit que les masses éruptives jouent un rôle purement passif et qu'elles ne peuvent qu'exceptionnellement soulever les terrains au milieu desquels s'opère leur ascension. Il faudrait d'ailleurs, pour expliquer la formation des plis par l'action de forces verticales, admettre pour chaque anticlinal une force indépendante. Aussi quelques géologues, comme de Saussure, Ramsay, Constant Prévost, et plus tard Dana, Suess, Heim, n'hésitèrent-ils pas à attribuer les mouvements orogéniques à un refoulement latéral, à des poussées horizontales. L'existence de plis déversés et couchés et la reproduction expérimentale du phénomène de plissement par compression latérale ne laissent aucun doute sur l'intervention exclusive des *forces tangentielles*. Mais ces forces peuvent agir de différentes manières.

On peut admettre, avec Elie de Beaumont, que la formation des rides montagneuses résulte d'un écrasement transversal, d'une *compression bilatérale*, la bande plissée se trouvant comme prise entre les deux mâchoires d'un étau. On attribue généralement la compression bilatérale à une diminution graduelle du rayon terrestre résultant du refroidissement d'une masse à l'état de fusion, recouverte seulement d'une mince enveloppe solide. Par suite du mouvement centripète des différents points de la surface, la terre se serait écartée graduellement de la forme sphérique en se bosselant légèrement. « Mais un pareil bossellement, dit E. de Beaumont, ne pouvait avoir lieu sans que certaines parties de l'enveloppe éprouvassent une compression, d'autres une extension. » Heim évalue environ aux trois quarts la diminution de largeur subie par la chaîne du Jura sous l'influence de la compression.

Beaucoup d'auteurs ont admis, pour expliquer les plissements, non pas une compression bilatérale, mais une *poussée unilatérale*. Le point de départ de cette hypothèse est également le refroidissement graduel du globe terrestre. Le phénomène de plissement était considéré par Constant Prévost comme un phénomène accessoire dans le mouvement général centripète de l'écorce. Dana supposait le fond des océans en voie d'affaissement graduel ; il en concluait que les continents sont soumis sur leurs bords à une compression latérale, qui détermine l'établissement d'un géosynclinal, premier stade dans la formation d'une chaîne de montagnes. Pour Suess, si les affaissements ne sont pas la cause première des mouvements tangentiels, du moins déterminent-ils le sens de la poussée, par suite de la tendance des plis couchés au recouvrement des dépressions et par suite de la résistance qu'opposent les horsts à la propagation des mouvements. De là la dissymétrie fondamentale, qui, d'après Suess, serait un des traits essentiels dans la structure des chaînes de montagnes.

Le géologue américain Dutton a basé une théorie orogénique sur des considérations d'un ordre tout différent, qui expliquent les poussées unilatérales en faisant abstraction de toute hypothèse sur le refroidissement de la planète et sur la constitution de son noyau central. Si la terre était homogène, sa figure d'équilibre serait un ellipsoïde de révolution rigoureusement géométrique ; mais, comme elle est hétérogène, comme certaines parties de sa surface sont plus denses, d'autres moins denses, il doit se produire un renflement dans les endroits où s'accumule la matière la plus dense et, au contraire, une dépression où s'accumule la matière la moins dense. Dutton propose le nom d'*isostasie* pour la « condition d'équilibre de la figure vers laquelle la gravitation tend à réduire un corps planétaire, qu'il soit homogène ou non ». Si la terre est suffisamment plastique, elle tendra vers une figure isostatique. Or, les conditions d'équilibre de la surface sont constamment détruites par les cours d'eau, qui enlèvent des matériaux sur les masses continentales pour les transporter dans les océans, où ils s'accumulent le long des rivages ; les continents se trouvent par conséquent déchargés et les rivages surchargés. L'équilibre isostatique peut se rétablir par un déplacement vers les continents de la matière qui est en excès vers le bord des océans. Il doit se produire un véritable afflux des régions surchargées par la sédimentation vers les régions allégées par l'érosion. La poussée tangentielle correspondant à cet afflux, dirigée du large sur le rivage, déterminerait, dans la région littorale, la formation de plis parallèles, à déversement unilatéral et de direction perpendiculaire au sens de la poussée, plis dont l'ensemble constituerait une chaîne de montagnes.

Enfin, Reyer, Schardt et d'autres ont attribué les poussées unilatérales à l'*écoulement des masses superficielles de l'écorce* sur un plan incliné. Sous l'action de la pesanteur, les couches, tout en glissant suivant la pente, se plisseraient de telle sorte que les plis seraient tous dé-

versés dans la direction de la pente. De grands charriages horizontaux se produiraient lorsque les couches se détachent de leur substratum.

Dans la *théorie de l'expansion* on n'admet ni compression bilatérale ni poussée unilatérale. On suppose que les deux bords de la bande plissée ne se sont pas rapprochés l'un de l'autre, comme dans les théories précédentes, mais que ce sont les roches constituant cette bande qui ont augmenté de volume, de telle sorte qu'elles ont été contraintes, ne pouvant s'étendre latéralement, à se plisser. Le gonflement de certaines roches, telles que l'anhydrite, par hydratation ne peut évidemment donner lieu qu'à des plissements tout à fait locaux, mais on peut parfaitement concevoir une dilatation, sous l'action de la chaleur interne, de couches accumulées dans le fond d'un géosynclinal à une profondeur où le degré géométrique est très élevé.

Il y a certainement, dans chacune de ces différentes hypothèses, une part de vérité, et chacune explique assez bien un certain nombre de faits observés. Mais une théorie orogénique satisfaisante doit également mettre en évidence les causes pour lesquelles les plissements naissent dans des régions déterminées, tandis qu'ailleurs les couches sont restées sensiblement horizontales ; elle doit donner une explication plausible de la localisation des phénomènes de plissement. Plusieurs théories orogéniques ont pour point de départ l'hypothèse de la *localisation des plissements suivant des lignes géométriques*. La plus connue d'entre elles est sans conteste celle du *réseau pentagonal*, due à Elie de Beaumont, saluée avec enthousiasme lors de son apparition en 1829, actuellement pour ainsi dire tombée dans l'oubli. Les chaînes de montagnes étant, dans la théorie de la contraction, les parties de l'écorce terrestre ayant subi un écrasement transversal, plusieurs chaînons parallèles constituent un système montagneux, qui doit son origine à des compressions se produisant suivant une même direction. E. de Beaumont suppose que les différents systèmes correspondent à autant de grands cercles moyens ou grands cercles de comparaison, qui se coupent sur la surface de la sphère de façon à y fixer les sommets d'un dodécaèdre pentagonal inscrit. Aux quinze grands cercles primitifs, il ajoute un certain nombre de cercles auxiliaires, correspondant également à des systèmes de montagnes. Il admet ensuite que tous les soulèvements présentant la même direction sont du même âge et appartiennent au même système et que, d'autre part, tous les systèmes sont d'âge différent et sont dus à des « révolutions », dont les principales ont eu lieu à la limite de deux périodes géologiques. En 1867, il comptait déjà 85 systèmes distincts. Quant à la question de savoir comment la symétrie pentagonale a pu être produite par la contraction progressive de la masse interne du globe, Elie de Beaumont y répond par la remarque que, de toutes les divisions de la sphère en figures égales et régulières, la division en 12 pentagones réguliers est celle qui combine le plus heureusement le plus grand nombre des subdivisions avec la petitesse des contours et qui possède, à cet égard, une supériorité marquée sur la symétrie quadrilatérale et sur toute autre combinaison. Il ajoute qu'on pourrait ne pas chercher à la symétrie pentagonale « d'autre raison d'être que cette régularité même ». Dans la pensée d'Elie de Beaumont, cette symétrie est un fait d'observation, indépendant de toute théorie et en particulier indépendant de la théorie de la contraction. Par une singulière ironie du sort, cette théorie, malgré les attaques qu'elle a subies, est restée encore inébranlée ; les prétendus faits d'observation, dont elle devait fournir l'interprétation, se sont par contre depuis longtemps évanouis comme un mirage fallacieux.

Personne ne songe plus à admettre aujourd'hui qu'une chaîne de montagnes est constituée uniquement par des plis parallèles entre eux et à un « grand cercle de comparaison » ; il est au contraire de plus en plus manifeste que les zones montagneuses sont essentiellement sinueuses, comme l'a établi Suess dès 1875. Les conclusions prématurées d'Elie de Beaumont étaient basées sur une connaissance incomplète des régions plissées et sur les cartes insuffisantes de l'époque. De plus, il n'est pas exact que les plis parallèles d'une même chaîne de montagnes soient toujours du même âge, et l'on a constaté, dans bien des cas, que les plis sont de plus en plus récents à mesure que l'on se dirige vers le bord de la chaîne. Le système pentagonal ne compte plus actuellement aucun adepte et cependant il a littéralement hypnotisé plusieurs générations de géologues, grâce à la grande autorité scientifique dont jouissait Elie de Beaumont et surtout grâce à la haute situation officielle qu'il occupait.

On a fait également des objections de principe au système pentagonal. La principale réside, d'après A. de Lapparent, dans « l'incompatibilité qui existe, à priori, entre la figure de la croûte du globe et celle d'un dodécaèdre pentagonal. Ce solide, bien connu en cristallographie, est caractérisé par l'existence de couples de faces parallèles, qui se correspondent deux à deux, ainsi que les sommets, aux extrémités d'un même diamètre. C'est donc essentiellement une figure *centrée*, et si la forme du globe s'en rapprochait dans ses traits généraux, on devrait voir les saillies continentales, d'une part, et les dépressions océaniques, de l'autre, se répéter de part et d'autre du centre. Or, c'est précisément l'inverse qu'on observe ».

Dans son *système tétraédrique*, Lowthian Green suppose que le sphéroïde terrestre doit subir, en se refroidissant, des déformations qui correspondent aux arêtes d'un tétraèdre régulier. Cette théorie ne mérite pas les critiques de principe qui ont été adressées à celle du système pentagonal, mais, jusqu'à présent, elle n'a pas réussi à donner la clé de la répartition des plissements à la surface de la terre. Son auteur l'avait imaginée d'ailleurs pour expliquer la forme en pointe vers le S. des trois principaux continents *actuels*, tandis que Michel Lévy, qui l'a reprise sous une forme nouvelle, fait surtout intervenir, pour fixer la position des six grands cercles principaux, correspondant aux six arêtes du tétraèdre, les lignes tracées sur la sphère terrestre par les épanchements volcaniques tertiaires et post-tertiaires, c.-à-d. par des traits de la surface terrestre qui sont bien postérieurs au dessin général des plissements. Quant au polyèdre tracé par Marcel Bertrand en prenant pour côtés des lignes continues passant uniquement par les volcans actuels ou historiques, ce n'est pas un tétraèdre, mais une double pyramide à base triangulaire. Malgré ces divergences dans les reconstitutions de la figure de déformation du sphéroïde terrestre, il est possible que l'hypothèse de la déformation, suivant les arêtes d'un tétraèdre inscrit, soit appelée à jouer un rôle considérable dans la recherche des causes qui ont présidé à la localisation des zones de plissement, car elle a pour base un fait d'expérience. D'après Fairbairn, un tube cylindrique qui se déforme par compression tend à prendre une section en forme de triangle équilatéral. On peut inférer de ce fait, par analogie, que, de même, une sphère creuse, en se déformant dans les mêmes conditions, tendra à prendre une forme tétraédrique.

Les géologues américains, et en particulier J. Dana, ont cherché à expliquer la répartition des plissements à la surface du globe par leur *localisation sur le bord des océans*. La présence de chaînes plissées sur tout le pourtour du Pacifique semble en effet parler en faveur de l'attribution des poussées unilatérales à l'affaissement constant de cet océan. Mais, d'autre part, la situation des Alpes, des Pyrénées, de l'Oural, de l'Himalaya et de bien d'autres zones plissées est incontestablement défavorable à la théorie de Dana, car ces chaînes sont situées, non pas sur le bord d'un océan, mais entre deux aires continentales, et l'on peut envisager cette situation des zones

plissées entre deux aires continentales, c.-à-d. leur *localisation sur l'emplacement des géosynclinaux*, comme la loi qui préside à leur répartition. Les géosynclinaux sont les régions essentiellement mobiles de l'écorce terrestre, et c'est sur leur emplacement que prennent naissance, le plus souvent par une série de *mouvements orogéniques* successifs et discontinus, les chaînes de montagnes. Les aires continentales sont les régions relativement stables, mais elles subissent, elles aussi, des mouvements sous la forme d'oscillations verticales extrêmement lentes, que l'on peut appeler, avec les géologues américains, *mouvements épéirogéniques*.

L'analyse des mouvements épéirogéniques et des mouvements orogéniques ne laisse aucun doute sur l'étroite dépendance qui les unit et nous permet de pressentir leurs causes. L'étude des discordances dans les régions plissées montre que les phases de plissement sont synchroniques dans tous les géosynclinaux où on en constate des traces; l'étude des grandes transgressions montre également que ces invasions marines se sont en général produites simultanément sur les différentes aires continentales. De plus, on peut établir que les déplacements du niveau des mers sont synchroniques dans les géosynclinaux et sur les aires continentales, mais de signe différent. Les transgressions sur les aires continentales sont compensées par des régressions dans les géosynclinaux et, inversement, les transgressions dans les géosynclinaux sont compensées par des régressions sur les aires continentales (V. Transgression). Les deux phénomènes sont complémentaires, et il y a évidemment entre eux une relation de cause à effet, qui peut être conçue de deux manières différentes.

Si l'on admet que le phénomène primordial est l'oscillation verticale des aires continentales, il est évident que toute oscillation négative de deux aires voisines déterminera une compression du géosynclinal intermédiaire, et que toute oscillation positive déterminera, par contre, une décompression de ce géosynclinal. Dans le premier cas, le géosynclinal sera écrasé transversalement comme s'il était pris entre les deux mâchoires d'un étau, et la compression bilatérale déterminera des plissements, comme le supposait la théorie d'Elie de Beaumont. Dans le deuxième cas il se produira un tassement et un approfondissement du géosynclinal. Si, au contraire, on admet que les mouvements primordiaux résident dans les géosynclinaux, il est manifeste qu'une contraction, qu'une striction d'un géosynclinal déterminera une diminution de la pression latérale sur les bords des aires continentales avoisinantes et qu'un tassement du géosynclinal déterminerait, par contre, une augmentation de la pression latérale sur les bords de ces aires, et, par suite, une surrection, c.-à-d. un mouvement épéirogénique. Dans le cas de la décompression, la voûte s'affaisserait et pourrait même s'effondrer, ce qui, nous l'avons vu, est le sort final des aires continentales. Quant aux causes premières de l'un ou de l'autre phénomène, il est difficile de les préciser. Deux théories, qui d'ailleurs ne sont nullement inconciliables, restent toujours en présence : celle de la contraction de l'écorce terrestre par suite du refroidissement et celle de l'isostasie. Conformément à la théorie de l'isostasie, on peut admettre que les aires continentales possèdent une tendance à se soulever, puisque dans ces régions la valeur de la pesanteur qui convient à la forme ellipsoïdale de la terre n'est pas atteinte; par contre, le fond des géosynclinaux tendrait à s'affaisser en raison de l'excès de pesanteur qui résulte de l'accumulation des sédiments. Pour expliquer pourquoi ces deux mouvements ne continuent pas indéfiniment à agir en sens contraire, Marcel Bertrand suppose que l'écorce est mobile par rapport aux couches plus profondes, de sorte que par son déplacement une zone d'excès de pesanteur devient une zone de défaut de pesanteur, ce qui déterminerait une inversion du sens des mouvements. Mais on peut également admettre que c'est la diminution du rayon terrestre par le refroidissement qui amène l'affaissement des aires continentales et par suite la compression latérale des géosynclinaux et leur plissement suivi de surrection. Les mouvements de l'écorce terrestre résulteraient de l'action antagoniste de la contraction et de l'isostasie. Emile Haug.

Bibl. : Elie de Beaumont, *Notice sur les systèmes de montagnes*; Paris, 1852, 3 vol. pet. in-12. — J. Dana, *Manual of Geology*; New York, 1875, 2e éd. — Ed. Suess, *Die Entstehung der Alpen*; Vienne, 1875. — A. Heim, *Mechanismus der Gebirgsbildung*; Bâle, 1878, 2 vol. in-4 avec atlas. — Emm. de Margerie et A. Heim, *les Dislocations de l'écorce terrestre*; Zurich, 1888. — Bailey Willis, *The mechanics of Appalachian structure*, dans *13th ann. Rept of the U.S. Geol. Survey*; Washington, 1893. — Ed. Suess, *la Face de la Terre* (trad. E. de Margerie); Paris, 1897-1900, 2 vol. in-8. — A.-Michel Lévy, *Sur la coordination et la répartition des fractures et des effondrements de l'écorce terrestre*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*; Paris, 1898, t. XXVI, 3e sér. — Marcel Bertrand, dans *C. R. Acad. Sc.*, janv.-mars 1900.

TECTOSAGES. Peuple de la Gaule, l'une des deux branches des *Volces* (V. ce mot). On les retrouve en Asie Mineure où ils formaient l'une des trois tribus des *Galates* (V. Galatie et Celtes).

TECTURA (Zool.) (V. Acmée).

TECUCIU. Ville de Roumanie, ch.-l. d'un dép. de Moldavie, sur la r. dr. du Berlad; 9.261 hab. en 1889. Gare de transit pour le commerce de la Moldavie vers le Danube. Le *département* a 2.546 kil. q. et 132.412 hab.

TEDALDI (Pieraccio), poète italien, né à Florence vers la fin du XIIIe siècle, mort vers 1350. Fait prisonnier par les Pisans à la bataille de Montecatini, il fut nommé en 1328 gouverneur de Montopoli. Il est un des représentants de cette école de poètes bourgeois et réalistes qui, aux XIIIe et XIVe siècles, forment un si piquant contraste avec les idéalistes, imitateurs plus ou moins serviles de Dante et de Pétrarque. — Ses poésies, consistant surtout en sonnets, ont été publiées par S. Morpurgo (Florence, 1885).

Bibl. : Introd. à l'éd. citée. — Carducci, Introd. aux *Rime di Cino da Pistoia*; Florence, 1862.

TEDESCO (Piero di Giovanni) (XIVe et XVe siècles). On ignore la date de la naissance comme la date de la mort de cet artiste qui, à en juger d'après son surnom, a dû avoir pour patrie l'Allemagne, peut-être aussi les Flandres. Fixé à Florence en 1386, il y travailla, jusqu'en 1399, à la décoration de la cathédrale. Il orna ce sanctuaire de statues d'apôtres, de saints ainsi que de figurines à la fois réalistes et fantaisistes, où le naturalisme se mêle aux réminiscences classiques. En 1402, il se rendit à Orvieto où on lui confia l'exécution des fonts baptismaux. Après cette date, on perdit ses traces.

Piero Tedesco était un artiste primesautier et indépendant plutôt qu'un maître rompu aux finesses du métier et capable de renouveler le style. On a exagéré son influence sur le grand Donatello. E. Müntz.

Bibl. : Semyer, *Die Vorlœufer Donatellos*; Leipzig, 1870. — E. Müntz, *les Précurseurs de la Renaissance*; Paris, 1882. — Du même, *Histoire de l'art pendant la Renaissance*; Paris, 1889, t. I.

TE DEUM. Cantique d'actions de grâce, chanté ordinairement à la fin de matines, les jours qui ne sont point de simples féries ni des dimanches de Carême ou d'Avent. On l'attribue communément à saint Ambroise ou à saint Augustin. Il s'y trouve plusieurs expressions caractérisant le style de saint Augustin. Les leçons des anciens manuscrits présentent beaucoup de variantes et même des lacunes importantes. L'Eglise orientale ne fait usage d'aucune traduction du *Te Deum* en son culte public; mais des portions importantes du *Te Deum* latin paraissent avoir été empruntées aux chants de cette Eglise. E.-H. V.

TEES. Fleuve de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 157).

TEFF (Bot. et Agric.). Le Teff (*Paturin* ou *Teff d'Abyssinie*, *Poa Abyssinica* Jacquin), espèce vivace du genre *Poa*, croît en gazon, particulièrement dans les montagnes élevées et sur les hauts plateaux de l'Abyssinie; il a été introduit dans quelques jardins botaniques d'Europe; ses racines sont très développées; ses panicules diffuses et

très grêles portent en grande abondance une graine blanche, de très petit volume, utilisée cependant pour l'alimentation de l'homme, surtout en bouillie; cette plante peut constituer une ressource très précieuse pour l'alimentation du bétail sur les plateaux élevés à pluies fines et à brouillards fréquents. J. Troude.

TEFFÉ (Antonio-Luiz von Hoonholtz, baron de), officier de marine brésilien, né à Rio de Janeiro le 9 mai 1837. Entré le 29 janv. 1852 à l'Académie de marine, Hoonholtz en sortit en nov. 1854 avec le grade de garde-marine, et prit part à la première expédition contre le Paraguay. En 1858, il fut chargé du cours d'hydrographie à l'école des gardes-marines. De 1865 à 1870, Hoonholtz joua un rôle des plus brillants dans la guerre contre le Paraguay, notamment au bombardement de Corrientes et au combat de Riachuelo. En 1871, il fut nommé chef de la commission brésilienne chargée de fixer, de concert avec une commission péruvienne, les limites indécises du Brésil et du Pérou. Parti en octobre, il revint en juil. 1874, après avoir rempli sa mission à l'avantage de son pays et accompli une utile exploration de ces régions frontières. Il fut en récompense créé baron de Teffé. Le baron de Teffé a rendu d'éminents services comme ingénieur hydrographe. Il a publié des cartes, son cours d'hydrographie, et aussi un drame naval : *A justiça de Deus*, et un roman : *A corveta Diana*. H. Léonardon.

Bibl. : *Biographia do Barão de Teffé ;* Rio de Janeiro, 1881, br. in-8.

TEFFLUS (Leach) (Entom.). Genre de Coléoptères Pentamères, tribu des Carabiques grandipalpes, caractérisé par les antennes filiformes, plus courtes que la moitié du corps, la lèvre supérieure entière, les mandibules légèrement arquées, aiguës, lisses et non dentées intérieurement, le corselet presque hexagonal, les élytres convexes et en ovale allongé, les tarses presque semblables dans les deux sexes à dernier article sécuriforme, ovale et un peu concave. Types : *T. Megerlei* (Fabr.) du Sénégal; T. *Delegorguei* (Guer.) de l'Afrique australe.

TÉGÉE. Cité de la Grèce antique, au S.-E. de l'Arcadie, aujourd'hui en ruines et occupée par les villages Ibrahim Effendi et Piali, à 8 kil. S. de Tripolis. La légende lui donnait pour fondateur le héros Aleus qui y avait élevé un sanctuaire à Athéna, surnommée *Alea;* détruit par un incendie, ce temple fut reconstruit dans les conditions les plus magnifiques par le sculpteur Scopas, dans la première moitié du IVe siècle av. J.-C. Outre ce temple, Tégée possédait encore comme monuments remarquables, du temps de Pausanias qui les décrit, un temple d'Athéna *Poliatis*, un temple d'Aphrodite avec les statues des législateurs tégéates, un agora, un théâtre et, sur les routes qui menaient en Laconie, deux temples d'Artémis et un temple de Pan. Tégée, bâtie dans un bassin fermé très fertile, dénommé *Tégéatis*, au N. de la Laconie, était dès l'époque homérique la plus célèbre cité d'Arcadie ; son roi Echemos aurait tué en duel Hyllos, fils d'Héraklès, et arrêté ainsi la première invasion dorienne conduite par les Héraclides. Tégée résista obstinément à Sparte, et ce ne fut qu'en 560 qu'elle traita. Les Tégéates conservèrent leur indépendance, mais, devenus alliés des Spartiates, ils les accompagnaient à la guerre et formaient l'aile droite. Après la bataille de Leuctres, ils rompirent cette alliance et entrèrent dans la Confédération arcadienne. Ils furent plus tard les alliés des Etoliens, puis de Cléomène III, conquis et reperdus et reconquis par les Achéens. Au temps de Strabon, Tégée était la seule ville habitée de l'Arcadie. Alaric la détruisit de fond en comble. C'est en 1879 que l'Institut archéologique allemand d'Athènes entreprit à Tégée des fouilles qui, à partir de ce moment, ont donné les plus brillants résultats ; ils ont été consignés dans des études spéciales par Milchhœfer et Dœrpffeld. On a mis à jour les substructions du temple d'Athéna Alea, qui s'étendait sur 49^m,90 de longueur et 21^m,30 de largeur avec quatorze colonnes doriques sur les faces et six sur les fronts : l'édifice était tout entier en marbre, les plafonds ornés de caissons en marbre de style ionique et les colonnes, tant du pronaos que de la cella, de colonnes ioniques et corinthiennes. Les frontons comportaient des groupements de figures grandeur naturelle qui étaient l'œuvre du sculpteur Scopas et dont les fragments, pour la plupart transportés à Athènes, ont été expliqués par l'archéologue Treu. L'interprétation en a été facilitée grâce au texte de Pausanias (VIII, 45 et suiv.) ; ils représentaient, sur la face Est, la chasse du sanglier de Calydon, sur la face Ouest le combat d'Achille contre Télèphe, deux épisodes célèbres de la légende arcadienne. L'École française d'Athènes s'est occupée, elle aussi, de l'antique Tégée. Des fouilles fructueuses ont été faites dans les ruines de cette ville par plusieurs archéologues français, entre autres par Bérard. J.-A. H.

Bibl. : *Mittheilungen des deutschen archæol. Instituts*, V, 52 et suiv.; VI, 393 et suiv., VIII, 274 et suiv. avec les tables.

TEGEL. Ville de Prusse, district de Potsdam, à 13 kil. N.-O. de Berlin, au bord d'un des lacs de la Havel, dit *lac de Tegel;* 6.765 hab. en 1895. Château de Humboldt. Villégiature des Berlinois.

TÉGÉNAIRE (*Tegenaria* Walck.) (Zool.). Genre d'Arachnides-Aranéides, de la famille des Agélénides, caractérisés par huit yeux placés sur deux rangées, la lèvre grande, échancrée, épaisse, les pattes-mâchoires à coxopodites grands, droits, allongés, l'abdomen ovale, globuleux, les pattes fines et longues, velues; chélichères peu convexes à la base. Espèces principales : *T. domestica* Cl. (*Aranea civilis* Walck.), espèce cosmopolite ; *T. parietina* Fourc., (*Aranea domestica* Walck.), la grosse Araignée de nos maisons, et *T. ferruginea* Panz. Ces trois espèces filent dans l'angle des murailles les grandes nappes bien connues, qui conduisent à une sorte de retraite en forme de tube. La morsure de ces Araignées, dangereuse pour les petits animaux, est inoffensive pour l'homme. Dr L. Hn.

TEGERNSEE. Lac de Bavière, à 732 m. d'alt., au milieu des montagnes boisées du Mangfall; vaste de 1.063 hect., il a 9 kil. de long sur 2 à 3 kil. de large, 96 m. de profondeur et s'écoule par le Mangfall, affl. g. de l'Inn. Il est entouré de maisons de campagne ; le village de Tegernsee, à l'E. du lac (1.395 hab.), possède une ancienne abbaye bénédictine fondée en 719, sécularisée en 1803 et devenue château d'été des rois de Bavière. Du XIe au XIIIe siècle, elle posséda une grande fabrique de vitraux.

TEGETTHOFF (Wilhelm, baron de), amiral autrichien, né à Marburg (Styrie) le 23 déc. 1827, mort à Vienne le 7 avr. 1871. Élève du collège de Marine de Venise, il commanda un navire dans la mer Noire (1854-55), escorta Heuglin dans l'exploration de la mer Rouge (1857-58), puis l'archiduc Ferdinand-Max au Brésil (1857). Capitaine de vaisseau en 1861, il combattit avec succès la flotte danoise à Helgoland (9 mai 1864), ce qui lui valut le rang de contre-amiral, et, en 1868, le commandement de la flotte autrichienne. Après une démonstration devant Ancône, il défit la flotte italienne très supérieure à la sienne dans les eaux de Lissa (20 juil. 1866). Cette brillante victoire fut récompensée par le grade de vice-amiral à laquelle Tegetthoff joignit en 1868 la direction générale de la marine autrichienne.

TEGLATHPHALASAR est le nom de plusieurs rois d'Assyrie. La forme originale est exactement *Tukla-apli-essarra*, rendu par l'hébreu *Tiglatpileser*, défigurée en *Tiglatpilneser* et *Tilgatpileser*, la signification est probablement « confiance dans le fils d'Essara », désignant la maison des milliers, c.-à-d. le ciel. Le fils d'Essara est le dieu Ninive, Sardan, l'Hercule assyrien.

Le premier roi de ce nom était le cinquième de la dynastie qui fonda la grandeur militaire de l'Assyrie. Il était fils d'Assur-pis-isi, fils de Mutakkil-Nabu, fils d'Assur-dayan, fils de Ninip-apil-ekur, désigné comme le chef de

la dynastie. Deux données discordantes nous laissent en doute vers l'époque de sa vie, qui est ou de la fin du XIIe ou du XIIIe siècle avant l'ère chrétienne. Nous possédons donc de lui l'un des rares documents conservés datant de cette époque : c'est un prisme octogone, en huit cents lignes, où le roi raconte ses hauts faits exécutés en Asie Mineure, surtout en Cappadoce et au Pont. Ce qu'il ne dit pas, c'est qu'il fut moins heureux contre le roi de Babylone, Merodach-nadin-ahé qui dévasta l'Assyrie et enleva des idoles sacrées, que Sennachérib (408 ou peut-être 518 ans) après cette époque réintégra dans leurs demeures primitives. Le prisme en question a été retrouvé à Kalah-Chergât, sur le Tigre, ancienne Ellasar (Genèse, ch. XIV) où le roi rebâtit les temples d'Anou et d'Adod. Son fils Assur-bel-kala lui succéda.

Le second du nom régna quatre ou cinq siècles après le premier. Il est connu par les livres des rois et fut le restaurateur de la puissance de Ninive momentanément supplantée par Babylone. Après le dernier roi de la grande dynastie ninivite, Assur-nivar, régnèrent Bélésys et Phul Ier dont le règne finit en 762 av. J.-C., puis quelques rois éphémères et Nabonassar, qui dans la troisième année de son règne se vit dépouillé de la puissance sur Ninive par Teglathphalasar (en mai 745). Immédiatement après son avènement, il porta la guerre en Arménie, puis dans différentes provinces de l'Asie Mineure. En 734, il envahit la Palestine, où Pekah avait déclaré la guerre à Achaz de Juda : on avait voulu supplanter à Achaz un nommé Azaria, fils de Tabëel, et Pekah et Azaria étaient soutenus par Rezin de Damas. Teglathphalasar se tourna vers Damas, tua Rezin, et réduisit en captivité la partie nord du royaume d'Israël, surtout la Galilée et Gilead. Il se dirigea vers la Chaldée et se fit proclamer deux fois roi de Babylone, très probablement parce qu'il avait échoué la première fois. Il remplaça le roi Chinzir de Babylone, mais il eut à lutter contre un compétiteur, Phul, le Porus de Ptolémée. Il ne paraît pas probable que ce Porus et Teglathphalasar fussent la même personne. Il mourut bientot après (728), et laissa le trône à Salmanassar V. Les documents écrits par ces deux rois ont été systématiquement détruits par les Sargonides, et nous n'avons pas même deux textes complets de Teglathphalasar et pas un seul de Salmanassar. Il est absurde de vouloir confondre Teglathphalasar II avec Phul Ier, l'adversaire de Menachem de la Bible : Phul Ier cessa de régner au moins quinze ans avant l'avènement de Teglathphalasar. Malgré les données de la Bible qui parle, au verset 19 du chap. XV du IIe livre, de Phul, et au verset 29 du même chapitre, de Teglathphalasar, et malgré un texte précis des Chroniques qui parle (V, 26) de Phul, roi d'Assyrie, et de Teglathphalasar, roi d'Assyrie, il s'est trouvé des écrivains assez mal avisés pour confondre deux personnalités non contemporaines et ayant chacune son individualité spéciale. J. OPPERT.

TÉGLÁS (Gabriel), archéologue hongrois, né en 1848. Professeur au lycée de Déva, il en devint, en 1883, le directeur. Téglas a attaché son nom à l'exploration archéologique et épigraphique de l'ancienne province de Dacie. Ses mémoires à ce sujet ont paru dans les éditions de l'Académie hongroise et dans les *Archæologisch-epigraphische Mittheilungen aus Œsterreich*. Ses ouvrages principaux se rapportent à l'*Exploitation des mines d'or de la Dacie* et aux *Routes militaires des Romains* dans les régions du Bas-Danube. J. K.

TEGNÉR (Esaias), célèbre poète suédois et grand orateur, né à Kyrkerud, dans la prov. du Vermland, le 13 nov. 1782, mort, évêque, à Växjö le 2 nov. 1846. Son père était un simple pasteur de village, sans aucune fortune. Il le perdit de bonne heure. Un ami de la famille, le bailli Branting, prit le jeune Esaias chez lui et l'occupa tout d'abord aux écritures. Mais, ayant reconnu les capacités remarquables de l'enfant, il l'envoya bientôt auprès d'un frère aîné, Lars Gustaf Tegnér, alors précepteur à Malmö, pour qu'il pût, sous la direction de celui-ci, commencer de sérieuses études. En 1797, Lars Gustav ayant été appelé, toujours en qualité de précepteur, dans la famille Myhrman, à Rämen, le jeune Esaias obtint la permission de l'accompagner. Bientôt, ses progrès ayant été extrêmement rapides dans les langues classiques et en français, il succéda à son frère auprès des cadets de la famille Myhrman. C'est dans cette maison aimable, où une riche bibliothèque était à sa disposition, qu'il étudia avec passion Homère, Horace, Virgile et les grands écrivains français des XVIIe et XVIIIe siècles, Rousseau et Voltaire entre autres, qui exercèrent sur son développement littéraire une sensible influence. En 1799, il quittait Rämen, mais non sans l'espoir justifié d'y revenir un jour pour épouser celle qu'il aimait, la plus jeune fille des Myhrman. Il se rendait à Lund où, grâce à l'affection généreuse et fidèle de Branting et de Myhrman, il devait achever ses études, guidé par son second frère, Elof Tegnér, professeur à l'Université de cette ville. Une savante dissertation latine sur Anacréon lui gagna la faveur du célèbre helléniste et orientaliste Norberg, qui lui persuada de se livrer tout entier aux études littéraires. Il subit en 1802 avec éclat les examens de *filosofie magister*, et dès l'année suivante, il était nommé *docent* d'esthétique à l'Université de Lund. Peu à peu, sa position s'améliora et il put se marier (1806). En 1812 une chaire de littérature grecque ayant été créée, c'est lui qui fut appelé à l'occuper. Il ne s'arrêta pas là : en 1818, il se fit recevoir docteur en théologie ; en même temps il était élu à l'Académie suédoise. Au bout de quelques années, il renonça à l'enseignement et accepta le poste d'évêque à Växjö, qu'il occupa jusqu'à sa mort, déployant, — sauf à la fin de sa vie attristée par une grave maladie mentale, — un zèle et un dévouement, qui faisaient l'admiration de tous. Ses œuvres en prose consistent en *Discours*, d'une grande élévation de pensée et d'une belle éloquence (*Discours du jubilé de 1817*, *Discours académiques*, *Sermons*, etc.), et en *Lettres*, précieuses par un style impeccable et par la finesse des jugements sur les hommes et les choses du temps. Mais ce n'est pas là ce qui a fait sa gloire et ce sont ses œuvres en vers, bien qu'en très petit nombre, qui lui ont valu d'être l'écrivain suédois le plus aimé et le plus admiré à l'étranger comme dans sa patrie. On pourrait même dire que, malgré, la valeur de ses œuvres lyriques, inspirées par un noble amour de la patrie et d'une pureté de facture presque grecque (*Chant de guerre pour l'armée de Scanie*, *Svea*, *Chant de mai*, *le Héros*, *Charles XII*, *Hymne au soleil*, *le Géant*, etc.), malgré le charme intime de l'idylle religieuse : *la Première Communion* (1820), et malgré l'intérêt du poétique récit populaire d'*Axel* (1822), c'est à la *Saga de Fritiof* (ou *Frithiof*), qu'il doit uniquement sa réputation universelle. En un cycle de vingt-quatre romances, ballades et récits, d'une langue tantôt gracieuse, tantôt pleine de vigueur, aux rythmes très divers et toujours harmonieux, d'une richesse extraordinaire d'images, le poète conte, sans provoquer jamais la lassitude, la troublante histoire d'amour du guerrier Fritiof et de la belle Ingeborg. Aucun poème, dans quelle littérature que ce soit, ne réunit peut-être à un plus haut degré ce qui fait une œuvre d'art à la fois populaire et digne de durer : l'intérêt romantique de la narration et la pureté classique de la forme. Aussi la *Saga de Fritiof* fut-elle rapidement traduite dans la plupart des langues européennes (plus de vingt fois en allemand). — On peut voir à Lund une belle statue du poète, due à Qvarnström. — Ses petits-fils *Esaias-Henrik Villhem* (né en 1843) et *Elof-Kristofer* se sont acquis une réputation méritée l'un comme philologue, l'autre comme historien. Th. CART.

BIBL. : BÖTTIGER, *Tegnér's Samlade Skrifter* (avec une biographie du poète, nombreuses éditions). — E. TEGNÉR, *Tegnér's Efterlemnade skrifter*. — *Opuscula latina*, etc. — Biographies et études en suédois, par BRANDES (1878), LJUNGGREN, dans *Smärre skrifter;* H. SCHÜCK et K. WAR-

BURG, dans *Illustrerad svensk Literatur historia*, pp. 674-719). — Nils ERDMANN, *E. Tegnér;* Stockholm, 1896, etc. — En français par X. MARMIER, dans *Histoire de la littérature scandinave ;* Paris, 1848, pp. 481-513, par LÉOUZON LE DUC, *les Poèmes nationaux de la Suède moderne;* Paris, 1867, etc. — En allemand : LEINBURG, *Tegnérs Leben von Böttiger* (Leipzig, 1885), et les ouvrages de CHRISTENSEN (Leipzig, 1890), de PESCHIER (Lahr, 1882), de KIPPENBERG (Leipzig, 1884), etc.

TEGUCIGALPA. Capitale du Honduras, sur le Choluteca, à 1.030 m. d'alt. ; 12.600 hab. Grande cathédrale, Université. — Le *département*, vaste de 9.000 kil. q. et peuplé de 60.000 hab., est formé de hautes terres à climat tempéré, avec de vastes forêts de pins, des vergers, des céréales, des mines de houille, d'argent, d'or, très productives de 1778 à 1819. Il est question de placer à Tegucigalpa la capitale de l'Amérique centrale. C'est l'antique Tisingal.

TÉGUMENT (Bot.). Les téguments sont des membranes formées d'une ou plusieurs couches de cellules, destinées à recouvrir et à protéger les parties sous-jacentes. Le tégument général de la plante a déjà été étudié aux mots CUTICULE, ECORCE, RACINE, TIGE. Ses dépendances sont les poils, les aiguillons, etc. Le tégument de la feuille s'appelle épiderme ; outre les *poils*, les *glandes* et les *épines* qu'il peut porter, il est toujours muni de *stomates* (V. ces mots). Quant aux téguments de l'*ovule* et de la *graine* (V. ces mots), nous en connaissons déjà les caractères généraux. Il importe seulement de dire quelques mots de leurs variations. Suivant la conformation des cellules épidermiques, la surface du tégument est tantôt lisse et même luisante (haricot, fève, etc.), tantôt soulevée de verrues, comme dans le *Corydalis*, de crêtes ondulées, comme dans le tabac, ou d'aréoles polygonales, comme dans le pavot, le muflier, etc. Il n'est pas rare de voir ces cellules se prolonger en *poils* (V. ce mot), tantôt répartis uniformément sur toute la surface, comme dans le cotonnier, tantôt localisés en certains points où ils constituent l'aigrette. Chez quelques plantes, comme le lin et le cognassier, les cellules épidermiques du tégument ont leurs membranes gélifiées : en se gonflant au contact de l'eau, ces membranes enveloppent la graine dans une couche gélatineuse qui la fixe au support.

Les variations ne sont pas moins grandes en ce qui concerne le parenchyme des téguments de la graine ; elles sont alors en rapport avec celles des enveloppes du fruit. Ce tégument peut être charnu comme dans le grenadier ou l'*Opuntia*, ou bien de consistance papyracée (chêne, noyer, amandier) ou ligneuse (vigne, pin). Il peut encore se différencier en deux couches faciles à séparer ; quelquefois l'externe est molle et charnue, l'interne dure et ligneuse (cycadées) ; mais le plus souvent c'est la couche externe qui est dure, tandis que l'interne est plus molle. Enfin le parenchyme du tégument peut s'accroître en certains points limités de façon à constituer des expansions de diverses formes : telles sont les caroncules des euphorbes, situées autour du micropyle, les arillodes des polygalas, du fusain, de la noix muscade, les crêtes ou strophioles de la graine de chélidoine. Le rôle physiologique de ces expansions n'est pas toujours connu ; elles sont vraisemblablement, de même que les poils et les sculptures des graines, en rapport avec les procédés de dissémination de celle-ci. Dr L. LALOY.

TÉHAMAH. Région littorale de l'*Arabie* (V. ce mot).

TÉHÉRAN. Capitale de la Perse. Elle n'était encore au XIIIe siècle qu'un bourg situé à 6 kil. de Réï (*Raghès*) dont les maisons étaient construites sous terre ; les habitants, d'une humeur farouche, étaient indociles et se livraient à des querelles intestines. Ce fut le roi séfévi Chah-Tahmasp qui l'embellit le premier et l'entoura d'un mur fortifié. Elle profita de la décadence de Réï et de Véramin jusqu'à l'époque où Agha-Mohammed Khan en fit la capitale de la dynastie des Kadjars. Située sur les confins du désert, dans une plaine, Téhéran jouit, à raison de son alt. (1.161 m.), d'un climat tempéré. Elle est entourée d'une enceinte percée de brèches ; portes monumentales au nombre de douze, encadrées de colonnes, décorées de faïences émaillées. La population est considérable (200.000 hab.) ; mais les rues sont irrégulières et embarrassées de décombres. Boulevards plantés d'arbres et éclairés au gaz, tels que le *Khiaban-Ala-uddaulèh*, appelé communément « boulevard des Ambassadeurs ». Places publiques : *Méïdani-arg* (place de la Citadelle), *Meïdani-top-khané* (place de l'Artillerie), *Sabzé Méïdan* (place aux Herbes). Palais de *Chams-oul-Imâra* (soleil de l'architecture), de Nigaristan, résidence favorite de Feth-Ali Chah. Université (*Dar-oul-Fonoun*) où l'on enseigne l'anglais, le français, le russe, la médecine, les mathématiques, etc. Maisons de campagne à Chimran, où la population aisée émigre pendant l'été ; résidence de la légation russe à Zergendeh, britannique à Goulhek, française à Tedjrich. Une route carrossable, récemment ouverte, met en communication Téhéran et la mer Caspienne par Kazvin et Recht. Cl. HUART.

Une porte de Téhéran.

TEHUACAN. Ville du Mexique, Etat et à 107 kil. S.-E. de Puebla, à 1.600 m. d'alt. ; 8.000 hab. Située dans une vallée fertile, bien irriguée et célèbre pour ses grenades, elle est à l'origine de l'isthme de Tehuantepec sur la route naturelle vers le golfe.

TEHUANTEPEC. I. VILLE. — Ville du Mexique, Etat d'Oajaca, sur le rio de Tehuantepec, à 20 kil. de la mer ; 8.000 hab. Antique cité fondée par les Huabi qui étaient venus par mer ; les jaguars pullulent aux environs.

II. ISTHME (V. MEXIQUE, t. XXIII, p. 872).

TEICH (Le). Com. du dép. de la Gironde, arr. de Bordeaux, cant. de La Teste ; 1.370 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

TEICHMULLER (Gustav), philosophe allemand, né à Brunswick le 19 nov. 1832, mort à Dorpat le 22 mai 1888. Professeur aux Universités de Gœttingue (1867), Bâle (1868), Dorpat (1871), il publia *Studien* et *Neue Studien zur Gesch. der Begriffe* (1874, 1 vol. et 1876-79, 3 vol.), *Darwinismus und Philosophie* (1877), *Die wirtliche und die scheinbare Welt* (1882), etc.

TEIGNASSE, TEIGNE (Bot. et Agric.) (V. CUSCUTE).

TEIGNE. I. ENTOMOLOGIE. — Genre de Microlépidoptères, de la famille des Tinéites, caractérisé par la tête fortement hérissée de poils, les ocelles nuls, les antennes plus courtes que les ailes antérieures, les palpes inclinés, à deuxième article terminé par des poils soyeux, les palpes maxillaires composés de nombreux segments, les ailes antérieures étroites, aiguës, avec douze nervures, les nervures 3, 4 et 5 libres, la nervure 7 aboutissant à la côte, les ailes inférieures lancéolées et presque en forme de lancette, garnies de longues franges.

Les chenilles des *Tinea* sont ordinairement d'un blanc un peu jaunâtre, avec la tête et l'écusson du premier segment blond ou brun clair, les verruqueux le plus souvent indistincts portant un poil blanc. Elles vivent aux dépens d'une foule de substances de nature très diverse, telles que lichens des murs, bolets des arbres, bois mort, excréments d'oiseaux, peaux, poils, lainages, crins, plumes, grains de blé et fruits secs. Quelques-unes se fabriquent un fourreau portatif à extrémités bivalves et semblables, mais la plupart vivent dans une galerie soyeuse ou simplement sous une toile légère. La chrysalide est assez allongée, atténuée postérieurement, avec l'extrémité des enveloppes des ailes, des pattes et des antennes libre, le dessus de l'abdomen ordinairement lisse et le mucron large avec deux petites pointes latérales et une éminence dorsale plus ou moins saillante, parfois en forme de pointe recourbée en avant.

Il fut un temps où, sous le nom de Teigne, on désignait tous les petits papillons dont les ailes inférieures étaient garnies de longues franges, et cette désignation semblait suffire; mais depuis qu'ils ont été mieux étudiés, on les a rangés en plusieurs familles et de nombreux genres, de sorte que le genre linnéen *Tinea* se trouve maintenant réduit à un nombre d'espèces relativement petit. Le type reconnu du genre *Tinea* est la *T. pellionella* L., petit papillon d'un jaunâtre argileux avec deux ou trois points brun foncé sur les ailes supérieures. Sa chenille vit aux dépens des peaux, des lainages, des plumes, etc., cachée dans un fourreau allongé, aplati, qui est quelquefois bariolé suivant la couleur des lainages que mange la chenille et dont elle fait entrer certaines parcelles dans la composition de son fourreau. On le trouve souvent, ainsi que celui de la *T. fuscipunctella* Hw. le long des parois des murs, dans les chambres, les greniers, etc. La Teigne des tapis (*T. tapetzella* L.) s'attaque surtout aux lainages ; elle ne vit pas dans un fourreau mais dans une galerie soyeuse. La Teigne des grains (*T. granella* L.) s'attaque aux fruits secs (figues, pruneaux) et aux grains de blé. Plusieurs grains sont attachés par elle au moyen de fils de soie et elle vit au milieu. La Teigne des crins (*T. crinella* Tr. = *Tineola biselliella* Hummel) est peut-être la plus pernicieuse de toutes. C'est elle qui ronge les vêtements, les plumes, les crins, les insectes en collection, etc. Elle s'insinue dans les plis des étoffes les mieux serrées, dans les boîtes les mieux fermées, et pullule parfois dans les maisons. Elle a deux générations par an.


Tinea tapetzella L.

On a préconisé divers moyens pour arriver à se débarrasser des Teignes ou tout au moins atténuer leurs ravages. L'emploi du sulfure de carbone et du cyanure de potassium est très efficace pour les collections. Le battage des pelleteries, le brossage des vêtements et des tapis donne encore de bons résultats. Pour préserver les grains et les conserves de fruits secs, on conseille surtout de bien nettoyer les locaux destinés à les recevoir.

Le nom de teigne a été aussi appliqué à des espèces qui n'appartiennent plus au genre *Tinea :* Teigne des céréales (*Sitotroga cerealella* Oliv.), Teigne de la cire (*Galleria mellonella* L.), et même à des insectes d'ordre différent : Teigne aquatique (larves de friganes), Teigne de faucon (larves de ricins), Teigne du lis (larves de criocère), etc.

P. Chrétien.

II. Dermatologie. — Nom générique sous lequel on désignait autrefois presque toutes les affections qui atteignaient le cuir chevelu de l'enfant et même de l'adulte, alors qu'on ignorait leur nature parasitaire. Dès que la flore de la peau a pu être connue et étudiée, en particulier, à dater des travaux de Gruby et de Bazin, on réserva le nom de teignes aux maladies du système pileux caractérisées par la présence d'un champignon, et on dit encore aujourd'hui teigne faveuse, teigne tondante pour dénommer des affections d'origine cryptogamique, qu'on rencontre en un grand nombre de pays et dont le caractère le plus important est d'atteindre particulièrement l'enfance et de siéger à la tête. Jusqu'à une époque encore voisine de nous, on divisait les teignes en trois groupes principaux, *favus*, *tricophytie* et *pelade*. Mais des travaux récents, émanant d'un grand nombre d'observateurs, ont définitivement désuni la triade teigneuse. La pelade n'est pas une teigne, au sens historique du mot, même pour celle de ses formes qui semble contagieuse, puisque le micro-organisme qui paraît déterminer cette dernière n'est pas un champignon du genre de ceux qui engendrent le favus ou la tricophytie. Ces deux dernières divisions méritent seules d'être conservées pour caractériser les affections teigneuses, bien qu'elles ne répondent plus d'une façon précise à leur appellation primitive. En effet, la teigne faveuse semble devoir être quelque peu disloquée, la pluralité des favus paraissant probable, et pour la teigne tricophytique, le démembrement est opéré depuis qu'on en a distrait (Sabouraud) la teigne dite tondante, à petites spores, causée, non plus par un tricophyton, mais par un microsporum, le *Microsporum Audouini*, teigne correspondant à l'ancien *porrigo decalvans* de Gruby. Le champ de la *tricophytie* (V. ce mot), qui répondait autrefois à une entité clinique étendue, se trouve, par conséquent, singulièrement rétréci, au moins au point de vue de la médecine humaine, et bien que les travaux des mycologues confirment la donnée de la pluralité des tricophytons. Il est donc nécessaire de conserver l'appellation de teigneux pour les malades atteints, soit de favus, soit de tondante non tricophytique à petites spores, soit de tricophytie proprement dite, cette appellation n'étant pas passible du reproche d'incommodité au point de vue de la clinique proprement dite et répondant utilement aux nécessités administratives au point de vue de l'hospitalisation des petits malades. Ceux-ci en effet sont extrêmement nombreux et on peut dire, sans la moindre exagération, que les teignes sont, en certaines agglomérations, dans quelques grandes villes, et à Paris, en particulier, un véritable fléau. Loin d'être des maladies malpropres, reconnaissables à distance par un aspect repoussant comme le veut l'opinion vulgaire (car ceci est seulement vrai pour les malades atteints de favus, et cette forme presque exclusivement localisée aux campagnes, aujourd'hui en voie de diminution marquée, se reconnaît et se diagnostique aisément [V. Favus]), elles s'installent sournoisement, et on ne s'aperçoit parfois de leurs ravages que lorsque les sujets qui en sont atteints se trouvent déjà contaminés dans les plus larges proportions. Chez les enfants dont le cuir chevelu est l'objet de la part des parents d'une surveillance quotidienne, minutieuse, l'invasion du mal peut être rapidement dépistée, et le sujet soumis à l'isolement en temps utile. Il importe, en effet, de savoir que la contamination se fait d'un enfant à un autre avec une extrême facilité, ce qui rend la maladie redoutable dans les milieux scolaires où elle se transmet par les jeux en commun et l'échange des coiffures le plus souvent. Et ici, comme pour beaucoup d'autres maux, c'est avant tout une médecine préventive qui s'impose, car l'affection est d'une durée véritablement désespérante, et tous les moyens de traitement préconisés jusqu'à ce jour sont d'une efficacité presque illusoire. « La teigne, disait Lailler, est l'opprobre de la médecine, et il faut mettre nos enfants hors d'état de la contracter en isolant les malades ».

Mais comment remplir ce desideratum ? A Paris, par exemple, le nombre des teigneux, disons des enfants atteints de tondante, se compte par milliers. Il est, par conséquent, impossible de les hospitaliser, et, en réalité, les malades atteints de tondante et admis à l'hôpital constituent une infime minorité, faute de lits. Le traitement externe ne peut donner toute satisfaction en raison de l'irrégularité avec laquelle sont présentés les petits malades

aux consultations des médecins, en raison aussi de l'éloignement des intéressés des hôpitaux, où des soins éclairés peuvent leur être prodigués. D'autre part, la teigne (sous les deux formes urbaines, tricophytique et non tricophytique) nécessite l'exclusion de l'école pour un temps illimité, pouvant varier de une à plusieurs années. C'est par suite la paresse, l'ignorance, parfois le vagabondage et tout ce qui en découle, qui vont résulter d'une maladie qui devient alors une véritable calamité. Aussi Lailler, philanthrope autant que savant, eut-il l'idée de centraliser les enfants teigneux dans une école aménagée à l'hôpital Saint-Louis, où les enfants hospitalisés, en quelque sorte, du matin et soir, continuent à recevoir l'instruction régulière et reçoivent en même temps, au jour le jour, les soins nécessaires à leur guérison. On aura résolu une grande partie du problème de la teigne, véritable plaie, j'allais dire, question sociale, quand on aura généralisé l'idée féconde de Lailler, quand on aura multiplié en divers points des grandes villes, où les moyens de communication même multipliés ne suppriment pas les distances, les écoles de teigneux. Rien n'empêche de fonder de semblables institutions dans des centres moins importants et d'y donner, au besoin, l'éducation professionnelle, puisque la tondante sévit, livrée à elle-même, chez les jeunes malades jusqu'après leur période d'apprentissage et qu'elle ne s'éteint d'elle-même qu'à la fin de leur adolescence. Il est vrai qu'à cette époque la maladie cesse le plus souvent d'elle-même, traitée ou non, et qu'il n'y a qu'un bien petit nombre d'exemples de tondante ayant persisté au delà de la dix-huitième ou de la vingtième année, sauf dans des cas exceptionnels de tricophytie disséminée (V. Tricophytie). Le favus peut persister, s'il n'est pas traité, jusqu'à une époque plus avancée et même jusqu'à l'âge adulte, mais il est alors surtout limité au corps, car il a déterminé, dans la plupart des cas, une alopécie plus ou moins complète, à l'inverse des tondantes (soit à microsporum, soit à tricophyton), qui, livrées à elles-mêmes, n'amènent jamais la déglabration du cuir chevelu et guérissent un jour ou l'autre sans amener de dénudation ou de perte des cheveux, à part certaines formes exceptionnellement rares (*Kerion Celsi*), surtout si on s'est abstenu d'intervenir d'une façon brutale, parfaitement inutile, à l'aide de topiques irritants dont l'emploi ne saurait plus être aujourd'hui justifié.

Dans le passé, quelle que fût la forme de teigne, on pratiquait d'une façon à peu près constante l'avulsion des cheveux par les moyens violents. L'usage de la calotte de poix dont on revêtait la tête des teigneux et qu'on arrachait brusquement est restée légendaire. — On lui a, un peu plus tard, substitué l'emploi de la calotte divisée en segments, puis de bandelettes agglutinatives qu'on enlevait non moins brutalement, mais de façon successive. Cette atténuation bien légère d'un procédé cruel fut définitivement abandonnée à son tour lorsque les frères Mahon, empiriques adonnés au traitement des teignes, eurent mis en vogue l'épilation suivie de l'application de topiques, qui eurent leur heure de célébrité. C'est Bazin qui réglementa le premier l'épilation. A l'enlèvement des cheveux avec l'ongle (c'est ainsi qu'opéraient les Mahon et l'un d'eux prit même, à cette pratique, une tricophytie unguéale), le médecin de l'hôpital Saint-Louis substitua un procédé plus scientifique. Il adopta l'usage de la pince pour enlever les cheveux un à un et réglementa en quelque sorte le procédé en précisant les indications et en le limitant au strict nécessaire. L'épilation ainsi conçue était un progrès, mais elle constituait un traitement simplement palliatif, qui permettait d'enlever une certaine partie des cheveux malades mais non leur totalité, puisque la portion profonde, non émergente, la racine en un mot, bourrée de parasites, ne venait pas avec le tronçon extérieur des cheveux qui cassait sous la pince. L'épilation avait cependant l'avantage, étendue qu'elle était à une zone saine périphérique aux plaques malades, de limiter en quelque sorte l'étendue de celles-ci. De plus, elle permettait aux médicaments réputés paraciticides d'atteindre plus aisément les parties les plus profondes de la localisation du mal. Cette pratique tombe peu à peu en désuétude et il n'est pas imprudent d'affirmer qu'au moins, en ce qui concerne le cuir chevelu, elle se trouvera, dans un temps qui ne saurait être bien éloigné, complètement abandonnée.

D[r] Henri Fournier.

Teigne faveuse (V. Favus).

TEIGNMOUTH. Ville maritime d'Angleterre, comté de Devon, au N. de l'embouchure de la Teign, dans la Manche ; 8.292 hab. Pont de bois de 502 m. Pêche de la sardine et du saumon ; commerce de granite et de marbre.

TEIGNY. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Clamecy, cant. de Tannay ; 202 hab.

TEIL (Le) (*Castrum de Tilio*). Com. du dép. de l'Ardèche, arr. de Privas, cant. de Viviers ; 4.940 hab. Stat. du chem. de fer de Lyon à Nîmes ; berceau de la vieille famille des Adhémar de Monteil, qui alla ensuite fonder Montélimar (*Montilium Adhemari*), de l'autre côté du Rhône. Le château du Teil, appartenant au vicomte de Lestrange, fut détruit en 1634. Beau pont suspendu sur le Rhône. Autrefois port fréquenté et entrepôt naturel de commerce entre le Bas-Vivarais et le Dauphiné. Aujourd'hui le Rhône a été refoulé à un demi-kilomètre. Chaux hydrauliques dites de Lafarge. A. M.

TEILHÈDE. Com. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. de Riom, cant. de Combronde ; 538 hab.

TEILHET. Com. du dép. de l'Ariège, arr. de Pamiers, cant. de Mirepoix ; 250 hab.

TEILHET. Com. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. de Riom, cant. de Menat ; 744 hab.

TEILLAGE (Filat.). Le teillage est la première des opérations auxquelles sont soumis les lins, les chanvres et les autres matières analogues en vue de leur filature. Il a pour but de séparer les fibres textiles ou *filasse* de la partie ligneuse des tiges, dont elles constituent une grande partie de l'écorce. Le teillage se compose de deux opérations, savoir : le *broyage* (ou macquage ou maillage) qui a pour but de broyer et de briser la paille en petits fragments, puis le *teillage* proprement dit, par lequel on sépare ces fragments de la filasse, qui est restée intacte en raison de sa souplesse et de son élasticité. Il s'effectue le plus généralement encore à proximité des lieux de production dans de petits établissements spéciaux.

Le broyage s'effectue au moyen de machines composées de deux ou trois cylindres profondément cannelés et fortement appuyés les uns contre les autres, et auxquels un ouvrier communique, au moyen d'une manivelle, un mouvement de rotation, dont il alterne le sens jusqu'à ce que le broyage soit complet. L'on a construit aussi des broyeuses du même principe, mais munies d'un plus grand nombre de cylindres, et actionnées mécaniquement. Elles donnent de très bons résultats et une grande production, mais leur prix plus élevé en a empêché la vulgarisation. Souvent aussi le broyage se fait simplement, sans le secours de machines, en répandant les tiges sur une aire de grange et en les battant au moyen d'une sorte de maillet à long manche, cannelé dans la partie qui agit sur ces tiges, ou encore en faisant usage d'une sorte de cisaille en bois, à mâchoires allongées et articulées l'une avec l'autre par une de leurs extrémités ; elles sont profondément cannelées de façon à ce que les parties saillantes de l'une pénètrent entre celles de l'autre. La mâchoire inférieure est portée par des pieds qui la maintiennent horizontalement à une hauteur convenable, et la mâchoire supérieure est munie d'un manche au moyen duquel l'ouvrier la soulève et la rabat alternativement sur une poignée de tiges qu'il a introduite dans l'appareil, en la maintenant d'une main pour la déplacer peu à peu, jusqu'à ce qu'elle ait été broyée d'une manière suffisante dans toutes ses parties.

Le teillage proprement dit se fait, lui aussi, presque exclusivement à la main. L'outillage se compose d'une planche d'environ $1^m,40$ de hauteur sur $0^m,35$ de large et 3 à 4 centim. d'épaisseur disposée verticalement et nommée dans le Nord *poisset*, et d'une sorte de hache en bois de noyer appelée *écang* ou *écouche*, ou *épadon*. Le poisset présente, à une hauteur d'environ 80 centim. au-dessus du sol, une entaille d'à peu près 8 centim. de hauteur sur 15 à 18 centim. de profondeur, dont le bord inférieur est en biseau. L'ouvrier introduit dans cette entaille une poignée de lin broyé dont il tient solidement l'une des extrémités dans sa main gauche, et bat avec l'écang la partie qui dépasse la planche ; il arrive ainsi à détacher et à faire tomber les fragments ligneux et en même temps à nettoyer et à assouplir les fibres. Dans le Nord, la Belgique et la Hollande, l'écang est lourd, et, après avoir produit son action, il est reçu par une corde tendue horizontalement vers le bas du poisset ; tout en protégeant les genoux de l'ouvrier, cette corde fait rebondir l'outil et aide à le relever. Il faut que l'action soit produite graduellement et avec précautions afin que les fibres restent aussi intactes que possible. Dans d'autres régions, l'écang est plus léger, mais sans qu'il cause pour cela moins de fatigue à l'ouvrier, il ne produit pas un aussi bon travail. En outre, le teilleur est muni d'un peigne en bois et d'une raclette, ou bien d'un morceau de garniture de carde, au moyen desquels il achève de nettoyer les poignées qu'il a teillées.

Souvent, au lieu de faire mouvoir à la main l'écang, on en fixe un certain nombre autour d'un volant, disposé de façon à ce qu'ils viennent effleurer le poisset pendant le mouvement de rotation qui est donné au volant par un aide ou par le teilleur lui-même au moyen d'une pédale. L'appareil ainsi formé est connu sous le nom de moulin flamand ou irlandais.

On a construit différentes machines à teiller, mécaniques, mais elles sont peu employées (teilleuses Mortens, Lepage, Raynal, etc.). Les poignées de lin y sont conduites par des cylindres cannelés vers un volant garni d'ailes ou de battes, qui, tournant rapidement, secouent les fibres et en font tomber toutes les matières étrangères. Les cylindres tournent d'abord dans un sens, pour introduire les lins, puis en sens contraire pour les retirer.

Il y a une quinzaine d'années environ, la teilleuse peigneuse de Cardon eut une grande vogue dans le Nord, mais son succès ne persista pas. Cette machine repose sur un principe tout nouveau, et fait toujours corps avec une peigneuse, de façon qu'alimentée par des pailles de lin elle fournit de la filasse complètement peignée. Les poignées de tiges sont serrées dans des presses analogues à celles des peigneuses ordinaires et sont ainsi introduites dans le couloir qui règne sur toute la longueur de la double machine (teilleuse et peigneuse). Dans la première partie de leur trajet, ces tiges cheminent entre deux rangées de plaques garnies de fortes aiguilles, animées d'un mouvement tel que les aiguilles pénètrent dans les tiges et les transpercent de part en part, en leur donnant des coups nombreux et répétés. Cette action suffit pour briser les pailles sans nuire à la filasse. A la suite se trouvent des volants ou secoueurs, qui agitent les fibres et font tomber les débris ligneux. La suite du trajet se fait ensuite dans une peigneuse analogue à celles ordinairement en usage et qui ont été décrites au mot PEIGNAGE. P. GOGUEL.

TEILLAY. Com. du dép. d'Ille-et-Vilaine, arr. de Redon, cant. de Bain-de-Bretagne ; 1.570 hab.

TEILLAY-LE-GAUDIN. Com. du dép. du Loiret, arr. de Pithiviers, cant. d'Outarville ; 228 hab.

TEILLAY-SAINT-BENOIT. Com. du dép. du Loiret, arr. de Pithiviers, cant. d'Outarville ; 161 hab.

TEILLÉ. Com. du dép. de la Loire-Inférieure, arr. d'Ancenis, cant. de Riaillé ; 1.710 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

TEILLÉ. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Ballon ; 760 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

TEILLET. Com. du dép. de l'Allier, arr. et cant. (O.) de Montluçon ; 988 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

TEILLET. Com. du dép. du Tarn, arr. d'Abi, cant. d'Alban ; 1.006 hab. Château de Grandval, bâti, au commencement du XVIIIe siècle, par le fameux financier Samuel *Bernard* (V. ce nom).

TEILLEUL (Le). Ch.-l. de cant. du dép. de la Manche, arr. de Mortain ; 2.104 hab.

TEILLOTS. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Périgueux, cant. d'Hautefort ; 440 hab.

TEINTE (Peinture). On appelle ainsi, en termes de peinture, une couleur obtenue, soit par le mélange, soit par la dissolution des couleurs, et appliquée sur une surface. On distingue, suivant les liquides à l'aide desquels s'est opéré le mélange : la teinte à l'huile (pour la peinture murale) ; la teinte à la détrempe (en usage dans la décoration théâtrale), et la teinte à l'eau (aquarelle, bois et gouache). D'autre part, les teintes sont plates ou graduées. Les teintes plates conviennent à la peinture murale et à la peinture décorative, et lorsqu'il s'agit de peintures murales à la cire, l'ébauche par teintes plates devient de la plus sérieuse utilité ; on emploie encore ces teintes pour l'exécution des plafonds décorés. S'il s'agit de peinture en détrempe, au lieu de teinte à l'huile, la seule différence est que les couleurs sont broyées à l'eau, puis mélangées dans une dissolution de colle de peau tenue constamment chaude. Enfin les teintes plates à l'eau sont celles qu'on emploie dans le lavis des divers dessins d'architecture, pour la coloration des diverses parties d'un plan ; et aussi pour l'exécution des peintures à la gouache. Les teintes graduées sont ainsi appelées parce qu'elles sont étendues de telle sorte qu'elles diminuent par degrés et deviennent de plus en plus pâles, insensiblement. Si la graduation est tellement insensible qu'on ne peut apercevoir le passage du ton le plus foncé au ton le plus clair, on dit que la teinte est dégradée ou fondue. G. C.

TEINTURE. I. Technologie. — La teinture des tissus comporte, suivant le résultat cherché, deux genres de traitement fort différents. Ou bien il ne s'agit que de transformer de façon uniforme la nuance primitive de leurs fibres au moyen de matières colorantes, naturelles ou artificielles : c'est la *teinture proprement dite*, la seule dont nous nous occuperons ici ; ou bien ils doivent être décorés par l'application de dessins colorés : c'est l'*impression*, qui opère par *réserve*, par *enlevage*, etc., et dont il a été traité à part à l'art. IMPRESSION, t. XX, pp. 611 et suiv. Dans les deux cas, du reste, la teinture proprement dite est généralement suivie d'une troisième catégorie d'opérations qui ont pour but de donner aux tissus, fripés par les bains, le séchage, etc., plus d'aspect et de maintien : ce sont les *apprêts* (tondage, grillage, foulonnage, pressage, calandrage, etc.), qui ont fait également l'objet d'un article spécial (V. APPRÊTS, t. III, p. 437).

HISTORIQUE. — La teinture est de tous les temps. Dès que l'homme sut fabriquer des tissus, il s'ingénia, sans nul doute, à en varier la nuance par leur immersion dans les matières colorantes dont il disposait et, aux époques les plus reculées de la période historique, dans les livres bibliques aussi bien que dans les livres védiques, il est question d'étoffes rouges, écarlates, jaunes, violettes, etc. L'Inde, du reste, puis, en Asie Mineure, Tyr, excellèrent de bonne heure dans ce genre d'industrie, et la pourpre de la dernière de ces villes jouit, durant toute l'antiquité, d'une immense réputation (V. POURPRE). Ce furent également les Phéniciens qui répandirent en Europe les différents procédés de teinture. Ils se servaient, pour leurs opérations, nous apprend Pline, de vases d'étain, et les Egyptiens, leurs rivaux en civilisation, pratiquaient couramment, au témoignage du même auteur, l'usage des mordants : « Pour peindre un vêtement, dit-

il, ils passent sur le tissu blanc, non pas des couleurs, mais des substances sur lesquelles celle-ci mordent. Les premiers traits ainsi tracés sont invisibles ; mais, si on plonge ensuite le tissu dans une chaudière, puis qu'on l'en retire au bout d'un instant, il est couvert de dessins, et, ce qu'il y a de plus curieux, c'est que, bien que la chaudière ne renferme qu'une matière colorante, ces dessins sont de nuances diverses suivant la nature de la substance avec laquelle ils ont été tracés et qui s'est imprégnée de couleur. Du reste, ces nuances ne peuvent s'effacer par l'eau. » De ce passage et de quelques autres, il ressort, jusqu'à l'évidence, que les anciens connaissaient quelques-uns des mordants encore aujourd'hui les plus usités : la couperose et l'alun, notamment. Il en allait de même pour les matières colorantes : le kermès, que Moïse appelait « jola » et Pline « coccigranum », la cochenille, qu'a décrite, dans un de ses ouvrages, au IVe siècle av. J.-C., le médecin Clésias, l'orseille, dont les Grecs tiraient la couleur appelée pourpre d'Amorges, l'orcanette, la garance, le pastel, la gaude, le genêt, le brou de noix, la noix de galle, l'écorce de noyer, les baies de myrtille, et d'autres encore, étaient toutes déjà, au moins chez les Grecs et chez les Romains, d'un emploi constant. Quant aux procédés de détail et au matériel mis en œuvre pour la teinture et l'impression, nous les ignorons. Les Grecs et les Romains, qui en avaient hérité des Phéniciens et des Egyptiens, auraient pu seuls nous en conserver la description ; mais à Rome comme à Athènes, l'industrie était chose fort méprisée, dont on ne parlait que le moins possible, et, sauf Pline, qui ne l'a abordé qu'en naturaliste, tous, ou peu s'en faut, sont muets sur ce sujet.

Les invasions de Barbares, au Ve siècle, marquèrent, en Europe, un temps d'arrêt dans tous les arts, et, jusqu'au XIIe ou au XIIIe siècle, les tissus colorés furent tirés exclusivement de l'Orient. L'Italie du Nord, qui, par Gênes et Venise, était en relations commerciales avec ces pays, vit renaître les premières teintureries. En 1300, un Florentin d'origine allemande, Federigo Oricellarii, qui avait apporté du Levant, où il l'avait trouvé par hasard, le moyen d'extraire l'orseille des lichens, fit, avec cette découverte activement exploitée, la fortune de ses compatriotes d'adoption et la sienne propre. En 1340, Florence ne comptait pas moins de 200 manufactures, qui fabriquaient, paraît-il, de 70 à 80.000 pièces de draps de couleur chaque année, et, en 1429, parut à Venise le premier traité de teinturerie, suivi bientôt de plusieurs autres. La découverte de l'Amérique, à la fin du même siècle, vint donner à l'art de la teinture un surcroît d'impulsion en procurant aux teinturiers nombre de substances colorantes nouvelles : la cochenille, que connaissait déjà, nous le savons, les anciens, mais dont l'usage s'était depuis longtemps perdu en Europe, le bois de campêche, les bois rouges de Sainte-Marthe et de Fernambouc, le quercitron, le rocou, l'indigo, etc. D'autre part et à peu près vers la même époque, la culture des plantes tinctoriales, du pastel notamment, prenait dans les Flandres une grande extension, pour se propager de là en Allemagne, en France, en Angleterre, et la garance, transplantée d'Orient, en Silésie d'abord, puis en Hollande, faisait dans le S. de la France, au début du XVIIe siècle, l'objet d'heureux essais d'acclimatation. Enfin, vers 1630, un chimiste hollandais, Cornelis Drebbel, découvrit un procédé de teinture en écarlate au moyen de la cochenille et des sels d'étain, qui rivalisait, comme résultat, avec la pourpre des anciens. Quant à l'indigo, l'emploi ne put s'en généraliser qu'après de longues luttes. Sa substitution au pastel devait avoir, en effet, pour conséquence la ruine des nombreux cultivateurs qui avaient consacré à la culture de cette dernière plante de vastes étendues de terrain et, sous le prétexte que la nouvelle substance ne fournissait qu'une couleur passagère, voire même corrosive, on l'interdit, sous la menace des peines les plus sévères, en Angleterre d'abord, puis en Hollande, en Allemagne, en France. Un édit de Henri IV, en 1609, prononça, notamment, la peine de mort contre quiconque ferait usage de cette « drogue fausse et pernicieuse ». En 1650, une ordonnance saxonne l'appelle un « aliment du diable » et, sous Colbert, il n'était encore permis que de le mélanger à cent fois son poids de pastel. Ce fut seulement en 1737 que les teinturiers français obtinrent de Louis XV l'autorisation de se servir librement à l'avenir de pastel ou d'indigo, à leur choix ; mais en 1799 ceux de Nuremberg continuaient, par habitude, de prêter chaque année le serment, que, du reste, ils violaient, de ne teindre en bleu qu'au pastel.

Le XVIIe siècle avait été, pour la teinturerie française, une époque d'assez grande prospérité. Le gouvernement de Colbert l'avait comprise parmi les industries qu'il encourageait plus spécialement : à Sedan et à Vaurobais, il avait créé deux teintureries modèles, en mesure de rivaliser avec les plus célèbres des établissements similaires de l'étranger, et, en 1672, avait été publiée, par ses soins, une instruction qui, à côté de mesures restrictives fort gênantes, comme celle qui prescrivait de commencer la teinture des draps noirs chez les teinturiers en grand teint pour l'achever chez les teinturiers en petit teint, contenait, par contre, nombre de prescriptions fort sages et très utiles. Malheureusement, la révocation de l'édit de Nantes, en dispersant nos meilleurs ouvriers, vint brusquement arrêter cet essor. Une ère nouvelle ne s'ouvrit pour la teinture que vers le milieu du XVIIIe siècle, sous l'influence des premières découvertes de la chimie et d'une réglementation enfin plus libérale. A Rouen, qui était déjà, comme il l'est encore, le grand centre de la teinturerie, les efforts combinés d'une pléiade d'habiles industriels : Fesquet, Pinel, Dugard, Vincent, Leprieur, Auvray, Delafolie, etc., firent trouver, aux environs de 1755, le procédé de teinture au rouge d'Andrinople, et, dans la même ville, en 1785, un autre industriel, Saint-Evron, et un pharmacien, Arvers, imaginèrent d'aviver, au moyen de sels d'étain, le rouge dit des Indes, décrit pour la première fois, quelques années auparavant, par Lepileur d'Apligny. Concurremment et, tandis qu'en Allemagne Barth obtenait, de son côté, par la dissolution de l'indigo dans l'acide sulfurique, le bleu de Saxe, trois savants, Dufay, Hellot, Macquer, s'appliquaient par leurs recherches à perfectionner tout à la fois la préparation des couleurs et les procédés de teinture. Le premier, Dufay, comprit que les mordants, qu'on avait jusque-là considérés, — d'où leur nom, — comme agissant mécaniquement sur les tissus, dont ils ouvraient les pores aux matières colorantes, n'intervenaient au contraire que comme réactifs, comme intermédiaires entre ces dernières et les tissus, qu'en un mot leur rôle était tout chimique. Son opinion fut confirmée, un peu plus tard, par Bergmann et, en 1790, par Berthollet, et elle fit faire un grand pas aux théories et aux méthodes. On doit aussi à Dufay un moyen très simple de reconnaître la bonté et la solidité d'une couleur. Hellot s'occupa surtout de la teinture des laines, et Macquer de celle de la soie. Tous trois préludèrent à la grande évolution de l'art de la teinture, que consacrèrent, au début du XIXe siècle, Berthollet, Chaptal, Raymond, et qui a fait de cette industrie la branche la plus importante de la chimie appliquée. Elle a abouti à la substitution progressive et aujourd'hui à peu près complètement réalisée des matières colorantes artificielles, toutes plus ou moins dérivées du goudron de houille, aux matières colorantes naturelles, qui appartiennent à l'un des deux règnes végétal ou animal. Elle a eu pour principales phases la découverte, en 1834, par Runge, du noir d'aniline dans le goudron de houille, puis celle des autres couleurs d'aniline : de la mauvéine ou bleu d'aniline, obtenue en 1856 par Perkin en traitant le sulfate d'aniline par le bichromate de potasse ; de la fuchsine, trouvée en 1858 par Verguin ; du bleu d'aniline (1860) ; du vert à l'aldéhyde (1862). Depuis une trentaine d'années surtout, il s'est passé peu

de mois qui n'aient fait faire, à cet égard, à la teinture un pas nouveau en avant, et, il convient de le reconnaître, c'est en Allemagne surtout qu'ont été réalisés les grandes découvertes et les grands progrès. Les principaux centres y sont Aix-la-Chapelle, Crefeld, Elberfeld, Berlin, et, dans la Saxe industrielle, Chemnitz. En France, il faut citer plus particulièrement Rouen, Roubaix, Reims, Lyon, Paris, Sedan, Elbeuf, Vienne, Mazamet, Aubusson, Beauvais; en Angleterre, Manchester, Bradford, Leeds; en Ecosse, Glasgow; en Belgique, Verviers.

Propriétés et préparation des matières tinctoriales. — L'étude des propriétés des matières colorantes et celle de leur mode de préparation sont, pour le teinturier, du plus haut intérêt. Il en est question, d'une façon générale, au mot Couleur, t. XIII, pp. 42 et suiv., et en détails, pour chacune d'elles, au nom des principales couleurs : Blanc, Bleu, Brun, Jaune, Noir, Rouge, Vert, Violet. Nous renvoyons à tous ces articles, pour ne parler ici que des procédés de teinture, c.-à-d. des conditions et du mode d'application et de fixation des substances tinctoriales sur les matières textiles. Ils sont, du reste, les mêmes, au dispositif près, soit qu'on opère sur des textiles à l'état brut en écheveau, destinés à être filés, tissés après teinture, soit que le tissage précède la teinture et que celle-ci se fasse en pièces.

Fixation des couleurs. Effets mécaniques et effets chimiques. — Une couleur n'est véritablement fixée sur une fibre ou un tissu, ceux-ci ne sont réellement teints, qu'autant que la couleur est en état de résister au frottement et qu'elle peut, en outre, supporter, sans décharge sensible, le lavage à l'eau chaude, voire même le savonnage. A cet égard, les matières colorantes peuvent se diviser en deux catégories. Les unes, de leur nature insolubles, ne pourraient être qu'appliquées à la surface des fibres, en les englobant dans un épaississant capable de faire sécher et de se coaguler, tel que les huiles siccatipes ou l'albumine : elles partiraient au premier frottement et, plus encore, au premier lavage. Les autres, au contraire, sont solubles ou, tout au moins, susceptibles de le devenir par une opération appropriée; elles pénètrent, avec le liquide leur servant de véhicule, dans la fibre elle-même, en faisant désormais corps avec elle; elles s'y maintiennent après séchage, bien qu'avant leur incorporation à la fibre, avant leur « fixation », elles fussent, par hypothèse même, solubles, et c'est parmi elles exclusivement qu'il faut chercher les éléments des couleurs destinées à la teinture. Quant au phénomène de la fixation, de nombreuses théories ont été successivement proposées pour l'expliquer. Elles peuvent se ramener à deux : l'une, la plus ancienne, la théorie mécanique, qui a eu surtout pour promoteurs Hellot et Lepileur d'Apligny, considère les molécules solides qui ont pénétré en solution et par endosmose dans les pores et dans les cavités de la fibre comme y étant, en réalité, simplement emprisonnées; l'autre, la théorie chimique, qui se recommande de Macquer, de Berthollet, de Bergmann, de Chevreul, de Persoz, prétend qu'il y a toujours combinaison intime entre la couleur et la substance filamenteuse ou le mordant auquel elle sert de support. La vérité paraît être dans un troisième système faisant à chacune des deux précédentes hypothèses sa part d'influence : la fixation de certaines couleurs et, tout parculièrement, le phénomène observé, au cours de l'immersion d'un tissu dans une solution calcaire d'indigo réduit, par Walter Crum et par lui désigné sous le nom d'*attraction de porosité ou de surface*, ne peuvent s'expliquer que par la première; au contraire, il y a, dans la grande majorité des cas, combinaison chimique indiscutablement établie, soit avec la fibre elle-même, soit avec le mordant qu'on lui a incorporé. Les conditions de ces combinaisons dépendent d'ailleurs, cela se conçoit, des propriétés chimiques particulières à chacun des deux corps, matière colorante et fibre, mis en présence. Les matières colorantes artificielles et la plupart des matières colorantes végétales naturelles sont caractérisées, à ce point de vue, par la présence unique ou simultanée, dans leurs molécules, d'un petit nombre de groupements, toujours les mêmes : AzH^2, O^2H, S^2O^6H, C^2O^4H, AzO^4, AzO^2H. Elles possèdent, par conséquent, des fonctions acides ou basiques, ou les deux fonctions réunies une ou plusieurs fois. Les fibres textiles sont douées, de leur côté, à l'égard de certaines solutions salines, ainsi que l'ont fait voir Chevreul, et, plus récemment, Knecht, d'un pouvoir absorbant, de nature, du reste, assez variable. Ainsi la laine, le coton, la soie absorbent les acides en solutions étendues et, lorsqu'on les fait bouillir, n'abandonnent jamais complètement l'acide absorbé. Le pouvoir absorbant est, d'ailleurs, le plus grand, chez la laine; puis viennent le coton et la soie. Les mêmes textiles absorbent la soude ou la potasse caustique, mais les abandonnent à l'ébullition. La laine absorbe les sels neutres, tels que le chlorure de calcium ou le chlorure de sodium, ainsi que les sels acides, tels que le bitartrate de potasse, et, après des lavages, même prolongés, une partie en demeure sur la fibre. Elle peut même dissocier l'alun, dont la solution devient acide, et le sulfate de magnésie, dont la solution devient alcaline. L. Vignon a fait voir, au surplus, en appliquant à l'étude de ces phénomènes la méthode thermo-chimique : 1° que la soie et la laine affectent des fonctions acides et basiques analogues à celles des acides aminés, les fonctions basiques s'expliquant par la présence dans leurs molécules de 16 % environ d'azote; 2° que le coton n'accuse que des fonctions chimiques très faibles comparativement à celles des fibres animales. De plus, la fonction acide existe seule dans ce dernier textile, à l'exclusion de la fonction basique. C'est en partant de ces diverses données et après avoir, s'il en est besoin, soumis la fibre ou le tissu à l'analyse, afin d'en déterminer exactement la nature, que le teinturier décide des substances et des moyens qu'il devra employer pour communiquer, dans les meilleures conditions, aux écheveaux ou aux pièces d'étoffes qui lui sont confiés telle ou telle coloration. Il lui faut ensuite distinguer si la teinture pourra se faire directement ou seulement, au contraire, par l'intervention de mordants.

Matières colorantes substantives ou directes. — Parmi les matières colorantes, il en est qui se combinent immédiatement avec la fibre des tissus, sans qu'il soit nécessaire d'employer aucun intermédiaire. Bancroft les a appelées *substantives;* mais on les désigne aussi et avec plus de convenance sous le nom de *directes*. Elles représentent, en général, des colorants bisazoïques et dérivent des diamines aromatiques. La teinture se fait en bain alcalin ou renfermant une assez forte proportion de sel marin, qui diminue la solubilité de la matière colorante. La plupart de ces colorants jouissent d'ailleurs d'une autre propriété : ils fonctionnent eux-mêmes, vis-à-vis des couleurs d'aniline basiques, comme mordants. Certaines couleurs, telles que la primuline, la canarine, la thioflavine, etc., qui renferment du soufre de constitution, teignent aussi sans mordants. La présence du soufre, qui agit parfois comme mordant, explique ici assez facilement la teinte directe. Elle ne peut l'être, au contraire, avec des colorants bisazoïques, qu'en la supposant intimement liée à l'existence, dans ces colorants, de deux noyaux benzéniques soudés entre eux.

Mordants. — Les matières colorantes, — et ce sont les plus nombreuses, — qui ne peuvent teindre directement, ont reçu le nom de matières colorantes *adjectives* ou *indirectes*. Elles ne formeraient par elles-mêmes, avec les fibres des tissus, que des combinaisons peu stables, et il est nécessaire, pour les y faire adhérer solidement, de recourir à l'intermédiaire de substances auxiliaires, les *mordants*. Ainsi, qu'on plonge du coton dans une dissolution de garance, il ne prendra qu'une teinte rougeâtre, très faible et peu stable; mais qu'on l'imprègne à l'avance d'alun, il prendra, plongé dans le même bain,

une belle coloration rouge, très marquée et d'une grande stabilité. Le mordant réunit, en effet, presque toujours deux avantages : il fixe la couleur et, de plus, il lui donne l'éclat.

Les mordants sont, d'ordinaire, des sels métalliques en dissolution. C'est, en réalité, leur oxyde qui se combine, d'une part, avec la couleur, d'autre part avec le tissu, et le sel n'a d'autre but que de rendre l'oxyde soluble. Les mordants métalliques dont on fait le plus usage sont à base d'alumine, de fer, de chrome ou d'étain. — Dans les *mordants d'alumine*, la base fixatrice, celle qui, cédée au tissu, s'y combine avec la matière colorante, est toujours l'alumine hydratée ou un sous-sel d'alumine insoluble. L'alumine peut être employée sous forme de sel neutre, de sel basique ou d'aluminate de soude. Dans l'industrie, c'est du sulfate d'alumine et des aluns qu'on part, surtout pour la préparation des mordants d'alumine. Pour les couleurs dites « vapeur », qui renferment à la fois le mordant et la matière colorante, on fait aussi usage du nitrate, du chlorure et du sulfocyanate, ainsi que de leurs dérivés basiques. Pour la teinture des draps de troupe en garance et, d'une façon générale, pour toutes les étoffes de laine, le mordançage se fait par un bouillon en alun et crème de tartre. Liechti et Suida ont tout particulièrement étudié, dans ces derniers temps, les conditions de dissociation des mordants d'alumine. — Dans les *mordants de fer*, c'est l'hydrate de peroxyde de fer qui est la base fixatrice. L'acétate ou le pyrolignite ferreux sont principalement employés. L'acétate ferrique ne saurait être substitué à l'acétate ferreux, l'oxyde ferrique se fixant mal directement. On ajoute, du reste, aux mordants de fer, pour régulariser leur oxydation, différents ingrédients, tels que sels de cuivre, chlorure de zinc, acide arsénieux ou acide phosphoreux, qui agissent, les uns en ralentissant l'oxydation, les autres en hâtant la combinaison de l'oxyde avec le tissu. Le fer peut aussi s'employer à l'état de dissolution alcaline, et Persoz avait indiqué la solution ammoniacale de pyrophosphate ferrique. — Le premier emploi des *mordants de chrome* est dû à Camille Kœchlin. Ils constituent tout particulièrement un auxiliaire précieux pour la fixation de l'alizarine artificielle et des autres matières colorantes de la même famille. L'acétate et les sulfoacétates ont été tout d'abord employés. Plus tard, on a préconisé le nitrate, les nitroacétates, fabriqués directement en partant du bichromate de potasse. Ce dernier sel peut même être employé en nature avec certaines matières colorantes, telles que le bleu d'alizarine, la céruléine, à l'état de combinaison avec un bisulfite alcalin. Il sert aussi à fixer la matière colorante du cachou, du campêche, etc. — Dans les *mordants d'étain*, le sel agit tantôt comme base, tantôt comme acide. Le protochlorure et le bichlorure d'étain, le sulfate de protoxyde d'étain jouent le premier rôle. Au second groupe appartiennent les acétates stanneux et stannique. — Les autres mordants métalliques les plus employés sont les acétates de chaux et de magnésie, lesquels entrent toujours dans la composition des « couleurs-vapeur », en vue de la formation d'un mordant double indispensable à la solidité de la laque. Le nickel et le cobalt ont aussi donné, dans certains cas, d'excellents résultats.

L'importance des *mordants organiques* est beaucoup moindre. Il est cependant certaines substances de la classe des matières grasses qui agissent, dans les opérations de la teinture, comme de véritables mordants. De ce nombre sont les huiles fixes et, plus spécialement, les huiles dites tournantes, parmi lesquelles l'huile d'olive. C'est sur leur emploi que repose la fabrication du rouge turc ou rouge d'Andrinople. L'albumine, la gélatine, le tanin et leurs dérivés sont également susceptibles d'être employés, dans certaines circonstances, comme mordants.

Le mordant, avons-nous dit, n'est pas seulement un fixatif : il donne, en outre, à la couleur, l'éclat. Il influe aussi, fréquemment, sur la teinte obtenue, certaines matières colorantes pouvant donner naissance à des laques de nuances très différentes suivant les mordants qu'on a employés. Exemple : une étoffe préparée par l'alumine prend, dans un bain de cochenille, une nuance lilas ; elle se colore en rouge si elle a été préparée par l'oxyde de plomb. De même encore l'hydrate d'étain et l'hydrate d'alumine passés dans un bain de cochenille donnent des rouges différents tirant sur le violet dans le premier cas, sur le rouge dans le second. De son côté, l'alizarine teint l'alumine en rouge, le fer en violet, le chrome en grenat. Cette diversité de nuances n'a aucun rapport, au surplus, avec la couleur propre des oxydes, car l'alumine est incolore, l'oxyde de fer ocre, celui de chrôme vert pâle. Elle se rattache, comme l'a montré Mendeleieff, aux variations de poids atomique des métaux. Quant à la division proposée des matières colorantes en *monogénétiques*, qui conservent toujours la même teinte, et *polygénétiques*, qui sont susceptibles d'en engendrer plusieurs, elle ne présente aucun intérêt pratique. Il n'y a, en effet, en réalité, de monogénétiques que des couleurs insolubles et inaptes, conséquemment, à la teinture, comme l'outremer, le vermillon, etc. Les couleurs d'aniline basiques qui sont censées appartenir à la même classe fournissent, de fait, des laques différentes si on fait varier l'oxyde métallique destiné à saturer l'excès de tanin.

Manipulations et outillage. — La teinture intéresse surtout la laine, la soie et le coton : le lin et le chanvre sont aussi parfois teints, mais on les utilise en général à l'état blanc ou écru. La laine se teint principalement en écheveaux, c.-à-d. en fils. On la teint aussi quelquefois en flocons, en toison ; c'est même le mode qui donne les meilleurs résultats, mais il est très dispendieux, car il exige de grandes quantités de matières colorantes. Au contraire, la teinture en pièces est la plus économique et la plupart des draps noirs sont teints sous cette forme. La majeure partie des soies est colorée à l'état d'écheveaux. Le coton se teint, comme la laine, à l'état brut, à l'état de fils, à l'état de tissu. La teinture à l'état brut, en ouates non filées, n'a lieu que pour quelques nuances. La teinture en fils est fort rare, sauf pour les fils bleus destinés aux tissus tricotés. C'est donc en pièces que sont teints d'ordinaire les cotons.

La teinture proprement dite est presque toujours précédée d'une série d'opérations préparatoires ou *premiers apprêts*, dont les uns, applicables aux trois états précités, ont en vue, comme, par exemple, le *blanchiment* (V. ce mot), les *apprêts gras* (bains de fiente, bains huileux), les *apprêts maigres* (bains alcalins, bains astringents), d'accroître l'affinité de l'article à teindre pour la matière colorante, et dont les autres, propres aux textiles déjà tissés, se bornent, comme le *flambage* (V. ce mot), à les débarrasser de leurs aspérités. Suivant, en outre, que la matière colorante est ou non subjective, l'immersion se fait directement dans le bain de teinture, où elle est précédée du mordançage. La composition du bain et, le cas échéant, celle du mordant varient, conformément aux indications données au nom de chaque couleur (V. Blanc, Bleu, Brun, Jaune, etc.), avec celle-ci. Le bain est placé dans la *cuve de teinturier*, sorte de chaudière ou de caisse rectangulaire en cuivre (de préférence jaune) ou, pour l'écarlate et quelques autres couleurs délicates, en étain. Des cuviers de bois peuvent également remplir le même office ; mais ils sont d'un nettoyage difficile et le chauffage ne peut s'y effectuer qu'au moyen d'une circulation de vapeur. Pour les chaudières de métal, au contraire, il peut avoir lieu indifféremment soit à la vapeur, soit en dessous, à feu nu, soit encore par double fond. Si la laine ou le coton sont en toison ou en ouate, on les enferme dans des filets à fortes mailles qu'on plonge dans la cuve. Lorsque l'article à teindre est en écheveau ou en pièce, on l'enroule sur un tambour horizontal disposé au-dessus de la cuve, à la façon

d'un treuil, et qu'un volant à manivelle permet de faire tourner. Il existe aussi, pour la teinture en pièces, des cuves à spirales, où les pièces à teindre, attachées l'une à l'autre, passent dans tous les compartiments de la cuve. Enfin la teinture *au large* se fait au moyen de « jiggers » ou cuves munies de roulettes : la pièce enroulée à une des extrémités de la cuve se déroule, la traverse et s'enroule à l'autre extrémité ; un mécanisme spécial permet de renverser le mouvement. La durée d'une teinture varie entre une et deux heures. La température du bain est, pendant ce temps, élevée graduellement, parfois jusqu'à l'ébullition. L'application du mordant ou *mordançage* est, comme l'immersion dans le bain de teinture, très simple en elle-même. La dissolution saline est, de même que ce bain, placée dans une chaudière, où elle est portée à la température convenable. L'écheveau ou le tissu y est agité, et, une fois retiré, est soumis au *bousage* (V. ce mot), qui le débarrasse de l'excès du mordant. Une suite de lavages à l'eau claire achèvent de le mettre en état de subir la teinture et il reçoit celle-ci dans les conditions qui viennent d'être exposées, c.-à-d. comme si elle avait lieu directement. Tel est du moins le procédé le plus généralement employé pour la teinture en écheveaux, et aussi pour celle en pièces, lorsqu'elle doit être uniforme. Pour la teinture en impression, au contraire (V. Impression), on a depuis longtemps recours à une autre méthode, qui tend, du reste, de plus en plus à se généraliser : la matière colorante et le mordant sont réunis en une même solution, *épaissie* au moyen d'amidon, d'amidon grillé, de gomme, etc. ; les pièces à teindre en sont imprégnées, puis, afin de déterminer la précipitation de la laque colorée dans les pores de la fibre, autrement dit le ferrage, suspendues en plis, dans de vastes locaux, appelés *étendages* ou *chambres d'oxydation*, où sont maintenues une température moyenne de 30-35° et une atmosphère légèrement humide. Ou bien encore la fixation de la composition est obtenue par un *vaporisage* d'une durée de une ou deux heures, ou plus ; les pièces sont enroulées à cet effet sur elles-mêmes et forment des « poches » qu'on suspend dans les cuves à vaporiser sur des axes en bois ou en métal, à section polygonale, animés d'un mouvement de rotation qui fait varier d'une manière continue, dans le sens vertical, la position de ces poches. Certains de ces appareils, construits spécialement, sont à haute pression (1,5 à 3 atmosphères) : la fixation des couleurs est alors très rapide, mais toutes ne supporteraient pas ce traitement. Enfin, on a construit, dans ces dix dernières années, de nouveaux appareils à marche continue, ayant deux chaînes sans fin en bronze dont les maillons portent des tubes creux en laiton chargés de recevoir les pièces à vaporiser ; celles-ci sont appelées par deux rouleaux en cuivre chauffés, entrent dans la cuve et descendent verticalement d'une hauteur de quelques mètres presque jusqu'au fond ; une sorte de taquet vient alors presser à la fois sur le tissu et sur le premier tube, la pièce se déroule en formant une poche entre le premier et le second tube, qui vient à son tour jouer automatiquement le rôle du premier, et l'ensemble des plis verticaux se déplacent ainsi parallèlement à eux-mêmes, jusqu'à la sortie de la cuve ; la vitesse peut être réglée à volonté. Ce système est employé surtout dans les pays de grande production, comme l'Angleterre, l'Allemagne et les Etats-Unis. Ajoutons qu'on donne aux couleurs ainsi employées simultanément avec les mordants le nom de *couleurs-vapeur*. Elles sont, d'ordinaire, inaltérables à la lumière et très solides.

De quelque façon que la teinture ait été opérée, par la méthode directe, par l'intervention préalable de mordants ou au moyen de couleurs-vapeur, elle est suivie d'une dernière série d'opérations, qui font pendant aux « premiers apprêts » et qui ont pour but le nettoyage des articles teints et l'avivage des couleurs : lavages, passages au son, savonnages, etc., et, en outre, pour les articles-vapeur, passages à la craie, à l'émétique, au bichromate, etc. Quant aux apprêts mécaniques, destinés à rendre aux tissus l'aspect et le maintien, ils sont du domaine de l'apprêteur et non du teinturier (V. Apprêts).

Solidité des teintures. — Les principales causes d'altération de la couleur des tissus sont la lumière et les savonnages. A cet égard, on a distingué les couleurs en grand teint, bon teint, petit teint ou faux teint. Une couleur *grand teint* est celle qui résiste parfaitement à l'action de la lessive de ménage et, pendant un temps relativement très long, à celle beaucoup plus puissante de la lumière du soleil. Les couleurs *bon teint* sont celles qui résiste à un savonnage et pendant quelques jours à une exposition à l'air. Les couleurs *petit teint* ou *faux teint* sont celles qu'un simple passage au savon, voire même à l'eau, ou une exposition de deux à trois jours à la lumière altèrent profondément. Il arrive souvent, du reste, qu'une couleur, solide à la lumière, ne résiste pas au savonnage, ou réciproquement, et les deux qualités ne peuvent toujours être réalisées simultanément. En ce qui concerne la résistance à la lumière, les couleurs sur laine sont, de façon générale les plus solides, puis viennent celles sur soie et, au troisième rang, celles sur coton. Des couleurs fugaces comme l'orseille, le safranum et le carmin d'indigo, passent très vite à l'air humide, moins vite à l'air sec, mais n'éprouvent que peu ou point de changements dans une atmosphère d'hydrogène ou dans le vide, d'où l'on est amené à conclure que, sans l'intervention de l'air ou de l'humidité, l'action de la lumière ne serait que très faible. Le bleu de Prusse se comporte de manière anormale : il passe dans le vide, mais à l'obscurité reprend sa nuance. D'autre part, une étoffe teinte en bleu de cuve et exposée sur le pré aux rayons du soleil se décolore fortement en été, tandis qu'elle n'éprouve, en hiver, qu'une altération à peine perceptible. Sauf quelques exceptions, du reste, et avec le coton principalement, les matières colorantes naturelles sont peu solides. Les matières colorantes artificielles tirant sur mordants métalliques donnent, par contre, sur laine, soie et coton, des nuances en général solides. En ce qui concerne maintenant la résistance au savonnage, les colorants phénoliques fixés par l'intermédiaire de mordants sont les plus remarquables. L'orseille, le bleu indigo et les colorants bizazoïques qui se fixent en bain alcalin tiennent également très bien. L. S.

II. Parfumerie. — *Eaux de teinture*. Les eaux de teinture sont employées non seulement pour restituer une couleur uniforme aux cheveux ou à la barbe blanchis par l'âge, mais aussi pour modifier, suivant le caprice de la mode, la teinte naturelle des cheveux. Toutes les préparations vendues dans le commerce contiennent des composés métalliques, tels que le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, le permanganate de potasse, le plombite de soude, etc. ; vénéneuses en cas d'ingestion accidentelle, leur emploi pour l'usage externe donne fréquemment lieu, entre les mains de personnes inexpérimentées ou imprudentes, à des accidents sérieux : chute totale des cheveux, inflammation du cuir chevelu, ophtalmies, etc. Il s'en fait néanmoins une très grande consommation. La coloration artificielle des cheveux peut être produite soit à l'aide d'un seul réactif, soit à l'aide de deux réactifs différents ; dans le premier cas, le réactif se décompose au contact du cheveu ou par l'action de l'air et donne naissance à un composé brun ou noir ; dans le second cas, le cheveu, imbibé d'abord de sel d'argent ou de plomb, est ensuite imprégné de sulfure alcalin ou d'une solution d'acide gallique ou pyrogallique qui, réagissant sur le sel d'argent, donne naissance dans les pores du cheveu à un précipité brun ou noir. Quel que soit le système adopté, les cheveux doivent être bien dégraissés avant toute application.

Nous donnons tout d'abord la composition de quelques

teintures à un seul liquide. Celles désignées sous le nom d'*eau d'Egypte*, *eau armoricaine*, *eau de Chine*, sont des dissolutions de nitrate d'argent dans l'eau de rose (60 à 100 gr. de nitrate d'argent par litre). L'*eau Charbonnier* se compose de : nitrate d'argent, 2 gr.; sulfate de cuivre, $0^{gr},9$, dissous dans 900 gr. d'eau; on ajoute, ammoniaque, 10 gr., et on complète un litre. L'*eau de la Renaissance* contient : acétate de plomb, 25 gr., dissous dans 500 gr. d'eau; on ajoute 100 gr. hyposulfite, dissous dans 50 gr. d'eau de roses, puis 5 gr. de glycérine. L'*eau de la Floride* est composée de : acétate de plomb, $2^{gr},8$; fleur de soufre, $2^{gr},7$, dans $94^{gr},5$ d'eau. L'*eau des Fées* : oxyde de plomb, $21^{gr},3$; hyposulfite, $54^{gr},5$; glycérine, $13^{gr},5$; ammoniaque, 4gr.; eau, $92^{gr},5$. L'*eau de Castille* est une dissolution de 16 gr. d'acétate de plomb pour 100 gr. d'hyposulfite de soude par litre. Les teintures en blond doré, très employées au théâtre, produisent une décoloration du cheveu; elles sont en général constituées par de l'eau oxygénée de concentration variable. On peut aussi arriver au même résultat à l'aide d'une dissolution d'acide pyrogalique au dixième.

Parmi les teintures à deux liquides nous citerons les suivantes : *Teinture noire*. Premier flacon : nitrate d'argent, 28 gr.; eau de roses, 170 gr.; deuxième flacon : sulfure de sodium, 28 gr.; eau, 170 gr. — *Teinture brune*. Premier flacon, nitrate d'argent, 28 gr.; eau de roses, 225 gr.; deuxième flacon : comme ci-dessus. — *Teinture inodore*. Aux solutions de nitrate d'argent préparées comme ci-dessus, on ajoute assez d'ammoniaque pour redissoudre le précipité; le sulfure est remplacé par une infusion de 85 gr. de noix de galles dans 250 centil. d'eau bouillante. *Teinture brune française*. Premier flacon : solution saturée de sulfate de cuivre, à laquelle on ajoute assez d'ammoniaque pour redissoudre le précipité; deuxième flacon : solution saturée de prussiate jaune de potasse. *Eau juvénile*. Premier flacon : acétate de plomb, 25 gr., eau de roses, 1 litre; deuxième flacon : sulfure de sodium, 30 gr.; eau de roses, 1 litre. *Eau des roches*. Premier flacon : nitrate d'argent, 3,84 °/₀; sulfate de cuivre, 0,01 °/₀; ammoniaque, 1,66 °/₀; deuxième flacon : sulfure de sodium, 7 °/₀. L. K.

III. Alchimie. — La notion de la teinture joue un rôle fondamental dans les pratiques et dans les théories alchimiques. En effet, les propriétés spéciales et notamment la couleur leur paraissaient susceptibles d'être communiquées aux corps et notamment aux métaux par l'art des chimistes. La pierre philosophale, agent de la transmutation, était, à leurs yeux, une matière tinctoriale particulière, et ils distinguaient la teinture rouge (ou jaune) qui était réputée teindre, c.-à-d. changer les métaux, en or, et la teinture blanche qui les changeait en argent. La teinture rouge en particulier était supposée renfermer des éléments extraits du cuivre, à cause de la couleur propre de ce métal. Les composés arsenicaux, les sulfures arsenicaux, l'arsenic métallique sublimé (appelé second mercure) intervenaient dans les teintures qui blanchissent le cuivre et les autres métaux. Enfin, le mercure était regardé à la fois comme la matière première commune des métaux, et comme le véhicule de certaines teintures, constituées par ses amalgames. Le soufre servait aussi de véhicule aux agents colorants, en même temps qu'il en jouait le rôle pour son propre compte. Les alchimistes distinguaient la teinture superficielle et la teinture profonde, qui pénétrait toute la masse. La première étant de l'ordre de notre dorure ou argenture n'opérait pas une véritable transmutation; tandis que la teinture profonde opérait comme le cuivre, qui jaunit l'étain en produisant du bronze. La plupart de leurs pratiques et raisonnements reposaient sur l'assimilation entre la teinture des métaux, celle du verre et des matières argileuses, et celle des étoffes. La teinture en pourpre du verre et des tissus spécialement était comparée à la teinture en or, et la fabrication des pierres précieuses artificielles, au moyen de verres colorés, exécutée par les mêmes artisans que la transmutation.

Les alchimistes opéraient, tantôt par voie humide, au moyen de liquides, tantôt par voie sèche, au moyen de fondants, ou par la projection de petites quantités de poudres réputées capables de teindre les métaux : opération qui était la source de nombreuses fraudes, comme en témoigne le récit des prétendues transmutations accomplies devant témoin. Ils recouraient aussi à des procédés intermédiaires fondés sur la cémentation, c.-à-d. sur l'action prolongée, à des températures plus ou moins élevées, de pâtes arsenicales et d'amalgames sur les objets métalliques, déposés à la surface d'une palette (Kerotakis).

Par ces procédés divers, ils croyaient possible de modifier les propriétés de la matière première commune des métaux (mercure des philosophes), de façon à l'amener, soit à l'état d'or, soit à l'état d'argent. M. BERTHELOT.

IV. Pharmacie. — On appelle teintures des solutions de principes médicamenteux dans l'alcool ou dans l'éther. Il existe donc des teintures alcooliques et des teintures éthérées.

Teintures alcooliques. Les teintures alcooliques se préparent par macération ou par lixiviation, quand les substances actives sont incomplètement solubles; par simple solution, dans le cas contraire. La durée fixée pour la macération est de dix jours. La proportion de principe médicamenteux est, dans la généralité des cas, de 1/5 de l'alcool employé. Il existe quelques exceptions : les teintures à base de substances animales se font au 1/10 (teinture de cantharides, de musc, d'ambre gris, de cochenille). Il en est de même pour les teintures de safran, de succin, de vanille. La teinture de camphre, se fait soit au 1/9 (alcool camphré), soit au 1/39 (eau-de-vie camphrée). Les teintures d'iode et d'extrait d'opium sont préparées avec 1 partie de substance médicamenteuse pour 12 parties d'alcool; les teintures d'essences (menthe, citron, orange, romarin, etc.) comportent 1 partie d'essence pour 49 d'alcool. Les substances servant à préparer les teintures doivent être suffisamment desséchées, pour ne pas affaiblir le degré de l'alcool, et suffisamment divisées, pour assurer leur complet épuisement par l'alcool. Trois titres sont usités pour l'alcool, dans la préparation des teintures : l'alcool à 60° sert à préparer la plus grande partie des teintures, celles qui ont pour base des substances végétales peu riches en substances résineuses, ou en huiles essentielles (gentiane, coca, ipéca, rhubarbe, etc.). L'alcool à 80° entre dans la composition des teintures dont la base est une substance animale, ou une substance végétale riche en principes essentiels ou résineux (cantharides..., cannelle, anis, myrrhe...). L'alcool à 90° est réservé pour la préparation des teintures dont la base est complètement soluble dans l'alcool fort (iode, camphre, essences). — Il existe des teintures composées. Celles-ci ont pour bases plusieurs principes médicamenteux. Nous citerons comme exemple l'eau-de-vie allemande (teinture de jalap composée), où entrent du jalap, du turbith, de la scammonée. Elles se préparent, en général, par macération (dix jours). L'une d'elles (teinture balsamique, ou baume du Commandeur) exige deux opérations successives : une première macération de huit jours, de racines d'angélique et de sommités d'*Hypericum* dans l'alcool; la teinture obtenue sert à faire une deuxième macération de huit jours avec aloès, myrrhe, oliban, tolu, benjoin. — Les teintures alcooliques sont des médicaments de bonne conservation. Cependant il s'y dépose, à la longue, des sédiments formés, soit par séparation lente des produits en solution, soit par diminution du degré alcoolique, soit par oxydation.

Teintures éthérées (éthérolés). Les teintures éthérées sont obtenues par action dissolvante de l'éther à 0,758 sur diverses substances. L'éther à 0,758 s'obtient en mélangeant 700 centim. c. d'éther pur (à 0,720 de densité) avec 300 centim. c. d'alcool à 90°. Les teintures

éthérées se préparent, soit par simple solution (camphre), soit par macération (asa fœtida, castoréum, etc.), soit par lixiviation (digitale, belladone, etc.) dans un appareil entièrement clos. Le rapport du principe actif au dissolvant est de 1/5 (végétaux, gommes-résines, baumes, résines), 1/10 (teinture de castoréum), 1/9 (teinture de camphre). Une d'elles fait exception, la teinture éthérée de cantharides ; elle se prépare avec l'éther acétique, par lixiviation (rapport 1/10). V. HARLAY.

BIBL. : TECHNOLOGIE. — G.-V. ROSETTI, *Dell' arte dei tintori;* Venise, 1448 (trad. fr. sous le titre : *Suite du teinturier parfait;* Paris, 1716. — BERTHOLLET, *Eléments de l'art de la teinture;* Paris, 1804. — RÜNGE, *Farbenchemie*, 1834-50, 3 vol. — DUMAS, *l'Art de la teinture;* Paris, 1846. — PERSOZ, *Traité de l'impression des tissus;* Paris, 1846. — SCHÜTZENBERGER, *Traité des matières colorantes*; Paris, 1864. — CRACE-CALVERT, *Traité de la teinture des tissus;* Paris, 1875. — CROOKES, *A practical handbook of dyeing and calico printing;* Londres, 1874. — HUMMEL, *The dyeing of textile fabrics;* Londres, 1885. — WITT, *Chemische Technologie der Gespinstfazern;* Brunswick, 1888. — NOELTING, *Histoire scientifique et industrielle du noir d'aniline;* Paris, 1889. — HERZFELD, *Das Färben und Bleichen der Baumwolle, Wolle, Seide*, etc. ; Berlin, 1889-92, 3 vol. — VINANT, *Traité pratique de teinture et d'impression;* Lyon, 1891, 2e éd. — J. PERSOZ, *Rapports sur les procédés chimiques de blanchiment, teinture, impression, etc., à l'exposition de 1889;* Paris, 1891.— DÉPIERRE, *Traité de la teinture et de l'impression;* Paris, 1891-93, 3 vol.— HERZFELD, *Die Praxis der Färberei;* Berlin, 1892 et suiv. — KNECHT, *Handbuch der Färberei;* Berlin, 1893. — PRUDHOMME, *Teinture et Impression;* Paris, 1895. — GUIGNET, DOMMER et GRANDMOUGIN, *Blanchiment et Apprêts, Teinture et Impressions, Matières colorantes;* Paris, 1896. — J. GARÇON, *la Pratique du teinturier;* Paris, 1898, 3 vol. — SANSONE, *Des Progrès récents dans la teinture et l'impression des tissus de coton et d'autres fibres;* Paris, 1899. — H. KŒCHLIN et L. LEFÈVRE, *Revue générale des matières colorantes* (périod.). — *Bulletin de la Société industrielle de Rouen.* — *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.* — *Moniteur scientifique de Quesneville.* — *Färberzeitung* (Berlin). — *The Chemical technologist* (Manchester). — V. aussi la *Bibliographie de la technologie chimique des fibres textiles* de J. GARÇON ; Paris, 1893.

TEINTURIER (Vitic.) (V. VIGNE).

TEISSERENC DE BORT (Pierre-Edmond), homme politique français, né à Châteauroux le 4 sept. 1814, mort à Paris le 29 juil. 1892. Elève de l'Ecole polytechnique, ingénieur des tabacs, il se spécialisa dans l'étude des questions techniques relatives aux chemins de fer et les poursuivit en Angleterre, en Belgique, en Allemagne pour le compte du gouvernement. Le 1er août 1846, il fut élu député de l'Hérault, et dans l'Assemblée, il appuya en toute occasion la politique de Guizot. A la révolution de 1848, il disparut de la scène politique pour n'y reparaître que le 8 févr. 1871 comme représentant de la Haute-Vienne où il possédait de grandes propriétés. Membre du centre gauche, partisan de Thiers, il devint ministre de l'agriculture et du commerce le 22 avr. 1872. Démissionnaire le 24 mai 1873, il combattit vivement le cabinet de Broglie. Le 30 janv. 1876, il était élu sénateur de la Haute-Vienne. Dufaure lui confia le portefeuille de l'agriculture et du commerce dans son cabinet du 9 mars 1876. Il conserva son portefeuille dans le ministère Jules Simon (12 déc. 1876) et le perdit au 16 Mai, mais redevint ministre de l'agriculture et du commerce dans le deuxième cabinet Dufaure (14 déc. 1877). C'est en cette qualité qu'il put inaugurer le 1er mai 1878 l'Exposition qui était en grande partie son œuvre, et son œuvre de prédilection. Ambassadeur à Vienne de févr. 1879 à avr. 1880, Teisserenc de Bort dut renoncer à la diplomatie pour raison de santé. Cependant en 1888, il remplit auprès du gouvernement italien une mission importante relative au renouvellement des traités de commerce. Réélu sénateur en 1882 et 1891, vice-président du Sénat, il combattit le boulangisme ; il fut président du jury supérieur des récompenses de l'Exposition de 1889. Il a laissé un assez grand nombre d'ouvrages techniques, entre autres : *Lettre sur une mission en Angleterre* (Paris, 1840, in-8) ; *De la politique des chemins de fer et de ses applications diverses* (1842, in-8) ; *Etudes sur les voies de communication perfectionnées et sur les lois économiques de la production des transports* (1847, 2 vol., in-8) ; *Petit Questionnaire agricole* (1876, in-18).

TEISSIER (Jean-Antoine de), littérateur et homme politique français (V. MARGUERITTES [baron de]).

TEISSIÈRES-DE-CORNET. Com. du dép. du Cantal, arr. et cant. (S.) d'Aurillac ; 404 hab.

TESSIÈRES-LES-BOULIÈS. Com. du dép. du Cantal, arr. d'Aurillac, cant. de Montsalvy ; 620 hab.

TEISSONNE. Rivière du dép. de la *Loire* (V. ce mot, t. XXII, p. 435).

TEITH. Rivière de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 158).

TEIXEIRA (Jeronymo-Josué), homme politique brésilien (V. CRUZEIRO [Vicomte de]).

TEJEDA. Montagne d'*Espagne* (V. ce mot, t. XVI, p. 307).

TEJEDA (Cirque de) (V. CANARIES, t. IX, p. 1).

TEKA (Bot.) (V. TECK).

TÉKÉ. Tribu turcomane (V. TURCOMAN).

TÉKELI (Emeric), magnat hongrois (V. TÖKÖLY).

TEKÈS. Rivière de l'Asie centrale, branche gauche de l'*Ili* (V. ce mot).

TÉKIN. Mot turc oriental prononcé aussi *tighin, teghin*, signifie prince du sang et s'emploie spécialement en parlant du fils ou du frère du khan. Les Chinois écrivent ce mot *tik-kin* (lu jadis incorrectement *te-le*) ; sous les Thang, c'était ce titre que portait le lieutenant du chef de la maison militaire. Il figure déjà dans les inscriptions turques de l'Orkhon (VIIIe siècle ap. J.-C.), et a été porté par un certain nombre de personnages historiques d'origine turque, tels que Alp-tékin, Subuk-tékin, Sonkortékin, etc. Cl. HUART.

TEKKÉ. Nom d'un sandjak de la Turquie d'Asie dépendant de la prov. de Konia, entre ceux de Hamid au N., de Mentéché à l'O. d'Ilch-Ili à l'E. ; son territoire correspond à celui de l'ancienne Pamphylie et s'étend en outre à quelques points de la Lycie et de la Cilicie. Ch.-l. : Adalia ; villes principales : Elmalu, Alaya, Akséki, Kach. Ce nom lui a été donné par l'émir Tekké, qui y fonda un petit Etat lors du démembrement de l'empire des Seldjoukides de Roum. En 1426, l'un de ses descendants, Osman-beg, assiégeait Adalia occupée par une garnison ottomane, lorsque Hamza-beg, fils du commandant de cette place pour le sultan Mourad II, rassembla quelques troupes, attaqua Osman tombé malade à Istavros et le défit complètement ; Osman périt dans le combat. Cl. HUART.

TEKRIT. Petite ville de la Turquie d'Asie, sur la rive droite du Tigre, entre Mossoul et Bagdad ; 4.000 hab. Centre d'une véritable oasis et sur l'emplacement d'un site antique, elle est dominée par un château fort en ruines où naquit Saladin, alors que son père commandait la garnison de Tekrit. Détruite sous Timour, ses habitants furent en partie massacrés. Elle avait été pendant longtemps le siège du *maphrian*, sorte de métropolitain suprême qui exerçait sur les diocèses jacobites de la Mésopotamie et de la Syrie une autorité semblable à celle du patriarche sur les diocèses de l'Occident. R. DD.

TELAGHMA. Tribu d'Algérie, de la famille des Berbères Zénata métissés d'Arabes Soleim ; elle occupe les hauts plateaux fertiles drainés par l'oued Seguin, à 35 kil. S.-O. de Constantine, près de la station de *Telergma* (ch. de fer d'Alger à Constantine).

TÉLAMINE. Plaine du dép. d'Oran, au S. d'Arzeu, entre la sebkha d'Arzeu et la montagne des Lions (612 m.). Ses terres salées se sont couvertes de vignes.

TÉLAMON (Archit.). Vitruve (l. VI, 7) donne ce nom aux figures sculptées du sexe masculin, parfois de grandes dimensions et employées, comme les *Caryatides* (V. ce mot), en guise de colonnes, pour supporter des poutres ou des architraves. La *Grande Encyclopédie* a rappelé au mot ATLANTES (V. t. IV, pp. 456-57, et fig.) l'origine de ce nom de *Télamons* donné à ces figures et la place

qu'elles occupaient dans les édifices dès l'antiquité la plus reculée.

TÉLAMON (Myth. gr.), héros vénéré spécialement dans l'île de Salamine; fils d'Eaque, frère de Pélée, père de l'un des Ajax et ancêtre de Miltiade. La légende l'a mêlé à la chasse du sanglier de Calydon avec Méléagre, à l'expédition des Argonautes avec Jason et à l'incursion dans la Troade en compagnie d'Héraclès. Après le meurtre de Phocos à Egine, il se réfugia dans l'île de Salamine où il était né et succéda comme roi à Cychreus; de Troie il ramena Hésione avec laquelle il engendra Teucer, le demi-frère d'Ajax. Le nom de *Télamon* signifie *celui qui endure, qui porte :* de là l'expression de *télamon* (V. ce mot). Ajax Télamonien, célèbre par sa force, est redevable de cette qualité à son père. J.-A. H.

TÉLAMONE. Cap de l'Italie ancienne (V. Porto Ercole).

TELAV. Ville du Caucase, ch.-l. de district, gouv. et à 160 kil. N.-E. de Tiflis ; 12.000 hab. Située sur le versant de la montagne Tabtiki, à une alt. d'environ 750 m., Telav fut la capitale de la Kakhétie depuis son fondateur le roi Kirk le Grand (893) jusqu'en 1797 ; elle conserve encore dans ses trois citadelles de nombreux vestiges de sa splendeur, notamment le tribunal royal et le palais de khan Artchil, fils de Bakhtang-chah-Navaz (xvii[e] siècle). Site très pittoresque dans une contrée boisée, mais la ville est fort mal entretenue.

TELCHI (lithuanien *Telszei*). Ville de Russie, ch.-l. de district, gouv. et à 190 kil. S.-O. de Kovno ; 6.300 hab. Au centre est le mont Insoudia portant un couvent de bernardins.

TELCHINES (Myth. gr.). Groupe de héros marins et souterrains à la fois, originaires de l'île de Rhodes d'où leur culte se répandit sur le reste du monde hellénique; confondus, quelquefois, le plus souvent associés avec les Cyclopes et les Dactyles du mont Ida qui sont comme eux divinités des régions métallifères. Ils sont mis également en rapport, tant avec les Curètes et les Corybantes qu'avec les Cabires de Samothrace. Pour Preller, ils sont les héros volcaniques des profondeurs marines, compagnons de Poseidôn dans l'île de Rhodes et considérés par la légende comme les plus anciens habitants de l'île, dont la constitution volcanique fournissait ample matière aux imaginations superstitieuses. On les représentait comme les plus anciens des fondeurs d'airain, auteurs des statues archaïques d'Apollon à Lindos, de Héra à Ialysos et à Camiros. Leur adresse ne va pas sans quelque sorcellerie; capables d'attirer à leur gré, sur l'île, la pluie, la grêle ou la neige, ils fabriquent la faucille qui sert à la mutilation de Cronos, et le trident qui, aux mains de Poseidôn, symbolise les tremblements de terre. Ils sont d'humeur maligne et envieuse, ce qui leur attire la colère d'Aphrodite et les fait frapper de démence. Le mythe des Telchines porte dans son ensemble la marque de l'esprit populaire ; c'est pour cela sans doute qu'il se répand partout et qu'il se conserve bien avant dans les siècles jusqu'à l'extrême déclin du paganisme. Paul, surnommé *Silentiarius*, dans un poème sur Sainte-Sophie de Constantinople, leur attribue la chute de la coupole de cette église.

Bibl. : Diodore de Sicile, V. — Strabon, XIV, pp. 653 et suiv. — Eustathe, pp. 771-61. — Cf. Preller, *Griech. Mythologie*, I, 496 et suiv. — Guigniaut, *Religions de l'antiquité*, II, I, p. 280.

TELDE. Ville de la Grande-Canarie, près de la côte E., dans de beaux vergers ; 9.000 hab.

TÉLÉCLÈS, philosophe de la Nouvelle-Académie, disciple de Lacyde, le successeur d'Arcésilas. Avec son condisciple Evandre, il gouverna l'école à partir de 215. Ils la laissèrent à Hégésinus, le maître de Carnéade.

TELEGONOS, héros de la légende primitive des Grecs, plus tard mêlé à celle des premières émigrations helléniques en Italie. Il est un fils d'Ulysse et de Circé ; Hésiode déjà le connaît et le nomme avec Agrios et Latinos, ses frères, comme habitant bien loin, dans les îles sacrées de l'Hespérie, où il commande aux Tyrrhéniens. Telegonos donna son nom à un poème épique d'Eugammon, un des cycliques. Tusculum et Préneste, dans le Latium, le revendiquaient pour fondateur.

TÉLÉGRAPHE. I. Télégraphie électrique. — Historique. — L'histoire de la télégraphie électrique embrasse à l'heure actuelle trois périodes. La première, qui va jusqu'en 1850, est celle des tâtonnements, des essais isolés. Ils ont lieu un peu dans tous les pays, mais ils ne sortent guère du laboratoire. Pendant la deuxième période, qui s'étend de 1850 à 1865, les réseaux se constituent, les Etats commencent à se relier entre eux. Avec la troisième période, qui est encore la nôtre, l'Union télégraphique naît.

La transmission de signaux à distance par l'électricité semble avoir été réalisée pour la première fois par Lesage, de Genève, dans les dernières années du xviii[e] siècle. Il utilisait une ligne de 25 fils qu'il pouvait mettre individuellement en relation avec une machine électrique et qui aboutissaient en face de balles de sureau ; le passage de l'électricité actionnait chaque balle, qui correspondait à une lettre. Un résultat analogue fut obtenu par Sommering, qui employait 25 voltamètres. La découverte par Œrstedt, en 1820, de l'action des courants sur les aiguilles aimantées donna à Ampère l'idée d'un appareil qui utilisait cette propriété et qui employait 25 lignes. Gauss et Weber en construisirent un, en 1833, qui reliait deux postes à 1.500 m. de distance. Le glissement d'une bobine sur un fort aimant produisait des courants induits qui étaient transmis à une grande bobine. Celle-ci portait à son centre un aimant vertical pourvu d'un miroir aimanté. Les variations des courants induits produisaient d'autres courants qui faisaient mouvoir le miroir et, en le regardant avec une lunette, on voyait une lettre d'une échelle graduée placée à une distance convenable du miroir aimanté. Steinheil, en 1837, proposa un appareil quelque peu compliqué, qui fournit, d'ailleurs, des résultats assez satisfaisants. Il eut surtout la gloire de découvrir le rôle de la terre en télégraphie et de montrer que celle-ci pouvait servir de retour; un seul fil fut dès lors nécessaire. Vers la même époque, Morse inventa en Amérique l'appareil qui porte son nom et qui a été depuis universellement adopté. Imaginé, on le voit, tout au début de la télégraphie, il devait survivre à nombre de ses successeurs, et il est encore aujourd'hui l'un des plus estimés, à raison tant de sa simplicité que de sa solidité. Il fut suivi, à peu d'intervalle, de beaucoup d'autres, dont quelques-uns, dont on trouvera plus loin la description, sont encore plus ou moins en service : appareil Cooke et Wheatstone, parleur (sounder), appareil Bréguet, appareil Estienne, siphon recorder, appareils Meyer, Hughes, Baudot, etc.

Le premier essai en ligne fut celui de Gauss et Weber, à Göttingen, en 1837, sur un parcours de 1.000 m. Il fut répété par Steinheil, en 1837, à Munich. Ces premières tentatives ne furent pas d'ailleurs sans soulever des réclamations : le *Correspondant de Hambourg* enregistre, en 1848, une protestation d'habitants de cette ville qui réclament contre les dangers d'orage créés par les fils. La première grande ligne européenne fut cependant établie en Allemagne, dès l'année suivante. Elle reliait Berlin et Francfort-sur-le-Main, et, le 1[er] oct., elle fut mise à la disposition du public. A la fin de la même année 1849, cinq lignes mettaient Berlin en communication avec cinq grandes villes de l'Allemagne.

En France, la préexistence de tout un réseau de télégraphes Chappe, à signaux, fit d'abord hésiter le gouvernement. Mais l'éloquence d'Arago et l'excellence des résultats fournis par les essais effectués de 1845 à 1848 triomphèrent de ces hésitations. Louis-Napoléon Bonaparte sentit, d'autre part, tout le parti qu'il pouvait tirer, pour sa politique, de la nouvelle invention en la confisquant. Déjà le monopole de la télégraphie optique appartenait à l'Etat. La loi du 29 nov. 1850 l'étendit à la télégra-

phie électrique, et l'ouverture du service eut lieu le 1[er] mars 1851. En quatre ans, toutes les préfectures furent reliées : Mende, la dernière, le 14 janv. 1855.

En Angleterre, les essais de Cooke et Wheatstone datent de 1837. Ils ouvrirent au service télégraphique quelques bureaux situés sur des voies de chemin de fer. Mais les progrès furent lents. Exploités par cette société et par plusieurs autres, les réseaux manquaient surtout de cohésion, et ce ne fut qu'en 1870 que le gouvernement anglais se décida à imiter la France et à prendre tout le service à son compte en rachetant les lignes aux compagnies. En Belgique, des essais furent faits, dès 1846, par Cooke et Wheatstone également, qui furent autorisés à construire une ligne de 44 kil. entre Anvers et Bruxelles et à l'exploiter. En 1850, le gouvernement belge racheta l'exploitation. En Italie, la loi du 23 juin 1853, qui paraît être le premier document sur la question, réserva, de même, au gouvernement sarde, l'établissement et l'exploitation des lignes. Des lois analogues furent votées en Suisse (l. 23 déc. 1851), dans les Pays-Bas (l. 7 mars 1852), en Norvège (l. 31 juil. 1854). La Suède et le Danemark laissèrent d'abord, comme l'Angleterre, l'initiative à des compagnies, mais ils furent obligés, à leur tour, de monopoliser le service par des lois de 1864 et de 1866. Tous les Etats européens ont donc dû successivement, à l'exemple de la France, monopoliser les télégraphes. Aux Etats-Unis, au contraire, les télégraphes sont exploités, aujourd'hui encore, par des compagnies privées. La première ligne y fut celle de Washington à Baltimore (1844), et ce fut sur cette ligne que l'appareil Morse fit ses débuts. En 1847, alors que l'Europe ignorait à peu près le télégraphe, le réseau des Etats-Unis avait déjà un développement de 2.700 kil.

Le développement rapide de la télégraphie devait entraîner, comme conséquence inévitable, l'union des divers Etats en vue de faciliter et de réglementer les communications internationales. La monopolisation des services, en Europe, au profit des Etats, contribua grandement à hâter ce résultat. De 1850 à 1865, nombre de conventions isolées furent passées. Elles aboutirent, en 1865, à l'Union, conclue à la suite d'une conférence diplomatique internationale réunie à Paris sur l'initiative du gouvernement français. Le bureau télégraphique international ne fut créé toutefois qu'en 1868 par la convention de Vienne, et c'est de cette époque seulement que datent les statistiques. Le tableau suivant, qui les résume, fait voir à la fois, d'un coup d'œil, le développement progressif de l'Union et celui de la télégraphie électrique en général :

TABLEAU DU DÉVELOPPEMENT DE L'UNION TÉLÉGRAPHIQUE INTERNATIONALE

ANNÉES	NOMBRE DES		POPULATION	LONGUEUR DES			NOMBRE des bureaux	NOMBRE des appareils	NOMBRE DES TRANSMISSIONS TÉLÉGRAPHIQUES		
	Etats	Compagnies privées	des Etats	Lignes	Fils	Câbles			Intérieures	Internationales	Totales
				kil.	kil.	kil.					
1868......	24	8	280.000.000	218.000	520.000	16.407	10.750	15.050	19.961.925	9.279.806	29.241.731
1875......	24	21	600.000.000	395.000	1.085.000	107.422	27.032	43.394	63.281.191	18.317.178	81.598.369
1880......	32	22	676.000.000	565.000	1.560.000	139.272	37.755	60.392	95.990.317	24.688.458	120.678.775
1885......	40	28	735.000.000	657.000	1.837.000	198.360	51.069	87.837	132.090.116	32.267.235	164.357.351
1890......	43	28	774.000.000	811.000	2.255.000	237.515	64.785	106.286	180.003.087	46.843.941	226.847.028
1895......	45	31	853.000.000	905.000	3.633.000	293.792	79.677	135.445	229.111.955	58.352.861	287.464.816
1900......	46	33	866.000.000	1.000.000	4.300.000	335.000	93.000	159.000	271.000.000	68.200.000	339.200.000

Ainsi le télégraphe dessert actuellement 46 Etats ayant une population totale de 866 millions d'âmes, et le nombre annuel des transmissions est de 339 millions, soit à peu près 1 million par jour.

Théories. — La télégraphie électrique a pour base l'action d'un flux électrique produit en un point A sur un organe approprié placé en un autre point B, à une certaine distance du premier. Les éléments à étudier sont donc : 1° la source d'électricité ; 2° l'appareil appelé *manipulateur*, qui utilise cette source de façon à envoyer à l'appareil d'arrivée le flux d'électricité qui doit produire les signaux ; 3° la ligne qui transmet les émissions du flux du manipulateur ; 4° l'appareil appelé *récepteur*, qui, à l'arrivée, transforme en signaux compréhensibles lesdites émissions.

La source d'électricité est la pile électrique, l'accumulateur ou la machine dynamo-électrique. Le manipulateur est destiné à prendre à cette source des quantités variables d'électricité, de façon à les transmettre sur la ligne. La ligne destinée à transporter le flux électrique doit être faite de façon à garder les émissions de flux venant de la pile et transmises par le manipulateur. Le récepteur est l'appareil le plus important du système ; c'est aussi celui qui présente le plus de variétés. Son action repose sur les lois de l'électro-magnétisme. Elle vise à transformer en signal l'action produite sur un aimant ou un électro-aimant par un flux d'électricité.

La loi générale qui régit la transmission du flux électrique est la loi de *Ohm* (V. ce mot), qui repose sur les considérations suivantes. Si deux corps ne sont pas dans le même état électrique et qu'on les réunisse, le corps ayant le plus de fluide électrique en cède à l'autre. Si on met dans un vase contenant de l'acide deux corps métalliques sur lesquels l'acide agit, ces deux corps se chargent inégalement d'électricité, et si on les réunit extérieurement par un fil métallique, le corps le plus chargé envoie une certaine quantité de flux d'électricité sur le corps le moins chargé. Entre deux métaux, il existe une force, dite électromotrice, faisant passer le fluide électrique d'un métal sur l'autre ; de plus, le fil métallique oppose au passage du fluide une résistance plus ou moins grande. Il en résulte que le flux d'électricité (quantité par seconde) est lié à ces deux quantités par la relation $I = \frac{E}{R}$, dite loi de Ohm, dans laquelle I est la quantité d'électricité par seconde, E la force électromotrice des deux métaux, R la résistance du fil. Si on réunit le pôle positif d'une pile avec le négatif d'une autre, les forces électromotrices s'ajoutent, et si le nombre d'éléments est n, la force électromotrice totale devient nE. L'intensité d'un courant est donc proportionnelle au nombre d'éléments de la pile ; on peut l'augmenter autant qu'il en est besoin. De même, plus la résistance est grande, plus l'intensité est petite ; il est donc nécessaire que la résistance du circuit soit aussi petite que possible. Comme elle se compose de la résistance de tous les éléments du circuit, il faut réduire celle de la pile autant que possible.

Les trois quantités, intensité, force électromotrice et résistance, étant les trois éléments essentiels d'un circuit électrique, il importe de les définir d'une façon très exacte de façon à pouvoir toujours les reconstituer. Ils interviennent, d'autre part, d'une façon constante, dans la pratique. Pour ces raisons, le Congrès international des électriciens de 1881 leur a donné les noms suivants. L'unité

de résistance a été appelée *ohm :* c'est la résistance d'une colonne de mercure de 1 millim. carré de section et d'une longueur de 106 centim. L'unité de force électromotrice a été appelée *volt :* c'est à peu près la force d'un élément Daniell. L'unité d'intensité a été appelée *ampère :* c'est l'intensité du courant produit par une force électromotrice d'un volt dans un circuit ayant une résistance d'un ohm. Les courants télégraphiques sont très faibles, et valent quelques millièmes d'ampère, autrement dits de milliampères : un courant télégraphique normal est d'à peu près 12 milliampères. Les courants téléphoniques sont, comme nous le verrons à l'art. Téléphone, encore plus faibles, et de l'ordre des millionièmes d'ampères (microampères). Un courant téléphonique normal est d'à peu près 15 microampères.

Ce rappel de notions connues explique les parties essentielles de la télégraphie électrique et les lois sur lesquelles elle repose. Ces lois sont d'abord la loi générale des attractions et des répulsions électro-magnétiques, ou loi d'*Ampère* (V. ce mot), puis celle de *Ohm*, dont nous venons de reproduire les principales données. Il ne semble pas que la télégraphie ait d'autres théories que ces théories générales ; du moins on ne lui en connaît pas encore, et elle s'explique dans ses parties essentielles, si on se contente d'appareils télégraphiques simples, par les théories les plus simples de l'électricité. Si, au contraire, on veut trop aller au fond des choses, si on veut suivre les phénomènes dans tous leurs détails, les théories jusqu'ici émises demeurent insuffisantes.

Les parties essentielles à une transmission étant ainsi définies, nous avons à étudier successivement les *appareils* (*récepteur* et *manipulateur*), les *piles*, les *lignes*. Appareils, piles et lignes ont tour à tour varié, et les appareils actuellement utilisés diffèrent, sauf quelque exceptions, des premiers. De même pour les piles et pour le mode de construction des lignes.

Appareils. — *Appareil Morse*. L'appareil Morse repose, comme principe, sur la transformation des lettres en combinaison de signaux longs et courts produits par uue émission plus ou moins prolongée du courant. Le manipulateur (fig. 1) est constitué par un socle de bois sur lequel sont fixées deux bornes métalliques F et F'.

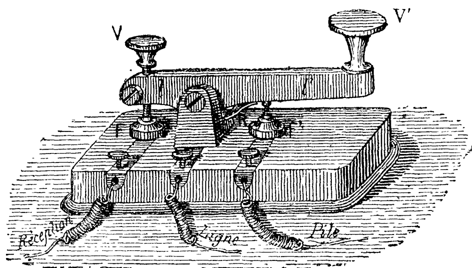


Fig. 1. — Manipulateur ou clef Morse.

Autour d'une charnière oscille, dans le plan vertical, un levier métallique VV' portant en dessous, au regard des bornes F et F', deux vis qui peuvent appuyer sur elles. A la borne F se rattache le fil qui va au récepteur, à la borne F' celui qui vient du pôle positif de la pile. La colonne du milieu reçoit le fil de ligne. Dans la position d'attente, lorsque l'appareil ne fonctionne pas, le ressort R écarte du contact avec F' la vis correspondante, et c'est la vis placée sous V qui est en contact avec F. Il ne passe alors aucun courant sur la ligne, la pile n'étant pas en communication avec l'appareil. Veut-on maintenant expédier une dépêche, on appuie sur la poignée de bois de façon à vaincre la résistance du ressort, le contact a lieu en F', et le courant passe sur la ligne, on y envoie le flux d'électricité, aussi longtemps qu'on continue à appuyer sur la poignée, qu'on maintient le contact. On produit ainsi des séries de longues et de brèves qui, par leurs combinaisons, fournissent, suivant le tableau ci-contre (fig. 3) toutes les lettres de l'alphabet, tous les chiffres, la ponctuation, etc.

Le récepteur (fig. 2) est essentiellement constitué par deux bobines entourant deux électro-aimants qu'aimante, pendant tout le temps qu'agit la poignée du manipulateur,

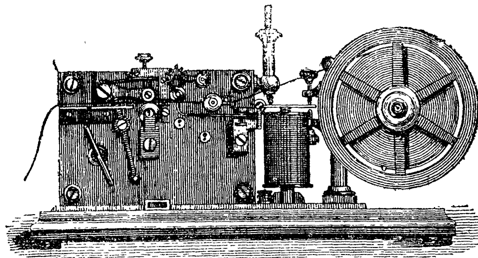


Fig. 2. — Récepteur Morse.

le passage du courant. Cette aimantation produit, à son tour, une attraction sur une plaque appelée armature, montée à angle droit sur une tige qui en suit les mouvements. La tige porte elle-même à son extrémité un recourbement qui presse un ruban de papier sous un rouleau encreur. Le ruban, qu'un mouvement d'horlogerie fait avancer de façon continue et régulière, reçoit ainsi des traces proportionnelles en longueur à la durée de chaque passage du courant, et il ne reste qu'à traduire ses signes d'après l'alphabet ci-dessus pour avoir le sens de la dépêche.

Parleur (*Sounder*). Les Anglais se sont aperçus que l'appareil Morse, le premier né, mais aujourd'hui encore l'un des plus employés, pourrait être considérablement simplifié, au point de vue du service, en supprimant l'impression sur bande des signaux émis et en se contentant du son long ou bref, produit à chaque émission longue ou brève de l'appareil récepteur. Avec une légère habitude on perçoit ainsi, en effet, très aisément, toutes les lettres de l'alphabet, et on peut, comme on dit, « lire au son ». En télégraphie militaire, la lecture au son des dépêches est même réglementaire. L'appareil doit être disposé, toutefois, de façon à amplifier le son. On adapte, à cet effet, au récepteur une sorte de pavillon qui l'entoure et qui renvoie le son dans une certaine direction. D'autre part, au lieu des deux électro-aimants du Morse ordinaire, il n'est plus besoin, en ce cas, que d'un seul ; c'est ce que l'on appelle un électro-aimant « boiteux ». Le service de cet appareil a pris en Angleterre et en Amérique un très grand développement, le parleur permettant un rendement de beaucoup supérieur à celui du Morse imprimant. Un employé exercé fait 40 dépêches par heure au parleur et 25 seulement au Morse ordinaire. Le seul inconvénient est l'absence de toute trace de la dépêche. Il n'a pas semblé suffisant aux Anglais et aux Américains pour proscrire l'emploi du système, et, devant les résultats obtenus, l'administration française commence à l'appliquer.

Appareil Herring. L'appareil Morse est très bon pour les communications peu chargées. Mais la nécessité où l'on se trouva d'augmenter le rendement des lignes obligea de bonne heure à chercher d'autres combinaisons qui permissent d'utiliser les deux sens du courant électrique. L'appareil Steinheil et quelques autres encore furent imaginés dans ce but, mais, outre qu'ils donnaient un rendement inférieur au Morse, ils étaient d'une complication plus grande. L'appareil Herring répond au même ordre de préoccupations. Il emploie les mêmes signes que le Morse, mais les traits sont disposés verticalement l'un à côté de l'autre, au lieu d'être horizontaux. Il a un double manipulateur, l'un utilisant le courant positif, l'autre le négatif. Ce courant arrive dans un électro-aimant dont l'armature se meut à droite ou à gauche suivant le sens du courant. Dans chaque cas, le circuit d'une pile locale est fermé à travers un appareil qui imprime, soit un trait,

soit un point sur une bande de papier. L'appareil Herring ne paraît pas avoir jamais été non plus très répandu.

Appareil Estienne. L'appareil Estienne, au contraire, est très employé en Allemagne. Comme le précédent, il a le même alphabet que le Morse, avec les traits disposés verticalement. Un manipulateur à deux touches envoie les courants positif et négatif qui correspondent, le négatif au trait plein, le positif au demi-trait. Le récepteur comporte un électro-aimant vertical à armature polarisée par un aimant horizontal. Les bobines sont établies de façon que le passage du courant leur donne des polarités différentes ; suivant le sens du courant, l'armature s'incline à droite ou à gauche. De chaque côté est une plume, l'une large, l'autre étroite, et un rouleau sur lequel elles peuvent s'appliquer. L'armature s'inclinant sous le sens du courant presse le papier sur l'une ou l'autre et imprime soit un trait, soit un demi-trait.

Siphon Recorder. Cet appareil est employé surtout sur les câbles sous-marins. Il se compose essentiellement d'un siphon capillaire plein d'encre, dont l'extrémité se meut sur une feuille de papier. Celle-ci est solidaire d'une bobine légère oscillant entre les pôles d'un électro-aimant. L'envoi du courant produit dans l'électro-aimant un effet qui fait osciller la bobine et marcher le siphon sur le papier, soit en traits ascendants, soit en traits descendants. Il se produit ainsi une série de boucles, les unes supérieures, correspondant aux brèves de l'alphabet Morse, les autres inférieures, correspondant aux longues. La fig. 4 représente par suite le mot Paris. Tous les détails du siphon Recorder (bobine, siphon, fils tenseurs, etc.) sont combinés de façon à produire l'effet précité. Mais leur description sortirait des limites de cet article. Le siphon Recorder présente, d'ailleurs, l'inconvénient de ne pas permettre l'emploi des sonneries ordinaires, le courant capable de les actionner pouvant détériorer le câble. On y a remédié en imaginant des sonneries spéciales (Guillaume, Rouchet Hautreux), qui fonctionnent sous l'action du siphon lui-même.

Appareil multiple Meyer. Dans les appareils qui, comme le Morse, n'envoient qu'un courant à la fois, la ligne est occupée, entre deux émissions, à se décharger. Rouvier paraît avoir pensé, le premier, en 1860, à utiliser cet intervalle pour envoyer une autre émission produisant un autre signal. Son idée était réalisée pratiquement, quelques années plus tard, par Meyer, dont l'appareil a fonctionné pendant plusieurs années en France, à partir de 1872. Supposons quatre postes transmetteurs reliés successivement à la ligne au moyen d'un organe spécial appelé distributeur, qui tourne constamment. Ce distributeur se compose d'un bras

LETTRES

a ä b c d e é f g h i j k l m n

o ö p q r s t u ü v x y z w ch

CHIFFRES

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

PONCTUATION

Point — Point virgule — Virgule — Deux points — Point d'interrogation — Point alinéa — Point d'exclamation

Trait d'union — Apostrophe — Barre de division — Parenthèse — Souligné — Guillemets

INDICATIONS DE SERVICE

Appel — Réception — Répétez

Attente — Erreur — Final

Fig. 3. — Alphabet Morse.

animé d'un mouvement circulaire et portant à son extrémité un frotteur. Le frotteur parcourt ainsi le disque, dont les quatre quadrants, isolés les uns des autres, sont reliés chacun avec un poste de transmission, et chacun des quatre postes peut envoyer, en un tour, un signal sur la ligne qu'il a pendant un quart de tour. Chaque poste transmetteur est divisé en douze parties, composées chacune d'un petit secteur en cuivre monté sur un grand disque en ébonite formant le poste

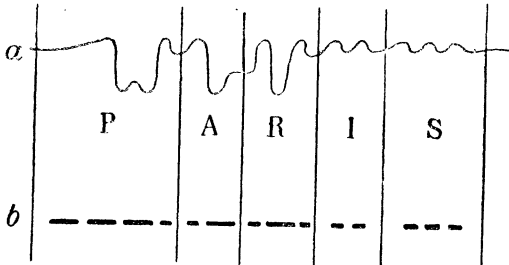


Fig. 4. — Siphon Recorder. *a*, dépêche transmise avec le siphon Recorder; *b*, traduction dans l'alphabet Morse.

total. Les douze secteurs peuvent être divisés en quatre groupes de trois. Dans chaque groupe, le premier secteur (secteur I) sert à l'émission d'un point, l'ensemble des deux premiers (secteurs I et II) à l'émission d'un trait, le troisième secteur (secteur III) est à la terre, de façon à décharger la ligne ou à séparer les signaux d'une même lettre. Le manipulateur se compose d'un clavier portant quatre touches blanches et quatre noires ; les blanches servent pour les traits de l'alphabet Morse, les noires pour les points. Les noires sont reliées aux secteurs I de chaque groupe du distributeur, les blanches aux secteurs II. En appuyant sur une touche noire, on met la pile en communication avec la ligne pendant le temps de passage du secteur I. Si on appuie sur une blanche, l'émission est deux fois plus grande, parce que les secteurs I et II, par suite de la disposition de l'appareil, restent successivement en communication avec la ligne. Le récepteur est un cylindre à rainure hélicoïdale, dans lequel la rainure complète est divisée en quatre quarts, chaque quart étant transporté sur un cylindre spécial, et les quatre cylindres tournent ensemble. L'envoi du courant dans un des quatre cylindres y produit l'impression voulue. L'appareil Meyer permet, en résumé, l'emploi de la ligne par quatre employés simultanément. Chacun l'a à sa disposition pendant la durée d'un quart de rotation du disque et il est averti par le bruit d'un petit levier du moment où le signal qu'il envoie se trouve transmis. La condition essentielle au bon fonctionnement d'un système de ce genre est, comme dans le télégraphe imprimeur Hughes, que nous décrivons plus loin, le synchronisme parfait des mouvements des deux appareils aux deux postes expéditeur et récepteur.

Appareil Foy et Bréguet. Il rentre dans la catégorie des appareils dits à émissions fugitives. En 1837, la même année que Morse, Cooke et Wheatstone avaient inventé, eux aussi, un appareil télégraphique : il était à aiguilles et comportait cinq fils de ligne; cinq touches servaient à l'émission, cinq galvanomètres à la réception, et des combinaisons assez compliquées permettaient de donner aux aiguilles de ces derniers des positions qui correspondaient aux différentes lettres de l'alphabet; le nombre des aiguilles fut ensuite réduit de cinq à deux, puis plus tard à une. En France, où l'on tenait à utiliser les postes existants du télégraphe aérien de Chappe (V. ci-après le § *Télégraphie optique*), on adopta, à l'origine, l'appareil Foy et Bréguet, qui utilisait 2 aiguilles, reliées ensemble par 2 fils et pouvant, d'après le courant envoyé, occuper chacune 8 positions. La combinaison de ces 8 positions donnait 64 signaux. Le manipulateur se composait de 2 disques verticaux sur les circonférences desquels 8 encoches étaient pratiquées. Les disques étaient en relation, mécaniquement, avec une pièce qui communiquait constamment avec la ligne. En faisant tourner cette pièce, on mettait la ligne en communication soit avec le récepteur, soit avec la pile. L'appareil d'arrière était constitué par un petit électro-aimant dont l'armature commandait un levier faisant lui-même osciller une petite ancre contre l'une des branches de laquelle butait l'une des dents d'échappement d'un mouvement d'horlogerie. A chaque oscillation, c.-à-d. à chaque émission de courant, l'aiguille tournait d'un huitième de circonférence ou 45°, et les cadrans reproduisaient, par les combinaisons de ces huit positions, les 64 signaux du poste expéditeur. L'apprentissage était très simple et l'on pouvait envoyer 20 à 25 mots à la minute, mais il fallait deux fils de ligne.

Appareil Bréguet. Cet appareil, qui a remplacé d'assez bonne heure le précédent, repose sur un principe absolument différent et appartient à la classe des appareils à disques. Le manipulateur est un cadran muni en son centre d'une manivelle et portant les vingt-cinq lettres de l'alphabet (fig. 5). Dans la position de repos, la manivelle est sur

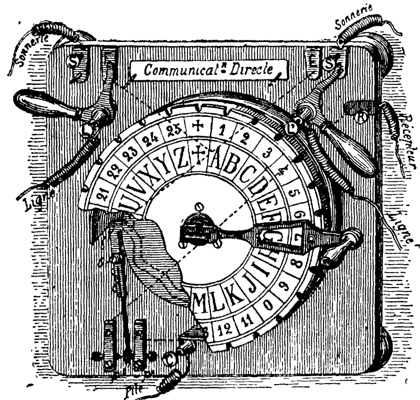


Fig. 5. — Manipulateur Bréguet.

la croix. Si on la fait mouvoir de gauche à droite, son passage devant chacune des vingt-cinq divisions du cadran détermine une émission de courant qui fait avancer au poste de réception, sur un cadran identique et d'un angle égal, une aiguille. Il suffit, par suite, de porter successivement la manivelle au droit de chacune des lettres composant les mots à transmettre pour qu'elles se trouvent indiquées dans le même ordre par l'aiguille du cadran récepteur. Les transmissions se font moins vite qu'avec le Foy et Bréguet. Il n'y a pas, d'autre part, comme dans le Morse, impression et, par suite, conservation des signaux. Pourtant le Bréguet a remplacé le précédent, pendant assez longtemps, dans les bureaux municipaux de l'Administration des postes et des télégraphes, et il est encore très utilisé dans les compagnies de chemin de fer et les services des ponts et chaussées, à raison de la rapidité de son apprentissage, qui est, en somme, nul. Il a des analogues anglais (appareil Wheatstone à cadran) et allemand (appareil Siemens et Halske).

Appareils imprimant la lettre. Dans les appareils de ce genre, le produit de l'impression n'est pas une combinaison de signaux, mais la lettre même. Pour arriver à ce résultat, une roue, dite *roue des types*, porte gravées sur son pourtour, en relief, toutes les lettres de l'alphabet, les chiffres et les signes de ponctuation. Cette roue tourne autour d'un axe. Au-dessous d'elle passe une bande de papier. A certains moments, la bande de papier est projetée sous la roue ; une lettre s'imprime et le papier retombe. Les lettres sont donc toutes imprimées l'une après l'autre. Ces appareils ont le grand avantage de donner des bandes imprimées qu'on n'a qu'à coller sur les feuilles de télégramme, sans traduction. Mais, comme

ils sont plus chers que le Morse, ils ne l'ont remplacé que sur les lignes chargées, c.-à-d. sur celles reliant ensemble deux centres régionaux.

Appareil Hughes. Le plus parfait des télégraphes imprimeurs est l'appareil Hughes (fig. 6), utilisé en France sur les lignes à trafic moyen. Deux *roues des types*, à chaque extrémité de la ligne, tournent avec des vitesses rendues, grâce à un dispositif spécial, absolument synchrones. Quand la roue de l'appareil de départ présente, par exemple, à son point le plus bas un A, la roue de l'appareil d'arrivée fait de même, et un A est imprimé sur la bande. Pour envoyer les lettres, un clavier les portant toutes sous forme de touches, ainsi que les dix chiffres, est disposé sous la main de l'expéditeur. L'abaissement d'une touche, A par exemple, a pour effet de produire, sur les organes intérieurs de l'appareil, l'envoi du courant au moment précis où la lettre A de la roue des types passe, à l'arrivée aussi bien qu'au départ, à son point le plus bas, au-dessus, conséquemment, du rouleau de papier, sur laquelle elle se trouve imprimée. La description complète de l'appareil serait trop longue. Qu'il suffise de savoir que chacune des vingt-huit touches dont se compose le clavier actionne une pièce verticale appelée *goujon*. Les vingt-huit goujons sont placés dans une boîte cylindrique horizontale, au-dessus de laquelle tourne autour d'un axe vertical un chariot. Lorsqu'une touche est abaissée, l'un des goujons est soulevé, une pièce horizontale que porte l'axe du chariot et qui peut osciller entre deux bornes, dont l'une communique avec une pile, met cette dernière en communication avec la ligne, et il y a émission de courant. De son côté, la roue des types du récepteur est montée sur le même axe que plusieurs autres servant à maintenir le mouvement uniforme et à obtenir, par suite, le synchronisme parfait. Un dispositif spécial projette le papier sous la roue, et l'impression de la lettre de la roue des types correspondant à celle de la touche abaissée est faite. Théoriquement, on le voit, l'appareil est d'une grande simplicité. Chaque touche est un manipulateur, lequel agit à un moment déterminé et à qui la ligne est donnée par la manœuvre même de l'appareil. Malheureusement, la construction est beaucoup plus compliquée et d'un prix de revient assez élevé. L'appareil Hughes peut prendre une vitesse de 120 tours à la minute et transmettre, dans le même temps, environ 180 lettres, soit 30 mots.

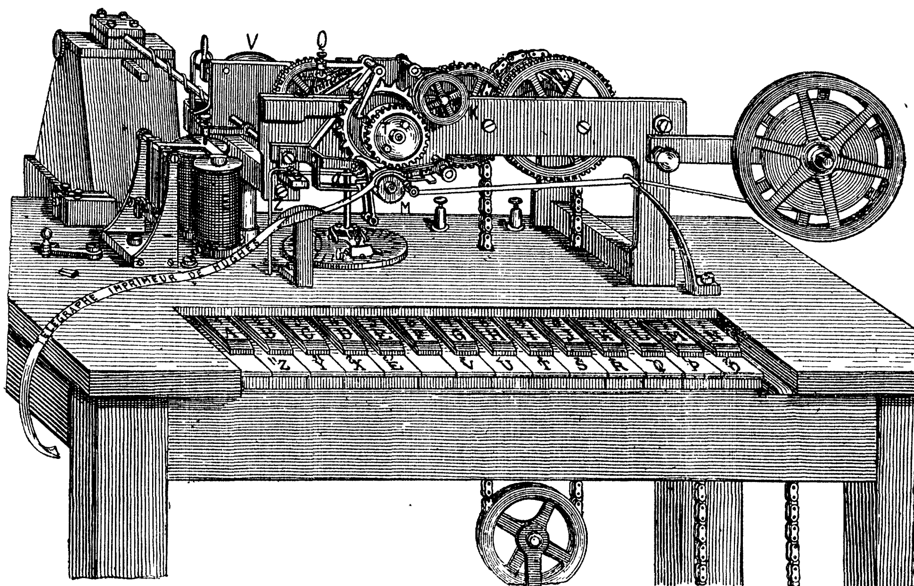


Fig. 6. — Appareil imprimeur Hughes.

Appareil Baudot. Nous avons vu, en parlant de l'appareil Meyer, quel était le principe des télégraphes multiples. L'appareil Baudot est également un multiple. Comme le Hughes, d'autre part, il imprime la lettre. Très admiré à l'exposition internationale d'électricité de 1881, il constitue une merveille véritable de précision et de rapidité. Mais il est d'une complication de mécanisme bien plus grande encore que celle du précédent, et il nous faut nous borner à indiquer sommairement ce qu'il y a d'essentiel dans ses diverses parties. Soit deux postes aux extrémités d'une ligne, tous deux composés de six manipulateurs, d'un distributeur et de six récepteurs imprimeurs. Le manipulateur comprend un clavier de cinq touches partagées en deux groupes, l'un, à gauche, de deux touches, qui sont manipulées par le médium et l'index de la main gauche, l'autre, à droite, de trois touches, manipulées par l'index, le médium et l'annulaire de la main droite. Entre les deux groupes est un espace où la place des pouces est ménagée. Il porte une manette qui, d'après sa position, met le manipulateur soit à l'état de repos ou de réception, soit à l'état d'activité ou de transmission. En arrière du clavier est une boîte et dans cette boîte sont les pièces au moyen desquelles chaque touche est mise en communica-

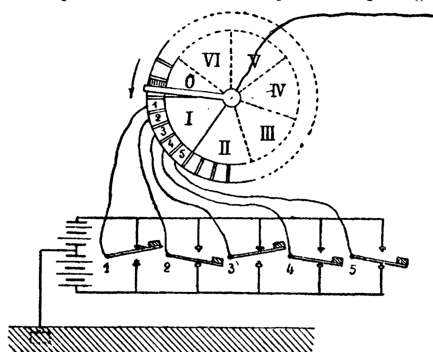


Fig. 7. — Secteur Baudot (transmission).

tion avec les piles et avec le fil de ligne. Relevées à l'état de repos, les cinq touches donnent lieu, le distributeur étant placé dans la position convenable, à des émissions de courants négatifs — ; abaissées ou dans l'état de travail, elles lancent dans la ligne des courants positifs +. A chaque tour du distributeur, il y a ainsi, pour chacun

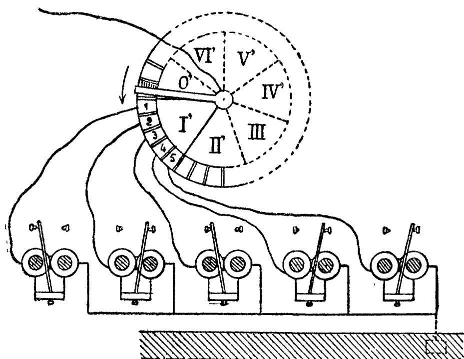


Fig. 8. — Secteur Baudot (réception).

des six manipulateurs, cinq émissions de courants, soit positifs, soit négatifs, et c'est de la combinaison de ces courants sur les cinq touches qu'est tiré l'alphabet, comprenant 31 signes. La lettre D, par exemple, ou le chiffre 0, sont représentés par + + + + —, et pour les produire l'employé abaisse les deux touches de gauche et les deux premières de droite, déterminant ainsi simultanément et suivant l'ordre que nous venons d'indiquer, quatre courants positifs et 1 courant négatif. Ce sont les distributeurs qui les lancent sur le fil de ligne et les reçoivent au poste d'arrivée. Ils sont constitués, de part et d'autre, par des disques en matière isolante, à la surface desquels sont réparties circulairement des pièces métalliques mises en relation avec les touches des manipulateurs. Chaque disque est divisé en six secteurs égaux (fig. 7 et 8) portant chacun cinq contacts, autant qu'il y a de touches, le sixième secteur étant un « secteur de correction », dont la fonction consiste à régulariser le mouvement et à obtenir le synchronisme des deux distributeurs. Un levier mobile autour de l'axe ou du centre du disque porte un frotteur animé d'un mouvement uniforme de rotation. Ce frotteur, à chacune des circonférences qu'il décrit, passe successivement sur les six secteurs, et comme il est en relation avec la ligne, il lance sur celle-ci les courants qu'il recueille sur les cinq divisions de chacun d'eux, courants tantôt négatifs, tantôt positifs, selon que les touches de chaque manipulateur sont à l'état de repos ou de travail. Ils se reproduisent, avec les effets correspondants, au distributeur d'arrivée. Chaque division s'y trouve reliée à un électro-aimant, qui, dès que le frotteur passe, est animé par le courant lancé sur le fil de ligne. Une armature polarisée oscille entre les pôles de l'électro-aimant et est limitée dans son mouvement par deux butoirs contre lesquels elle s'applique, selon le sens du courant transmis. Elle y reste appliquée jusqu'au passage d'un courant contraire. Tel est, du moins, le principe. En réalité, le distributeur a, non pas un seul frotteur, mais bien dix (fig. 9), semblables à ceux des commutateurs des machines Gramme. Le disque porte, en effet, neuf rangées circulaires concentriques de contacts métalliques, dont chacune est parcourue par l'un des neuf frotteurs disposés sur le bras mobile. Les deux premières, près du bord, sont consacrées à la transmission, l'une reliée à la ligne, l'autre aux godilles de chaque manipulateur. Les deux qui suivent sont consacrées à la réception, l'une reliée à une pile spécialement consacrée à l'impression, l'autre communiquant avec les électro-aimants de relais récepteurs. La cinquième, dont le frotteur est relié à celui de la huitième, n'a, dans chaque secteur, que quatre contacts très courts, qui servent à la mise en terre entre deux émissions consécutives de courant. Les frotteurs des sixième et septième envoient le courant d'une pile locale à divers contacts de la sixième rangée : l'un produit notamment un signal qui avertit l'employé un peu avant le moment où le frotteur va traverser le secteur particulier à son poste et où il doit composer la combinaison des touches pour le signal suivant. La neuvième et dernière a un frotteur relié à un dixième frotteur, qui parcourt la quatrième rangée un peu avant le frotteur de celle-ci; une pile négative locale envoie ainsi un courant qui a pour objet de ramener au repos les armatures des relais récepteurs. Quant à l'impression, elle se fait à peu près dans les mêmes conditions qu'avec le télégraphe Hughes, mais par l'intermédiaire d'un mécanisme des plus ingénieux, quoique d'une extrême complexité, le « combinateur », qui établit une correspondance entre le passage de chaque lettre au droit de la bande de papier et les combinaisons des cinq armatures des électro-aimants récepteurs, autrement dit qui les traduit. Avec l'appareil Baudot et grâce à l'utilisation que six employés peuvent faire à tour de rôle, mais d'une façon continue, du fil de ligne, un millier de signaux peuvent être transmis à la minute, à raison de 2 1/2 à 3 tours de l'appareil par seconde, ce qui donne à l'employé 1/16 à 1/20 de seconde pour transmettre la lettre résultant de la combinaison des cinq touches et environ 1/5 à 1/4 de seconde pour préparer la suivante. Dans la pratique, avec les interruptions, les erreurs, les répétitions, le débit d'un fil se trouve réduit à 650 ou 750 signaux par minute, soit 300 dépêches de 20 mots à l'heure environ.

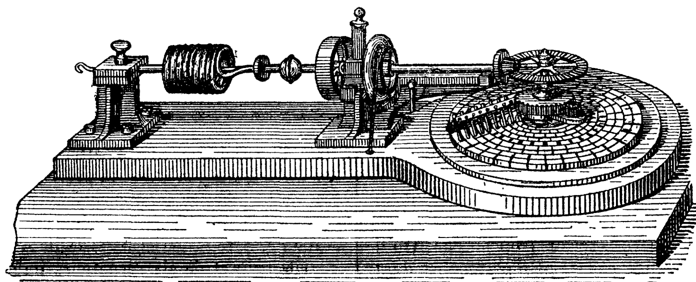


Fig. 9. — Distributeur Baudot.

Télautographe. Tout le monde connaît le *pantélégraphe* de Caselli, qui permet, non seulement de transmettre des signes de convention, mais de reproduire un dessin ou l'écriture elle-même (V. Caselli, t. IX, p. 658). D'autres appareils analogues, mais plus perfectionnés, ont été depuis inventés. L'un des derniers, dû à Ritchié, a été présenté à l'Académie des sciences de Paris, au mois d'avr. 1901, par Lippmann. Un crayon écrit sur une bande de papier, à la station de départ, et une plume reproduit, à la station d'arrivée, tous les mouvements du crayon. Crayon et plume sont reliés électriquement par le fil de ligne et sont fixés à une sorte de pantographe. L'écriture se transmet fidèlement du départ à l'arrivée par suite des changements de résistance du courant dus aux angles de déplacement. Par un second fil passent des courants alternatifs, qui sont en rapport avec la pression du crayon sur le papier. Il en résulte que la plume à l'arrivée répète les pressions du crayon courant sur le papier et inscrit les caractères. La plume va chercher elle-même son encre

dans l'encrier quand le crayon, mû par la personne qui transmet, va appuyer sa pointe dans un encrier factice.

Générateurs d'électricité. — *Piles*. Le premier générateur fut la pile. On sait sur quels principes s'appuie son fonctionnement et il suffit d'indiquer ici les modifications que lui a fait subir la télégraphie. La télégraphie exige des piles constantes, et, pour cela, il faut empêcher que la lame de cuivre ne se recouvre de dépôts de zinc et d'hydrogène. La pile Wollaston remplissait à peu près cette condition, grâce à une lame de cuivre beaucoup plus grande que celle du zinc. La pile de Daniell la réalise complètement : elle est composée de sulfate de cuivre dissous et d'eau étendue d'acide sulfurique ; le zinc plonge dans l'eau sulfatée, le cuivre dans le sulfate de cuivre, et les deux liquides sont séparés par une matière poreuse. Elle exige, toutefois, un entretien minutieux et elle a été remplacée, dans le service télégraphique, par la pile Callaud, dont la forme est toute différente, quoique le principe soit le même : le sulfate de cuivre, plus dense, est au fond du vase ; la lame de cuivre y repose, un anneau de zinc repose, de son côté, sur le haut du vase au moyen de trois crochets ; le sulfate de zinc, plus léger que le sulfate de cuivre, reste autour du zinc. Les piles Leclanché, Barbier, Bloc sont également très employées en télégraphie. Pour obtenir, d'ailleurs, avec les piles, l'effet maximum, on a commencé par en grouper les éléments de telle manière que chaque ligne reçoive l'effet demandé sans que, pour cela, le flux émis ne vienne diminuer celui produit sur les autres. C'est ce qu'on appelle le montage en « échelle d'Amsterdam ». Les Américains l'ont remplacé par l' « Universal Battery System », qui part de ce principe que la résistance de la pile doit être inférieure à celle de l'ensemble des circuits, et qui procure une économie d'éléments très grande.

Relais. Il faut pour faire fonctionner les récepteurs, et tout particulièrement celui des appareils du genre Morse, une aimantation assez énergique à cause du poids considérable du levier et de la nécessité de gaufrer le papier. La station de réception est pourvue, à cet effet, en outre de la pile locale, d'un appareil accessoire, le *relai*. C'est un électro-aimant supplémentaire par lequel passe le courant de la ligne avant d'aboutir à la bobine de réception et qui est destiné à accroître la force de ce courant, suffisant pour la transmission des signaux, mais insuffisant pour produire leur marque matérielle.

Dynamos. Au poste central de Paris, on utilise une dynamo électrique, suivant un système imaginé par Pierre Picard. Deux balais de la dynamo sont mis à la terre, l'un directement, l'autre à travers une résistance qui constitue l'échelle des potentiels. On peut, sur cette échelle, prendre le potentiel que l'on veut, et on arrive à desservir ainsi, avec une seule machine, 43 postes, dont 35 Morse, 7 Hughes, et 1 Baudot. On a même calculé qu'elle pourrait desservir 400 lignes.

Accumulateurs. Ils sont employés, au lieu de piles, dans divers postes de province et de l'étranger. Des essais faits en 1890, avec des accumulateurs Laurent Cély, ont amené à constater qu'une batterie de 53 éléments, de 100 volts de différence de potentiel aux bornes, pouvait desservir 203 lignes, dont 50 à 16, 20, 26 volts ; 30 à 30, 36, 40, 46 volts ; 55 à 50, 56, 60, 66 volts ; 43 à 70, 76, 80, 86 volts ; 25 à 90, 96, 100 volts. Il fallait auparavant 2.712 éléments Callaud, coûtant plus de 6.000 fr., alors que les accumulateurs Laurent Cély n'en coûtent pas 200. Il y aurait donc intérêt à remplacer partout, dans les grands bureaux, les piles par des accumulateurs.

Lignes. — Les lignes télégraphiques, sont, de même, d'ailleurs, que les lignes téléphoniques (V. Téléphone), aériennes, souterraines, sous-marines, sous-fluviales.

Lignes aériennes. Les lignes aériennes se composent de l'appui, de l'isolateur et du fil conducteur.

L'*appui* est généralement un poteau en bois, ayant $6^{m},50$, 8, 10 ou 12 m. de hauteur. En France, le bois de sapin est le plus répandu ; aux Etats-Unis, l'abondance des bois permet l'emploi du cèdre, du chêne, etc. Le pin et le sapin doivent être préservés de la putréfaction produite par les substances albuminoïdes. A cet effet, on se sert de créosote et de sulfate de cuivre ; c'est ce dernier qu'on préfère en France. Les arbres sont placés de façon à le recevoir par le gros bout et il sort par le petit, du seul fait de la pesanteur. Les poteaux sont plantés à la profondeur de $1^{m},50$, quand ils ont $6^{m},50$ ou 8 m. de hauteur ; de $1^{m},75$ à 2 m., quand ils ont 10 m. ; de 2 m. à $2^{m},50$, quand ils ont 12 m. Lorsque la ligne n'est pas droite, l'effort exercé par les fils sur les poteaux est plus grand. On utilise alors un deuxième poteau appelé jambe de force, placé de façon à soutenir la tête du poteau. Il offre l'inconvénient de prendre la place d'isolateurs et on le remplace actuellement par l'entretoise Scheffer, qui laisse libres les deux côtés du poteau. Ces modèles sont ceux de lignes courant le long des routes. Dans les villes de seconde importance, on emploie des appuis en fer : potelets en façade, potelets sur toits, pour le passage des fils dans les rues. Dans les grandes villes, les lignes sont souterraines (V. ci-après).

La distance d'un poteau à l'autre, la portée, est en moyenne de 75 m.

Les *isolateurs* sont des supports en matière isolante (la porcelaine ordinairement), qui reçoivent les fils et empêchent leur contact avec les poteaux. Ils sont à simple ou à double cloche. Les premiers ne servent que sur les petites lignes, les seconds sur les autres. Quatorze isolateurs peuvent être fixés sur un poteau de 8 m.

Les *fils* utilisés en France sont de fer ou de cuivre. Le fer n'est plus employé que sur les lignes secondaires : le cuivre lui est préféré parce qu'il sert en même temps pour les circuits téléphoniques ; ces derniers ne peuvent utiliser, en effet, d'autre métal. Les lignes téléphoniques sont toutes, d'ailleurs, à double fil, de façon à former un circuit complet, sous terre. La grosseur du cuivre est d'autant plus forte que les deux villes à relier sont plus distantes. Pour des circuits comme celui de Paris-Marseille, il faut du fil de 5 millim. pesant, pour les deux fils, plus de 300 kilogr. par kilomètre. Les fils sont raccordés ensemble par le joint Britannia ou le manchon Baron. Le joint Britannia est obtenu en serrant par un fil très fin les extrémités des deux fils à souder. Le manchon Baron est long de 34 millim. ; il est évidé de façon à permettre aux deux fils d'y pénétrer, et ceux-ci sont soudés l'un à l'autre par de la soudure versée par le trou du manchon.

Lignes souterraines. Les lignes souterraines ont été utilisées d'abord pour les sections urbaines des lignes aériennes, de façon à permettre l'entrée dans une ville d'un grand nombre de fils. Puis on y a eu également recours pour réunir les grandes villes et constituer ainsi un réseau destiné à assurer en tout temps les communications de Paris avec les principaux centres et les frontières.

a. *Lignes urbaines*. Les premières lignes souterraines urbaines furent faites de fils de cuivre imparfaitement recouverts de gutta-percha ou de caoutchouc ; elles ne durèrent pas. On employa ensuite des fils noyés dans le bitume. Puis on est revenu aux fils de cuivre recouverts de gutta ; mais la protection est renforcée, soit par un tube de plomb, soit par un tuyau de fonte, et les résultats ont été meilleurs. Les modèles sont de deux sortes : câbles B, conducteurs de 7 brins de $0^{mm},7$; câbles C, conducteurs de 7 brins de $0^{mm},5$.

Les lignes sont construites en égout ou en tranchée. En égout, les câbles sont suspendus à des crochets sertis dans les murs ou reposent sur des équerres scellées. Toutefois, comme cette préservation est, à l'égard des rats, insuffisante, on se sert maintenant de gaines en tôle

galvanisée, qui reposent également sur des équerres scellées. En tranchée, les lignes sont placées dans des tuyaux de fonte. La tranchée étant faite, et les tuyaux y étant disposés de façon à s'emboîter bout à bout, les câbles sont tirés d'une extrémité à l'autre par sections de 400 à 500 m., terminées par des chambres de raccordement où a lieu la soudure.

Comme la gutta est très chère, de nombreux essais ont été faits pour la remplacer par du chanvre, de la toile, du papier. Les résultats furent d'abord plus ou moins bons, et le papier, notamment, avait été abandonné, quand l'ingénieur français Barbarat, reprenant la question, s'aperçut que sa rapide détérioration et son inefficacité comme isolateur tenaient à l'humidité dont il s'imprégnait. Il proposa, pour la supprimer, de faire circuler à l'entour un courant d'air sec. Le succès fut complet, et aujourd'hui le réseau téléphonique parisien, qui est tout entier en égout, n'a plus que des câbles recouverts de papier, lesquels réalisent, par rapport aux câbles sous gutta, une économie considérable.

b. *Lignes à grande distance.* Ce réseau, qui date de 1881, réunit Paris aux frontières, à Marseille, à Lille, à Bordeaux. La dépense, qui s'est élevée à 36 millions, a été payée moitié par le ministère de la guerre, moitié par l'administration des télégraphes, qui l'utilise constamment. Au seul poste central de Paris, ces lignes permettent l'acheminement de 13.000 transmissions. L'entretien en est du reste bien moins onéreux que celui des lignes aériennes. On a calculé, en effet, qu'avec tous les frais d'entretien (remplacement de poteaux pourris, d'isolateurs cassés, de fils rouillés), 1 kilom. de fil aérien coûte par an 4 fr. 28, alors qu'un kilom. de fil souterrain ne coûte pas 1 fr.

Lignes sous-marines (V. Câble télégraphique sous-marin, t. VIII, p. 631).

Législation et Administration. — Le monopole des communications télégraphiques appartient, en France, comme celui des postes, à l'Etat. La loi du 2 mai 1837 punit d'un emprisonnement d'un mois à un an et d'une amende de 1.000 à 10.000 fr. quiconque transmet, sans autorisation, des signaux d'un lieu à un autre, soit à l'aide de machines télégraphiques, soit par tout autre moyen, et l'art. 1er du décret du 27 déc. 1851 confirme cette prohibition, ainsi que la peine qui y est attachée. L'Etat a, d'ailleurs, en vertu de la loi du 28 juil. 1885, le droit d'exécuter sur le sol ou sous le sol des chemins publics et de leurs dépendances tous travaux nécessaires à la construction des lignes tant télégraphiques que téléphoniques. Il peut établir des supports, soit à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, soit même sur les toits et terrasses des bâtiments, pourvu que l'accès en soit possible du dehors. Il a enfin la faculté de poser des conduits ou supports sur ou sous le sol des propriétés non bâties qui ne sont pas fermées de murs ou autres clôtures équivalentes. Quant aux lignes d'intérêt privé dont l'Etat accorde la concession et l'établissement, elles peuvent rattacher un établissement privé au réseau de l'Etat : elles sont alors construites et entretenues à charge de contribution et de redevance annuelle, par l'administration des télégraphes qui en détermine le tracé et dont elles restent la propriété, — ou rattacher entre eux plusieurs points d'un même établissement privé ou plusieurs établissements privés appartenant, soit à un même permissionnaire, soit à plusieurs permissionnaires coïntéressés : elles sont alors construites et entretenues par l'Etat, aux mêmes conditions que les précédentes, lorsque le tracé qu'elles suivent permet de les utiliser pour le service général ou dépasse 5 kil. ; elles le sont, dans le cas contraire, par le permissionnaire. Les dépêches échangées entre ces lignes et le réseau de l'Etat sont soumises au tarif ordinaire, celles qui n'empruntent pas ce réseau à un abonnement annuel de 25 fr. par kil. de fil.

Les lignes et les appareils télégraphiques sont protégés par les art. 2 et suiv. du décret de 1851. Le simple fait de les dégrader ou de les détériorer, de quelque façon que ce soit, constitue une contravention punie de 16 à 300 fr. d'amende et poursuivie comme celles de grande voirie. L'interruption de la correspondance occasionnée volontairement par la rupture des fils, la dégradation des appareils ou tout autre moyen est punie d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 100 à 1.000 fr. Si les faits de destruction sont connexes à un mouvement insurrectionnel, la peine est la détention, plus une amende de 1.000 à 5.000 fr. L'attaque ou la résistance, avec violences et voies de fait, à des agents du service télégraphique dans l'exercice de leurs fonctions, sont assimilés à la rébellion. Le bénéfice des circonstances atténuantes peut être accordé dans tous ces cas.

La direction et l'exploitation du service télégraphique appartiennent, depuis 1877, à l'Administration des postes et des télégraphes (V. Postes). Elles forment, au sous-secrétariat des postes et des télégraphes, outre les services communs de personnel, de matériel et de comptabilité, la direction spéciale de l'exploitation électrique. Un conseil d'administration donne son avis sur toutes les questions postales et télégraphiques. Une inspection générale, créée par le décr. du 5 juil. 1890, sert de lien entre l'administration centrale et les services départementaux. Elle comprend quatre inspecteurs généraux chargés, dans leurs circonscriptions respectives, de l'examen et de la coordination des projets relatifs à l'établissement et à l'entretien des lignes, de la surveillance des travaux, du contrôle des transmissions, etc. L'organisation administrative départementale a pour point de départ celle des communications elles-mêmes. Tous les bureaux télégraphiques d'un arrondissement sont reliés à son chef-lieu et les chefs-lieux d'arrondissement au chef-lieu du département. Chaque chef-lieu de département est, à son tour, pourvu de communications directes tant avec les chefs-lieux des départements limitrophes qu'avec le bureau le plus important de la région, qui devient le centre régional. Enfin, chacun de ces centres est relié directement, d'une part, avec Paris, d'autre part et autant que possible, avec tous les autres centres régionaux. Une classification des fils en fils principaux de grande communication, fils principaux de moyenne communication, fils auxiliaires de grande et de moyenne communication, fils auxiliaires secondaires, correspond, d'ailleurs, à cette organisation. En somme, le département constitue une unité télégraphique, dont le chef-lieu est à la fois le centre convergent et divergent. Un directeur départemental, assisté d'inspecteurs, d'ingénieurs et de sous-ingénieurs, est à la tête du service. Dans chaque bureau, ce service est confié à un receveur, qui relève du directeur départemental. Le receveur placé au chef lieu a le titre de receveur principal. C'est lui qui centralise la comptabilité des recettes et des dépenses. Toute cette organisation est, au surplus, sauf en ce qui concerne les ingénieurs, commune avec celle des postes.

A Paris, tous les bureaux de poste ont, à de rares exceptions, un bureau télégraphique, dit bureau succursale. Il y a, en outre, rue de Grenelle, un « bureau central des télégraphes ». C'est là qu'aboutissent la presque totalité des fils reliant Paris avec la banlieue, les départements et l'étranger. Ce bureau est également en communication directe avec tous les bureaux succursales de la capitale, avec les palais de l'Elysée, du Luxembourg et Bourbon, avec les ministères, avec les préfectures de la Seine et de police, avec diverses maisons de banque, certains grands journaux, etc. 1.300 employés y sont occupés (600 hommes, 550 femmes et 150 sous-agents). Pour les besoins du marché financier, certains fils intérieurs et internationaux aboutissent, en outre, au bureau télégraphique de la Bourse. Signalons encore, à Paris, le dépôt central du boulevard Brune, immenses ateliers, dont

la construction a coûté plus de 3 millions et qui occupent, pour le service commun des postes et des télégraphes, plus de 500 personnes.

Les télégrammes peuvent être rédigés dans l'une des trente-cinq langues etrangères admises (allemand, anglais, arabe, arménien, bohême [tchèque], bulgare, croate, danois, esclavonien, espagnol, flamand, français, grec, hébreu, hollandais, hongrois, illyrique, italien, japonais, malais, norvégien, persan, petit russe, polonais, portugais, roumain, routhène, russe, serbe, siamois, slovaque, slovine, suédois, turc, latin), ou encore en provençal, en breton, en basque, en gascon, pourvu que les caractères employés soient ceux usités en France et que la traduction en soit donnée par l'expéditeur, si elle lui est demandée. Ils peuvent être en *langage clair*, c.-à-d. offrir un sens intelligible dans l'une des langues précitées, ou en *langage secret*. Le langage secret se décompose lui-même en *langage convenu* (mots formant des phrases sans sens) et *langage chiffré*. L'admission des télégrammes en langage secret soulève un certain nombre de distinctions assez complexes; quelques pays, comme la Turquie, ne les acceptent dans aucun cas. Les télégrammes ne sont pas obligatoirement signés, mais le déposant peut être tenu de justifier de son identité. Il a intérêt à indiquer son adresse, mais elle ne peut être exigée. Ces deux points donnent lieu, d'ailleurs, à de fréquentes contestations. Les télégrammes contraires à l'ordre public ou aux bonnes mœurs sont refusés, de même que ceux adressés à des chefs de gare ou à des agents du service télégraphique pour être remis à des tiers. Moyennant le paiement d'une taxe supplémentaire de 0 fr. 10, l'expéditeur peut réclamer un récépissé de dépôt. Il peut, d'autre part, obtenir, moyennant le paiement d'une taxe égale à dix mots, un accusé de réception, par télégramme, de la remise au destinataire, et, pour 0 fr. 10 seulement, un accusé de réception par la poste. La réponse du destinataire peut être payée d'avance pour dix mots au moins ou pour un nombre supérieur. Elle est remboursée à l'expéditeur s'il n'en a pas été fait usage dans un délai de six semaines (régime intérieur) ou de trois mois (régime international).

Entre les bureaux de France, d'Algérie et de Tunisie la taxe est uniformément de 0 fr. 05 par mot, avec minimum de 0 fr. 50. Entre la France, d'une part, l'Algérie et la Tunisie, de l'autre, la priorité de transmission par câble peut être obtenue, moyennant double taxe. Les noms propres de lieux, de pays, de bureaux télégraphiques, de voies publiques, les numéros, les mots composés, ne comptent que pour un mot. Les soulignés, parenthèses, guillemets comptent également pour un mot et un seul. Les points, virgules, apostrophes ne comptent pas. Les télégrammes chiffrés comptent pour autant de mots qu'il y a de groupes de cinq chiffres. Les télégrammes de presse en langage clair sont l'objet d'une réduction de 50 °/₀ (décr. 29 juin 1886), pourvu que l'expéditeur soit porteur d'une carte de journaliste délivrée par l'administration et que la dépêche soit adressée à son journal pour son service d'informations. Les tarifs précités comprennent la remise au destinataire. Si toutefois il habite une localité qui n'a pas de bureau télégraphique, il doit être payé par l'expéditeur, pour frais d'exprès, 0 fr. 50 pour le premier kilomètre, 0 fr. 30 pour les kilomètres suivants. Après entente avec le bureau de destination et moyennant une taxe d'abonnement de 40 fr. par an ou de 5 fr. par mois un destinataire peut se faire adresser ses télégrammes sous une adresse convenue ou abrégée. Il peut aussi demander que ses télégrammes lui soient portés à un domicile autre que celui indiqué par l'expéditeur ou remis à des domiciles différents, selon le jour ou l'heure. Il est perçu alors autant de demi-taxes en sus qu'il indique de domiciles moins un.

Pour l'étranger, la taxe est actuellement la suivante, par mot :

Allemagne	0,15	Italie	0,20
Annam	5,975	Jamaïque	3,75
Autriche-Hongrie	0,20	Japon	7,70
Belgique	0,125	Madagascar	7,10
Bolivie	7,70	Maroc (Tanger)	0,37
Bosnie	0,185	Norvège	0,36
Brésil	4,725 / 5,975	Obock	4,40
Bulgarie	0,315	Panama	6.25
Chili	7,70	Pays-Bas	0,16
Cochinchine	5,075	Pérou	7,70
Congo français	8,21	Perse	1,70
Dahomey	7,61	Port-au-Prince	6,70
Danemark	0,245	Portugal	0,20
Egypte (1re part.)	1,65	République Argent.	5,34
Equateur	7,70	Roumanie	0,285
Espagne	0,20	Russie d'Europe	0,40
Etats-Unis (New-York)	1,25	Sénégal	1,50
Grande-Bretagne	0,20	Serbie	0,285
Grèce contin	0,535	Suède	0,28
Guadeloupe	8.10	Suisse	0,125
Guatemala	4,20	Tonkin	6,475
Guyane française	10,05	Turquie d'Europe	0,53
Havane	3,35	Vénézuela	8,95

Dans le service international, les désignations géographiques ne comptent que pour un mot dans l'adresse. Au-dessus de quinze lettres dans le service européen, et de dix dans le service extra-européen, les mots comptent pour deux.

Les originaux des télégrammes sont conservés pendant six mois à compter de leur date (pendant douze mois pour les télégrammes extra-européens). L'expéditeur ou le destinataire peuvent, pendant ce temps, en obtenir, mais eux seuls, la communication gratuite. Il peut aussi leur en être délivré des « copies certifiées conformes » moyennant 0 fr. 50 par télégramme ne dépassant pas cent mots.

Ecole supérieure de télégraphie (V. École, t. XV, p. 449).

Statistique. — Le tableau de la page suivante donne, pour chaque pays d'Europe et pour chacune des années 1850, 1875 et 1900, l'état comparatif des réseaux télégraphiques, le nombre des télégrammes expédiés et le montant des recettes de l'exploitation télégraphique. Les guillemets indiquent l'absence de renseignements.

II. Télégraphie sans fil. — La télégraphie sans fil, telle qu'elle vient d'être pratiquement réalisée, a son origine dans les mémorables travaux de Maxwell et de Hertz sur l'identification de l'électricité et de la lumière et sur la propagation des ondes électriques (V. Électricité, t. XV, p. 759, et Oscillation, t. XXV, p. 633). Elle consiste dans la transmission, non plus comme dans la télégraphie avec fil, d'un courant électrique intermittent, mais d'ondes électriques intermittentes, qui se comportent à travers l'espace de façon analogue aux ondes lumineuses. Les deux éléments essentiels sont : d'une part, l'*antenne*, qui amplifie considérablement la portée des ondes et qui joue le rôle de ligne; d'autre part, le *cohéreur*, qui est l'appareil récepteur. L'idée première de ce dernier, de beaucoup le plus important des deux, appartient à Branly. Calzecchi Onesti avait bien observé, en 1885, que les limailles métalliques placées entre deux électrodes avec un serrage convenable présentent une résistance électrique considérable et que, lorsqu'on fait passer dans la limaille la décharge d'une bobine d'induction, cette résistance diminue énormément. Mais son travail, qui ne présentait, du reste, aucune portée théorique, était passé à peu près inaperçu, et on l'avait tout à fait perdu de vue quand, en 1890, Branly, en même temps qu'il retrouva la même propriété, découvrit que le changement de conductibilité de tubes contenant de la limaille ainsi tassée s'opère même quand la décharge de la bobine a lieu, non plus à l'intérieur, mais extérieurement et à une assez grande distance, voire dans une salle voisine séparée par des murs épais ; il vit aussi que cette action subsiste quand on met la limaille en suspension dans un diélectrique, dans la paraffine, par exemple, ou lorsqu'on mélange à chaud, puis qu'on laisse refroidir de la poudre d'alu-

STATISTIQUE TÉLÉGRAPHIQUE DES PRINCIPAUX PAYS D'EUROPE EN 1850, 1875 ET 1900.

PAYS	IMPORTANCE DES RÉSEAUX TÉLÉGRAPHIQUES						NOMBRE DE TÉLÉGRAMMES EXPÉDIÉS						MONTANT DES RECETTES en francs		
	Longueur des lignes			Longueur des fils			Intérieurs			Internationaux					
	1850	1875	1900	1850	1875	1900	1850	1875	1900	1850	1875	1900	1850	1875	1900
	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.							Francs	Francs	Francs
Allemagne	4.300	45.800	125.500	5.200	166.000	461.000	36.700	8.934.000	32.594.000	»	4.984.000	11.966.000	338.900	14.475.000	39.295.000
Autriche	3.500	47.000	59.000	3.700	133.000	226.000	12.000	5.089.000	13.280.000	2.100	1.719.000	9.200.000	61.500	9.498.000	12.920.000
Belgique	400	5.000	6.500	1.000	21.000	34.000	6.000	3.118.000	3.500.000	1.300	1.000.000	3.365.000	80.000	2.098.000	4.989.000
Danemark	»	2.800	4.000	»	7.600	13.600	»	428.000	663.000	»	502.000	1.462.000	»	814.500	1.485.000
Espagne	140	12.200	32.000	250	29.600	75.000	»	1.182.000	4.000.000	»	408.000	1.125.000	»	2.984.000	7.584.000
France	2.100	51.600	136.000	5.000	136.000	522.000	»	8.349.000	40.643.000	»	2.700.000	7.502.000	»	16.007.000	34.022.000
Grande-Bretagne	»	38.900	72.000	»	176.500	529.000	»	18.732.000	82.894.000	»	2.332.000	10.622.000	»	31.916.000	84.743.000
Italie	»	21.600	44.600	»	75.500	168.000	»	4.447.000	9.000.000	»	905.000	2.300.000	»	7.267.000	15.295.000
Pays-Bas	200	3.400	6.000	200	12.300	21.800	400	1.459.000	2.900.000	800	756.000	2.450.000	5.000	1.495.000	3.680.000
Portugal	»	3.500	7.400	»	7.600	15.300	»	360.000	2.554.000	»	162.000	2.159.700	»	800.000	1.500.000
Roumanie	»	3.800	7.000	»	6.800	18.000	»	765.000	1.700 000	»	201.000	540.000	»	1.231.000	2.425.000
Russie	»	65.400	148.000	»	126.200	324.000	»	3.500.000	15.841.000	»	681.000	2.540.000	»	20.047.000	66.866.000
Suède et Norvège	100	14.700	20.400	100	38.000	60.000	»	1.350.000	2.900.000	»	609.000	2.104.000	»	3.196.000	4.900.000
Suisse	1.900	6.600	7.100	2.000	17.800	21.600	2.800	3.130.000	1.818.000	1.000	835.000	2.310.000	6.500	2.058.000	2.960 000
Autres pays	300	10.000	16.000	500	18.000	32.000	»	1.300.000	5.000.200	»	1.000.000	2.000.000	»	5.000.000	15.000.000
TOTAUX pour l'Europe	»	335.300	701.500	»	977.900	2.548.500	»	62.643.000	221.388.000	»	18.861.000	61 .705.700	»	119.686.500	299.180.000

minium et de la résine; il remarqua, en troisième lieu, que les tubes sont régénérables par un choc léger : ils reprennent alors la haute résistance qu'ils avaient perdue sous l'action de l'étincelle. Quelque temps après, Lodge montra que les mêmes tubes, auxquels il donna leur nom de cohéreurs, sont très sensibles aux oscillations herziennes, qu'ils le sont, infiniment plus, notamment, que le résonateur de Hertz et que tous les autres procédés jusqu'alors employés. Il proposa donc de les faire servir à la révélation de ces oscillations. En même temps, il attira l'attention sur l'importance que présentait, au point de vue de la production régulière du phénomène, la couche d'oxyde formée par les grains de limaille. Il émit même l'idée, combattue tout de suite par Branly, mais aujourd'hui généralement admise, que la variation de résistance observée, laquelle tombe subitement de l'ordre du mégohm à quelques ohms seulement, est due à la production de petites étincelles entre les pointes de la limaille et à des soudures ou, du moins, à des contacts très intimes de ces pointes, ainsi mises à nu et fondues. Enfin Marconi aperçut tout le parti qu'on pouvait tirer, pour la transmission des signaux à distance sans l'aide d'aucun conducteur matériel, tant du tube de Branly que de l'application qu'en avait faite Lodge à la révélation des oscillations hertziennes. Il suffisait de surmonter les excitateurs qui produisent d'ordinaire ces oscillations et qui n'impressionnent le tube qu'à 100 ou 200 m. au plus, d'un long fil vertical, l'antenne, lequel s'élève dans l'air à une grande hauteur et communique avec l'un des pôles de l'étincelle active, alors que l'autre pôle est à la terre. Un second fil semblable reçoit l'onde à l'arrivée et l'amène au récepteur, au cohéreur. On n'a du reste que des idées assez vagues relativement à la fonction réelle de l'antenne. On sait seulement qu'elle concentre l'onde électro-magnétique dans un plan normal à sa direction et que, dès lors, sa portée est maxima lorsqu'on la place soit verticalement, soit horizontalement et normalement à la direction de la transmission.

Le télégraphe sans fil que Marconi a lui-même installé en 1898 entre Wimereux, près de Boulogne-sur-Mer, et un point de la côte anglaise distant de 50 kil., comprend, aux deux postes, un dispositif pour l'envoi des dépêches et un dispositif pour la réception. Le manipulateur qui commande l'émission des oscillations hertziennes est analogue au manipulateur Morse. Deux accumulateurs font office de pile et le courant actionne une bobine d'induction de $0^{m},15$ d'étincelle. Les extrémités du fil induit sont respectivement reliées avec deux sphérules de cuivre, la première en relation avec la terre, la seconde avec un long fil, l'antenne, dont l'extrémité est fixée au sommet d'un mât en bois de 50 m. de hauteur. Le récepteur se compose de la même antenne, dont on change la connexion en la mettant en communication avec le cohéreur. C'est un petit tube de verre à l'intérieur duquel deux minuscules cylindres d'argent, très rapprochés l'un de l'autre et comprimant entre eux de la fine limaille de fer, sont en liaison électrique avec les pôles d'une pile. Ce système offre au courant une résistance de 1.500 à 2.000 ohms, que celui-ci ne peut vaincre. Mais dès qu'il est soumis à l'induction développée, au poste de départ, par le passage de courant que commande le manipulateur, et transmise à travers l'espace d'une antenne à l'autre, cette résistance se réduit tout à coup à quelques ohms, le courant actionne un relais composé d'une pile et d'un électro-aimant et, cette dernière pièce, pendant tout le temps de l'aimantation, ferme le circuit d'une batterie d'accumulateurs commandant un récepteur Morse. Pour restituer, d'ailleurs, au cohéreur, après chaque signal, sa résistance primitive, un petit électro-aimant, actionné par la pile locale, fait mouvoir une tige ou marteau qui le choque et, du coup, lui enlève toute sa conductivité ; il est dès lors revenu à son premier état et apte à

transmettre un nouveau signal. Enfin il est renfermé dans une boîte métallique, qui n'offre qu'une étroite fente pour le passage des ondes reçues et qui le met à l'abri des signaux envoyés, de la même pièce, par le poste agissant comme transmetteur. On sait, en effet, que les métaux sont opaques pour les ondes hertziennes. Le télégraphe Marconi a, dans ces conditions, admirablement fonctionné. Les transmissions sont seulement sensiblement plus lentes qu'avec le Morse ordinaire. Le brouillard, loin de les gêner, paraît les favoriser. Une Société anglaise, la « Wireless telegrah and signal C° », a acheté les brevets de l'inventeur. Pendant les manœuvres anglaises de 1899, des avis ont pu être expédiés d'un bâtiment à l'autre à des distances de plus de 30 milles marins.

A Paris même, des expériences ont été faites à peu près vers le même temps, à travers la masse des maisons et au moyen de mâts de 45 m., par le constructeur Ducrétet. Ses appareils, perfectionnés sur quelques points accessoires par le lieutenant de vaisseau Tissot, ont permis de franchir, en 1900, entre le cuirassé *Masséna* et le fort du Portzic, 65 kil., et, actuellement, il y a de semblables télégraphes installés tout autour de la rade de Brest. Celui du clocher de Saint-Martin de Brest, notamment, est à 75 m. d'alt., et permet de communiquer avec tous les bâtiments en rade. L'oscillateur diffère, du reste, dans ces appareils, de celui employé par Marconi. Il est formé par deux boules de cuivre isolées fermant un récipient contenant de l'huile et placées en face de deux boules métalliques en relation avec les pôles de la bobine. Le nombre de vibrations par seconde atteint 3 billions. L'escadre française de la Méditerranée a, de son côté, avec des appareils perfectionnés par Octave Rochefort, atteint, pendant les manœuvres de 1901, des portées de 35 milles. Signalons, pour terminer, les essais, couronnés de succès, qui avaient été précédemment faits : en 1890, par le Russe Popoff, lequel était arrivé, le premier, à franchir sans fil 1.500 m.; en 1892, par Edison, qui avait même pris un brevet; puis par Preece en 1893, par Stevenson et Rathenau en 1894, par l'administration des télégraphes allemande en 1895. Mais tous ces systèmes sont, dès maintenant, de beaucoup distancés et ils n'offrent plus guère qu'un intérêt historique. Ils montrent, par contre, qu'il est impossible d'assigner à la télégraphie sans fil un inventeur.

III. Télégraphie optique. — Aujourd'hui reléguée au second rang, la télégraphie optique occupe le premier dans l'ordre chronologique et, jusqu'en ces cinquante dernières années, elle a été le seul moyen de communiquer rapidement à distance. Il ne semble pas, du reste, que les anciens aient jamais réalisé, pratiquement, autre chose que des signaux fort rudimentaires de feu ou de fumée (V. Signal) et le procédé dont nous parle Polybe, outre qu'il n'a peut-être jamais fonctionné, ne pouvait, en tout cas, procurer que la transmission d'un nombre relativement restreint de phrases. Celles-ci étaient reproduites l'une au-dessous de l'autre et de façon absolument identique sur de longues planchettes de bois que des flotteurs de liège faisaient tenir verticalement dans autant de grands vases cylindriques, ayant mêmes dimensions et munis, sous une égale hauteur d'eau, de robinets de même orifice ; chaque poste possédant un semblable appareil et tous les vases étant, avant chaque transmission, remplis jusqu'au bord, le stationnaire du premier poste élevait une torche ; ce signal était reproduit par tous les autres simultanément; en même temps, tous les robinets étaient ouverts, les planchettes descendaient graduellement et avec la même vitesse dans tous les vases, et lorsque le premier stationnaire voyait la phrase à transmettre arrivée à hauteur du bord supérieur, il baissait sa torche ; les autres stationnaires en faisaient autant et la phrase qui, dans tous les vases, se trouvait alors à hauteur du bord supérieur était celle transmise. Ni le moyen âge, ni la Renaissance ne perfectionnèrent la télégraphie optique. Au xviie siècle, des essais de signaux alphabétiques furent tentés, mais sans succès, par Robert Hooke en Angleterre et par Amontons dans le Jardin du Luxembourg, à Paris. Le télégraphe qu'imagina, en 1778, Dupuis, l'auteur de « l'Origine de tous les cultes », ne réussit pas davantage, et le célèbre *télégraphe aérien* de Chappe fut, en réalité, le premier et le dernier télégraphe optique digne de ce nom. Ce fut le 22 mars 1792 que son inventeur (V. Chappe) le présenta à l'Assemblée législative. Seize mois plus tard, les premiers postes étaient installés et, le 15 fructidor an II, le télégraphe Chappe apportait en quelques heures à la Convention la nouvelle de la reprise de Condé. Dès lors, ses lignes se multiplièrent, il devint un service public et lorsque, en 1844, il commença à être question de le remplacer par le télégraphe électrique, son réseau avait un développement de 5.000 kil., avec 534 stations. 29 villes étaient en correspondance directe avec Paris. La fig. 10 représente un télégraphe Chappe. C'était

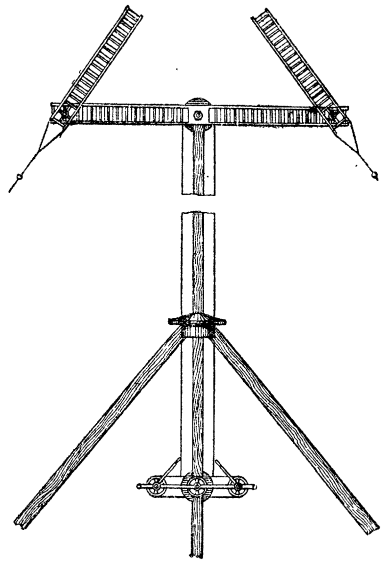


Fig. 10. — Télégraphe aérien de Chappe.

un mât de 14 pieds (4^m,55), qui était lui-même planté au sommet d'une petite tour, servant de poste, et qui portait à sa partie supérieure trois pièces de bois se détachant en noir sur le fond du ciel. Par le jeu de poulies commandées du poste, la pièce médiane, le *régulateur*, pouvait prendre 4 positions (verticale, horizontale, inclinée à droite, inclinée à gauche), et chacune des deux pièces fixées à ses extrémités, 8 (de 45° en 45°). La huitième, dans le prolongement du régulateur, n'était pas toutefois employée, comme prêtant à des confusions, et il restait $7 \times 7 \times 4 =$ 196 combinaisons des trois pièces, 196 signaux. 92 servaient aux indications de service. Les autres permettaient l'usage, d'abord d'un vocabulaire de 92 pages de 92 mots, soit 8.464 mots, puis d'un second vocabulaire de 92 pages de 92 phrases, soit 8.464 phrases, enfin d'un troisième vocabulaire, exclusivement géographique. Il fallait une minute environ pour transmettre 3 signaux, lesquels étaient observés avec une longue-vue, et chaque signal ne mettait guère plus de 15 minutes pour être transmis de poste en poste de Paris à Toulon (840 kil.).

De nos jours, la télégraphie optique, qui ne sert plus que dans l'armée (V. ci-après § *Télégraphie militaire*) et dans la marine, se compose de signaux lumineux, de signaux à bras et de signaux de pavillons, de marée, etc. Nous avons décrit ces derniers à l'art. Signal. Pour les *signaux lumineux*, l'appareil dont on fait généralement usage est une sorte de caisse rectangulaire, au fond de la-

quelle brûle une forte lampe à réflecteur et qui porte à sa partie antérieure une lentille destinée à en concentrer les rayons. Une bonne lunette disposée parallèlement à l'axe de l'appareil permet, d'une part, de diriger celui-ci et, par conséquent, le rayon de lumière, vers le but à atteindre, d'autre part, d'observer les signaux faits par le poste avec lequel on est en correspondance. Enfin une manette fait mouvoir un obturateur qui produit à volonté des éclats longs ou brefs, de façon à pouvoir communiquer avec l'alphabet Morse ou avec tout autre analogue. L'appareil peut même, à la rigueur, fonctionner dans le jour. A cet effet, on enlève la lampe et on la remplace par les rayons du soleil que reçoivent deux petits miroirs placés au fond de la caisse. La portée est telle avec des appareils bien construits qu'on en arrive à communiquer aisément, par nuit claire, entre la côte de Provence et la Corse. Les *signaux à bras* sont faits en donnant aux deux bras une série de positions correspondant aux vingt-cinq lettres de l'alphabet ; il y a, en outre, quatre signaux spéciaux : attention ou aperçu, erreur, nombre, fin d'un mot. On a aussi recours à de petits pavillons carrés que les signaleurs manœuvrent de chaque main.

IV. Télégraphie pneumatique (V. Air, t. I, p. 1054).

V. Télégraphie militaire. — Le service de la télégraphie militaire a été réorganisé par la loi du 24 juil. 1900. Il comprend un service de première ligne et un service de seconde ligne. Le service de première ligne est confié à un bataillon spécial de télégraphistes, qui constitue l'école permanente de télégraphie militaire et qui, exclusivement composé de troupes actives, est rattaché au 5e régiment du génie. A six compagnies, il est commandé par un lieutenant-colonel ou un chef de bataillon et compte, en outre, 20 officiers et 610 hommes de troupe. Il a son dépôt et son matériel d'instruction technique au fort du Mont-Valérien. Le service de seconde ligne est assuré au moyen de sections techniques de télégraphie. Elles comprennent, au jour de la mobilisation et suivant une organisation réglée par décret, les fonctionnaires, agents et sous-agents de l'administration des postes et des télégraphes, volontaires ou assujettis par leur âge aux obligations du service militaire. Enfin le personnel civil de l'administration des postes et des télégraphes non ainsi mobilisé, mais se trouvant dans la zone des opérations, est placé sous les ordres directs du commandant en chef de chaque groupe d'armées ou de chaque armée opérant isolément. Quant aux télégraphistes des régiments d'infanterie, la création de troupes actives de télégraphie chargées des formations de première ligne a eu pour conséquence de les rendre inutiles, et une décision ministérielle du mois de janv. 1901 les a supprimés. La cavalerie a seule conservé, pour ses besoins particuliers, son service de télégraphie légère, qui se compose, par régiment, de 1 maréchal des logis ou de 1 brigadier chef d'atelier et de 3 cavaliers, et qui dispose notamment, par brigade, de deux appareils optiques de $0^m,10$. Les détails de ce service se trouvent dans le règlement du 14 mai 1896.

La télégraphie militaire fait à la fois usage, pour assurer les communications, soit entre les quartiers généraux de corps d'armée et d'armée, soit entre les places fortes et les forts détachés, soit entre les uns et les autres, du télégraphe électrique, principalement du télégraphe Morse, du téléphone, de la télégraphie optique. Pour la télégraphie électrique et le téléphone, elle utilise les lignes existantes, ou elle en crée, s'il est besoin, de toutes pièces, avec les ressources de son matériel roulant. Celui-ci se compose, en général, de voitures divisées en deux compartiments, l'un pour le bureau, l'autre pour le transport de bobines de fils. Des chariots porte-bobines, qui reçoivent, outre un supplément de bobines, des lances faisant office de supports et les divers outils utiles à la pose, précèdent les voitures. Chaque atelier de construction comporte, d'ordinaire, 1 sous-officier, 2 caporaux et 12 hommes. Le sergent, en tête, trace la ligne ; un premier groupe creuse les trous pour les lances, à défaut d'arbres pouvant servir de supports ; un second déroule les bobines, fait les épissures et les joints ; le troisième attache le fil. Lorsque le fil est entouré de gutta-percha et qu'il ne s'agit que de lignes destinées à disparaître le jour même ou le lendemain, on peut même se borner à le faire courir le long des fossés. Les forts isolés sont tous aujourd'hui reliés par le téléphone aux ouvrages ou aux localités les plus proches. Ceux des frontières ont tous, en outre, des appareils de télégraphie optique, ainsi que des *projecteurs* (V. ce mot). G. Rheins et L. Sagnet.

Bibl. : I.-V.-J. Chappe, *Histoire de la télégraphie ;* Paris, 1840, 2 vol. (2e édit.). — Moigno, *Traité de télégraphie électrique ;* Paris, 1849. — Bréguet, *Manuel de la télégraphie électrique ;* Paris, 1853 (2e édit.). — Poppe, *Die Bedeuntung und das Wesen der antiken Telegraphie ;* Francfort-sur-le-Main, 1867.— M. Blavier, *Nouveau traité de télégraphie électrique ;* Paris, 1867, 2 vol. — Fischer, *Die Telegraphie und das Völkerrecht ;* Leipzig, 1876. — Ch. Bontemps, *les Systèmes télégraphiques aériens, électriques, pneumatiques ;* Paris, 1876, 2 vol. — Meili *la Législation télégraphique ;* Berne, 1876. — Lebeau. *Télégraphie militaire ;* Fontainebleau, 1876. — Prescott, *Electricity and the electric Telegraph ;* New York, 1877, — E. Mercadier, *Traité élémentaire de télégraphie électrique ;* Paris, 1880. — A.-L. Ternant, *les Télégraphes ;* Paris, 1881. — R.-S. Culley, *Manuel de télégraphie pratique,* trad. de l'angl. par H. Berger ; Paris, 1882. — Schellen, *Der elektromagnetische Telegraph ;* Brunswick, 1882-88 (6e éd.). — E. Menusier, *le Télégraphe superocéanique ;* Paris, 1883. — E. Baudot. *Télégraphe imprimeur ;* Paris, 1885. — R. van Wetter, *Traité de télégraphie optique militaire ;* Bruxelles, 1886. — Am. Guillemin, *le Télégraphe et le Téléphone ;* Paris, 1886. — G.-A. Cassagnes, *la Sténo-télégraphie ;* Paris, 1886. —P.-L. Lamure, *Description des appareils télégraphiques imprimant électro-automatiques ;* Lyon, 1886. — L. Munier, *Notice sur le télégraphe imprimeur multiple ;* Paris, 1887. — R. van Wetter, *l'Eclairage électrique à la guerre ;* Bruxelles, 1889. — Minist. de la guerre, *Notice sur l'appareil optique de 0,10 ;* Paris, 1891. — Envrat, *Télégraphie optique et signaleurs ;* Paris, 1891. —E. Derisoud, *Guide du télégraphiste en campagne ;* Paris, 1891. — L. Weiller et H. Vivarez, *Traité général des lignes et transmissions électriques ;* Paris, 1892. — Canter, *Der technische Telegraphendienst ;* Breslau, 1892 (4e éd.). — Slaby, *Die Funkentelegraphie ;* Berlin, 1897. — Ernecke, *Ueber elektrische Wellen und ihre Anwendung zur Demonstration der Telegraphie ohne Draht ;* Berlin, 1898. — Blochmann, *Die Entwickelung der asymptotischen Telegraphie ;* Berlin, 1878. — A. Papuchon, *Organisation et fonctionnement du service de la télégraphie militaire ;* Paris, 1899. — A. Broca, *la Télégraphie sans fils ;* Paris, 1899. — Schelcher, *Das Telegraph ;* Leipzig, 1900. — J. Boulanger et G. Férié, *les Ondes électriques et la Télégraphie sans fil ;* Paris, 1900.— *Annales télégraphiques* (Paris, ann. 1855 et suiv.). — *Journal télégraphique* (Berne). — *Archiv für Post und Telegraphie* (Berlin). — *Journal of the Society of Telegraph Engineers* (Londres). — *Telegraphic Journal and Electrical Review* (Londres). — V. en outre les principaux traités d'électricité théorique et appliquée.

TELEKI de Szék, célèbre famille hongroise, qui obtint, en 1408, le domaine de Telek, dans le comitat de Békés. Au xvie siècle, la famille avait trois branches : de Telek, de Zagorhida et de Szék. *Michel* Teleki obtint en 1685 le titre de comte ; tous ses descendants furent élevés à la même dignité à laquelle s'ajouta, en 1697, celle du « comte du saint-empire romain ». Les membres les plus illustres de cette famille sont : *Michel*, né en 1634, mort en 1690. Il joua un rôle politique important en Transylvanie sous le règne de Michel Apafi. D'abord partisan de l'alliance turque, il secourut les *Mécontents* et leur chef Thököly, mais, après 1683, il travailla à une réconciliation avec l'Autriche. Grâce à lui, l'accord entre Apafi et le cabinet de Vienne fut conclu en 1688. Teleki succomba, deux ans plus tard, à la bataille de Zernyest.

Joseph, né en 1738, mort en 1796. Ecrivain et homme politique, chez lequel se manifeste, pour la première fois, ce goût des lettres françaises qui devait distinguer ses descendants. Elevé par le savant Pierre Bod, Joseph Teleki compléta ses études à Bâle, sous la direction de David Bernoulli, puis à Genève, à Lausanne et dans les universités hollandaises. De religion protestante, il ne put obte-

nir d'emploi sous Marie-Thérèse, mais Joseph II le nomma *föispán* (comte suprême) du comitat Békés, puis de celui d'Ugocsa. En 1795, il devint « gardien de la couronne ». Ecrivain, Teleki se rattache à l'*Ecole française;* il se distingua surtout dans l'élégie. Celle sur la mort de sa sœur, Esther, devint célèbre. Il a écrit également un ouvrage en français, intitulé *Essai sur la faiblesse des esprits forts* (Leyde, 1760 ; Amsterdam, 1761, 2e éd. ; par J. T. de Sz, C. du S. E. R. = Joseph Teleki de Szék, comte du saint-empire romain), auquel Rousseau s'intéressa beaucoup.

Ladislas, fils du précédent (1764-1821). Il a imité Pope dans ses poèmes philosophiques et moraux sur l'*Immortalité de l'âme*, sur la *Superstition* et sur l'*Incrédulité*. Les *Prières* qu'il a adressées à son pays pour l'érection d'une Académie hongroise constituent son ouvrage principal. Ses trois tragédies dans le goût français sont encore inédites.

Joseph, fils du précédent (1790-1855), historien et homme politique. Il fut nommé en 1830 *föispán* du comitat de Szabolcs, en 1840 « gardien de la couronne » et gouverna la Transylvanie de 1841 à 1848. Au moment de la Révolution, il se retira de la vie politique et se consacra entièrement à ses études historiques. Son ouvrage principal, *Hunyadiak Kora Magyarországon* (l'Epoque des Hunyad en Hongrie, 9 vol., dont les trois derniers donnent les documents; Pest, 1852-57), est un des premiers travaux historiques magyars où l'art de la composition soit visible. L'ouvrage devait avoir 12 vol.; les t. VI-VIII (*Géographie historique de Hongrie à l'époque de Hunyad*, 1890-94) furent écrits par D. Csánki. Joseph Teleki fut le premier président de l'Académie hongroise.

Ladislas, frère du précédent (1811-61), écrivain et homme politique. Il débuta, en 1837, à la diète de Transylvanie, devint, en 1843, le chef de l'opposition à la Chambre des magnats à Pest et, en 1848, député. Représentant du gouvernement révolutionnaire à Paris, il publia plusieurs brochures et articles (en français) pour éclairer l'opinion publique sur les droits méconnus de la Hongrie. Chef de l'émigration hongroise en France, il se rendit plus tard à Turin, et de là à Dresde (1860) où il fut fait prisonnier contre le droit des gens. Relâché, sous certaines conditions, il rentra en Hongrie et devint un des chefs de l'opposition. A la veille de prononcer un grand discours à la Chambre, il se suicida (8 mai 1861). Outre ses nombreux pamphlets politiques, Teleki publia une seule tragédie : *le Favori* (Kegyencz, 1821), qui dépasse celles de son temps. Il y montre la décadence de la société romaine avec ses extravagances, son sénat corrompu, sa populace, ses favoris et les prétoriens sous le règne de Valentinien III.

Dominique (Domokos), frère du précédent (1810-76), a joué un rôle politique important en Transylvanie au moment de la Révolution et à la Diète de 1861. Il a écrit plusieurs ouvrages historiques, notamment : *Histoire de la Jacquerie de Hora* (1869), *Histoire des gardiens de la frontière sicule* (1877).

Alexandre (Sándor) (1821-92), soldat et écrivain. Ami intime de Petöfi, il invita le « Tyrtée de la Révolution » à Koltó, où le poète, après son mariage avec Juliette Szendrei, a écrit plusieurs de ses meilleures poésies. Colonel des honvéds pendant la Révolution, Teleki s'enfuit à l'étranger après la catastrophe ; il combattit, en 1860, sous Garibaldi et revint en Hongrie en 1867. Il a écrit des *Mémoires* très intéressants qui furent publiés par la Société *Petöfi*.

Géza, né en 1844, fit ses études à l'Institut agronomique de Hohenheim et à l'Université de Budapest. Député en 1875, il devint ministre de l'intérieur dans le cabinet Tisza (1889-90).

Samuel, né en 1845, voyageur. Il embrassa d'abord la carrière militaire et devint député en 1881. En 1887-88, il fit de grands voyages en Afrique orientale, explora le pays de Kilima-Ndsaro et la montagne de Kenza, découvrit les lacs *Rodolphe* et *Stéphanie* et le volcan *Teleki*. Son compagnon de voyage, Höhnel, a publié la relation de ce voyage (en magyar et traduit en plusieurs langues).

J. Kont.

Bibl. : Les Archives des Teleki se trouvent à Maros-Vásárlethy. La Société historique de Budapest a commencé la publication des documents (*A gróf Teleki család oklevéltára*, jusqu'ici 2 vol.). Le *Codex Teleki* qui y est conservé contient des légendes, des aphorismes et des règles monastiques. Il date de 1525 et fut publié par Volf dans le *Nyelvemléktár* de l'Académie (t. XII). — Bajza, *Influence des Teleki sur les lettres hongroises*, dans *Annales de l'Académie*, t. VII, et dans les *Œuvres*, 1862, t. III. — Toldy, *Manuel de la poésie hongroise*, t. II. — Ch.-L. Chassin, *Ladislas Teleki* ; Paris, 1861. — Sur *le Favori* : J. Beöthy, *Comédiens et Dramaturges*, 1882.

TELÉKLIDÈS, poète comique grec, un des prédécesseurs d'Aristophane. Il poursuivit Périclès de ses railleries mordantes. On a de lui quelques fragments (*Meineke*, *Didot*, *Kock*).

TELEMANN (Georg-Philipp), compositeur allemand, né à Magdebourg le 14 mars 1681, mort à Hambourg le 25 juin 1767. Il fit ses études à Magdebourg et à Hildesheim où il apprit presque seul les éléments de l'art musical. Dès l'âge de douze ans, il faisait représenter à Magdebourg un opéra, écrit dans le goût des opéras de Lully. Après avoir suivi quelque temps les cours de l'Université de Leipzig, il était nommé (1701) organiste de la nouvelle église. Plus tard (1704), il devenait maître de chapelle du comte de Promnitz, à Sorau. Grand admirateur de la musique française, il fait un voyage à Paris en 1707. A son retour, il exerce successivement les fonctions de maître de concert à la cour d'Eisenach (1708), puis à Francfort-sur-le-Main, puis auprès du margrave de Bayreuth. Compositeur très fécond en tout genre, il avait déjà produit un grand nombre d'œuvres, lorsque la ville de Hambourg le chargea (1721) de la direction générale de sa musique, et c'est dans cette résidence nouvelle qu'il acheva sa longue carrière musicale. H. Q.

TÉLÉMAQUE, héros grec, surtout connu par l'*Odyssée*, fils d'Ulysse et de Pénélope. Il venait de naître lorsque son père dut partir pour l'expédition de Troie qui dura dix ans ; dix années encore dura le retour. Lorsque les dieux rouvrirent enfin à l'absent la patrie, Athena sous les traits de Mentor se présenta à Télémaque pour l'engager à contenir les prétendants et à aller au-devant de son père ; comme il ne réussit pas dans la première de ces tâches, il s'en va par mer, toujours en compagnie d'Athena-Mentor, à Pylos, auprès du vieux Nestor; de là à Sparte, auprès de Ménélas. Quand il revint à Ithaque, il y retrouva son père, l'assista dans la lutte contre les prétendants et l'accompagna auprès du vieux Laerte. Là s'arrête la légende de Télémaque selon l'*Odyssée;* mais elle se continue en se chargeant d'éléments romanesques, dans la *Télégonie* d'Eugammon, puis dans les fables gréco-italiques qui avaient pour but de rattacher la fondation des villes italiennes au cycle troyen. Une tradition latine donnait Télémaque pour fondateur à Clusium et faisait naître de lui une *Roma*, l'héroïne éponyme de la ville de Rome. Dans le *Télémaque* de Fénelon, le fond de la légende homérique est ingénieusement combiné avec des leçons de morale et de politique appropriées à l'instruction classique du duc de Bourgogne et pénétrées de l'esprit chrétien et monarchique du XVIIe siècle. A part les qualités du style, l'ouvrage a beaucoup vieilli et ne nous touche plus que comme une curiosité littéraire, moins humaine au fond que l'*Odyssée* d'où il est issu. J.-A. H.

TELEMARK. Contrée de la Norvège méridionale qui comprend le district de Bratsberg, prov. de Christiansand ; des montagnes dont la plus élevée est le Gausta (1.884 m.) en occupent la partie principale; des lacs nombreux la sillonnent et se réunissent pour former le Nordsjö, qui s'écoule dans le Skienself. La cascade de Rjukan est célèbre. Le Telemark est la contrée la plus

pittoresque de la Norvège et est très fréquentée par les touristes ; ses habitants ont encore des mœurs originales ; une grande pauvreté règne dans les parties hautes du pays, mais l'instruction y est très répandue.

TÉLÉMÈTRE. On donne le nom de *télémètres*, ou quelquefois encore de *télomètres*, à toute une catégorie d'instruments au moyen desquels on peut arriver à apprécier plus ou moins exactement la distance d'un point inaccessible. C'est en vue de la guerre, principalement du réglage du tir ou des levés topographiques rapides, que les télémètres ont été imaginés. Le nombre en est considérable. Mais leurs inventeurs n'ont construit jusqu'à présent que des appareils, ou trop peu exacts ou trop compliqués, et il n'y a, dans l'armée française, à l'heure actuelle, aucun télémètre qui soit réellement réglementaire. Les corps de troupe ont seulement été autorisés, par diverses circulaires ministérielles, à acquérir quelques-uns des plus pratiques. Comme principe, ils se divisent en télémètres acoustiques et en télémètres topographiques.

Les *télémètres acoustiques* sont basés sur la possibilité d'apprécier avec exactitude un nombre de fractions égales et plus ou moins petites de la seconde. Ils dispensent de tout calcul et accusent par la lecture de graduations les fractions de parcours du son correspondant aux fractions de temps écoulées entre la vue de l'éclair ou de la fumée produits par une arme à feu et la perception du coup. Ils sont peu pratiques et ne donnent, en général, que d'assez médiocres résultats. De ce système sont notamment les télémètres Le Boulangé et Rédier.

Les *télémètres topographiques* ne sont qu'une application du problème bien connu de la mesure de la distance d'un point inaccessible. Ils construisent un triangle rectangle dans lequel cette distance est tantôt l'hypoténuse, tantôt le grand côté de l'angle droit. La mesure au pas en fournit la base ; l'instrument lui-même donne la valeur de l'un des angles aigus, et, par la trigonométrie, on déduit de ces deux données la longueur cherchée. Dans la plupart des télémètres, d'ailleurs, le calcul trigonométrique est tout fait et il n'y a qu'à lire directement, à la fin de l'opération, le nombre exprimant en mètres la distance. Les plus connus des télémètres topographiques, beaucoup plus nombreux que les télémètres acoustiques, sont, en France, les télémètres Labbez, Goulier, Gautier, Gaumet, Souchier, en Allemagne, le Roksandic, en Autriche, le Mayer. — Le télémètre du colonel du génie Goulier se compose essentiellement de deux prismes quadrangulaires à double réflexion réunis par une chaîne de longueur fixe, qui sert de base. Deux observateurs munis chacun de l'un des prismes se placent aux deux extrémités. Le premier vise l'objet inaccessible. Les glaces du prisme étant inclinées l'une sur l'autre de 45°, l'angle de double réflexion est de 90° et il voit l'objet dans la direction qui lui est perpendiculaire. Il fait déplacer le second observateur jusqu'à ce qu'il soit dans cette direction. Le second observateur vise à son tour l'objet et, sans plus bouger, déplace dans son instrument une lentille mobile, qui y est adaptée, jusqu'à ce que l'image du premier observateur et celle du point inaccessible se superposent. La distance cherchée, qui correspond au déplacement de la lentille, se lit sur une petite coulisse. — Le télémètre Gautier se compose d'un système de deux miroirs fort analogue à celui du sextant ; on ne lit pas directement l'angle, mais l'inverse de son sinus. L'observateur se place à l'extrémité d'une base, amène l'image du point inaccessible à être vue, après double réflexion, dans la direction de cette base, puis se porte à l'autre extrémité et fait tourner l'un des miroirs d'un angle déterminé pour ramener l'image à être dans la direction de la base. Un prisme réfracteur amplifie cet angle, qui est très petit, et une échelle donne, d'après sa grandeur, la distance. — La jumelle-télémètre du commandant d'infanterie Souchier, qui peut servir à la fois comme simple jumelle de campagne pour les observations ou comme stadimètre pour l'appréciation des distances, est, depuis une dizaine d'années, adoptée dans l'armée russe et a reçu, en France, une semi-consécration officielle récente, du fait de la circulaire ministérielle du 4 févr. 1901 qui en a autorisé l'achat par les régiments de cavalerie. Elle se compose, en tant que télémètre, d'un prisme pentagonal en verre (fig. 1), de 1 centim. de hauteur

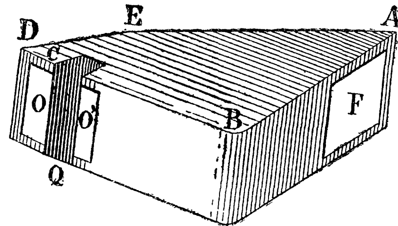


Fig. 1. — Télémètre Souchier.

sur 5 centim. et demi de largeur. Les cinq faces latérales sont polies, les deux bases mates. Les angles formés par les faces ont respectivement : A = 67° 30′, B = 90°, C = 177° 50′, D = 69° 40′, E = 135°. Le prisme est renfermé dans une monture en bois noir qui l'enveloppe complètement et ne laisse à découvert que la fenêtre F, faisant office d'objectif, et la fenêtre OO′, faisant office d'oculaire. Cette dernière est elle-même constituée par deux facettes imperceptiblement inclinées (180° — 177° 50′ = 2° 10′), qui peuvent être masquées à volonté, l'une ou l'autre, au moyen d'un curseur opaque Q. Sur une des bases de l'instrument est gravée une table, qui varie, pour chacun, avec l'indice de réfraction du verre et qui est recouverte d'un transparent en celluloïd. Nous ne pouvons donner la théorie de ce télémètre, qui est trop compliquée. Nous nous bornerons à indiquer son mode d'emploi. L'observateur, qui peut être seul, le tient entre le pouce et l'index de la main droite, le côté DCB dirigé vers le point inaccessible, qu'il a à sa droite, et, par la facette O′ de l'oculaire, cherche ce point, qu'il aperçoit dans une direction perpendiculaire à sa direction réelle. Sur cette direction apparente il prend, en regardant par-dessus le prisme, un point de repère, recouvre avec le curseur la facette O′, jalonne, par une canne ou un sabre fiché en terre, la place qu'il occupe, et recule (ou avance) dans la direction déterminée par le point de repère et le jalon jusqu'à ce que, par la facette O, cette fois, il retrouve dans la direction du repère le point inaccessible. Il mesure, au pas ou au cordeau, le chemin ainsi parcouru, petite base d'un triangle rectangle ayant

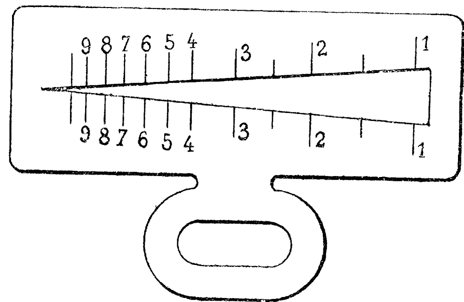


Fig. 2. — Stadia militaire.

ce point pour l'un des sommets, et, sur la table, lit la distance correspondant à la longueur trouvée. Un dispositif spécial permet de monter le prisme dans une jumelle et de faire ainsi des mesures à des distances beaucoup plus grandes (5 et 6 kil.). Avec un peu de pratique et certains soins, l'erreur ne dépasse pas 25 à 30 m. par kil.

Lorsqu'on n'a besoin que d'appréciations très grossières, on peut encore faire usage d'un petit instrument

très simple, la *stadia militaire*. C'est un verre plan (fig. 2) auquel on donne parfois la forme d'un lorgnon et sur lequel on a tracé deux obliques s'écartant également de l'horizontale. Elles portent des divisions qui se correspondent. Les divisions marquées indiquent la hauteur apparente d'un fantassin ou de tout autre piéton lorsqu'on le voit à 100 m. au travers du verre tenu à bras tendu, les divisions marquées 2, 3, 4..., sa hauteur apparente à 200, 300, 400 m. Ces divisions sont établies d'après ce principe connu que les hauteurs apparentes sont en raison inverse des distances et, pour avoir la distance à laquelle est le fantassin ou le piéton, il n'y a qu'à le regarder à travers la stadia et à l'amener à être compris exactement entre les deux obliques. On peut aussi se servir, dans le même but et d'après le même principe, d'une réglette ou d'une bande de carton qu'on a d'avance convenablement graduée et qu'on tient verticalement à la main. L. S.

Bibl. : J. de Marre, *Des Instruments pour la mesure des distances ;* Paris, 1881. — Eroguine, *les Télémètres d'infanterie des modèles les plus récents ;* Saint-Pétersbourg, 1892. — V. aussi la *Revue d'artillerie* (passim).

TÉLÉOLOGIE (V. Causes finales, t. IX, p. 907).

TÉLÉOSAURIENS (Paléont.) (V. Crocodiliens).

TÉLÉOSTÉENS (Ichtyol.). Les Téléostéens comprennent la plus grande partie des Poissons connus et se distinguent des *Chondroptérygiens* et des *Ganoïdes* (V. ces mots), entre autres, par un ensemble de caractères anatomiques, abstraction faite de la structure osseuse de leur squelette, qui n'a pas du reste la valeur d'un critérium absolu. Le squelette présente toujours des vertèbres distinctes, en général ossifiées, et une boîte cranienne osseuse, en dedans de laquelle persistent souvent des restes du crâne cartilagineux primordial. La structure particulière de l'appareil maxillo-palatin, le solide agencement ou le jeu plus ou moins facile des os qui le constituent, surtout des intermaxillaires, ainsi que les formes diverses des dents, offrent une grande importance systématique. Le bulbe chez les poissons osseux n'est pas un prolongement du ventricule doué de pulsations, c'est la partie initiale épaissie de l'artère. Jamais il n'existe d'évents ni de valvules spirales dans l'intestin ; les nerfs optiques se croisent simplement, sans jamais constituer de chiasma. Les branchies, pour la plupart pectinées, sont libres dans la cavité branchiale et recouvertes par un opercule, auquel s'attache un repli cutané soutenu par les rayons branchiostèges. Leur enveloppe tégumentaire est très diversifiée, la peau est rarement nue ou privée en apparence d'écailles ; dans ce cas, elles sont excessivement petites et ne font pas saillie à la surface ; en général, la peau est recouverte d'écailles cycloïdes ou cténoïdes, toujours imbriquées. Les Téléostéens, dans la classification de Gunther, sont divisés en six ordres : les *Acanthopterigii* proprement dits ; les *Acanthopterigii pharyngognati ;* les *Anacanthini ;* les *Physostomi ;* les *Lophobranchii;* les *Plectognathi.* Rochebrune.

Bibl. : Gunther, *Study of Fishes.* — Sauvage dans Brehm., éd. franç. — Claus, *Traité de zoologie*, trad.

TÉLEPATHIE (Psychol. et Physiol.). Ce mot, qui signifie *action de sentir* ou *de percevoir au loin*, est devenu dans ces derniers temps d'un usage courant pour désigner un certain ordre de faits qui ont été surtout étudiés en Angleterre et en Amérique, principalement par la Société des recherches psychiques, et qui ont de grandes affinités avec d'autres faits plus anciennement connus sous les noms de pressentiments, de double vue ou seconde vue, de suggestion mentale et de transmission de pensée. On pourrait, il est vrai, comprendre les uns et les autres dans un même groupe, et généraliser le sens du mot télépathie de manière à en faire le nom du groupe tout entier. Il désignerait alors toute espèce de phénomène dans lequel un être humain perçoit à distance et sans le secours des sens ordinaires, soit la volonté ou la pensée d'une autre personne, soit des événements qui se produisent dans des lieux plus ou moins éloignés, soit même des faits encore à venir ou enfouis dans le passé le plus reculé. Mais l'usage semble donner un sens plus étroit et plus précis au mot télépathie, et c'est pourquoi nous avons proposé ailleurs (*Essai de classification des phénomènes parapsychiques*, dans *Annales des sciences psychiques*, nov.-déc. 1893) de donner le nom de *télépsychiques* à l'ensemble de ces phénomènes. Appartiendront alors en propre à la télépathie tous les cas dans lesquels un individu A perçoit spontanément ce qui arrive à un autre individu B séparé de lui par un plus au moins grand intervalle. Voici un exemple caractéristique de télépathie dont le récit a été fait par Agrippa d'Aubigné : « Le roi étant en Avignon, le 23 déc. 1574, y mourut Charles, cardinal de Lorraine. La reine (Catherine de Médicis) s'était mise au lit de meilleure heure que de coutume, ayant à son coucher, entre autres personne de marque : le roi de Navarre, l'archevêque de Lyon, les dames de Retz, de Lignerolles et de Sauves, deux desquelles ont confirmé ce discours. Comme elle était pressée de donner le bonsoir, elle se jeta d'un tressaut sur son chevet, mit les mains au-devant de son visage et avec un cri violent appela à son secours ceux qui l'assistaient, leur voulant montrer auprès du lit le cardinal qui lui tendait la main. Elle s'écriant plusieurs fois : « Monsieur « le cardinal, je n'ai que faire avec vous ». Le roi de Navarre envoie au même temps un de ses gentilshommes au logis du cardinal, qui rapporta comment il avait expiré au même point. » L'étude des faits de télépathie a été surtout poursuivie de notre temps en Angleterre et en Amérique par une Société qui compte dans ces deux pays, surtout dans le premier, un grand nombre de représentants et qui s'est donné le nom de Société pour les recherches psychiques (*Society for Psychical Research*). Les résultats de cette étude sont consignés dans le livre de Gurney, Myers et Podmore, intitulé *Phantasms of the Living* (Fantômes des vivants), traduit en français et abrégé par Marillier sous le titre d'*Hallucinations télépathiques.* Une revue française dirigée par le Dr Dariex, les *Annales des sciences psychiques*, a réuni un assez grand nombre de faits du même genre. La principale préoccupation de ceux qui ont entrepris cette étude a été d'entourer les récits et témoignages ainsi recueillis et enregistrés des garanties d'authenticité les plus nombreuses et les plus sérieuses possible. — De cet ensemble de faits on retire l'impression, sinon la conviction, qu'il peut y avoir une sorte de communication, inexplicable par les conditions ordinaires, entre deux individus séparés par des distances souvent considérables. Les circonstances de la télépathie sont d'ailleurs assez variables. Ainsi le phénomène se produit, tantôt pendant le sommeil, tantôt à l'état de veille. Dans le premier cas, il affecte la forme d'un rêve ; dans le second, il ressemble plutôt à une vision. Tantôt le voyant semble transporté en pensée hors de l'endroit où il se trouve et assister à la scène qui se déroule en un autre lieu ; tantôt, au contraire, la personne qui est l'objet de sa vision semble lui apparaître dans le lieu où il est lui-même, de sorte qu'il croit tout d'abord avoir affaire, non à une hallucination ou à un fantôme, mais à un être réel. Il y a aussi toutes sortes de degrés dans la précision et l'exactitude de cette perception ou représentation anormale. Parfois cela se réduit à l'évocation spontanée et soudaine d'une idée, l'idée d'un parent ou d'un ami auquel on n'avait aucune raison de penser à ce moment, accompagnée d'un trouble physique ou mental plus ou moins caractérisé, et il y a évidemment une grande analogie entre cette télépathie toute rudimentaire et ce qu'on appelle pressentiment. D'autres fois, c'est un événement réel, mais inattendu et en apparence inexplicable, qui se produit tout à coup et qui semble être la nouvelle ou le symbole télépathique d'une mort, d'un accident, par exemple des craquements insolites, des coups frappés dans le mur, une glace qui se brise, un tableau qui se décroche, etc. Plus souvent, c'est la vue d'une personne absente qui se montre tout à coup et disparaît, sans pro-

noncer un seul mot, après avoir regardé le voyant. Dans d'autres cas, l'apparition prononce des paroles, appelle au secours, profère des plaintes, des avertissements, etc. Enfin, dans les cas de télépathie les plus remarquables, tout se passe comme si le voyant assistait de loin à la scène qui se déroule, en effet, au même instant dans un lieu bien éloigné, parfois dans l'autre hémisphère. — De tels faits soulèvent dans l'esprit de quiconque les entend rapporter un grand nombre de questions auxquelles il n'est guère facile de répondre. Tout d'abord faut-il ajouter foi au témoignage des gens qui les racontent? Beaucoup d'entre eux ne les connaissent que de seconde ou troisième main ; souvent un long intervalle s'est écoulé entre le moment où le fait a eu lieu et celui où il est rapporté, et, par suite, l'imagination a pu travailler tout à son aise à combler les lacunes de la mémoire. Cependant, même en tenant compte de ces objections, il reste un trop grand nombre de cas authentiques pour qu'on puisse écarter en bloc tous les témoignages comme essentiellement indignes de foi. Alors se pose le problème : Y a-t-il vraiment un rapport de causalité entre la vision télépathique et l'événement qui a été l'objet de cette vision, ou n'est-ce pas plutôt une simple coïncidence? Supposons, en effet, que la vision télépathique soit une hallucination qui se trouve concorder par hasard avec un événement réel : elle sera remarquée en raison de cette concordance, tandis qu'on n'attachera aucune importance à une hallucination qui ne paraîtra répondre à rien d'objectif. Il s'agirait donc de savoir s'il ne se produit pas dans l'ensemble de l'humanité toutes sortes d'hallucinations parmi lesquelles il s'en rencontre quelques-unes, en très petit nombre, qui coïncident fortuitement avec des réalités. C'est pour résoudre ce problème que la Société des recherches psychiques a fait une enquête portant sur les hallucinations en général. Nous n'entrerons pas dans les détails de la statistique où elle en a résumé les résultats et à laquelle elle s'est efforcée d'appliquer les principes du calcul des probabilités. Disons seulement qu'elle a conclu à la probabilité d'un rapport de cause à effet entre l'hallucination télépathique et l'événement connu par cette hallucination : si la concordance entre l'une et l'autre était due au hasard, la proportion serait de 1/19000e tandis qu'elle est de 1/43e.

En admettant cette conclusion, comment se représenter le mécanisme par lequel la télépathie se produit? Nous ne pouvons faire à cet égard que des hypothèses ; et ces hypothèses consistent en somme à assimiler plus ou moins complètement la télépathie, soit aux phénomènes de suggestion mentale et d'action à distance, soit aux phénomènes de clairvoyance et de lucidité que les anciens magnétiseurs prétendent avoir souvent constatés. Si nous reprenons le nom générique de télépsychie pour désigner l'ensemble de ces phénomènes, nous distinguerons une télépsychie *active* dans lequel le rôle principal appartient à l'opérateur, à celui qui impose sa volonté ou transmet sa pensée, le sujet étant un simple récepteur, et une télépsychie *passive* ou plutôt *perceptive* dans lequel le rôle principal appartient au sujet, à celui qui voit ou perçoit l'événement à distance. Ces deux sortes de télépsychie sont combinées d'une façon étroite et presque inextricable dans la plupart des cas : elles peuvent cependant se produire séparément. Soit par exemple un sujet hypnotique ou magnétique qui s'endort ou s'éveille chaque fois que je lui envoie l'ordre de s'endormir ou de s'éveiller, et seulement alors, qui devine ma pensée dès que je fais un effort mental pour la lui communiquer, mais qui cesse de la deviner dès que j'interromps cet effort : il est clair que dans un tel exemple le côté actif de la télépsychie prime absolument le côté passif ou perceptif. Il en serait de même si je remuais les bras, les jambes, etc., d'un sujet sans qu'il en eût même conscience, par une série d'actes de volonté connus de moi seul. Or certains cas de télépathie semblent se rapprocher de ce type : ce sont tous ceux où l'individu, objet de la perception télépathique, paraît avoir exercé une action positive, tout à fait incompréhensible d'ailleurs, sur celui ou ceux qui ont eu cette perception. On peut croire par exemple que certains mourants ont concentré toutes les forces de leur pensée expirante sur les êtres qui leur étaient chers ; et que cette concentration a, malgré la distance, produit une impression télépathique sur les cerveaux de leurs parents ou de leurs amis. On peut même supposer que cette action télépsychique s'exerce parfois spontanément en dehors de toute volonté et non seulement sur des êtres humains, mais même sur des objets matériels. Le portrait d'une personne se décroche et tombe sans cause apparente sous les yeux des membres de sa famille : il n'y a pas là hallucination, vision télépathique : la chute du tableau est un fait réel que tout le monde perçoit : mais elle se produit au moment même où la personne meurt. S'il n'y a pas là une coïncidence fortuite, c'est donc qu'au moment de la mort il s'est produit sous l'influence de la pensée du mourant une sorte de décharge spontanée, analogue à celle d'un condensateur électrique, immédiatement suivie d'oscillations ou ondulations susceptibles de parcourir très rapidement de grandes distances et d'ébranler finalement un objet matériel. Ce serait l'équivalent des ondes hertziennes et de la télégraphie sans fil. D'autre part, voici un sujet hypnotique ou magnétique qui, soit au moyen du verre d'eau ou de la boule de cristal, soit sur les injonctions de celui qui l'a mis en état de somnambulisme, voit des événements qui se produisent réellement à distance et qui sont d'ailleurs totalement inconnus des assistants : il ne saurait évidemment être question dans ce cas d'une action exercée sur le sujet par les choses ou les personnes qui figurent dans sa vision : nous avons affaire ici à un cas de télépsychie purement perceptive. Une telle faculté de voir, de percevoir ce qui se passe à distance, sans le secours des yeux, des oreilles, les organes ordinaires des sens, existe-t-elle à l'état latent chez quelques êtres humains, peut-être même chez tous, et peut-elle s'exercer spontanément ou être développée artificiellement sous certaines conditions encore inconnues ou mal connues? Nous n'avons pas pour le moment à prendre parti dans la question ; mais *si* cette faculté existe, il est infiniment probable qu'elle doit intervenir dans tous les cas de télépathie parfaite, c.-à-d. dans tous ceux où l'événement lointain, objet de la télépathie, se trouve exactement perçu ou représenté. — Il n'est pas d'ailleurs interdit de combiner les deux hypothèses de la télépsychie active et de la télépsychie perceptive, et cette combinaison semble même indiquée dans la grande majorité des cas. Voici comment pourrait se formuler cette hypothèse mixte : Premier moment : la volonté ou la pensée, même inconsciente, du mourant dégage une action télépsychique qui chemine instantanément à travers l'espace et qui est comme orientée dans une certaine direction : c'est le moment de la télépsychie active. Second moment : cette action arrivant à un individu déterminé éveille en lui, dans les parties inconscientes de son être, la faculté latente de percevoir ou de se représenter les choses à distance et détermine cette faculté à telle ou telle hallucination plus ou moins véridique : c'est le moment de la télépsychie perceptive. — On aurait tort d'ailleurs d'attacher une importance quelconque à toute tentative d'explication dans un ordre de faits encore si obscurs et incertains. Il est infiniment plus urgent d'amasser de nouvelles observations et surtout de faire porter les recherches sur les faits du même ordre auxquels l'expérimentation est applicable, c.-à-d. sur la suggestion mentale et la lucidité obtenues artificiellement dans des conditions qui permettent une analyse et un contrôle vraiment scientifiques. E. BOIRAC.

BIBL. : GURNEY, MYERS et PODMORE, *les Hallucinations télépathiques*, traduit en français par Marillier. — Ch. RICHET, *Relation de diverses expériences sur la transmission mentale, la lucidité et autres phénomènes non explicables par les données scientifiques actuelles*. — Dr OCHOROWICZ, *la Suggestion mentale*. — Pierre JANET, *Note sur quelques phénomènes de somnambulisme. Deuxième note sur le sommeil provoqué à distance*, dans *Revue philoso-*

phique, 1886. — Ch. Richet, Héricourt, Beaunis, Myers, Dufay, notes dans les *Bulletins de la Société de psychologie physiologique*, dans *Revue philosophique*. — Marillier, *Revue générale à propos de la suggestion mentale*, dans *Revue philosophique*. — Dr Dariex, *Annales des sciences psychiques*. — Maudsley, *Natural Causes and suparnatural Seemings*. — Podmore, *Apparitions and thought-transference*.

TÉLÈPHE, héros de la légende hellénique, originaire de Tégée où il naît des amours d'Héraclès et d'Augé, la fille du roi Aleos ; il est ensuite transporté dans la montagne sacrée d'Artémis, sur le chemin d'Argos, pour y être nourri par une biche, tandis que sa mère est obligée de s'enfuir en Mysie où elle devient la femme de Teuthras, roi du pays. Télèphe, qui a grandi parmi les bergers, la retrouve après diverses aventures ; adopté par Teuthras, il lui succède sur le trône de Mysie. Lorsque les Grecs partirent pour le siège de Troie, ils furent arrêtés dans ce pays par la vigoureuse résistance du fils d'Héraclès ; cependant, dans la bataille, Télèphe est blessé de la main d'Achille ; l'oracle ayant déclaré qu'il ne guérirait que par celui qui l'avait frappé, il rejoint Agamemnon, se fait reconnaître de lui comme son vainqueur et obtient qu'Achille cicatrise sa plaie, en y appliquant la lance qui l'avait faite. En échange de ce bienfait, il donne aux Grecs des conseils qui les mènent aux rives de la Troade et à la victoire. Dans le drame grec, particulièrement chez Euripide, Télèphe devient le type des héros misérables, dont les aventures excitent la piété. Les interprètes ont vu dans sa légende un mythe solaire : Augé, la mère, est la brillante ; Téléphos, celui qui brille au loin ; et la biche nourricière, animal consacré à Artémis, une représentation de la lune ; une autre étymologie (τηλάζειν et ἔλαφος) fait de Télèphe l'homme *qui tette la biche*. Son combat avec Achille était représenté au temple d'Athéna Alea à Tégée ; son allaitement figure sur les vases peints. J.-A. H.

TÉLÉPHONE. I. Historique. — La téléphonie n'a pas, à proprement parler, d'histoire. Le *porte-voix* et le *tuyau acoustique* (V. ces mots), qu'on cite dans la plupart des ouvrages comme les précurseurs du téléphone, n'ont, en effet, bien que servant également à la transmission du son, que de lointains rapports avec l'appareil qui porte aujourd'hui ce nom. Le *téléphone à ficelles*, dont l'idée première paraît remonter à R. Hooke, contemporain de Newton, s'en rapproche davantage. Il est constitué par deux tubes cylindro-coniques, en carton, en bois ou en bronze, dont l'un des bouts est terminé par une membrane en fort papier ou en parchemin et que relie un fil de soie simplement passé, de part et d'autre, dans un trou pratiqué au milieu de la membrane. Une personne parle dans l'un des tubes, tandis qu'une seconde tient l'autre contre son oreille. Le son de la voix peut être perçu, dans des conditions très favorables, à 250 ou 300 m., et même, en Amérique, avec un « Pulsion telephone », disposé de façon à amplifier les sons, on est allé sensiblement plus loin. Le téléphone à ficelle n'a, toutefois, jamais été autre chose qu'un jouet. En outre, dans ces appareils, ce sont les vibrations mêmes produites dans l'air par le son de la voix que transmet le fil. Dans le téléphone véritable, au contraire, ces vibrations se trouvent transformées en vibrations électriques, puis celles-ci, à nouveau, après avoir été transportées par le fil, en vibrations de l'air. Il y a ainsi une suite de trois opérations distinctes : 1° transformation des vibrations de l'air en vibrations électriques ; 2° transmission à distance de ces vibrations ; 3° transformation des vibrations électriques en vibrations de l'air. Les premiers essais pour la solution du troisième de ces problèmes paraissent dus à un physicien américain, Page, qui, en 1837, reconnut qu'une tige magnétique soumise à des aimantations et à des désaimantations rapides pouvait émettre des sons et produire ce qu'il appelait de la « musique galvanique ». Page ne voyait, au surplus, dans ce phénomène que la transformation, sur place, des vibrations. De son côté, Charles Bourseul semble avoir tenté, dès 1854, de réaliser le second des mêmes problèmes. Du moins peut-on l'inférer d'une note assez vague qui a été publiée par Du Moncel dans son *Exposé des applications de l'électricité*, mais qui ne précise pas les moyens employés. Un an plus tard, en 1855, Scott de Martinville, en cherchant à inscrire graphiquement les vibrations, imagina un appareil appelé « phonautographe », assimilable au phonographe. Enfin Reis, le premier, trouva, en 1860, la solution du problème tout entier. Son téléphone se composait d'une caisse de résonance C, dont une des parois verticales était munie d'un gros porte-voix. La paroi supérieure était percée d'une large ouverture circulaire, à travers laquelle était tendue une membrane portant en son centre un petit disque de platine *d*. Une pointe, également de platine, rattachée à un levier *ab*, venait affleurer le disque. Celui-ci était en relation métallique, par l'intermédiaire d'une bande de cuivre, avec un des pôles d'une pile, dont le second pôle était à la terre. Le levier *ab* était, de son côté, en relation métallique avec une ligne aboutissant à l'appareil récepteur. Cet appareil était constitué par une aiguille en acier *ii'*, qu'entourait une bobine, placée elle-même dans une caisse de résonance R, et communiquant par sa sortie avec la terre. A l'état de repos, un courant électrique se trouvait établi de la terre à la pile et de celle-ci à l'autre terre par la membrane, la ligne, la bobine du récepteur et cette autre terre. Un son produit dans le tube porte-voix faisait vibrer la membrane, et, à chaque vibration, le courant était interrompu. Le passage du courant et son interruption produisaient dans l'aiguille *ii'* une aimantation et une désaimantation. Si les interruptions étaient rapides, le phénomène de Page se réalisait, et l'aiguille, tige magnétique, émettait un son, qui avait une hauteur égale à celle du son émis dans le porte-voix du transmetteur. La note musicale se trouvait ainsi reproduite, mais les harmoniques disparaissaient. Aussi ne retrouvait-on plus le timbre de cette note et le son reçu était-il nasillard. Cet appareil, qui reste encore utilisable pour la transmission des sons musi-

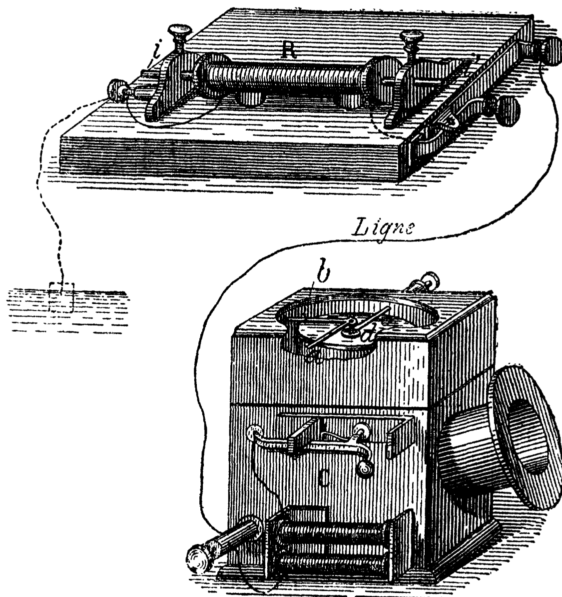


Fig. 1. — Téléphone musical de Reis.

caux, fut perfectionné par Yeates, Van der Weyde, Cécil et Léonard Wray. C'est en essayant, à son tour, de le perfectionner, qu'Elisha Gray fit, en 1874, sa mémorable découverte. Le 14 févr. 1876, il en vint déposer la description au bureau des patentes américaines, deux heures après que Graham Bell s'y était lui-même présenté avec le plan de son propre téléphone, issu de principes un peu différents (V. Bell et Gray). Les deux appareils présentaient, du reste, cette particularité commune de se prêter l'un et l'autre, à la différence de celui de Reis, à une application pratique immédiate. De fait, l'emploi s'en propagea tout de suite dans tous les pays du monde. Nous en donnerons la description, ainsi que des autres appareils qui se sont succédé en grand nombre et qui, presque tous, sont encore plus ou moins en usage, dans le paragraphe consacré à ceux-ci. Le perfectionnement le plus essentiel a été, jusqu'à présent, l'interposition, dans le transmetteur, du microphone de Hughes, qui a accru considérablement sa sensibilité, et qui, avec l'adaptation, qu'y a faite Edison, de la bobine d'induction, a constitué, nous allons le voir, dans l'histoire de la téléphonie, comme une seconde invention.

Théorie. — Il est de la destinée des applications des lois de la nature de précéder leur théorie et de la faire. Rien d'étonnant, dès lors, à ce que le téléphone, qui n'a que vingt-cinq ans d'existence, n'ait pas encore trouvé la sienne. On peut toutefois, à défaut de théorie générale, citer et classer les divers faits d'expérience qui ont permis l'invention du téléphone.

Le téléphone, nous le savons, transforme une vibration sonore en une vibration électrique, et cette vibration électrique obéit, pour sa transmission, aux lois de transmission des vibrations électriques dites télégraphiques, c.-à-d. qu'elle suit les fils métalliques. Nous savons également qu'arrivée à son extrémité la même vibration redevient vibration sonore. La théorie du téléphone est donc celle de ces deux transformations. Elles reposent sur ce fait, observé par Graham Bell, que si l'on fait vibrer une plaque métallique placée au-dessus des pôles d'un électro-aimant, la vibration produit dans l'électro-aimant un courant, qui suit, sans le quitter, un fil métallique et, arrivé dans un autre électro-aimant semblable, fait vibrer une seconde plaque métallique de la façon dont a vibré la première. Le principal mérite de Graham Bell est d'avoir vu nettement le phénomène, déjà entrevu par d'autres, et surtout d'avoir bien défini la nature du courant électrique utilisé. Son courant est un courant ondulatoire, le *courant téléphonique*, alternativement positif et négatif et très faible. Son appareil est le *téléphone magnétique*. Cette invention est la première ; mais, seule, elle n'aurait pu servir que pour constituer des réseaux peu étendus. La seconde, aussi importante, est celle du microphone de Hughes. Celui-ci découvrit que si le courant d'une pile passe par deux crayons de charbon reposant sans pression l'un sur l'autre et que si on parle devant ces crayons, il se produit dans le circuit de la pile et des deux crayons une vibration électrique qui, passant dans un téléphone Bell, reproduit le son de la parole. Les téléphones à microphone sont dits *téléphones à pile*. Le courant produit dans le circuit composé d'une pile et d'un microphone Hughes est, toutefois, encore très faible ; s'il allait directement sur un long fil, l'effet à l'extrémité ne serait pas assez fort. Edison eut l'idée d'adapter au microphone de Hughes la bobine d'induction, bobine composée de deux circuits de résistance inégale enroulés l'un sur l'autre. Le courant produit par la pile et le microphone de Hughes passe dans l'enroulement à petite résistance de la bobine ; les variations d'intensité produites dans ce premier enroulement à faible résistance produisent elles-mêmes des variations d'intensité plus fortes dans le deuxième enroulement à grande résistance. Ce sont les deux extrémités de ce deuxième enroulement qui sont mises en communication avec une ligne dont la résistance électrique est du même ordre de grandeur que celle du deuxième enroulement. L'adaptation de la bobine d'induction au téléphone microphonique lui a permis de franchir de grandes distances et de relier directement des villes fort éloignées, comme Paris et Marseille (815 kil.) ou comme New York et Chicago (1.600 kil.).

En résumé, il a fallu les deux inventions de Bell et de Hughes et le perfectionnement d'Edison pour créer complètement la téléphonie ou, du moins, pour faire d'elle ce qu'elle est aujourd'hui. Depuis, le microphone de Hughes à deux baguettes de charbon a été à son tour perfectionné par l'emploi du charbon en poussière, du charbon granulé, et les améliorations apportées à la construction des lignes ont permis, de leur côté, d'accroître le champ d'action de l'appareil. Mais ce qui n'a pas encore été fait et ce qui ne paraît pas devoir l'être de longtemps, c'est la théorie du téléphone et du microphone. Pourquoi un courant électrique passant par un contact de deux lames de charbon varie-t-il d'intensité lorsque les charbons vibrent ? pourquoi cette variation, très faible, se propage-t-elle à des distances très grandes ? comment se peut-il qu'un courant comme le courant téléphonique vibratoire, qui est de l'ordre des millionièmes d'ampère, perde, dans ces trajets, si peu de sa force, alors que le courant télégraphique est de l'ordre des millièmes d'ampère et le courant de lumière de l'ordre des ampères ? Autant de questions qui restent à résoudre et dont la solution n'a même pas, jusqu'ici, été sérieusement aperçue.

Appareils fondamentaux. — *Téléphone magnétique Bell.* L'appareil de Graham Bell est le résultat d'une longue étude de la question. L'illustre inventeur ne semblait avoir en vue, dans ses premiers essais, que l'étude des sons de la voix humaine, et, d'une façon générale, des théories de l'acoustique, et il commença, en collaboration avec son père, par celles des sons des voyelles, qui le conduisit à des expériences semblables à celles de Helmholtz sur la reproduction artificielle des voyelles au moyen de diapasons électriques. Il combina même un harmonica électrique à clavier, ainsi qu'un Morse à auditions ou Sounder. Puis il fut amené à chercher la nature des courants électriques produits par des vibrations de la matière et trouva les courants électriques ondulatoires, qui sont précisément les courants utilisés en téléphonie. Dans le mémoire qu'il lut, le 31 oct. 1877, à la Société des ingénieurs télégraphistes de Londres et qui est reproduit *in extenso* dans la *Nature* d'avr. 1878, il commence par classer les courants électriques d'intensité variable en courants intermittents, d'impulsion et ondulatoires. Puis il décrit le premier téléphone qu'il avait imaginé. C'était, comme l'appareil de Reis, un téléphone musical. Mais Reis n'avait utilisé qu'une tige, tandis que le téléphone de Bell était constitué par plusieurs tiges formant une sorte de harpe qui était placée entre les pôles d'un électro-aimant relié par une ligne à un autre électro-aimant muni d'une harpe identique. Les sorties des électro-aimants communiquaient avec la terre et, toujours comme dans l'appareil de Reis, la vibration d'une tige produisait dans l'électro-aimant un courant électrique qui se transmettait, par la ligne, dans l'autre électro-aimant, où il faisait vibrer celle des tiges de la seconde harpe qui produisait un son à l'unisson du premier. Le timbre de la voix était ainsi transmis. Cet appareil ne fut pas, du reste, breveté par Bell, qui le trouvait trop cher. Celui dont il fit le dépôt en 1876 comportait deux porte-voix ayant leurs fonds constitués par des membranes vibrantes. Au centre venaient s'attacher des feuilles d'or qui, mises en vibration quand on parlait devant les embouchures, communiquaient leurs mouvements à des leviers se déplaçant devant des branches, sous bobines, d'électro-aimants boiteux. Ces branches étaient reliées l'une à l'autre par un fil métallique. Les vibrations de la première feuille d'or y produisaient une série d'aimantations et de désaimantations, qui engendraient un courant ondulatoire, transmis sur la ligne. Ce courant, arrivant dans l'autre électro-aimant, produisait un effet inverse et mettait en vibration sa feuille d'or, qui émettait un son identique à celui émis devant la pre-

mière feuille. Cet appareil, que Bell jugeait encore insuffisant, fut presque aussitôt remplacé par un troisième, qu'il fit figurer, la même année, à l'Exposition de Philadelphie, puis celui-ci, qui ne pouvait servir de transmetteur, par un quatrième, où l'aimant était en fer à cheval et les bobines analogues à l'électro-aimant de l'appareil imprimeur Hughes. Ce fut cet appareil qui, exposé le 12 févr. 1877 à l'Institut d'Essex, à Salern (Massachusetts), permit d'entendre un discours prononcé à Boston. C'est le téléphone Bell, dans sa forme actuelle, ou *téléphone magnétique* (fig. 2). Il a été modifié dans ses détails par Gower, Ader, d'Arsonval, Mercadier.

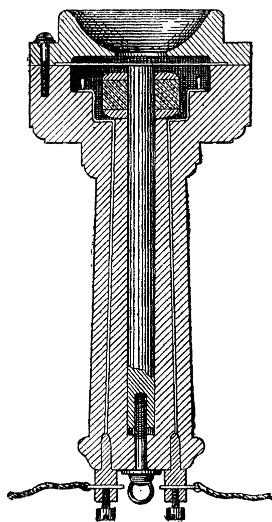


Fig. 2. — Téléphone Bell (coupe longitudinale).

Téléphone à pile Gray. Contemporain du téléphone Bell, le téléphone Gray appartient, à la catégorie des *téléphones à pile*, lesquels reposent sur un principe tout autre : le courant d'une pile y part de la terre, traverse le transmetteur, suit la ligne, passe dans le récepteur et retourne à la terre. A l'inverse de ce qui a lieu pour le téléphone magnétique, le transmetteur et le récepteur n'en sont pas identiques. Le transmetteur se compose d'un tube contenant de l'eau et deux pointes ; la première communique avec le pôle positif d'une pile, dont le négatif est à la terre; la deuxième, avec la ligne. En parlant au-dessus du tube, la couche d'eau séparant les deux pointes vibre, sa résistance varie, et, consécutivement, le courant venu de la pile. Le récepteur est constitué par un électro-aimant dont l'armature est fixée au centre d'une membrane ; les variations du courant produisent des vibrations de la membrane, c.-à-d. un son.

Transmetteur Bell à pile. Le transmetteur Bell, qui est, comme le précédent, à pile, n'en diffère que par quelques détails. Une coupe, placée dans une caisse de résonance au-dessus de laquelle on parle par un entonnoir, contient de l'eau acidulée et est en communication, par son fond, avec un courant qui le traverse. Les sons émis sont d'autant plus forts que le liquide est rendu plus conducteur par la dissolution d'un sel ou d'un acide. Comme dans l'appareil Gray, le courant de la pile subit des variations par le fait des vibrations du liquide, et ces variations, transmises par la ligne, produisent l'effet inverse sur un appareil placé à son extrémité. Le liquide peut être remplacé par un contact de charbon. Sous l'effet du courant, la variation de pression du charbon se produit, ainsi que le son. Ce phénomène a été découvert par Du Moncel.

Transmetteur Edison. Edison remplaça l'eau par du charbon et produisit ainsi son transmetteur, qui suivit de très près les précédents. Il comprend essentiellement un disque de charbon et une plaque vibrante, appliqués l'un sur l'autre. Le courant passe par le point de contact, entre le disque et la plaque, et varie suivant les variations de ce contact. L'appareil de Blake est à peu près semblable à celui d'Edison.

Microphone de Hughes. Hughes, en utilisant le charbon pour constituer les deux matières en contact, inventa le *microphone* (V. ce mot). Le microphone de Hughes se compose de trois clous en charbon dont deux sont disposés parallèlement, à contre-sens, et le troisième en croix sur les deux premiers. Ils sont fixés sur une planchette verticale, et le courant, entrant par le clou 1, passe par le clou 3 et sort par le clou 2, pour, de là, aller au téléphone récepteur. Un pareil système accroît dans des proportions considérables la sensibilité de l'appareil et permet, avec un très faible courant, de percevoir les moindres bruits : d'où son nom.

Planchette microphonique Ader. En multipliant le nombre des contacts, que de trois il porta à cinq; Ader inventa la planchette microphonique qui porte son nom (fig. 3). Trois baguettes de charbon sont fixées sur une planchette de sapin. Ces baguettes sont percées de trous dans lesquels s'engagent les extrémités de dix cylindres de charbon. Le courant traverse ainsi vingt contacts en quatre groupes de cinq. Le microphone Ader a été le point de départ de plusieurs autres appareils du même genre, du Dejongh notamment. Tous offrent l'inconvénient

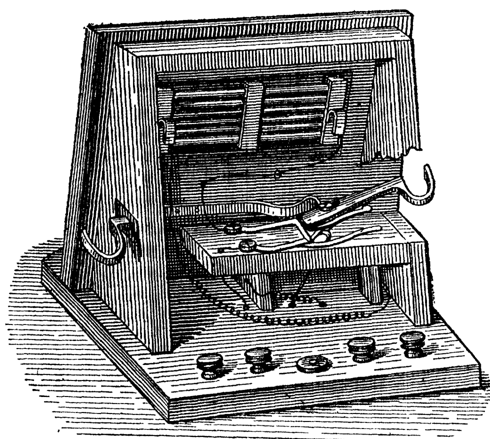


Fig. 3.—Transmetteur microphonique Ader (vue intérieure).

de l'encrassement des contacts au bout d'un certain temps : le son perd de son intensité et l'appareil devient un peu serré, surtout pour les grandes distances.

Solid Back. C'est à raison de ce défaut qu'on paraît préférer, dans les appareils les plus perfectionnés, les *microphones à grenailles* ou *à granules*. De ce type sont le Decken, le Hunning, le Solid Back. Ce dernier (fig. 4) est composé de deux pastilles de charbon, qui sont maintenues, la première contre le fond d'une petite boîte métallique, la seconde contre un disque de mica, et qui retiennent entre elles une masse de fine grenaille de charbon. La pastille unie au disque de mica est fixée sur une membrane vibrante, au fond d'un entonnoir. Les vibrations de la membrane sont partagées par la pastille de charbon et le disque de mica, puis se transmettent à la grenaille et à l'autre pastille. Le courant, en passant de l'une à l'autre de ces pastilles, subit des variations qui produisent un effet inverse sur un appareil identique placé à l'autre extrémité de la ligne.

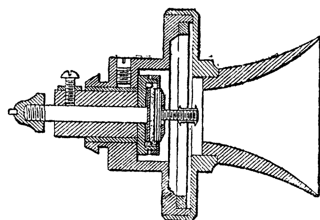


Fig. 4. — Solid Back (coupe longitudinale).

Bobines d'induction. Les perfectionnements de détail que nous venons de passer en revue ont contribué à accroître graduellement la puissance du téléphone. Une idée fort simple, due à Edison, a permis d'augmenter considérablement son champ d'action : c'est l'emploi de la bo-

bine d'induction, sans laquelle le téléphone n'eût pu être utilisé que dans de petits réseaux, à de faibles distances. Aussi tous les appareils destinés aux longues distances en sont-ils munis. L'idée d'Edison a son origine dans les deux faits suivants, presque tout de suite constatés : 1° la résistance électrique du contact microphonique est très faible ; 2° la résistance électrique d'une ligne est très grande par rapport à ce contact. Résultat : dans une conversation, les variations de contact du microphone sont imperceptibles sur une ligne longue. Or, on sait en quoi consiste une bobine d'induction (V. Bobine, t. VI, p. 1193). C'est une bobine à deux circuits enroulés l'un sur l'autre, le circuit primaire et le circuit secondaire. Un courant ondulatoire passant par le premier circuit en produit un autre, également ondulatoire, sur le second circuit. Si les deux circuits ont la même résistance ohmique, les deux courants auront à peu près la même intensité. Si la résistance n'est pas la même, l'intensité des courants sera l'inverse des résistances. Si donc on ferme un circuit par une pile, un contact microphonique et le circuit de faible résistance d'une bobine, il se produit dans le circuit de grande résistance un courant ondulatoire beaucoup plus intense. Ce courant pourra passer sur une ligne longue sans s'affaiblir et produire à l'autre extrémité, sur un appareil récepteur, un effet assez intense, c.-à-d. une voix assez haute. On voit toute l'importance de l'idée d'Edison, qui a été l'un des principaux facteurs du développement ultérieur de la téléphonie.

Appareils divers et installation des postes. — Le nombre des appareils en service dans le monde entier est très grand. Outre les deux éléments essentiels de la communication, le transmetteur et le récepteur, ils comprennent toutes sortes d'autres appareils secondaires qui ont dû être imaginés pour la constitution des réseaux et des postes centraux, leur liaison, etc. Nous allons essayer d'en présenter un tableau résumé.

Tout d'abord, et par une raison purement administrative, c'est la France qui présente la plus grande variété d'appareils. Aux Etats-Unis, l' « American Bell Telephone Co » comptait à elle seule, le 1er janv. 1900, entre les mains des abonnés des divers réseaux, 1.580.101 appareils, alors qu'en Europe pour les huit principales nations, le nombre total des abonnés ne dépassait guère, à la même date, 550.000. On peut donc considérer la compagnie Bell comme ayant en Amérique le monopole de la fourniture des appareils, sans distinction du réseau auquel appartient l'abonné. Il en est de même en Belgique. En Allemagne, l'Etat fournit un modèle unique d'appareil, lequel n'est changé que si l'abonné acquitte les frais supplémentaires d'un modèle de luxe. En Autriche-Hongrie, on ne trouve que des Berliner, des Decker ou des Ericson. En France, chaque abonné fournit son appareil, qui reste sa propriété, et cet appareil peut être pris sur une liste de types ayant satisfait à certaines épreuves imposées aux constructeurs. Il faut, par exemple, et d'une façon générale, que la conversation soit possible sur quatre circuits interurbains reliant cinq postes centraux. En outre : 1° toutes les vis entrant dans la construction des appareils doivent être conformes, quant au jeu et à la grosseur, aux modèles types ; 2° l'emploi des vis à bois est interdit : on ne doit utiliser que des vis à métaux ou des boulons ; les têtes de ceux-ci doivent être munies d'un pied, et les écrous refendus pour permettre le serrage aux tournevis ; 3° tous les contacts doivent être à frottement : les contacts à butée sont interdits ; 4° les ressorts de communication doivent être en acier, les contacts en platine ou en argent à 9/10e, soudés ou solidement rivés ; 5° toutes les communications doivent être établies en fil de cuivre recouvert d'un isolant avec tresse de coton ou soie et terminées par des poulies en laiton ; la tresse est rouge pour le circuit primaire, bleue pour le secondaire, jaune pour celui d'appel ; 6° l'installation d'un poste doit être telle que, pendant la conversation, la sonnerie soit absolument isolée ; 7° les bornes des cordons souples des récepteurs doivent être extérieures ; 8° les membranes des récepteurs doivent être vernies. Le motif de ces exigences est que l'administration assure l'entretien des appareils. Par contre, la latitude laissée aux abonnés de choisir ceux-ci a eu un effet heureux : elle a provoqué entre les constructeurs une émulation d'où sont sortis nombre de types intéressants. Avant de faire connaître les particularités qui les distinguent, il est nécessaire de définir la composition d'un poste téléphonique.

Chaque poste comprend : 1° un transmetteur, devant lequel on parle ; 2° un récepteur, avec lequel on écoute ; 3° une pile qui sert au microphone de transmetteur et qui actionne, d'autre part, la sonnerie du correspondant ; 4° une sonnerie, qui avertit de l'appel.

A l'état normal, la ligne communique avec la sonnerie. Dès que celle-ci marche, on dépend le récepteur, suspendu à un crochet mobile ; la ligne, au lieu de communiquer avec la sonnerie, se trouve alors en communication avec le récepteur et le transmetteur, réunis métalliquement l'un à l'autre, et la conversation est possible. Le récepteur, quel qu'en soit le type, dérive toujours de l'appareil de Bell, le transmetteur, au contraire, du microphone de Hughes. Les transmetteurs en usage emploient tous des microphones à baguette de charbon (transmetteur Ader et dérivés) ou à charbon granulé (Solid Back ou dérivés). Ces derniers, nous l'avons dit, tendent à remplacer les premiers. — Le *poste Ader* comprend, outre la pile et la sonnerie, un transmetteur et un récepteur Ader. Le transmetteur a déjà été décrit. Le récepteur est de deux modèles. Dans le premier, l'électro-aimant forme l'anneau de suspension de l'appareil ; dans le second, l'électro-aimant est formé de deux anneaux plats en acier aimanté dont deux équerres forment les pôles, en même temps qu'elles constituent les noyaux de deux bobines, montées en série, de 150 ohms de résistance.

Le *récepteur d'Arsonval* a pour aimant un anneau brisé ; sa bobine, de 200 ohms, est unique et supportée par un noyau de fer doux vissé sur un des pôles. Un anneau de fer doux entourant la bobine est vissé sur l'autre pôle. — L'aimant du *récepteur Aubry* est circulaire ; ses deux pôles sont vers le centre et supportent un noyau de fer doux entouré par une bobine de 100 ohms. — Le *récepteur Charollois* se compose des mêmes éléments ; mais la position des bobines peut être réglée. — Le *récepteur Ducourro* se compose d'un aimant circulaire à pôles poussés vers le centre. Sur l'un est fixée une barrette portant un noyau supportant la bobine, sur l'autre un tube entourant cette bobine. — Le *récepteur Mercadier et Anizan* se compose d'un aimant portant à son extrémité la bobine et placé dans un boîtier, dans lequel il peut se déplacer et être réglé. — Le *récepteur Massin* est muni d'un dispositif qui permet de supprimer, pendant l'audition, la pile du poste récepteur, alors inutile. — Le *bitéléphone Mercadier* a les organes du récepteur Ader ; mais, afin d'en diminuer le poids, ils sont réduits à l'épaisseur juste suffisante pour absorber toutes les lignes de force du champ de l'aimant. — Le *récepteur Ochorowicz* a son aimant constitué par un tube d'acier fendu, dont les bords de la fente forment les pôles. Sur ceux-ci sont vissées deux tiges de fer doux autour desquelles sont les bobines. Son originalité, comme celle, du reste, de la plupart des autres appareils, repose dans le mode de réglage de la plaque vibrante et dans sa variation de distance par rapport aux bobines. — Le *récepteur Siemens et Halske* ne diffère, lui aussi, des autres que parce que l'aimant, demi-circulaire, se compose de deux feuillets dont les pôles de même nom coïncident. Les bobines sont fixées sur ces pôles par des équerres en fer. Il est très employé en Allemagne.— Le *récepteur Siewe* n'a qu'une bobine. Il ne présente aucune autre particularité essentielle.

En résumé, tous ces récepteurs ne sont que des copies du récepteur Bell. Ils en diffèrent, soit par la réduction des organes au minimum, comme dans le récepteur Mercadier, soit par le réglage (d'ailleurs, rarement obtenu de façon satisfaisante), de la position des bobines par rapport à la plaque.

D'importants perfectionnements ont au contraire été apportés, depuis l'origine, dans les transmetteurs microphoniques. Tous, nous l'avons dit, dérivent du microphone Hughes, c.-à-d. ont remplacé par du charbon l'eau du transmetteur Bell.

Le *transmetteur Ader*, qui augmente le nombre des contacts charbon-charbon, a déjà été décrit. Il a pour analogues toute une classe de transmetteurs à baguette de charbon. — Le *transmetteur Grossley*, très utilisé à l'étranger, se compose d'une planchette placée sous un petit pupitre incliné. Quatre crayons reposent par leurs extrémités sur quatre blocs en charbon ; le courant arrive par le premier bloc et sort par le quatrième, après être passé parallèlement par les deuxième et troisième. — Le *transmetteur d'Arsonval* se compose de trois prismes de charbon boulonnés sur une planchette de sapin. Entre ces trois prismes sont placés quatre cylindres de charbon, entourés d'une enveloppe de tôle nickelée et mobiles entre les trois prismes. Un aimant en fer à cheval règle la position des charbons en agissant sur leur gaine de tôle et, suivant la distance, séparant l'aimant des charbons. Cet aimant est supporté par un ressort commandé par une came excentrée, placée elle-même sur un axe. En agissant sur cet axe, on peut faire varier la distance de l'aimant aux cylindres. — Le *transmetteur Mercadier et Anizan* se compose de huit charbons mobiles s'engageant dans un double prisme. Son originalité consiste en ce que, par un système spécial de commande, on peut faire tourner les huit charbons autour de leur axe et nettoyer leurs points de contact. — Le *transmetteur Bailleux* appartient, comme ceux qui vont suivre, à une autre catégorie, celle des transmetteurs à charbon divisé. Il est remarquable par son microphone comprenant deux disques, l'un en charbon, l'autre métallique. Celui en charbon, de 55 millim. de diamètre, présente, à sa partie centrale, une cuvette renfermant de la grenaille de charbon. Au centre du disque métallique est pratiqué un renflement garni d'un contact en argent, par où passe le courant. Les deux disques, assemblés par un anneau en caoutchouc collé à cheval sur leur branche, sont séparés sur tout leur pourtour par un second anneau en caoutchouc. Le tout est monté dans un boîtier formé de deux anneaux métalliques, isolés l'un de l'autre par une rondelle en ébonite. Le disque de charbon supporte l'anneau antérieur, relié aux communications du poste par trois ressorts en forme de T ; il est protégé par une toile métallique fixée à l'anneau, et, sur cet anneau, est placée une embouchure conique en ivorine. — Le *transmetteur Ducourro* se compose d'une cuvette en charbon sur laquelle est vissée une coupelle métallique divisée en trois compartiments renfermant la grenaille. La cuvette est isolée de la coupelle par une rondelle de mica et une lame d'ébonite. De plus, elle supporte, appliquée sur ses bords, une mince plaque de charbon fixée à elle par deux ressorts. Ce sont les vibrations de l'air qui, agissant sur la plaque de charbon, produisent des variations de résistance du circuit passant par ce microphone. Cet appareil est également remarquable par son levier commutateur. — Le *microphone Berliner* (fig. 5) comprend essentiellement un bloc de charbon, dans lequel ont été pratiquées des rainures circulaires et concentriques, et une lame de charbon. Ces deux corps sont isolés l'un de l'autre. Les rainures du bloc sont remplies de granules de charbon. Très employé en Allemagne, il se distingue par d'autres qualités encore, dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer. Il tient fort peu de place. — Le *microphone Charollois* (société « Home Telephone ») a sa plaque vibrante en ébonite. Elle est réunie à une cuvette en charbon, à paroi latérale en celluloïde, emboîtant un disque de charbon, dont elle est séparée par de l'ouate. Cette boîte est pleine de grenaille de charbon. — Le *microphone Deckert* se compose d'une plaque de charbon encastrée dans une cuvette en ébonite. Sa face supérieure est partagée en troncs de pyramide creusés dans la plaque, protégés par des feuilles d'ouate et remplis de grenaille de graphite. Un disque de charbon, verni du côté devant lequel on parle, sert de plaque microphonique. Le tout est enfermé dans un boîtier pourvu d'une embouchure métallique ou en ébonite. Chaque plaque de charbon communique avec le circuit primaire. — Le *microphone Germain* se compose de deux plaques de charbon de 35 millim. de diamètre, striées sur leur face interne, métallisées sur leur face externe. Entre ces deux plaques est de la grenaille, dont l'inventeur a gardé le secret et qui est entourée d'un ruban de soie. — Le *microphone Mildé* se compose de deux cylindres de charbon concentriques renfermant entre eux des granules de coke tamisé. Les autres détails du poste n'ont rien de particulier. — Le *transmetteur Siemens*, en usage dans l'administration allemande, a sa grenaille emprisonnée entre deux disques de charbon réunis par un ruban de soie. La boîte formée par ces deux disques est fixée à une membrane en aluminium et s'appuie sur le boîtier par un amortisseur composé de deux charbons cylindriques. — Le *transmetteur Solid Back* est particulièrement puissant. Il a déjà été signalé plus haut. Son microphone est une boîte en laiton dont les deux faces planes sont des disques de charbon polis avec soin et qui renferme de la grenaille de graphite. La fermeture de la boîte est à la fois très solide et très élastique.

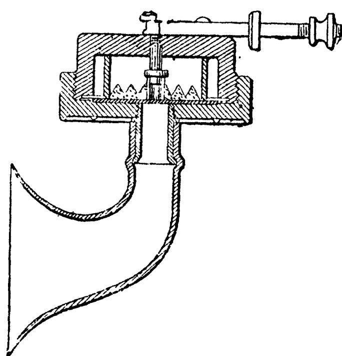


Fig. 5. — Microphone Berliner (coupe transversale).

Postes centraux. — L'idée de relier par le téléphone une partie plus ou moins grande des habitants d'une même ville suivit de très près son invention. On y utilisa d'abord, à New York et à Philadelphie, les réseaux télégraphiques. Puis on construisit des réseaux téléphoniques spéciaux. Celui de New Haven, dans le Connecticut, fut le premier ouvert, le 1er janv. 1878. Chaque appareil d'abonné devait, à l'origine, envoyer au poste central un courant d'appel chargé de faire marcher une sonnerie. Celle-ci a depuis partout été remplacée par un *annonciateur*. C'est une bobine aimantée horizontale qui attire une palette verticale. Lorsque le courant d'appel passe dans la bobine, la palette n'est plus attirée, elle tombe et elle découvre le numéro de l'abonné. La téléphoniste sait ainsi qui a appelé. Le *tableau Standard* est établi d'après ce système. Chaque ligne d'abonné aboutit à un trou, le *spring jack*, puis à un annonciateur, puis à la terre. Le courant venant de la ligne, après avoir fait tomber la palette, va à la terre. La téléphoniste, dont l'appareil portatif, constituant un poste complet, dit *poste d'écoute*, est muni d'un cordon souple terminé par une fiche, entre cette fiche dans le trou. Elle peut dès lors communiquer avec l'abonné, recevoir de lui le numéro ou le nom de l'abonné avec lequel il veut correspondre et le relier avec lui. Les tableaux Ducourro, Siewe, Mandroux, Mildé, Vinay, de la Société industrielle des téléphones, sont tous, à quelques détails

d'exécution près, semblables au précédent. Ils ont en général 100 numéros. Ils sont suffisants pour des réseaux de 1.000 abonnés et moins. Mais ils obligent les deux téléphonistes desservant les deux abonnés qui doivent être mis en communication à s'appeler pour les relier. Ils deviennent d'un emploi difficile lorsque le nombre des abonnés s'accroît, et l'on a ainsi été amené à inventer le *système multiple*. Dans ce système, chaque fil d'abonné passe d'un tableau à tous les autres et peut y être pris ; il est, comme on dit, *multipli*. 6.000 abonnés, avec leurs 6.000 numéros différents, figurent ainsi sur chacun des 60 tableaux desservis par 60 téléphonistes. Chaque téléphoniste a d'abord, devant elle, en bas, ses 100 abonnés. L'un d'entre eux, en actionnant sa sonnerie, fait-il tomber son annonciateur : la téléphoniste enfonce sa fiche, comme il a été dit plus haut, dans le trou ou *jack* dudit abonné, et elle en reçoit le numéro du correspondant désiré. Ces 100 jacks sont ce qu'on appelle les *jacks locaux*. Au-dessus, dans le même tableau et très serrés, sont les 5.900 autres jacks, non munis d'annonciateurs. La téléphoniste cherche parmi eux, s'il n'est parmi ses cent, à elle, le correspondant, et elle est avertie par un petit bruit, dit *toc*, qu'il est libre ou non. Elle le relie, dans le premier cas, à « son » abonné. Dans le cas contraire, elle prie celui-ci d'attendre. Nous ne pouvons entrer plus avant dans le détail de ces appareils, très compliqués, on le conçoit, comme dispositif et qui reviennent chacun, comme installation, à plus de 800.000 fr. On en doit même établir un, au poste central de la rue Gutenberg, à Paris, de 10.000 abonnés, évalué 1.800.000 fr. C'est à eux qu'est due l'extension des réseaux des grandes villes. Des perfectionnements divers sont d'ailleurs peu à peu apportés au service des bureaux centraux. C'est ainsi que les téléphonistes, au lieu de tenir à la main leur poste d'écoute, l'accrochent à deux bandes d'acier en forme de casque, qui leur ceignent la tête, et ont ainsi les mains libres. Des recherches ont été faites, d'autre part, dans ces derniers temps, en vue d'établir des dispositifs automatiques qui réaliseraient mécaniquement la partie essentielle du travail des téléphonistes, la liaison des abonnés entre eux, et qui procureraient, à la fois, à l'administration, une économie de personnel, au public une économie de temps. Aucun des projets jusqu'ici présentés et expérimentés ne semble toutefois avoir aucune chance d'être mis en pratique, et l'on ne peut encore prévoir quel sera l'avenir de cette intéressante question.

Lignes. — A l'art. Télégraphie, nous avons donné déjà la description des lignes électriques. Mais l'expérience a montré que les lignes téléphoniques exigent un certain nombre de conditions particulières. Et d'abord elles ne doivent pas être en fer. Avec ce métal la voix est altérée : le timbre devient grave, les particularités de l'organe s'effacent, les sons, en même temps qu'ils augmentent de volume, paraissent confus et assourdis, l'articulation est perdue, les harmoniques supérieures disparaissent entièrement. Il n'en est pas de même avec le cuivre, soit qu'il soit pur, soit qu'il contienne du phosphore ou de la silice (bronze phosphoreux, bronze siliceux). Aussi toutes les lignes téléphoniques sont en cuivre. Le téléphone exige, d'autre part, la suppression de la terre. Pour avoir une bonne communication, il faut un double fil, ce qu'on appelle un circuit. Les deux fils de ce circuit ne doivent pas se suivre parallèlement, mais s'entre-croiser, de façon à anéantir les effets des courants télégraphiques voisins. Les lignes peuvent être ou aériennes ou souterraines. Mais les fils des câbles souterrains doivent être isolés. Tant que le seul isolant employé a été la gutta-percha, la communication s'est trouvée défectueuse à partir d'une certaine longueur. Le remplacement de la gutta par du papier (V. Télégraphe, § *Fils*) a permis de faire des réseaux, comme celui de Paris, d'abord beaucoup moins coûteux, puis meilleurs au point de vue de l'audition : la gutta avait l'inconvénient, qui ne se rencontre pas dans le papier, de condenser l'électricité et d'altérer le timbre de la voix. Le double fil est nécessaire pour toutes les lignes à grande distance. Pour les réseaux urbains, il suffit de supprimer la terre en utilisant, pour tous les abonnés d'une même artère et pour le retour de tous leurs fils d'aller, le même fil de retour commun. Enfin il est indispensable que les fils des circuits soient tous bien isolés. Un mauvais isolement, c.-à-d. une perte à la terre, transforme un double fil en fil simple : il produit précisément l'effet que l'on combat en mettant un double fil. Pour vérifier l'isolement, il faut qu'un service de mesures soit partout bien organisé. La bonne téléphonie ne peut se faire qu'en procédant à de minutieux et continuels essais électriques des lignes.

Téléphonie sans fil. — La téléphonie sans fil est beaucoup moins avancée que la télégraphie sans fil (V. Télégraphe). Elle n'est pas sortie, en effet, des expériences de cabinet, et nous nous bornerons à citer celles faites en 1898 par Dussaud. Elles reposent sur l'emploi du *photophone* (V. ce mot) comme récepteur. Le poste transmetteur comprend : d'abord une lampe à arcs, qui projette, à l'aide d'une lentille de quartz, un faisceau de rayons ultra-violets invisibles ; puis un système de deux écrans identiques percés de fentes, qui se correspondent à l'état de repos, mais dont l'un est fixe, tandis que l'autre est mis en mouvement par une membrane vibrante devant laquelle on parle. La vibration de cette membrane se traduit par des oscillations du deuxième écran et modifie, en même temps que la concordance des fentes, l'intensité du faisceau ultra-violet qui les traverse. Le poste récepteur se compose également de deux organes : un écran fluorescent, qui reçoit le faisceau ultra-violet, et un photophone à sélénium. Les variations de l'intensité du faisceau transmis modifient la lumière de l'écran fluorescent et, conséquemment, la résistance électrique des lames de sélénium qu'il éclaire. Le circuit du photophone subit, à son tour, des variations d'intensité, qui font vibrer et parler sa membrane. L'invention consiste surtout dans la combinaison des écrans à fentes et de l'écran fluorescent. Dussaud a pu, avec son appareil, téléphoner à un peu plus de 10 m. Il semble qu'en augmentant la puissance de celui-ci, on puisse obtenir de très grandes portées, les rayons ultra-violets se propageant sans grande absorption à travers l'atmosphère. Il faut, par exemple, qu'ils ne rencontrent aucun corps opaque.

Organisation et législation. — *Réseaux téléphoniques*. Nous avons dit, en parlant des postes centraux, que le premier réseau téléphonique spécial avait été établi à New Haven, dans le Connecticut, le 1er janv. 1878. En France, ce fut Paris qui donna l'exemple. Inauguré le 8 sept. 1879, son réseau fut d'abord exploité par trois sociétés qui fusionnèrent le 30 oct. 1880, sous le nom de *Société générale des téléphones*. Sa concession, qui était de cinq années, et qui prévoyait des réseaux, non seulement à Paris, mais à Lyon, Marseille, Bordeaux, etc., fut prorogée, le 18 juil. 1884, jusqu'au 1er sept. 1889, avec droit de reprise pour l'Etat, et moyennant le paiement de 10 °/₀ de la recette brute. La Société n'avait, d'ailleurs, accepté l'exploitation que dans les plus grandes villes. Dans les autres, à Grenoble, à Nice, à Cannes, à Dijon, etc., l'Etat dut l'entreprendre lui-même, et il le fit sans qu'aucun crédit fût jamais inscrit au budget. La combinaison était la suivante : les intéressés, après entente, avançaient à l'administration les sommes nécessaires à la construction, et elles leur étaient remboursées aisément dès l'année suivante, un réseau de 200 abonnés, par exemple, produisant en un an, au prix d'abonnement de 200 fr., 40.000 fr., chiffre bien supérieur à la dépense de construction. Il y eut ainsi deux catégories de réseaux. Lorsqu'à l'expiration de la concession de la Société générale et à la suite des plaintes nombreuses formulées contre elle, les Chambres décidèrent, par la loi du 16 juil. 1889, la reprise complète (qui, dans certains bureaux de Paris, dut se faire *manu militari*), l'Etat possédait

15 réseaux, ayant 2.230 abonnés et la Société générale 11 réseaux, avec 6.500 abonnés. Aussitôt après, et grâce au vote d'un crédit de 1 million de fr., un premier circuit à grande distance fut établi entre Paris et Marseille (890 kil.). Pour le surplus, on recourut au système qui avait si bien réussi pour les réseaux urbains, et une loi du 20 mai 1890 autorisa le gouvernement à « accepter au nom de l'Etat les offres qui pourraient être faites par les villes, établissements publics, syndicats, de verser au Trésor, à titre d'avances sans intérêts, les sommes nécessaires à l'établissement des lignes téléphoniques interurbaines et à affecter au remboursement de ces avances les produits de l'exploitation de ces lignes, sans autre engagement de la part de l'Etat ».

Actuellement, le service, assuré, comme celui des télégraphes et concurremment avec lui (V. Télégraphe), par l'administration des postes et des télégraphes, est organisé de la façon suivante, imitée également de l'organisation télégraphique. La communication téléphonique ne doit jamais emprunter plus de trois centres intermédiaires. Or : 1° chaque centre départemental communique, soit avec Paris, soit avec un centre régional ; 2° chaque centre d'arrondissement communique avec le centre départemental ; 3° chaque réseau urbain communique avec son centre d'arrondissement, et aussi, en général, avec tous les autres réseaux du département. Le réseau d'une petite commune peut donc causer avec Paris, en communiquant d'abord avec son centre d'arrondissement (1er intermédiaire), celui-ci avec le centre départemental (2e intermédiaire), ce dernier soit directement avec Paris, s'il est relié à la capitale, soit avec le centre régional (3e intermédiaire), qui y est toujours relié. En fait, 63 départements seulement sur 86 se trouvent reliés au réseau général. Les centres régionaux sont au nombre de 16 : Lyon (4 circuits), Dijon et Lille (2 circuits chacun), Bordeaux, Besançon, Cette, Clermont-Ferrand, Limoges, Le Mans, Marseille, Nantes, Orléans, Reims, Rennes, Toulouse et Tours (1 circuit seulement). 47 centres départementaux sont reliés comme suit aux centres régionaux : Bordeaux (Angoulême, Bayonne, Mont-de-Marsan, Pau, La Rochelle) ; Cette (Montpellier, Nîmes, Perpignan) ; Clermont-Ferrand (Moulins) ; Dijon (Besançon, Chaumont, Lons-le-Saunier, Vesoul) ; Le Mans (Alençon) ; Lille (Arras) ; Lyon (Annecy, Bourg, Chambéry, Grenoble, Mâcon, Saint-Etienne, Valence) ; Marseille (Avignon) ; Nancy (Bar-le-Duc, Epinal) ; Orléans (Blois, Bourges, Châteauroux, Nevers) ; Paris (Amiens, Auxerre, Beauvais, Chartres, Melun, Troyes, Versailles) ; Reims (Châlons-sur-Marne, Laon, Mézières) ; Rennes (Brest, Saint-Brieuc) ; Toulouse (Agen, Carcassonne, Montauban) ; Tours (Angers, Niort, Poitiers).

Conventions internationales. Les premières communications téléphoniques internationales furent échangées entre Paris et Bruxelles par une ligne spéciale construite en 1887 (convention franco-belge du 1er déc. 1886), puis entre Paris et Londres (convention franco-anglaise de 1891). En 1892, une convention franco-suisse ouvrit la Suisse à des relations de frontière. Ces divers essais ayant réussi, de nouvelles conventions furent signées avec la Belgique le 29 oct. 1898, avec la Suisse le 3 févr. 1899, avec le Luxembourg le 4 oct. 1898, avec l'Italie le 16 juin 1899, avec l'Allemagne le 28 mars 1900. Au mois d'août 1900, quatre circuits franco-allemands ont été livrés à l'exploitation : Paris-Berlin, Paris-Francfort, Nancy-Metz, Belfort-Mulhouse. La téléphonie internationale n'a pas atteint, on le voit, le développement de la télégraphie internationale. Les raisons en sont nombreuses. D'abord, tandis qu'en télégraphie il n'est pas nécessaire que les deux postes extrêmes soient correspondants, le nombre des intermédiaires étant illimité, en téléphonie, au contraire, le nombre maximum des bureaux donnant successivement la communication est de trois. En second lieu, on n'arrivera que progressivement à augmenter la distance séparant deux postes téléphoniques. Dans ces dernières années seulement, on a atteint, en Amérique, 3.000 kil. Enfin la téléphonie sous-marine à grande distance reste toujours à l'état de problème.

Abonnements et conversations. L'abonnement au téléphone comprend : des abonnements à un poste principal donnant droit à l'usage d'une ligne reliant l'abonné à un bureau central et, par ce bureau, aux divers abonnés du même réseau ; des abonnements à des postes secondaires et des abonnements à des postes supplémentaires dont les lignes sont greffées sur celle du poste principal. La redevance annuelle est la suivante, pour les abonnements donnant droit, à volonté, à la conversation avec tous les abonnés et cabines des réseaux distants de moins de 25 kil. et suivant qu'il s'agit, soit du groupe de Paris, soit du groupe de Lyon, soit d'un groupe autre comptant plus de 25.000 hab., soit d'un groupe autre de population inférieure : par poste principal, 400, 300, 200, 150 fr. ; par poste secondaire, 160, 120, 120, 120 fr. ; par poste supplémentaire, 50, 40, 40, 40 fr. L'abonné fait installer à ses frais les appareils, dont l'administration assure gratuitement l'entretien. Il téléphone gratuitement, soit de son poste, soit des cabines publiques sur la présentation d'une carte qui lui est délivrée. Il y a aussi des abonnements « à conversations taxées », dont le prix est moitié moindre, mais qui donnent lieu à l'acquittement de chaque conversation au tarif fixé pour les non abonnés. Ce tarif est, de cabine à cabine et de cabine à abonné : dans l'intérieur de Paris, de 0 fr. 25 par 5 minutes ; dans les autres réseaux, de 0 fr. 15 par 3 minutes. Dans les relations interurbaines, — lesquelles ne comportent, sauf pour les distances de moins de 25 kil., que des abonnements à conversations taxées, — le tarif est le suivant, par 3 minutes : jusqu'à 25 kil., 0 fr. 25 ; au-dessus de 25 kil. et entre deux réseaux d'un même département, 0 fr. 40 ; entre réseaux appartenant à des départements différents, 0 fr. 25 par 75 kil. ou fraction de 75 kil. de chef-lieu à chef-lieu, avec un minimum de 0 fr. 40 et un maximum de 3 fr. La nuit, là où un service de nuit existe, il est fait une réduction des 3/5, avec minimum de 0 fr. 25. Dans les relations internationales, le tarif est le suivant, toujours par 3 minutes : avec l'Allemagne, 1 fr. 25 entre villes frontières distantes de 75 kil. au plus, 2 fr. 50 dans les régions limitrophes, 4 fr., 6 fr. et 8 fr. pour les autres zones ; avec l'Angleterre, 10 fr. ; avec la Belgique, 1 fr. 50 à 5 fr. 25 suivant les zones ; avec le Luxembourg, 1 fr. 25, 2 fr. 50 ou 5 fr. suivant les zones ; avec la Suisse, 1 fr. 50, 3 fr. ou 4 fr. suivant les zones.

Statistique. — Le réseau téléphonique français a, depuis dix ans, plus que quadruplé comme longueur des lignes et plus que sextuplé comme développement des fils. Le tableau ci-après fait voir la progression de ce développement :

Développement du réseau téléphonique français de 1891 à 1900.

	LIGNES AÉRIENNES		LIGNES SOUTERRAINES	
ANNÉES	Longueur des lignes	Développement des fils	Longueur des lignes	Développement des fils
	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.
1891	3.801	15.118	2.391	29.425
1892	4.073	21.264	3.661	39.257
1893	5.952	34.963	4.407	44.870
1894	7.283	44.239	4.726	52.912
1895	8.484	51.754	5.420	63.266
1896	10.656	63.277	5.577	84.796
1897	11.326	69.654	5.811	109.656
1898	13.766	85.807	6.255	133.504
1899	16.834	105.442	7.486	150.509
1900	18.556	120.032	7.510	189.899

Le nombre des abonnés et celui des conversations échangées se sont accrus parallèlement. Pour Paris seulement, qui est divisé actuellement en 11 sections avec

autant de bureaux centraux, l'augmentation a été la suivante :

ANNÉES	NOMBRE d'abonnés	NOMBRE de postes	NOMBRE de conversations
	—	—	—
1891....	5.306	9.370	»
1892....	8.653	11.313	30.865.000
1893....	11.117	13.241	30.675.000
1894....	12.191	14.676	31.150.000
1895....	13.168	16.082	33.000.000
1896....	14.534	17.971	31.010.000
1897....	15.340	20.073	55.275.000
1898....	17.080	22.792	58.725.000
1899....	19.351	26.399	92.000.000
1900....	22.468	31.471	111.900.000

Pour la France entière, le nombre des abonnés est passé, pendant la même période, de 11.000 environ à plus de 40.000, avec 53.500 postes. Les communications franco-belges se sont élevées, en 1899, à 163.504, les communications franco-anglaises à 72.714, les communications franco-suisses à 6.285. Il n'y a de communications franco-allemandes que depuis 1900. La recette totale produite par les téléphones est actuellement de 15 millions de francs environ par an, dont 13 millions pour les abonnements et 2 millions pour les conversations taxées.

Le développement a été beaucoup plus considérable encore dans certains pays étrangers. Aux Etats-Unis, notamment, il y avait, au 1er janv. 1900, 632.946 postes d'abonnés, desservis par 1.239 bureaux principaux et par 1.187 bureaux d'embranchement, lesquels appartenaient à 39 compagnies différentes. En Allemagne, le nombre des postes d'abonnés était, à la même date, de 200.000. Il doit être très élevé aussi dans la Grande-Bretagne; mais les renseignements statistiques manquent pour ce pays. Pour les autres, le tableau ci-après fait connaître, au 1er janv. 1900, le nombre des réseaux et des postes. Il indique, en outre, le nombre des conversations échangées en 1899.

SITUATION DES RÉSEAUX TÉLÉPHONIQUES DES PRINCIPAUX PAYS AU 1er JANVIER 1900

NOMS DE PAYS	RÉSEAUX	POSTES TÉLÉPHONIQUES				COMMUNICATIONS EN 1899	
		Stations centrales	Cabines publiques	Postes d'abonnés	Total	Urbaines	Interurbaines
Allemagne	900	911	11.963	200.158	213.032	490.788.765	72.339.266
Australie méridionale	8	8	18	»	26	»	»
Autriche	219	196	443	26.664	27.303	100.833.170	1.302.218
Belgique	17	78	93	14.076	14.247	30.673.286	453.788
Bulgarie	5	7	12	343	362	»	»
Cochinchine, Cambodge	4	4	4	231	239	75.900	26.928
Dahomey	1	»	5	»	5	»	227
Danemark. Etat	»	37	»	192	229	»	151.025
Danemark. Compagnies	30	335	829	20.432	21.596	41.311.260	669.670
Espagne... Etat	12	12	»	173	185	»	»
Espagne... Compagnies	44	44	32	11.512	11.588	»	»
Etats-Unis	»	2.126	»	632.946	»	»	»
France	767	805	1.261	53.449	55.515	138.128.082	3.093.861
Grèce	5	5	»	146	151	266.500	106.500
Hongrie.... Etat	36	369	99	12.050	12.518	24.828.953	381.278
Hongrie.... Compagnies	5	5	6	819	830	1.781.388	»
Indes britanniques	42	42	»	863	905	4.166.800	»
Indes néerlandaises	23	57	32	2.728	2.817	3.216.681	21.890
Japon	6	13	40	8.137	8.190	27.364.935	374.747
Loanda et San Thome	2	4	3	120	127	54.891	»
Luxembourg	73	73	113	1.535	1.721	1.088.248	1.011.628
Natal	1	1	»	180	181	»	»
Nouvelle-Galles du Sud	12	31	31	8.928	8.990	»	»
Pays-Bas.. Compagnies	3	46	91	6.995	7.132	10.964.085	»
Pays-Bas.. Villes	40	3	28	5.134	5.165	5.315.324	»
Roumanie	9	41	173	2.737	2.951	888.775	81.721
Russie..... Etat	71	89	44	13.901	14.034	51.174.002	647.081
Russie..... Compagnies	12	15	7	9.785	9.807	48.425.729	112.576
Sénégal	4	3	»	91	97	971	»
Suède...... Etat	151	881	579	39.106	40.566	93.846.774	2.785.952
Suède...... Compagnies	47	174	»	21.251	21.425	»	»
Suisse	288	288	874	31.662	35.824	16.333.332	3.634.244
Tunisie	4	10	14	202	226	238.000	15.000
Victoria	5	13	40	3.630	3.683	»	»

La longueur des fils téléphoniques s'élevait, dans le monde entier, au 1er janv. 1899, à 5.150.000 kil., dont 3.500.000 pour l'Amérique du Nord.

G. Rheins et L. Sagnet.

Bibl. : Schenk, *Philipp Reis, der Erfinder des Telephons* ; Francfort-sur-le-Main, 1878.— Du Moncel, *le Téléphone;* Paris, 1882. — Prescott, *Bell's Electric speaking telephone;* New York, 1884. — Ch. Mourlon, *Téléphone à grande distance;* Paris, 1885. — Van Bysselbergue, *Téléphonie internationale;* Paris, 1886. — Sieur, *Etude sur la téléphonie;* Paris, 1886. — Brault, *Histoire de la téléphonie;* Paris, 1888. — Maier et Preece. *Das Telephon und dessen praktische Verwendung;* Stuttgart, 1889. — Bennett, *The Telephone Systems of the continent;* Londres, 1895. — V. en outre la bibl. de l'art. Télégraphe.

TELEPHORUS (Schœf.) (Entom.). Genre de Coléoptères Pentamères, de la famille des Malacodermes, tribu des Lampyrides, caractérisé par les antennes filiformes, la tête dégagée du corselet, les mandibules arquées, le corps allongé, un peu déprimé, très mou, les pattes grandes, le quatrième article des tarses bilobé. Les Téléphores se rencontrent au printemps sur toutes sortes de plantes, sont extrêmement carnassiers, se nourrissent de mouches, d'autres coléoptères et se dévorent même entre eux. Leurs larves se trouvent dans le sable ou la terre humide et vivent de lombrics. A citer : *T. fuscus* L., *T. tristis* Fab.

TÉLESCOPE. Le nom de télescope a d'abord été une expression générique désignant indistinctement tous les instruments d'optique qui servent à l'observation d'objets très éloignés, et, plus spécialement, aux observations astronomiques. C'est ainsi que la *lunette de Galilée* était appelée télescope par son illustre inventeur lui-même. Elle ne diffère de la lunette astronomique (V. Lunette) qu'en ce que l'oculaire est, non plus une lentille biconvexe, laquelle donne des images renversées, mais une lentille biconcave, qui les donne droites. Elle offre l'in-

convénient de ne se prêter qu'à de faibles grossissements et, depuis longtemps, on ne l'emploie que comme lorgnette de spectacle : elle est alors montée en *jumelle*, c.-à-d. qu'on accouple deux lunettes identiques de façon à permettre la vision binoculaire. Par la suite, on distingua les télescopes en *télescopes dioptriques*, dans lesquels l'image se forme, comme dans la lunette astronomique et dans la lunette de Galilée, par réfraction à travers une lentille, et en *télescopes catoptriques*, dans lesquels l'objectif est, au contraire, constitué par un miroir réflecteur. Enfin, dans notre terminologie optique actuelle, on n'appelle plus *télescopes* que les instruments de cette dernière catégorie, réservant aux premiers le nom de *lunettes* ou quelquefois encore de *réfracteurs*.

Le principe du télescope proprement dit, le seul dont nous nous occupons dans la suite de cet article, est très simple. Soit M un miroir concave (fig. 1), O son centre,

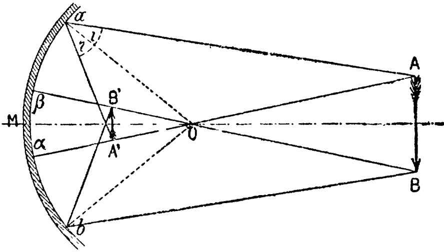


Fig. 1. — Miroir de télescope.

AB l'objet observé. Ainsi qu'on l'a démontré à l'art. Miroir, t. XXIII, pp. 1106 et 1107, tous les rayons émanés du point A vont, comme le rayon Aa, après avoir formé en a un angle AaA′, tel que r soit égal à i, se réfléchir en A′, sur la normale αO aboutissant à ce point. De même tous les rayons émanés de B vont se réfléchir en B′, et l'on a ainsi en B′A′, en avant du miroir, une image réelle de AB, qu'il ne reste qu'à examiner avec un oculaire grossissant. Toutefois une difficulté se présente : si, en effet, cet oculaire et, conséquemment, l'observateur, sont placés en avant de B′A′, ils interceptent les rayons émanés de AB. On y a remédié en déviant, par des dispositifs divers, les rayons lumineux après la réflexion, de façon à rejeter l'image réelle et l'oculaire en dehors du faisceau des rayons incidents pour laisser à ceux-ci libre passage. Ce sont ces dispositifs qui caractérisent les différents instruments connus sous les noms de télescopes de Gregory, de Cassegrain, de Newton, de Herschel. Quant au télescope de Foucault, il n'a de particulier que la matière dont est faite son miroir et la forme de celui-ci.

Télescope de Gregory. L'inventeur du télescope à réflexion est, en réalité, le P. Mersenne. Mais les objections que lui fit Descartes l'empêchèrent de réaliser son projet, et ce fut Gregory qui, vingt ans plus tard, en 1663, construisit le premier de ces instruments. Il était à deux miroirs et à vision directe. Le miroir principal ou grand miroir MM (fig. 2), jouant le rôle d'objectif et de forme con-

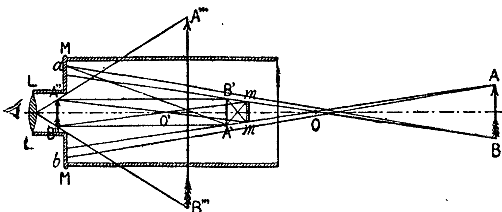


Fig. 2. — Télescope de Grégory.

cave, était percé en son centre d'une ouverture circulaire, et l'image renversée B′A′, formée par la réflexion de l'objet AB dans ce miroir, venait, à son tour, se réfléchir dans un miroir auxiliaire plus petit et également concave, *mm*, faisant vis-à-vis au premier et centré à poste fixe sur l'axe de l'instrument. Une seconde image, celle-là droite, se formait en A″B″. En LL était l'oculaire, constitué par une lentille biconvexe, qui pouvait, pour la mise au point, être déplacée sur l'axe, et l'œil, placé devant cet oculaire, apercevait en A‴B‴, par l'ouverture du grand miroir, une troisième image, droite comme la seconde, mais agrandie. Elle était d'ailleurs assez médiocre, les aberrations sphériques des deux miroirs s'accumulant.

Télescope de Cassegrain. Le télescope de Cassegrain, de quelques années postérieur à celui de Gregory, offrait la même disposition générale. Mais le petit miroir en était convexe au lieu d'être concave. De plus, il était placé, non plus, comme dans le précédent instrument, entre l'objet et sa première image B′A′, mais entre le grand miroir et cette image. Il empêchait donc celle-ci de se former et lui substituait, par réflexion, une image renversée, qui occupait à peu près la même position que l'image A″B″ du télescope Gregory. L'image définitive était aussi renversée. La supériorité résidait dans une diminution de longueur de l'instrument. L'image était aussi un peu meilleure, quoique confuse encore. Les télescopes de Gregory et de Cassegrain sont depuis longtemps abandonnés.

Télescope de Newton. C'est encore, comme dispositif, le plus employé. Il fut imaginé par Newton en 1666 et construit de ses propres mains en 1671. Le miroir concave M qui sert d'objectif (fig. 3) n'a plus, comme dans

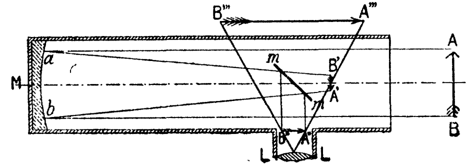


Fig. 3. — Télescope de Newton.

les précédents télescopes, d'ouverture en son milieu. Les rayons de l'objet AB, après s'y être réfléchis, viennent frapper un petit miroir plan, *mm*, placé avant l'image renversée B′A′ et incliné à 45° sur la direction de l'axe de l'instrument. Ils sont déviés par lui de 90° et, en B″A″, se forme une seconde image, que l'oculaire LL, fixé dans la paroi sur un tube de tirage horizontal, fait voir agrandie et toujours renversée, suivant B‴A‴, c.-à-d. dans un plan parallèle à l'axe de l'appareil. Un diaphragme disposé dans le plan où se forme l'image réelle arrête les faisceaux lumineux qui ne seraient reçus qu'en partie par l'oculaire. Tout ce qui a été dit à l'art. Lunette relativement au champ, au grossissement et à la mise au point des lunettes astronomiques, s'applique, au surplus, au télescope de Newton.

Télescope de Herschel. William Herschel trouva, en 1776, un quatrième dispositif, le plus simple, car il permet l'observation directe, sans miroir auxiliaire. Le miroir M servant d'objectif (fig. 4) est monté à l'extrémité

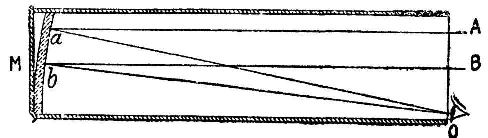


Fig. 4. — Télescope de Herschel.

d'un long tube cylindrique ; l'axe fait avec ce tube un angle tel que l'image réelle d'un astre placé sur ce dernier axe vient se former, à l'orifice du tube, au voisinage immédiat de la paroi. L'observateur examinant cette image

n'intercepte ainsi qu'une très faible portion du faisceau lumineux incident, pourvu que l'ouverture de l'appareil soit considérable. Celui que construisit lui-même, pour son usage personnel, Herschel, avait $1^m,47$ de diamètre et 12 m. de longueur (V. HERSCHEL, t. XX, p. 14). En 1842, lord Rosse, président de la Société royale de Londres, en fit édifier un, dans son parc de Parsonstown, en Irlande, qui est du même type, et dont le miroir, le plus grand qu'aujourd'hui encore on ait jamais établi, a $1^m,82$ de diamètre. La longueur de l'instrument est de 16 m., son poids de plus de 10.000 kilogr., et il a coûté 300.000 fr. Il n'est malheureusement pas parfait comme confection et, au lieu des grossissements de 6.000 sur lesquels on avait compté, il n'en peut supporter, sous peine que les images cessent d'être nettes, de plus de 2.000.

Télescope de Foucault. L'avantage que l'on recherchait, au début, avec les télescopes était la suppression de l'aberration chromatique par la substitution d'un miroir réflecteur à la lentille réfringente des lunettes. Mais il restait l'aberration de sphéricité, qui limitait l'ouverture de ces miroirs, de forme sphérique. De plus, leur surface, de bronze poli, ne renvoyait que des images imparfaitement lumineuses : le pouvoir réflecteur de ce métal n'excède guère, en effet, $\frac{3}{4}$, tandis qu'une lentille laisse passer les $\frac{9}{10}$ de la lumière qu'elle reçoit ; il en résulte que dans un télescope de Newton, où il y a 2 miroirs et 1 lentille (l'oculaire), il n'arrive finalement que $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{9}{10} = \frac{81}{160}$ ou $\frac{1}{2}$ de la lumière incidente, alors que la lunette astronomique, avec ses 2 lentilles (l'objectif et l'oculaire), en laisse parvenir $\frac{9}{10} \times \frac{9}{10} = \frac{81}{100}$ ou $\frac{4}{5}$. Enfin, le bronze s'oxyde rapidement et il fallait faire procéder fréquemment à des nettoyages, suivis de la reconstitution de la sphéricité de la surface. Aussi, les perfectionnements réalisés dans l'établissement des lentilles de flint aidant, les télescopes étaient-ils à peu près abandonnés, lorsque Foucault eut l'idée, en 1857, d'abord de substituer à la forme sphérique, seule donnée jusqu'alors aux miroirs, la parabolique, qui supprime l'aberration de sphéricité, puis de remplacer le bronze, qui avait été également la seule substance jusque-là employée, par une masse de verre argentée extérieurement, laquelle a un pouvoir réflecteur presque égal à $\frac{9}{10}$ et ne subit à l'air que des altérations sans conséquences graves. Pour le surplus, il conserva le dispositif de Newton. Il mit seulement, à la place du petit miroir plan, un prisme à réflexion totale, ne donnant lieu qu'à une perte de lumière presque négligeable, et, à la place de l'oculaire simple, un oculaire composé. Le télescope présente, avec ces améliorations, à très peu de chose près, la même luminosité que la lunette astronomique, mais on peut lui donner facilement une ouverture relative plus grande : dans les appareils construits par Foucault, la distance focale du miroir ne dépassait pas 6 diamètres. D'autre part, l'aberration n'intervenant plus pour limiter le pouvoir séparateur, c.-à-d. la distance angulaire minimum que doivent présenter deux étoiles voisines pour que l'instrument en fournisse des images distinctes, ce pouvoir ne dépend que du diamètre donné au miroir, et, d'une façon générale, il est matériellement plus facile d'atteindre des dimensions considérables avec un miroir qu'avec une lentille, à cause de l'homogénéité parfaite que doit présenter cette dernière.

Tous les télescopes construits depuis une quarantaine d'années sont du type Foucault. Ils sont munis : 1° d'un chercheur, petite lunette parallèle à leur axe qui permet de les diriger facilement sur le point qu'on veut observer ; 2° de cercles horaire et de déclinaison, pour les déterminations de positions ; 3° d'un équipage parallactique, mouvement d'horlogerie qui leur font suivre automatiquement le déplacement apparent des astres dans le ciel. Un télescope ainsi conditionné de $0^m,10$ d'ouverture (fig. 5), avec grossissements maximum de 200, peut valoir 2.000 fr. environ. Le prix double pour une ouverture et un grossissement doubles. Il croît ensuite très rapidement pour les instruments de dimensions supérieures. Le télescope de l'observatoire de Paris, l'un des plus grands qui existent,

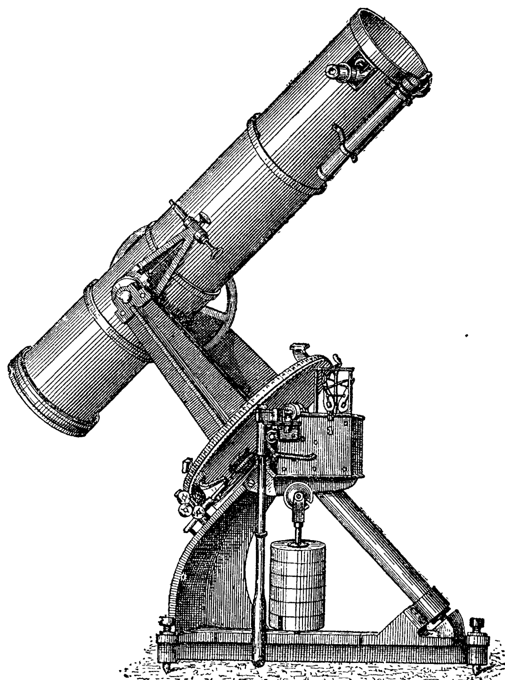


Fig. 5. — Télescope de Foucault (petit modèle).

a coûté, notamment, 200.000 fr. Dû à Eichens et Martin et installé en 1876 par Le Verrier, il possède un miroir de $1^m,20$ de diamètre et mesure $7^m,30$ de longueur. Son tube est en fer forgé. Son poids est, accessoires compris, d'un peu plus de 20.000 kilogr. Il est enfermé dans un bâtiment de 10 m. de hauteur occupant à peu près le milieu du jardin et repose sur des rails dirigés du N. au S. L'oculaire est placé à 8 m. au-dessus du sol, à l'ouverture du tube, et on y accède par un escalier en spirale, entraîné, avec le reste, dans le déplacement automatique et uniforme que procure un puissant mécanisme d'horlogerie et qui empêche l'astre observé de sortir du champ de l'instrument. Théoriquement, un grossissement de 2.400 fois peut être appliqué, mais on doit s'en tenir à un chiffre beaucoup moindre, principalement en raison de l'impureté de l'atmosphère parisienne, qui rend les images confuses. D'autre part, certaines défectuosités des bords du miroir en réduisent souvent le diamètre utile de $1^m,20$ à $0^m,80$. Les observatoires de Marseille, de Toulouse, d'Ealing, de Londres, de Melbourne, possèdent également de puissants télescopes. Toutefois, la difficulté de maniement de ces appareils et les progrès faits récemment dans la fabrication des lentilles semblent avoir remis de nouveau en question leur délaissement, du moins pour les dimensions colossales, et, de fait, tous les grands instruments astronomiques établis dans ces dernières années sont des lunettes. A cette catégorie appartient notamment la « grande lunette » de Mantois et Gautier (exposition de 1900), qui mesure 60 m. de longueur et qui a, comme objectif, une énorme lentille de $1^m,25$ de diamètre. Le miroir de 2 m. de dia-

mètre dont elle est munie n'en fait pas, en effet, un télescope, car, absolument plan, il est monté à la façon d'un *sidérostat* et n'intervient que pour éviter de la braquer vers le ciel.

Construction des miroirs de télescopes. La forme sphérique des miroirs est relativement facile à obtenir. C'est celle que prennent naturellement deux corps que l'on use l'un sur l'autre en les frottant dans tous les sens avec interposition d'une poudre dure et très ténue. La sphère est, en effet, la seule surface qui s'applique sur elle-même dans toutes les situations, et le miroir de verre que l'on veut construire, après avoir été coulé de forme se rapprochant sensiblement de celle cherchée, est dégrossi de cette façon, sur une matrice de bronze, à l'aide de tripoli imprégné d'huile, que l'on choisit ensuite de plus en plus fin. Enfin, par la méthode des *retouches locales*, dues à Foucault, on achève, pour les grands miroirs, le polissage en passant légèrement sur les zones en relief ou en creux que signale à l'œil une source lumineuse convenablement disposée une peau de chamois enduite de colcothar. On arrive ainsi à la sphéricité parfaite et il reste à la transformer en surface parabolique. C'est alors surtout que la méthode de Foucault joue un rôle essentiel. Elle exige, d'ailleurs, une extrême habileté ainsi que des opérations longues et minutieuses et elle repose sur l'emploi de trois procédés d'examen optique, qui se complètent mutuellement. Nous ne pouvons les décrire ici. Il suffira de savoir que la surface, progressivement creusée vers le centre et fréquemment revérifiée au moyen de la source lumineuse qu'on rapproche un peu chaque fois, est amenée d'abord à la forme elliptique et celle-ci exagérée de plus en plus en enlevant de la matière au centre. Lorsque l'excentricité est devenue assez grande pour que l'ellipsoïde diffère peu d'un paraboloïde, on monte le miroir en télescope, on vise un objet extérieur situé à très grande distance et l'on opère des retouches, toujours par les mêmes procédés, jusqu'à ce que l'image soit parfaite. La surface est alors exactement parabolique et on l'argente par le procédé suivant, qui a été indiqué par Liebig, mais que Ad. Martin, le collaborateur de Foucault, a perfectionné. On mélange, à volumes égaux, des solutions aqueuses de nitrate d'argent à 4 °/°, d'ammoniaque pure à 7 °/₀, de potasse caustique à 4 °/₀, de sucre interverti; on plonge dans le bain le miroir, qu'on a, au préalable, soigneusement nettoyé; au bout de quelques minutes, une couche d'argent se dépose et on la polit avec un tampon de peau imprégné de rouge d'Angleterre. Lorsque, du fait d'altérations qui se produisent assez rapidement, le pouvoir réflecteur du miroir se trouve sensiblement réduit, on dissout à l'acide azotique la couche d'argent et l'on procède à une nouvelle argenture, sans être obligé de retoucher le miroir lui-même, qui n'est nullement détérioré. L. SAGNET.

BIBL. : L. FOUCAULT, *Mémoire sur la construction des télescopes en verre argenté*, dans *Annales de l'observatoire de Paris*, ann. 1859, t. V. — E. WALLON, *Leçons d'optique géométrique*; Paris, 1900.

TÉLÉSIE (Minér.) (V. CORINDON).

TÉLÉSILLE, poétesse grecque des temps semi-légendaires qui précédèrent immédiatement les guerres médiques. Elle joua pour Argos sa patrie le rôle que remplit Tyrtée à Lacédémone ; c'est elle dont les chants lyriques enflammèrent les courages lors de l'invasion du roi spartiate Cléomène en 510. Mais elle ne se borna pas à chanter ; elle se mit à la tête des femmes argiennes et combattit les armes à la main. Sa statue figurait au temple d'Aphrodite, à Argos, sous les traits d'une guerrière en train de se coiffer du casque : elle fut la Jeanne d'Arc de l'Argolide, ornée de toutes les qualités de la race hellénique, brave et inspirée des Muses. Il est probable que ses odes étaient composées pour des chœurs de jeunes filles ; Stobée en a utilisé des fragments pour sa compilation.

TELESIO (Bernardino), philosophe italien, né à Cosenza en 1509, mort en oct. 1588. Elevé par son oncle Antonio, excellent latiniste et poète, professeur à Milan, puis (après 1525) à Rome, il acheva ses études à Padoue. A son retour, il combattit la philosophie péripatétitienne dans son grand ouvrage *Sulla natura delle case* (1563). Pie IV lui offrit, en 1565, l'archevêché de Cosenza, qu'il fit donner à son frère. Le succès de son ouvrage fut considérable et ses idées se répandirent dans le royaume de Naples, puis dans toute l'Italie ; ses disciples s'appelaient déjà *telesiani* de son vivant. A son ouvrage principal, on doit ajouter neuf autres opuscules : *De somno*, *De saporibus*, *De his quæ in aere fiunt*, *De mari*, *De cometis et lacteo circulo*, *De usu respirationis*, *De coloribus*, *Quod animal universum ab unica animæ substantia gubernatur*. E. CASANOVA.

BIBL. : Fiorentino FRANCESCO, *Bernardino Telesio*; Florence, 1872, 2 vol.

TÉLESPHORE (Saint), *martyr*, neuvième pape, élu en 142, mort en 154. Fête le 5 janv. — Ces mentions sont empruntées à la liste officielle, reproduite dans la *Gerarchia cattolica*, qui place la naissance de Télesphore à Turium, dans la Grande-Grèce, et attribue à son pontificat une durée de 11 années 3 mois et 21 jours. Elles diffèrent considérablement des indications données par Eusèbe (*Hist. eccl.*, IV, 5) qui compte Télesphore comme septième évêque de Rome, ayant succédé à Xystus en 128 et ayant été martyrisé en la onzième année de son pontificat et en la première année du règne d'Antonin le Pieux (IV, 10). Le *Catalogue Libérien* assigne à cet épiscopat une durée de 11 années 7 mois et 3 jours, ayant commencé en 127 et fini en 137. Lipsius considère 124-135 comme présentant, avec vraisemblance, les dates les plus anciennes, et 126-137 comme présentant les dates les plus récentes. — Suivant le *Catalogue Félicien*, répété par le *Liber pontificalis*, Télesphore aurait prescrit le jeûne du carême et, en la nuit précédant Noël, la célébration d'une messe où le *Gloria in excelsis* devait être chanté. Une lettre qui lui est faussement attribuée réglemente le carême et la messe de minuit, et interdit les accusations contre les clercs. E.-H. VOLLET.

BIBL. : LIPSIUS, *Chronologie der römischen Bischöfe*; Kiel. 1869.

TÉLESPHOROS, héros grec, fils d'Asclepios et groupé, avec ce dieu ainsi qu'avec Hygie, comme la personnification du médecin divin qui mène la maladie à une heureuse conclusion ; il avait des sanctuaires à Smyrne et à Pergame ; on le représentait sous les traits d'un jeune homme coiffé du bonnet phrygien et drapé dans un ample manteau.

TÉLESTÉRÉOSCOPE (V. STÉRÉOSCOPE).

TÉLÉTHUSIENS (Vers). Famille d'Annélides-Polychètes-Tubicoles, caractérisés par le lobe céphalique petit, privé de tentacules, la trompe papilleuse, les pieds rudimentaires, les branchies ramifiées dans les anneaux moyens et postérieurs, etc. Ils ne renferment guère que le genre *Arenicola* Leuk. (V. ARÉNICOLA). Dr L. HN.

TÉLETZKOÉ (tatar *Altyn-nor*). Lac de Sibérie, gouv. de Tomsk, cercle de Biisk, à 434 m. d'alt.; vaste de 478 kil. q., il se déverse au N.-E. dans la Bija. De forme ovale, c'est l'un des plus beaux lacs de la Sibérie. Dominé au S. par les sommets neigeux des monts Teletzki, il n'est accessible que dans sa partie septentrionale, où se sont établis quelques pêcheurs et des chercheurs d'or. Le lac, dont la profondeur atteint 250 m., reste congelé de novembre à mars. La navigation y est toujours dangereuse à cause des vagues, qui y atteignent 5 et 6 m. d'élévation. La pêche est assez fructueuse, notamment dans la partie N.-O. où abondent les harengs.

TÉLEUTOSPORES (Bot.). Spores de la dernière phase d'évolution de certains Champignons caractérisés par plusieurs formes de passage. Telles sont les spores d'automne des Urédinées marquant la fin du développement annuel (*Pucinia graminis*) et passant l'hiver à l'état de

vie latente sur les feuilles et tiges des graminées pour germer au printemps, enlevées par le vent, sur une autre plante (épine-vinette) (V. Urédinées). Dr H. Fournier.

TELFAIRIA (*Telfairia* Hook.). Genre de Cucurbitacées-Telfairiées, composé de deux lianes africaines, à feuilles composées-digitées, à fleurs dioïques, les fleurs mâles pentastémonées réunies en grappes, les fleurs femelles à ovaire infère et à 3-5 loges multiovulées solitaires. Le *T. occidentalis* Hook. f., de l'Afrique occidentale, diffère peu du *T. pedata* Hook. (*Fevillea pedata* Sm.), de la côte africaine austro orientale, et introduit à Madagascar, à Maurice et à Zanzibar. Les graines, lenticulaires et volumineuses (250 à 300 dans chaque fruit), fournissent une huile comestible excellente. Le péricarpe s'emploie contre les céphalalgies. Dr L. Hn.

TELFORD (Thomas), ingénieur anglais, né à Eskdale (Dumfriesshire) le 9 août 1757, mort à Londres le 2 sept. 1834. D'abord berger comme son père, puis compagnon maçon, il occupa à s'instruire toutes ses heures de loisir, alla étudier l'architecture à Edimbourg (1781) et à Londres (1782) et devint bientôt l'un des premiers ingénieurs hydrauliciens de son temps. Parmi ses travaux les plus remarquables, il convient de citer : d'abord toute une série de ponts comme ceux de Montfort et de Bewdley, sur la Severn, de Tongueland, sur la Dee, et surtout les ponts suspendus de Bangor, sur la Menai, son chef-d'œuvre (1819-26) ; puis le canal d'Ellesmere, avec les beaux aqueducs de Chirkthal et de Pont-y-Cyssylte, le canal calédonien, qu'il acheva en 1825, le canal de Macclesfield, celui de Birmingham à Liverpool. On lui doit également les docks de Sainte-Catherine, à Londres, et l'approfondissement des ports d'Aberdeen et de Dundee. Il était président de la Société des ingénieurs civils. Il a écrit de nombreux articles pour la *Brewster's Encyclopædia*, ainsi qu'une autobiographie, publiée après sa mort. L. S.

Bibl. : Th. Telford, *Life of Th. Telford written by himself;* Londres, 1838. — Wiebeking, *Exposé des travaux de Th. Telford ;* Munich, 1842. — S. Smiles, *Lives of the Engineers ;* Londres, 1861, 2 vol.

TELGRUC. Com. du dép. du Finistère, arr. de Châteaulin, cant. de Crozon, au N. de la baie de Douarnenez ; 2.138 hab. Bains de mer. Eglise du XVIe siècle. Allée couverte (à l'E.). Dolmen nommé *Liaven*, près de *Penanrun* (au N.-O.). A 3 kil. S., sur une éminence au bord de la mer, restes du château de *Rosmadec*, jadis siège d'un important marquisat. Ch. Del.

TÉLIGNY (Charles de), mort à Paris le 24 août 1572, fils de Louis de Téligny, seigneur de Téligny en Rouergue, et d'Aréthuse de Vernon, dame de Montreuil-Bonnin. Son père mourut endetté à Venise. Il fut élevé dans la maison de Coligny. Connu par sa douceur autant que par son courage, il fut employé par Condé dans ses négociations avec la cour. Il prit part au siège de Poitiers, dirigea une entreprise avortée sur Nantes, combattit à Moncontour. A La Rochelle, en 1571, il épousa Louise de Coligny, fille de l'amiral, et maria sa sœur Marguerite à son ami François de La Noue. L'un des principaux négociateurs de la paix de Saint-Germain, il alla encore à la cour pour traiter du mariage de Henri de Béarn et de la guerre de Flandre. Séduit par l'accueil que lui fit Charles IX, il se laissa surprendre par la Saint-Barthélemy. Son beau-père, qu'il avait été rejoindre, lui ordonna de s'enfuir. Découvert dans un grenier, il fut égorgé par les hommes du capitaine Larchant. Ses restes, transportés en 1617 au château de Téligny, furent jetés à la rivière par l'évêque de Castres en 1625. H. Hauser.

Bibl. : V. Coligny, La Noue, Saint-Barthélemy. — Brantome, *Capitaines*. — Additions de Le Laboureur aux *Mémoires* de Castelnau.

TELIGNY (Odet de), poète français (V. La Noue).

TÉLINGUA (Linguist.) (V. Dravidiennes [Langues]).

TELL (Guillaume), héros légendaire dont la tradition a fait le libérateur de la Suisse. D'après le récit consacré, l'empereur Albert Ier aurait tenté de dépouiller les habitants des trois vallées d'Uri, Schwyz et Underwald des libertés dont ils jouissaient depuis un temps immémorial. Les baillis envoyés par lui, entre autres Landenberg à Sarnen et Gessler à Küssnacht, auraient exercé une insupportable tyrannie, commis des violences et des attentats de tout genre. Trois hommes, Walter Fürst d'Uri, Werner Stauffacher de Schwyz, Arnold de Melchthal d'Underwald, réunis au Rütli, prairie écartée au bord du lac des Quatre-Cantons, jurent de rendre la liberté à leur pays : dans une nouvelle réunion au même endroit chacun d'eux amène dix de ses amis qui font le même serment et fixent le jour où éclatera l'insurrection. Cependant, Gessler veut mettre à l'épreuve la fidélité du peuple : sur la place d'Altorf, chef-lieu du pays d'Uri, il fait dresser une perche surmontée d'un chapeau aux couleurs de l'Autriche : tous les passants doivent saluer cet emblème. Un habile archer, Guillaume Tell, refuse de s'incliner : Gessler lui enjoint d'abattre d'une flèche une pomme placée sur la tête de son fils. Tell fait tomber la pomme sans blesser son enfant, mais il déclare au bailli qu'il lui destinait une seconde flèche si la première avait manqué son but. Gessler le fait alors garrotter et s'embarque avec lui pour le conduire dans son château. Une tempête s'élève sur le lac : les bateliers implorent l'aide de Tell qui prend le gouvernail : il dirige la barque vers le rivage, s'élance d'un bond à terre et repousse le bateau. Puis il va se mettre en embuscade près de Küssnacht et quand le bailli paraît, il le tue. Quelque temps après, au jour fixé par les conjurés, les paysans se soulèvent, détruisent les châteaux et chassent les baillis. Telle est la légende que le drame de Schiller a popularisée; longtemps acceptée sans hésitation, elle suscita quelques doutes au XVIIIe siècle. Un pasteur bernois, Freudenberger, publia (1760) une brochure : *Guillaume Tell, fable danoise*, que le gouvernement d'Uri fit brûler par le bourreau et dont le résultat immédiat fut une recrudescence du culte rendu au héros national, fondateur de la liberté helvétique. Au XIXe siècle, l'historien lucernois E. Kopp reprit l'étude des origines de la Confédération suisse en rassemblant les documents authentiques de cette période et en soumettant à un examen attentif la formation de la légende. Ces recherches, poursuivies pendant un demi-siècle par de nombreux critiques allemands et suisses, ont conduit aux résultats suivants.

La liberté immémoriale attribuée aux habitants des Waldstätten est une fiction : seul, le pays d'Uri jouissait d'une assez grande indépendance : en 1231, le roi Henri, fils de Frédéric II, l'avait reconnu pays d'empire : Schwyz et surtout Underwald se trouvaient dans une condition inférieure : la maison de Habsbourg exerçait sur les trois vallées des droits de diverse nature, étendus ou restreints suivant le titre qui les conférait : à plusieurs reprises, durant le XIIIe siècle, les Waldstätten essaient d'étendre leurs franchises ; en 1291, ils profitent de la mort de l'empereur Rodolphe Ier pour conclure une alliance perpétuelle dont certaines dispositions constituent déjà un empiétement sur les droits de l'Empire. Rien ne permet de conclure que le règne d'Albert Ier ait été une époque troublée : tous les documents de cette époque prouvent le contraire et rendent inadmissible l'existence des baillis. La lutte entre les habitants des vallées et les Habsbourg ne s'engage qu'en 1315 où les paysans battent à Morgarten le duc Léopold. Aucune des chroniques contemporaines ne contient d'allusions aux violences qui auraient provoqué la révolte : ce n'est qu'une centaine d'années plus tard qu'on rencontre un récit extrêmement confus, et qui va se précisant à mesure qu'on s'éloigne des événements. L'histoire de Tell apparaît vers 1470 dans un chant populaire et dans une chronique, *le Livre Blanc*, de Sarnen, pleine de récits fabuleux, et où il est du reste très facile de distinguer plusieurs légendes contradictoires, dont chacune tend à grandir la part d'un des cantons à l'émancipation commune : plus tard encore, *Russ* de Lucerne offre une version toute différente. Au XVIe siècle,

l'historien Tschudi revêt la tradition de sa forme définitive : il choisit arbitrairement dans les documents antérieurs et cherche à donner plus d'autorité à son récit en tirant de son imagination une foule de noms et de dates : son œuvre, qui devient très populaire, provoque l'érection de chapelles commémoratives en l'honneur de Tell.

Au XVIIIe siècle, on recourut pour défendre la légende à des falsifications d'actes et même à une fabrication de documents, si grossièrement exécutés d'ailleurs que la fraude se manifeste au premier coup d'œil. Le nom de Tell est très probablement une désignation locale, assez répandue dans le pays d'Uri, dont on aura fait une personne : quant à l'histoire de la pomme, c'est une fable d'une haute antiquité qui se retrouve, presque textuelle, dans des légendes danoises, islandaises et anglaises.

Ces résultats, établis par la critique historique, sont, aujourd'hui, généralement admis : les rares défenseurs de la tradition en sont réduits à déclarer « que ni Tell, ni Gessler ne sont, dans leurs traits essentiels, des impossibilités historiques ». Guillaume Tell demeure cependant pour beaucoup de Suisses le héros national par excellence et la personnification des luttes pour l'indépendance. En 1798, son nom fut donné à une république éphémère, le *Tellgau* ou *Telliane* que Brune composa des Waldstätten et de Zug. Ch. Robert.

Bibl. : *Les Histoires de la Suisse de* Dierauer (1887), Dændliker (1900) et Van Muyden (1900). — Kopp, *Geschichte der eidgenössischen Bünde*. — Vischer, *Die Sage von der Befreiung der Waldstädte* (1867). — Rilliet, *les Origines de la Confédération suisse*, 1868. — Rochholz, *Tell und Gessler*, 1877. — Oechsli, *les Origines de la Confédération suisse*, 1891. — Gisler, *Die Tellfrage*, 1895 (avec une bonne bibliographie). — Vaucher, *Esquisses d'histoire suisse*, 1882.

TELL. Région de l'Afrique septentrionale (V. Algérie, Tunisie, Maroc).

TELL Basta. Ville de l'ancienne Egypte (V. Bubastis).

TELL el Amarna. Ville d'Egypte (V. Amarna).

TELL-el-Kébir. Village d'Egypte, prov. de Charkieh, district d'El Kamaïa, sur le canal de Suez à Zagazig. Stat. du chem. de fer du Caire à Suez par Ismaïlia ; 550 hab. — Le 13 sept. 1882, Arabi-Pacha y fut vaincu par les Anglais; cette victoire leur donna le protectorat de l'Egypte. — Non loin du village s'élève la *ferme du Ouadi*, domaine de 10.000 hect., exploité par la compagnie du Canal de Suez, pendant plusieurs années. Au S. de Tell-el-Kébir, les monticules de Tell-el-Mokhonta marquent la place de Pithôn, la cité des trésors que Ramsès II fit bâtir par les captifs hébreux.

TELL-Farama. Ruines d'Egypte (V. Peluse).

TELLANCOURT. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. de Briey, cant. de Longuyon ; 323 hab.

TELLECEY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Pontailler-sur-Saône ; 124 hab.

TELLEZ (Fray Gabriel), plus connu sous le nom de *Tirso de Molina*, dramaturge espagnol, né à Madrid en 1571, mort à Soria le 12 mars 1648. Il étudia à Alcalá et demeura quelque temps à Tolède (d'où sont datées quelques-unes de ses œuvres), en Galice et à Séville. On ignore la date de sa profession dans l'ordre des mercenaires ; mais on sait qu'il en était supérieur en 1619. Il fut nommé en 1634 *definidor general* pour la Castille. Son premier ouvrage poétique, *Los Cigarrales de Toledo*, collection de contes où semble percer l'influence de Boccace, fut imprimé en 1621 ou 1624. Plus profonde est l'empreinte de l'écrivain italien dans *Los tres maridos burlados*, admirable adaptation du *Decamerone*. Au lieu d'une seconde partie des *Cigarrales* promise par l'auteur, parut en 1635 une nouvelle collection (*Deleitar aprovechando*) de contes religieux, mêlés avec des *Autos*, dont *El Colmenero divino*, un des meilleurs essais de drame religieux. Depuis longtemps, Tirso s'exerçait dans ce genre de poésie. La comédie *la Santa Juana* est datée de 1613. En 1620, il dédiait à Lope *la Villana de Vallecas*, et en 1624, de son aveu (dans la préface des *Cigarrales*), il avait écrit près de 300 comédies. Il en annonçait en même temps l'impression d'un recueil, qui parut en effet en 1627. Les second et quatrième recueils sont de 1635, le troisième de 1634 et le cinquième de 1637. Tirso excella, aussi bien que dans le drame théologique, dans les comédies d'intrigue, les drames historiques et les pièces comiques. Il avait un fort penchant pour l'épigramme; mais il sut aussi s'élever aux plus hautes conceptions et atteignit souvent l'émotion tragique. Quelques-unes de ses œuvres sont aussi bonnes que les meilleures de Calderon ou de Lope. La critique commence à lui rendre justice. Une preuve éloquente du mérite de Tirso, c'est que quelques-uns de ses ouvrages ont été attribués pendant des siècles à Lope ou à Calderon : tel est *le Burlador de Sevilla y Convidado de piedra*, admirable expression scénique de la légende de Don Juan qui, bien qu'universelle, comme l'a prouvé Farinelli, a pris dans le monde le caractère d'une histoire purement espagnole par l'œuvre de Tirso, imitée plus tard dans d'autres littératures. Cette pièce admirable est la meilleure de Tirso avec : *la Prudencia en la mujer* (drame historique) ; *Marta la piadosa ; El vergonzoso en Palacio, Don Gil de las calzas verdes ; El amor y la amistad* et *la Villana de Vallecas*. On a reproché à Tirso ses caractères féminins, qu'on trouve peu nobles ; peut-être a-t-il, en effet, exagéré la hardiesse féminine en matière d'amour, entraîné par l'expérience du confessionnal. Il est plus libre des vices de style (affectation, gongorisme) que ses contemporains. Calderon l'imita souvent, par exemple dans *A secreto agravio secreta venganza* (adaptation du *Celoso prudente*), *Secreto á voces* (tiré de *Amar por Arte mayor*) et *Los Cabellos de Absalón*, dont le second acte est calqué sur le troisième de *la Venganza de Tamar*. On ne s'explique pas bien l'oubli où bientôt tomba Tirso de la part du public et même des écrivains qui avaient puisé dans ses œuvres. Il ne nous reste que quatre-vingts à peu près des quatre cents pièces qu'il a écrites. Tirso a laissé aussi des œuvres historiques en prose : *la Genealogia del Conde de Sástago* (1640), *la Chronique* de l'ordre des Mercenaires, et *le Acto de contrición* (Madrid, 1630).

Les éditions modernes les plus notables sont celles d'Agustin Durán, d'Hartzenbusch (*Teatro escogido de Tirso de Molina*, 1831-41, 12 vol.), Mesonero Romanos (1848) et Rivadeneira, vol. V (*Comedias escogidas de fray Gabriel Téllez*), IX, XVIII et LVIII. A. Roger a traduit en français quelques-unes des comédies de Tirso.

R. Altamira.

Bibl. : C.-A. de La Barrera, *Catálogo del teatro antiguo español ;* Madrid, 1860, pp. 382-390. — Rivadeneira, *Bibl. de autores esp.*, vol. V, qui contient plusieurs articles sur Tirso par Hartzenbusch, Durán, Mesonero Romanos, Lista, etc — C. Cotarelo, *Tirso de Molina. Investigationes bio-bibliográficas ;* Madrid, 1883. — A. Farinelli, *Don Giovanni. Note critiche ;* Turin, 1896. — Du même, *Cuatro palabras sobre Don Juan y la literatura donjuanesca del porvenir*, dans l'*Homenaje á Menendez y Pelayo;* Madrid, 1899, t. I, p. 205. — A. Morel-Fatio, *Études sur le théâtre de Tirso de Molina*, dans *Bulletin hispanique*, 1900.

TELLEZ (Eléonore), reine de Portugal (V. Eléonore, t. XV, p. 807).

TELLEZ y Giron (Pedro), duc d'Osuna (V. Osuna).

TELLIER (Michel Le), né à Paris le 19 avr. 1603, mort à Paris le 30 oct. 1685. Fils d'un conseiller à la cour des aides, seigneur de Chaville, il fut successivement conseiller au grand Conseil, procureur du roi au Châtelet (1631), maître des requêtes, intendant du Piémont (1640). Favori de Mazarin, il remplaça Sublet de Noyers comme secrétaire d'Etat de la guerre (avr. 1643). Pendant l'exil de Mazarin, il joua auprès de la régente un rôle important. En 1666, il obtint pour son fils (V. Louvois) la survivance de son office. Louis XIV lui conserva la dignité de ministre d'Etat, et, en 1677, le nomma chancelier. Il fut l'un des auteurs de la Révocation ; il mourut

peu de jours après l'avoir signée, en s'écriant : « *Nunc dimittis servum tuum, Domine...* » On lui accordait, dit Saint-Hilaire « beaucoup de jugement et une grande expérience des affaires », mais on lui reprochait son « adresse » et son « patelinage ». Il sut s'enrichir, et sa veuve laissa en mourant 3 millions. Il eut deux fils, Louvois et l'archevêque de Reims. Sa correspondance est à la Bibliothèque nationale. H. HAUSER.

BIBL. : *Oraisons funèbres* de BOSSUET et de FLÉCHIER. — *Mémoires* de SAINT-SIMON, de SAINT-HILAIRE, de l'abbé de CHOISY, etc. — L. CARON, *Michel Le Tellier intendant d'armée au Piémont;* Paris, 1881, in-12. — ROUSSET, *Histoire de Louvois;* Paris, 1863, 4 vol. in-8.

TELLIER (François-Michel Le), homme d'Etat français (V. LOUVOIS [Marquis de]).

TELLIERES-LE-PLESSIS. Com. du dép. de l'Orne, arr. d'Alençon, cant. de Courtomer; 156 hab.

TELLINE. I. ZOOLOGIE. — Genre de Mollusques Lamellibranches Siphoniens, de la famille des Tellinides, essentiellement caractérisés par la coquille transverse, aplatie, plus ou moins arrondie sur un de ses côtés, anguleuse sur l'autre, bâillante, à charnière présentant deux dents cardinales de chaque côté et deux dents latérales écartées, à ligament extérieur et saillant; gros pied triangulaire en forme de soc de charrue ; deux siphons très longs, nettement séparés. — On en connaît un grand nombre d'espèces, remarquables par leurs couleurs variées, répandues dans toutes les mers, où elles vivent enfouies dans les sables des rivages. La plus belle espèce, *T. radiata* L., vulgairement appelée *Soleil levant*, se rencontre sur les côtes de l'Amérique. Les *T. donacina* Gm., *T. baltica* Gm. et *T. variabilis* Gm. sont communs dans les mers de l'Europe. Dr L. HN.

II. PALÉONTOLOGIE. — Les Mollusques de la famille des *Tellinidæ* datent du jurassique supérieur, mais sont surtout répandus dans le crétacé et le tertiaire. Les genres *Linearia, Asaphis, Quenstedtia* (jurassique) sont éteints. Les formes antérieures au jurassique ne peuvent être rapportées qu'avec doute à cette famille. E. TRT.

TELLITCHERRI ou TALASSERI. Ville maritime de l'Inde, sur la côte de Malabar à 7 kil. N. de Mahé; 30.000 hab. Exportation de cardamome, de café, de santal. Ancienne factorerie de la compagnie des Indes.

TELLO (Ruines de). Localité de Mésopotamie sur la r. g. du Chat-el-Amara, bras dr. du Tigre, à 260 kil. S.-E. de Bagdad et 192 kil. O. de Bassora. Elle renferme les ruines de *Sirtella*, l'une des plus antiques cités de la Chaldée. Ces ruines ont été fouillées par de Sarzec. Le produit de ces fouilles a été déposé au Louvre. Tello a été le siège d'une dynastie locale, soumise plus tard aux rois de Babylone : les principaux princes en furent Ournina, Idinghiranaghin et Goudea. Les monuments les plus



Cylindre chaldéen (Fouilles de Tello, mission Sarzec) (Musée du Louvre).

intéressants retrouvés par de Sarzec sont : 1° la *Stèle des Vautours*, bloc de calcaire blanc couvert de scènes et d'inscriptions religieuses et guerrières, dont une des faces représente le roi Idinghiranaghin debout sur son char, massacrant l'ennemi, tandis qu'une bande de vautours se dispute les têtes coupées des vaincus ; 2° le vieux palais royal, bâti en briques sur une butte artificielle ; c'est un édifice rectangulaire irrégulier de 53 m. de long et 24 m. de large, à l'intérieur duquel on a retrouvé de nombreux bas-reliefs et statuettes.

BIBL. : HEUZEY et SARZEC, *Découvertes en Chaldée*. — HEUZEY, *Etudes d'archéologie orientale*.

TELLO DE PORTUGAL (José ESPINOSA Y), marin espagnol (V. ESPINOSA).

TELLURE. I. CHIMIE. — Form. { Equiv..... Te=62,5 ; Poids atom. Te=125.

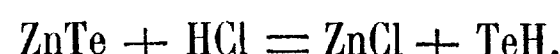
Historique. Le tellure natif se rencontre dans la nature uni avec des quantités variables de fer et d'or; les minéralogistes anciens le nommaient *aurum paradoxum* ou *metallum problematum*. Muller von Reichenstein, en 1782, émit l'opinion que ce minerai contenait un nouveau métal, et Klaproth, en 1798, à la suite de recherches plus étendues, fit connaître ses principales propriétés et donna au nouvel élément le nom de tellure. Berzelius en reprit l'étude complète en 1832 et, à cause de son brillant métallique, le classa parmi les métaux. Cette opinion persista dans la science jusqu'au jour où furent reconnues ses analogies chimiques avec le soufre et le sélénium.

Préparation. On utilise pour sa préparation le tellurure de bismuth, le plus important des minerais; celui-ci qui contient environ 60 % de tellure est réduit en poudre fine puis calciné fortement avec son poids de carbonate de soude desséché. La masse reprise par l'eau dissout le tellure de sodium formé et abandonne lentement le tellure par oxydation de l'air; on achève la précipitation du tellure en ajoutant un peu d'acide chlorhydrique. Le tellure précipité est débarrassé des impuretés qui l'accompagnent par une distillation dans un courant d'hydrogène. Le tellure peut être encore purifié en le faisant bouillir avec une dissolution concentrée de cyanure de potassium, la majeure partie du tellure reste insoluble; le soufre, le sélénium et un peu de tellure entrent en dissolution.

Propriétés. Le tellure pur presente l'éclat métallique et possède une densité de 6,24. Sa teinte se rapproche de celle de l'étain ; il est très cassant et peut être facilement réduit en poudre. Il fond à 452° et se volatilise au rouge. La descente de vapeur est variable avec la température et n'atteint sa valeur limite (9,08) que vers 1.400°. Le tellure est insoluble dans le sulfure de carbone, mais il se dissout dans l'acide sulfurique fumant en formant une solution rouge qui contient le composé $TeSO^3$. Chauffé à l'air, le tellure brûle avec une flamme bleu claire en formant de l'anhydride tellureux TeO^2 ; l'acide azotique concentré le transforme en acide tellureux $TeO^2.H^2O$. A chaud, le tellure réduit l'acide sulfurique comme le soufre, avec formation des acides tellureux et sulfureux. Un mélange de nitre et de carbonate de potassium donne par fusion un tellurate.

Hydrogène telluré. Ce gaz, découvert, en 1810, par Davy, prend naissance quand on chauffe le tellure dans l'hydrogène. On le prépare en formant d'abord synthétiquement le tellurure de zinc et en décomposant celui-ci par l'acide chlorhydrique :

$$ZnTe + HCl = ZnCl + TeH.$$



On remplace avantageusement dans cette préparation le tellurure de zinc par celui de magnésium (Berthelot) ou d'aluminium (Matignon). La formation directe à partir du tellure et de l'hydrogène en tube scellé est limitée par la décomposition inverse au-dessus de 400° ; les phénomènes sont identiques à ceux qui ont été décrits pour le sélénium; en chauffant à 600°, au bain de sable, la partie inférieure d'un tube scellé renfermant du tellure et de l'hydrogène, on observe une cristallisation du tellure sur les parois du tube qui sont à 400° (volatilisation apparente de Ditte). L'hydrogène telluré est un gaz incolore. avec une odeur rappelant celle de l'hydrogène sulfuré. Il est facilement inflammable et brûle avec une flamme bleue. La solution aqueuse absorbe l'hydrogène de l'air et abandonne du tellure sous forme d'une poudre brune. Ce gaz est très instable, il se décompose spontanément au bout de quel-

ques heures ; cette décomposition est immédiate à l'air humide. Avec beaucoup de métaux, l'hydrogène telluré forme des tellurures, ceux formés par les métaux alcalins sont solubles dans l'eau et leur solution présente une coloration rouge, l'oxygène décompose ces solutions.

Chlorures. Le tellure s'unit directement au chlore, au brome et à l'iode ; les deux premiers éléments permettent de préparer suivant leurs proportions relatives les composés TeCl, $TeCl^2$, TeBr, et $TeBr^2$; avec l'iode on a préparé directement TeI, le chlorure TeI^2 se forme dans l'action de l'acide iodhydrique aqueux sur l'acide tellureux. Leurs propriétés rappellent les propriétés des composés analogues du soufre.

Anhydride et acide tellureux. Le composé TeO^2, auquel correspond l'acide $TeO^2H^2O^2$, se sublime quand on brûle le tellure dans l'oxygène ; on peut l'obtenir en octaèdres quadratiques volumineux à partir de la dissolution de tellure dans l'acide azotique étendu. C'est un corps solide blanc qui jaunit sous l'action de la chaleur, qui fond en un liquide jaune foncé et se prend en masse cristalline jaune par le refroidissement ; ces cristaux paraissent appartenir au système orthorhombique ; l'anhydride tellureux est donc dimorphe (Klein). Cet anhydride, qui joue le rôle d'acide vis-à-vis des bases, peut s'unir aussi aux acides en jouant le rôle de base. Avec l'acide azotique on a préparé le corps $2AzO^5.8TeO^2.3H^2O^2$; avec l'acide sulfurique, $SO^3.2TeO^2$, etc. ; toutes ces combinaisons sont d'ailleurs décomposables par l'eau.

L'acide tellureux $TeO^2H^2O^2$ ne peut être obtenu par l'action directe de l'eau sur l'anhydride ; on l'obtient sous la forme d'un précipité blanc, volumineux, quand on décompose par un excès d'eau froide la dissolution de l'acide tellureux dans l'acide azotique. Les tellurites sont décomposés également à froid par l'acide chlorhydrique avec mise en liberté de l'acide.

L'acide perd facilement son eau pour former l'anhydride. Il est bibasique et forme comme l'acide sulfureux des sels neutres et des sels acides ; par dessiccation de ces derniers, on a pu obtenir des pyrotellurites $KO.2TeO^2$; $KO.4TeO^2$, $KO.6TeO^2$.

Les tellurites alcalins sont solubles dans l'eau, les alcalino-terreux le sont peu, et ceux des métaux lourds sont insolubles. Tous les tellurites solubles constituent des poisons violents.

Acide et anhydride telluriques. Le chlore transforme les solutions de tellurites en tellurates précipitables par le chlorure de baryum. Le tellurate de baryum, décomposé par l'acide sulfurique, donne une solution tellurique qui fournit par concentration l'acide tellurique TeO^33HO ; à 100°, cet acide perd 2HO et engendre l'acide normal TeO^3HO. Enfin, au rouge sombre, l'acide se transforme en anhydride TeO^3. L'anhydride lui-même n'est pas stable au-dessus du rouge, il fournit l'oxygène et l'anhydride tellureux. L'acide tellurique est un acide faible, qui ne présente que peu d'analogie avec les acides sulfurique et sélénique. Le tellurate de potasse TeO^4K^4, 5HO est soluble dans l'eau et se sépare par évaporation sous la forme d'une masse gommeuse ou en croûte cristalline ; le sel acide $2TeO^3KOHO$. 3HO se présente en cristaux peu solubles dans l'eau froide.

Le tellurate de baryum est un peu soluble dans l'eau froide. C. M.

II. Minéralogie. — Le tellure se présente à l'état natif, en cristaux hexagonaux terminés par les faces du rhomboèdre primitif. L'angle des faces de ce dernier est de 93°3'. Le tellure natif se trouve à Zalathna (Transylvanie) et dans quelques localités des Etats-Unis. Il est associé à l'or natif, à la pyrite, aux minéraux tellurés et contient habituellement du sélénium et même de l'or. P. Gaubert.

Bibl. : Klaproth, *Trell s Ann.*, 1798, t. I, p. 91. — Berzélius, *Poggend. Annal.*, t. VIII, p. 4111 ; t. XXVIII, p. 392 ; t. LXXXII, pp. 1 et 577. — Ditte, *C. rendus*, t. LXXXIV, p. 980.

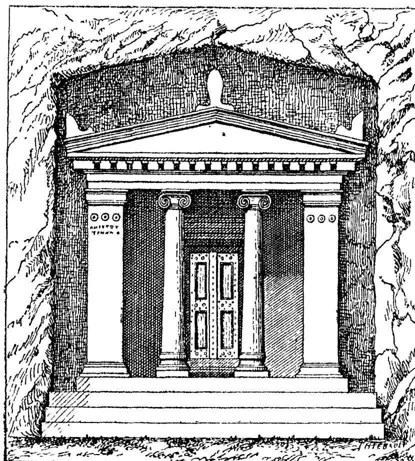
TELLUS (Myth. anc.). En grec *Gaea* (γαῖα, γῆ), personnification de la Terre, mère universelle des êtres, connue déjà comme une divinité chez Homère qui lui fait offrir des sacrifices par les Troyens et dont Agamemnon implore la puissance quand il s'engage par serment. Elle possède des temples en divers lieux de la Grèce, le plus souvent en compagnie de Demeter, à la fois comme productrice de tous les biens et mère des hommes ; les nations qui se prétendaient autochtones, ainsi les Athéniens, se référaient à elle comme à leur première ancêtre ; Erichthonios, le plus ancien roi de l'Attique, est un fils de Gaea qui le confia à Athéna pour le faire élever. De même la Terre est la mère des êtres monstrueux, et puissants dans lesquels l'imagination personnifiait les forces primordiales de la nature : tels les Géants et les Titans. Dans la poésie et dans l'art, d'abord grossier puis raffiné, l'idée de fils de la Terre se traduit par la combinaison du buste humain avec les membres inférieurs changés en serpents. Comme productrice, la Terre des anciennes théogonies se confond peu à peu avec Déméter dont le nom même signifie *Terre-Mère* et dont le domaine est celui du sol fertile, en particulier du sol où germent les céréales, nourriture par excellence de l'homme civilisé ; Gaea alors reste presque exclusivement, ou la personnification abstraite d'un élément, ou la mère des Titans et des Géants ; sur la coupe célèbre d'Erginos qui représente la lutte de Poseidôn contre le géant Polybôtès, elle est représentée sous les traits d'une femme belle et plantureuse, la couronne en tête, le bas du corps comme enfoui encore dans l'élément dont elle est la personnification.

Chez les Latins, *Tellus* représente l'élément de la terre ferme, par opposition avec le *Ciel* ou *Æther*, séjour de lumière, et avec l'eau : c'est une divinité d'origine sabellique, de bonne heure accueillie à Rome où elle avait plusieurs temples ; le plus célèbre était celui qui lui fut voué en 270 av. J.-C. sur l'Esquilin, à l'endroit même où s'était élevée la maison de Sp. Cassius, par P. Sempronius Sophus durant la guerre contre les Picentins. Dans la religion romaine, Tellus avait une signification plus générale que chez les Grecs ; les nombreuses représentations que nous en possédons, tant sur des monnaies et des pierres gravées que sur des bas-reliefs de sarcophages, lui donnent l'allure d'une imposante matrone, le plus souvent groupée avec des enfants et des animaux qui rappellent ses productions, dans un paysage de plantes et de rochers, en face de la mer dont les vents soulèvent les flots : ainsi nous la donne, entre autres, un bas-relief de marbre trouvé en Algérie, aujourd'hui au musée du Louvre et dont il existe une réplique à Florence. J.-A. H.

Bibl. : Baumeister, *Denkmaeler des klassischen Alterthums*, I, pp. 577 et suiv.

TELMANN (Konrad), poète allemand (V. Zitelmann).

TELMESSUS. Ancienne ville de Lycie, au fond du golfe



Tombeau d'Amyntas, à Telmessus.

de Macri (Asie Mineure). Elle était célèbre dans l'antiquité par un collège de devins qui furent consultés par

Crésus au moment de déclarer la guerre à Cyrus; Alexandre ne dédaigna pas de s'y faire dire la bonne aventure par le jongleur Aristandre. On y voit les ruines d'une acropole qui occupait le centre de la ville, et dont les murailles ont été relevées, au moyen âge, par les chevaliers de Rhodes et par les Génois. Le théâtre, au S.-O., est entièrement conservé. On trouve dans les environs de beaux spécimens de tombeaux lyciens, à couvercle en forme de carène de navire renversée ; le plus remarquable est celui d'Amyntas, fils d'Hermapius, taillé dans la montagne, et qui se compose d'un portique d'ordre ionique formé de deux colonnes et de deux antes supportant un entablement orné de denticules, et un fronton décoré de palmettes. La chambre sépulcrale contient des banquettes sculptées en forme de lits funèbres, sur lesquelles on déposait le corps du défunt, au lieu de sarcophage. Non loin de là, des chambres taillées dans le roc sont supposées avoir servi de demeures à la corporation des devins. Cl. Huart.

TELOCHÉ. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. d'Ecommoy; 1.767 hab.

TÉLOMÈTRE (V. Télémètre).

TÉLOS. Ile des Sporades (V. Tilos).

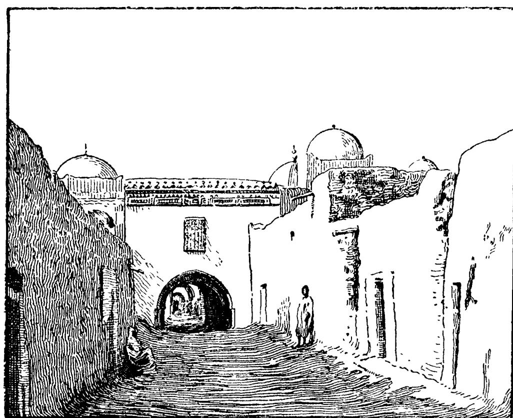
TÉLOUET. Col du *Maroc* (V. ce mot, t. XXIII, p. 247).

TÉLOUGOU (Ling.) (V. Dravidiennes [Langues]).

TELPHUSE (*Telphusa* Latr.) (Malac.). Genre de Crustacés-Décapodes, du groupe des Brachyures, type de la famille des Telphusides. Les Telphuses ou *Crabes d'eau douce* sont caractérisés par la carapace beaucoup plus large que longue, convexe en dessus, avec front saillant recourbé en bas et une forte impression en H sur le milieu ; les yeux latéraux, portés sur des pédoncules gros et brefs ; les antennes externes courtes ; le bord antérieur de la bouche échancré en dehors pour l'ouverture des canaux de sortie des chambres branchiales ; les pattes antérieures bien plus longues que celles de la deuxième paire et munies de pinces pointues dentelées. L'espèce principale, *T. fluviatilis* Latr., le καρκῖνος πόταμος des Grecs, le *Canar fluviatitis* de Belon, a joui d'une grande célébrité dans l'antiquité; on l'a trouvé représenté sur des médailles trouvées à Agrigente. Les anciens auteurs préconisaient ce crabe contre la rage, Avicenne contre la fièvre hectique. Il est répandu dans la région méditerranéenne et se mange dans le S. de l'Italie, en Sicile et en Algérie. Dr L. Hn.

TELPOS-IS (V. Oural, t. XXV, p. 695).

TEMACIN. L'une des oasis de l'oued Rir, en Algérie, à 13 kil. S.-O. de Touggourt. Elle renferme au bourg de Tamelhalt la zaouia de l'un des deux grands maîtres de la puissante confrérie religieuse musulmane des Tidianes (Tidjaniya), dont l'influence s'étend jusqu'au Maroc, à l'Arabie et au Congo. Les grands maîtres de Temacin sont issus du principal disciple et successeur du cheikh Sid-Ahmed-et-Tidjani, fondateur de l'ordre, Sid-el-hadj-Ali. En principe, ils alternent à la direction avec les grands maîtres de la zaouia d'Aïn-Mahdi.



Entrée de la zaouïa, à Temacin.

TEMASSININ. Localité du Sahara algérien, au centre du bassin de l'Igharghar, dans le Tinghert, vers le 28° lat. N., à 400 kil. S. de Bel Haïrane (Fort Lallemand).

TEMBIKOUNDA. Source du *Niger* (V. ce mot, t. XXIV, p. 1104).

TEMENOS (Ant. gr.). Ce mot, qui se rattache à la racine τεμ, d'où τέμνω, *couper, partager*, et se retrouve dans le *templum* des Latins, désigne l'emplacement consacré et réservé par la religion à une divinité qui en devient le possesseur idéal et en dispose pour son culte. Le *temenos* est plus que le temple et peut exister sans lui : l'édifice religieux, l'autel, l'image divine, le bois sacré, les fontaines saintes en sont les diverses parties. Mais il peut y avoir un *temenos* sans aucune de ces déterminations topiques : il suffit d'un espace délimité par une cérémonie religieuse. A l'origine, le mot désignait aussi le domaine royal, et nous le trouvons avec ce sens dans l'*Iliade* et l'*Odyssée* : un lexicographe le définit ainsi : « On appelle *temenos* toute espèce de lieu réservé en l'honneur de quelqu'un, un temple, un autel, un domaine attribué, soit à un dieu, soit à un roi ». De toute façon, il implique la notion d'une propriété publique par opposition avec le domaine privé.

Bibl. : Schœmann, *Griechische Alterthümer*, I, pp. 34-39; II, 195.

TEMENOS. L'un des Héraclides de l'Argolide où son tombeau se montait au lieu dit *Temenion*. C'était l'ancêtre légendaire des Téménides, fondateurs du royaume de Macédoine.

TEMES (latin *Tibissus*). I. Rivière de Hongrie, affluent gauche du Danube, prend sa source dans la montagne Szemenik, se divise en deux bras et forme une île près de Rurad ; elle est navigable à partir de Tomasovácz. Longueur, 334 kil.

II. Banat formé au commencement du xviiie siècle de trois comitats, Temes, Torontál, Krassó, et organisé militairement, après l'expulsion des Turcs, par Charles III. Le banat était divisé alors en onze districts. Marie-Thérèse y établit une organisation civile, mais, après la Révolution de 1848-49, le banat, réuni avec la voïvodie de Serbie, devint une province séparée et resta telle jusqu'en 1860.

III. Comitat de Hongrie, au N. de la Serbie, 7.411 kil. q., 469.607 hab. en 1900. Le comitat, un des plus grands de Hongrie, fut formé en 1873 de l'ancienne « frontière militaire ». Outre la Maros et le Danube, les rivières Béga, Beregszó, Temes, Berzava, Karas et Néra le parcourent. Le comitat a 220 communes fondées, pour la plupart après l'expulsion des Turcs. Il est divisé en deux villes libres et onze districts. Ch.-l. Temesvár.

TEMESVÁR. Ville de Hongrie, ch.-l. du comitat de Temes ; 49.977 hab. en 1900. Cette ville est la plus importante du S. de la Hongrie. La forteresse fut construite par Mercy en 1723. Siège d'un commandement militaire, d'un évêché catholique de Csanád et de l'évêque orthodoxe grec. Deux lycées, école supérieure de jeunes filles, école normale d'institutrices, école de cadets. Cour de justice ; siège du *Musée et Société archéologique du S. de la Hongrie*. Commerce de grains, de bois, fabrique de tabac et d'alcool, minoterie; grandes foires de chevaux.

Histoire. — Temesvár était le siège des *ispans*, seigneurs très puissants sous les Arpad. Les Mongols la détruisirent en 1242. Charles-Robert octroya à la ville des privilèges et y séjourna longtemps ; sa femme, Marie, y fut enterrée en 1317. La ville eut beaucoup à souffrir pendant les invasions turques ; souvent assiégée, elle fut prise en 1552 par Achmet Pacha, après la défense héroïque de Losonczy. Elle resta cent soixante-quatre ans sous la domination turque, et fut délivrée par Eugène de Savoie (1er oct. 1716). Temesvár devint ville « royale libre » en

1781. Pendant la Révolution, elle resta entre les mains des Autrichiens. J. K.

BIBL. : Th. ORTVAY, *Hist. du comitat de Temes et de la ville de Temesvár* (jusqu'ici 2 vol.) ; Budapest, 1896.

TEMIR-KHAN-CHOURA. Ville du Caucase, centre administratif du Daghestan, à 630 kil. N.-E. de Tiflis, dans la vallée de l'Erpili-Ozen, à 480 m. d'alt. ; 9.200 hab. en 1897. Le nom de lac du Khan Temir rappelle le lac, asséché artificiellement, depuis l'installation du fort à l'emplacement de la ville actuelle, en 1834. Entourée de hautes montagnes, Temir-Khan-Choura a la réputation d'une localité infestée par les fièvres, et sa population est très flottante (troupes de passage, commerçants, indigènes, etc.).

Le district, 6.637 kil. q., renferme une population d'environ 88.000 hab. dont les deux tiers Koumys, le reste Avars et Dargines. P. LEM.

TEMMINCK (Konrad-Jacob), naturaliste hollandais, né en 1770, mort à Leyde en 1858. Il dirigea l'Académie des sciences de Harlem, puis le Muséum d'histoire naturelle des Pays-Bas à Leyde, et publia une série d'ouvrages remarquables : *Histoire naturelle générale des pigeons et des gallinacés* (Amsterdam, 1813-15, 3 vol. in-18) ; *Manuel d'ornithologie* (Amsterdam, 1815 ; 2e éd., 1829-39, 4 vol. in-8, pl.) ; *Monographie de mammalogie* (Leyde et Paris, 1825-41, 2 vol. in-4, pl.).

TEMNODON (Ichtyol.). Genre de Poissons osseux (Téléostéens), de l'ordre des *Acanthoptérygiens Cotto-Scombriformes* et de la famille des *Carangidæ*, ayant un corps comprimé, oblong, couvert d'écailles cycloïdes de taille moyenne ; les mâchoires avec une série de fortes dents ; le vomer et les os palatins couverts de dents plus petites, la première dorsale avec huit faibles épines réunies par une membrane, la seconde dorsale et l'anale couvertes de très petites écailles. Le type du genre est le *Temnodon saltator*, propre aux mers tropicales ; c'est un des Poissons les plus voraces, et détruisant un nombre énorme d'autres poissons ; il peut atteindre la longueur de 5 pieds.

BIBL. : GUNTHER, *Study of Fishes*. — ROCHEBRUNE, *Faune sénégambienne, Poissons*.

TÉMOIGNAGE. I. PHILOSOPHIE ET HISTOIRE. — (Cf. les art. CRITIQUE et HISTOIRE). Le témoignage est, avec l'expérience et le raisonnement, une des trois sources de la connaissance humaine : il consiste dans la communication d'un fait par un témoin, c.-à-d. par quelqu'un qui a vu ou entendu le fait à d'autres personnes qui n'ont pu l'entendre ni le voir ; c'est en somme une transmission sociale de connaissances essentiellement individuelles. On ne doit pas le confondre avec l'autorité, bien qu'ils aient au fond la même nature et reposent l'un et l'autre sur la confiance de l'homme dans la parole de l'homme ; mais ils n'ont ni le même objet ni le même rôle : le témoignage se rapporte aux faits et constitue un véritable moyen de connaissance ; l'autre se rapporte aux doctrines et n'est par elle-même qu'un motif de croyance ou de foi. — Le témoignage a une importance extrême dans la vie humaine ; il met au service de chaque individu les sens et la mémoire de ses semblables, contemporains et devanciers, et étend ainsi indéfiniment ses connaissances à la fois dans l'espace et dans le temps : aussi a-t-on pu comparer sa fonction dans l'ordre intellectuel à celle du commerce dans l'ordre économique. Il est le fondement, non seulement de l'histoire, mais encore de la plupart des institutions sociales, et en particulier de la justice. Les sciences qui reposent sur l'observation l'impliquent elles-mêmes, attendu qu'il est impossible à chaque savant d'observer personnellement tous les faits et tous les êtres qui appartiennent à l'objet de ces sciences. — Comme toute croyance, la foi au témoignage peut être spontanée ou réfléchie. L'école écossaise, toujours portée à multiplier les facultés, l'explique en invoquant, avec Reid, deux instincts spéciaux, l'instinct de véracité et l'instinct de crédulité. Mais la foi spontanée au témoignage résulte naturellement de cette loi de la croyance en vertu de laquelle toute idée suggérée à l'esprit devient immédiatement objet de croyance, si elle n'est pas contredite par une idée adverse ; et quand bien même ces instincts existeraient, ils ne suffiraient pas à fonder une foi réfléchie, car la réflexion ne manquerait pas de leur opposer le souvenir des témoignages erronés ou mensongers dont on a déjà eu l'expérience. — Il est donc nécessaire de déterminer les conditions d'une foi légitime au témoignage, et c'est là l'objet de cette partie de la logique qu'on pourrait appeler la méthodologie du témoignage. Les règles de la critique historique en sont une application particulière aux témoignages historiques ; mais la critique des témoignages judiciaires relève aussi de sa compétence. D'une façon générale, l'examen du témoignage doit porter successivement d'abord sur le fait attesté, puis sur la relation même du témoin. En premier lieu, le fait, pris en soi, peut être plus ou moins vraisemblable selon qu'il est plus ou moins conforme à ce que nous savons déjà des lois de la nature extérieure ou de la nature humaine. A mesure qu'un fait est plus invraisemblable, nous devons exiger des témoins qui le rapportent de plus sérieuses garanties de compétence et de véracité. Nous devons seulement prendre garde de ne pas considérer comme invraisemblable ce qui n'est que contraire à nos habitudes. — En second lieu, comme le témoignage ne peut avoir que l'une de ces trois causes : ou la réalité du fait ou le mensonge ou l'erreur, le contrôle du témoignage ne peut consister que dans la détermination de la première par l'exclusion des deux autres. Or, il peut se présenter deux cas : le témoin est unique, et il y a plusieurs témoins. Dans le premier cas, on recherche d'abord si le témoin est sincère, ensuite s'il est compétent : ce qui suppose une certaine connaissance de son caractère et de son esprit. A-t-il l'habitude du mensonge ? A-t-il un intérêt à mentir dans cette circonstance particulière ? D'autre part, est-il intelligent et éclairé ? A-t-il vraiment assisté au fait, ou l'a-t-il simplement entendu raconter, et s'il le rapporte d'après ses souvenirs, sa mémoire est-elle fidèle ? Autant de questions auxquelles il n'est pas toujours facile de répondre. Aussi un témoignage unique n'est-il jamais complètement certain, sans qu'on soit cependant autorisé à dire comme le faisaient les anciens jurisconsultes : témoin unique, témoin nul : *testis unus, testis nullus*. — Dans le second cas, on examine d'abord chaque témoin à part, comme s'il était seul, au double point de vue de la véracité et de la compétence. Puis on recherche s'ils sont d'accord ou s'ils se contredisent. S'ils sont d'accord, et si cet accord ne peut s'expliquer ni par une entente commune, ni par aucune cause commune de mensonge ou d'illusion, il reste que la seule raison de leur unanimité soit la réalité même du fait qui peut dès lors être considéré comme certain. S'ils sont en désaccord, on les range en deux partis, et l'on compte, on pèse surtout les témoignages. Ceux qui présentent à un plus haut degré les signes distinctifs de la compétence et de la sincérité, fussent-ils moins nombreux, doivent l'emporter sur les autres. — Telles sont les règles générales de la critique des témoignages. Leur observation ne donne jamais théoriquement une certitude absolue, mais seulement une probabilité qui peut être plus ou moins haute et qui dans bien des cas équivaut pratiquement à la certitude. — Ces règles se diversifient et se compliquent dès qu'on a égard à la distinction des deux grandes sortes de témoignages, témoignages oraux et témoignages écrits. En ce qui concerne ces derniers (dont les témoignages historiques forment la principale espèce), la question de leur authenticité (sont-ils bien de l'époque et du personnage auxquels on les attribue ?) prime souvent celle de leur véracité (faut-il les tenir pour exacts ?) — Au point de vue logique, le procédé qui fonde la foi légitime au témoignage est un raisonnement complexe, à la fois déductif et inductif. D'une part, il peut se mettre en forme de déduction, comme il suit : tout témoignage tel qu'il exclut l'hypothèse du mensonge et celle de l'erreur prouve la

réalité du fait attesté: or ce témoignage particulier, unique ou composé de plusieurs témoignages concordants est tel... etc.; donc ce témoignage prouve la réalité du fait attesté. — D'autre part, si l'on considère, non la forme, mais le fond de ce raisonnement, on voit qu'il consiste, comme l'induction scientifique, à conclure d'un effet à sa cause. Par exemple, le témoignage étant donné, on conclut de certains de ses caractères la compétence et la véracité du témoin (exclusion faite de l'erreur et du mensonge); et de celles-ci on conclut la réalité du fait. E. Boirac.

II. Droit civil et criminel. — Les règles relatives à l'audition des témoins, en matière civile aussi bien qu'en matière criminelle, au cours de l'instruction comme pendant les débats, ont été exposées en détail à l'art. Enquête. Il nous reste à faire connaître les peines qui frappent les témoins convaincus de faux témoignage. Moins terribles que dans l'ancien droit, elles sont demeurées cependant exceptionnellement sévères. Elles varient, du reste, ainsi que les éléments mêmes du faux témoignage, suivant la nature du procès à l'occasion duquel celui-ci a été commis. En matière criminelle, il faut, pour que la fausse déposition soit punissable, qu'elle ait été faite dans le débat et, qu'en outre, elle ait eu lieu pour ou contre l'accusé. Si elle a été faite au cours de l'instruction préparatoire ou si elle a porté sur un fait qui ne se rattache pas directement au procès, elle ne peut donner lieu à aucune poursuite. En matière civile, au contraire, le crime de faux témoignage existe à quelque moment de l'instance que la déposition mensongère ait été faite, pourvu que ce soit devant un officier public ayant qualité pour la recevoir. Le faux témoignage est puni : en matière criminelle, de la réclusion, et même, si l'accusé a été condamné à une peine plus forte que la réclusion, de cette peine; en matière correctionnelle ou civile, de deux à cinq ans de prison et de 50 à 2.000 fr. d'amende; en matière de simple police, de un à trois ans de prison et de 16 à 500 fr. d'amende (C. pén., art. 361 à 363). Toutes ces peines sont élevées d'un degré si le faux témoin a reçu de l'argent, une récompense ou des promesses (art. 364), et la personne coupable de subornation est passible des mêmes peines que le témoin suborné (art. 365). Est puni de un à cinq ans de prison et de 100 à 3.000 fr. d'amende celui à qui, en matière civile, le serment a été déféré ou référé et qui fait un faux serment (art. 366). Les fausses déclarations dans un acte de notoriété sont assimilées, non à un faux en écriture, mais à un faux témoignage.

TÉMOIN. I. Droit civil et Droit criminel (V. Enquête, Excuse, Frais, Témoignage).

II. Mœurs et Coutumes (V. Duel).

III. Construction. — On donne ce nom à des buttes de terrain naturel, dont on conserve avec soin la surface de sommet et qui sont laissées à dessein, lors d'un travail de fouille, afin d'indiquer l'état ancien du terrain et de permettre de toujours se rendre compte de la hauteur de la masse de terre enlevée; c'est pourquoi on appelle *faux témoins* celui de ces buttes dont on a frauduleusement exhaussé le sommet. — Dans les ravalements de pierre de taille, les témoins sont de petites parties de pierre en épannelage laissées telles quelles jusqu'au métré de l'ouvrage, pour indiquer l'épaisseur de pierre enlevée par les ravaleurs. — On appelle encore *témoins* les fragments de pierres, de briques ou de tuileaux, déposés avec intention sous une borne, lors des opérations de bornage prévues par l'art. 646 C. civ., témoins dont la nature, la forme, le nombre et la disposition doivent être consignés dans le procès-verbal de bornage. Ch. Lucas.

TÉMOUDJIN, conquérant mongol (V. Djengis Khan).

TEMPE (Anat.) (V. Crâne, Tête).

TEMPÉ (Vallée de). Nom donné par les anciens Grecs à la gorge creusée par le Pénée entre le mont Olympe au N., le mont Ossa au S., pour s'ouvrir un passage de la plaine de Thessalie vers la mer; les Turcs l'appellent *Boghaz*, défilé; les Byzantins, *Lykostomo*, la gueule du loup. Longue de 10 kil., elle est entaillée dans un petit massif de marbre encadré de micaschistes; elle a été ouverte par une violente dislocation dont les traces sont encore apparentes; mais entre les abruptes murailles rocheuses la tranquillité de l'eau et l'opulence de la végétation étalant ses tapis de verdure ombragés d'arbres puissants créent un délicieux contraste. Il explique la célébrité de la vallée de Tempé. Les anciens l'avaient consacrée au culte d'Apollon; tous les huit ans, une théorie, procession envoyée de Delphes, y venait cueillir le laurier sacré dont on couronnait les vainqueurs des jeux Pythiques (V. Apollon et Delphes); le temple du dieu était dans un vallon de la rive droite. On aperçoit sur cette rive les vestiges de la route militaire et les ruines des forts qui successivement furent édifiés pour la barrer, notamment celui que répara Cassius; le principal était Gonnos, sur la rive gauche, à l'entrée occidentale.

TEMPEL (Abraham van den), peintre hollandais, né à Leeuwarden en 1622 ou 1623, mort à Amsterdam en 1672. Il fut élève de son père Lambert-Jacobsz, puis de J. van Schoten à Leyde. Déjà célèbre, il partit, en 1660 ou un peu avant, pour Amsterdam, où il s'établit. Il imita d'assez près B. van der Helst dans ses portraits; ses allégories du musée de Leyde sont très médiocres. Bon portrait au musée de La Haye. E. D.-G.

TEMPELHOF. Faubourg méridional de *Berlin* (V. ce mot); 6.520 hab. en 1895. Au N. est le champ de manœuvres de la garnison de Berlin; vieille église de granite qui remonte peut-être aux templiers établis là au XIIe siècle. Grandes pépinières. Villégiature très fréquentée par les Berlinois.

TEMPELTEY (Eduard), poète et auteur dramatique allemand, né le 13 oct. 1832 à Berlin, où il étudia la philologie et l'histoire. Il rédigea quelque temps le feuilleton littéraire à la *Nationalzeitung*, puis entra dans l'administration. Conseiller du cabinet à la cour de Cobourg-Gotha (1862), il dirigea le théâtre ducal (1868-71), fut nommé chef, puis président du cabinet (1887). Il a publié des poésies : *Mariengarn* (5e éd., 1866), des drames: *Clytemnestra* (1857), *Hie Welfhie Waiblingen* (1859), qui eurent beaucoup de succès, et *Cromwell* (1882). H. Laudenbach.

TEMPÉRAMENT. I. Physiologie. — D'après Littré, le tempérament est caractérisé par la prédominance d'action d'un organe ou d'un système sur l'organisme. En disant qu'un individu a un tempérament lymphatique, bilieux ou nerveux, on voulait entendre que le système lymphatique par exemple avait pris chez lui un développement anormal, exagéré et que les manifestations de ce système dominaient toutes les réactions de l'organisme. Les anciens qui attribuaient une influence énorme à la bile se complaisaient à décrire les caractéristiques des tempéraments bilieux, souvent synonymiques de mélancoliques. Les sujets irritables étaient doués d'un tempérament nerveux, ceux qui présentaient des réactions vaso-motrices très accentuées avaient le tempérament sanguin. Sans prendre à la lettre les idées anciennes, on doit reconnaître que cette notion des tempéraments est loin d'être fausse. Les vrais bilieux, par exemple, sont des sujets qui ont leurs fonctions hépatiques troublées; très souvent, sinon toujours, toutes ces fonctions sont atteintes; et si le rôle de la bile est exagéré, il n'en est pas moins vrai que les impressions douloureuses du foie retentissent par voie sympathique sur l'axe cérébro-spinal, que la cellule hépatique n'exerçant plus sa fonction antitoxique, l'organisme fait de l'auto-intoxication permanente, que la transformation des aliments sous l'influence du foie est altérée. Il en résulte un ensemble de symptômes qui peuvent expliquer le terme ancien.

Prenons les sanguins : la quantité de sang contenue dans l'organisme n'est pas en cause, on peut dire qu'elle est presque invariable; la composition chimique du sang ne paraît pas non plus devoir être incriminée, quoique sur

ce point nous devons être moins catégorique. Ce qui entre en jeu, c'est le système nerveux vaso-moteur, c'est lui qui assure la répartition normale et essentiellement variable de la masse du sang dans les divers tissus. Que ce système soit trop délicat, qu'il réagisse trop énergiquement aux excitations physiques ou psychiques, et vous aurez des sujets présentant des troubles de congestion passagers ou durables, suivant l'intensité des réactions et suivant l'état d'intégrité plus ou moins parfait des vaisseaux sanguins.

Les tempéraments peuvent-ils être confondus avec les diathèses ? La question a été l'objet de longues controverses, sans grand intérêt d'ailleurs. Si on admet, avec l'école de Paris, que la diathèse n'est qu'une prédisposition et non un état morbide nettement constitué, comme le soutenait l'école de Montpellier, il est évident que tempérament et diathèse peuvent quelquefois être pris comme synonymes. Il paraît bien difficile d'établir une démarcation nette entre le tempérament lympathique et la diathèse scrofuleuse. On peut également dire que toutes les manifestations de la diathèse arthritique éclatent chez des individus ayant de la nutrition retardante, suivant l'expression de Bouchard, c.-à-d. ayant un tempérament bradytrophique.

Aujourd'hui, nous croyons que, sans attacher aux mots une importance exagérée, on peut dire que les tempéraments peuvent se différencier en trois groupes : les tempéraments normaux, des sujets dont les fonctions générales s'exercent suivant les lois normales de la physiologie ; les tempéraments nerveux, des sujets qui présentent une perturbation dans le fonctionnement de leur système nerveux, perturbation qui peut être, soit une exagération, soit une diminution du tonus nerveux normal ; les tempéraments dystrophiques, des sujets dont le métabolisme général est troublé, soit que les phénomènes des échanges soient augmentés : tempérament tachytrophique ; ou bien que ces phénomènes soient au contraire ralentis : tempérament bradytrophique. Mais il ne faut pas oublier que tous les phénomènes de métabolisme sont soumis à l'influence du système nerveux, et que finalement les modifications générales de l'organisme dépendent de l'état de ce système. J.-P. Langlois.

II. Musique. — Opération par laquelle on altère légèrement deux intervalles que le calcul démontre être réellement différents, mais dont la différence néanmoins est assez petite pour que, dans la pratique, leur moyenne puisse être sans difficulté acceptée indifféremment pour l'un ou pour l'autre. Par cette convention sur laquelle repose d'ailleurs tout notre système musical, on arrive à diminuer le nombre des sons qui devraient faire partie de l'échelle musicale et à constituer artificiellement notre gamme, dite tempérée, composée seulement de douze intervalles aussi bien qu'à moduler dans tous les tons avec une égale facilité. Pour bien concevoir cette opération, il faut en effet se pénétrer de cette vérité que la division d'un intervalle donné par le calcul (l'octave par exemple pour prendre le rapport le plus simple, ou bien encore la quinte), en un certain nombre d'intervalles plus petits, renferme une large part de convention et n'obéit point nécessairement aux lois arithmétiques. Il est vrai que l'on pourrait établir cette division sur les données scientifiques. Il suffirait pour cela de prendre la série des harmoniques et de rabaisser chacun des sons qui la composent à l'octave nécessaire : on obtiendrait ainsi une suite de sons, une gamme dont chaque note serait rigoureusement fournie par les lois physiques des vibrations sonores. Prenons par exemple la série jusqu'à l'harmonique 16 et voyons les résultats de cette opération (fig. 1).



Fig. 1.

Ramenons ces divers intervalles au même diapason pour obtenir une échelle continue (fig. 2).


Fig. 2.

La série des harmoniques étant indéfinie, nous pourrions obtenir également un nombre indéfini d'autres intervalles. Mais en se tenant dans ces limites étroites du 16e harmonique, nous pouvons déjà constater que, dans la gamme obtenue, trois des notes ne figurent pas dans notre système. Ce sont celles marquées d'un astérisque, et que donnent les harmoniques 7 et 14, 11 et 13. Les premières sont un *si bémol* trop bas ; les deux autres *fa dièse*, très voisin du *fa naturel*, et *sol dièse*, proche du *la*, trop haut par conséquent. Ce n'est donc pas ainsi, mais d'une façon toute empirique, que la *gamme* (V. ce mot) dont nous nous servons a été établie.

Considérons maintenant cette gamme telle qu'elle a été constituée et voyons dans quelle mesure on a été obligé d'en altérer les intervalles pour la rendre praticable. Sur le clavier d'un orgue ou d'un piano, l'octave comprend douze touches, chacune d'un demi-ton. Mais certains ont été haussés, d'autres abaissés pour arriver à les rendre égaux entre eux. En effet, sur le clavier trois tierces majeures font l'octave (*do-mi ; mi-sol dièse; sol dièse-si dièse*) puisqu'il n'y a qu'une touche pour l'*ut* et le *si dièse*. En réalité, cependant, la fraction $\frac{5}{4}$ qui représente le rapport de tierce majeure, multipliée par 3, donne une somme plus petite que $\frac{2}{1}$, rapport d'octave : $\frac{5}{4}\times\frac{5}{4}\times\frac{5}{4}=\frac{125}{64}<\frac{128}{64}$ ou $\frac{2}{1}$. Quatre tierces mineures, qui font aussi l'octave sur le clavier, la dépassent au contraire en réalité :

$$\frac{6}{5}\times\frac{6}{5}\times\frac{6}{5}\times\frac{6}{5}=\frac{1296}{625}>\frac{1250}{625}\text{ ou }\frac{2}{1}.$$

De là apparaît la nécessité a priori de renforcer les tierces majeures et de diminuer les tierces mineures. Divers moyens ont été employés successivement pour opérer ces altérations sur toute l'étendue de l'échelle. Si l'on accorde, par exemple, quatre quintes seules superposées *do-sol-ré-la-mi*, on trouvera que ce *mi* n'est plus la tierce majeure d'*ut* qu'il excède d'une certaine quantité dite comma, égale à peu près à 1/9 de ton et exprimée par le rapport $\frac{80}{81}$. Dans le tempérament usité autrefois on supprimait cette différence en diminuant imperceptì-

blement les quintes. Quand, à force de superposer ces quintes, on arrivait aux intervalles diésés, on les renforçait au contraire de façon à arriver finalement à un *si dièse* qui fît l'unisson d'*ut* au lieu d'être plus bas. Les détails de cette opération ont été exposés au mot PARTITION. — Ce tempérament offrait l'inconvénient de rendre certains tons diésés ou bémolisés d'un emploi difficile parce que leurs tierces moyennes trop élevées devenaient tant soit peu discordantes. Il est vrai que les musiciens se servaient rarement de ces tonalités, car les morceaux comptant quatre accidents à la clef étaient, jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, tout à fait exceptionnels. En outre, la diversité même des intervalles contribuait peut-être à différencier plus nettement les divers tons entre eux, aucun n'étant composé d'intervalles absolument égaux. On en est arrivé cependant à préférer le tempérament dont nous nous servons aujourd'hui et que Rameau a contribué à faire adopter, c'est-à-dire la division de la gamme en douze demi-tons parfaitement égaux qui seule rend possible l'usage de toutes les tonalités. Chaque intervalle étant altéré (l'octave exceptée), chacun ne l'est ainsi que très peu, puisque la différence est répartie sur tous. Ce n'est pas à dire, il est vrai, que si les difficultés techniques d'exécution le permettaient, il n'y eut pas avantage à donner à chaque note sa valeur véritable. On a construit par curiosité, à plusieurs reprises, des instruments à clavier où chaque son figurait au naturel, diésé et bémolisé, et l'effet général des accords et des harmonies y est, paraît-il, rendu plus pénétrant et plus caractéristique. Malheureusement, l'extrême complication d'un pareil système le rend impraticable.

Il faut se garder, soit dit en terminant, de confondre, comme le font beaucoup de musiciens, les altérations légères pratiquées par les chanteurs ou les instruments à cordes sur certains intervalles avec les tentatives d'emploi de la gamme non tempérée. Dans un but expressif, les virtuoses haussent ou baissent telle ou telle note; mais ils n'obéissent toujours qu'aux tendances attractives des sons en fonctions de cadence, et ces altérations sont opposées à celles que voudrait l'exactitude mathématique. Pour eux, un *fa dièse* est plus haut qu'un *sol bémol*, par exemple, tandis qu'au contraire, exactement calculées dans la gamme, ces notes s'échelonnent ainsi : *fa, fa dièse, sol bémol, sol*. Mais dans la contexture d'une mélodie, le *fa dièse* tend, en qualité de note sensible, à monter au *sol;* le *sol bémol*, au contraire, en tant que septième de dominante, à se résoudre sur le *fa*. Ces altérations, dont il convient d'ailleurs d'user très sobrement, si l'on joue surtout avec d'autres instruments à sons fixes, sont de la nature des agréments, ports de voix ou autres, dont on usait jadis : elles n'ont rien à voir avec la justesse absolue des intervalles qui part d'un principe bien différent.

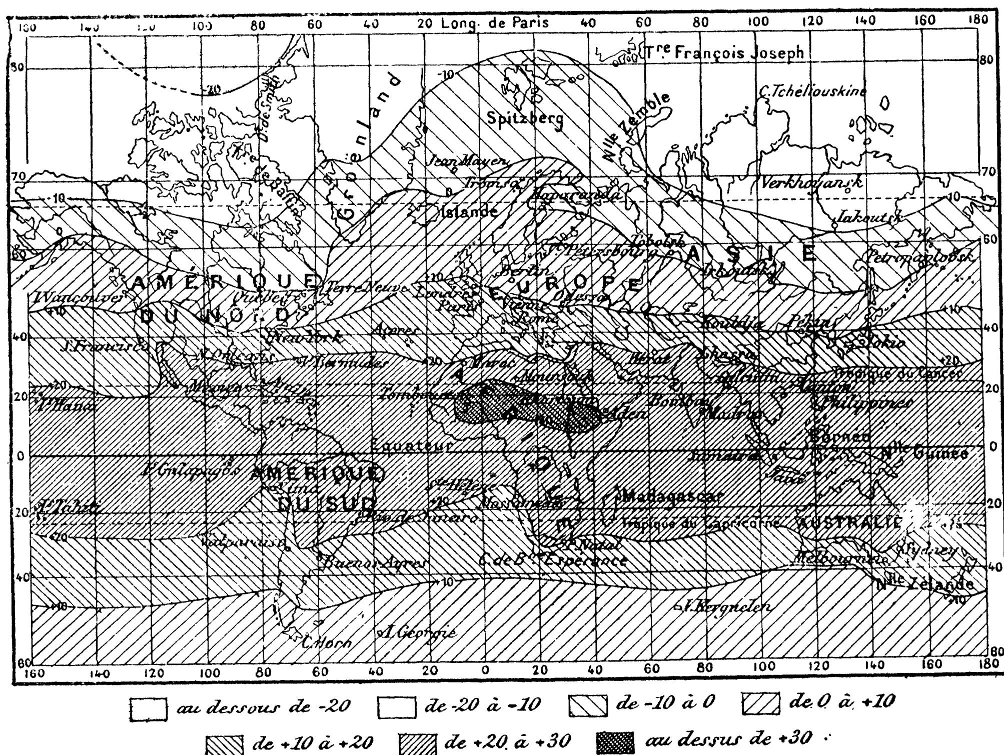
Henri QUITTARD.

TEMPÉRATURE. I. PHYSIQUE ET MÉTÉOROLOGIE. — Lorsqu'on place en présence deux corps inégalement chauds, il se produit entre eux un échange de chaleur, et le plus chaud se refroidit, tandis que le plus froid s'échauffe. Ce phénomène cesse au bout d'un temps variable. Les deux corps se sont alors constitués dans un état d'équilibre mutuel, et on dit qu'ils sont à une même température. Si ensuite on fait agir sur eux une cause de réchauffement, on dit que leur température augmente; on dit qu'elle diminue, si, les plaçant dans un milieu plus froid, ils se refroidissent. Il en est de même pour l'atmosphère. Elle se compose de couches d'air et de vapeur entre lesquelles se fait un échange réciproque et incessant de chaleur et qui sont, en outre, soumises à l'action réchauffante ou refroidissante du soleil, de la terre, des vents, etc. Lorsque, par l'effet d'une de ces causes, la couche atmosphérique, en un point donné, s'échauffe, on dit que la température monte; lorsqu'elle se refroidit, on dit que la température baisse. On peut donc définir la température l'état relatif de chaleur d'un corps ou de l'atmosphère. Cet état est appréciable à nos organes. Mais leurs appréciations peuvent ne pas être justes; elles ne sont jamais, en outre, qu'approximatives, et il faut recourir, pour connaître exactement la température, à des instruments d'une grande sensibilité, les thermomètres, qui la mesurent, ou plus exactement, qui la repèrent, en prenant, d'ordinaire, pour termes de comparaison la température de la glace fondante et celle de l'eau bouillante. L'écart est divisé en degrés égaux (V. CHALEUR, t. X, p. 241, et THERMOMÈTRE). On peut prendre aussi comme point de départ de la graduation le *zéro absolu*, qui correspond à la température de — 273° C. On a alors ce qu'on appelle la *température absolue*, égale à la température centigrade augmentée de 273° (V. ZÉRO). Notons d'ailleurs que lorsqu'il y a eu échange de chaleur, sans changement d'état, entre deux corps ou entre deux couches atmosphériques de températures différentes, la température finale est intermédiaire aux températures initiales et qu'en tout cas, la température finale ne peut jamais être supérieure à la température du corps le plus chaud.

La température peut s'envisager, au point de vue de ses effets, sous le double rapport de son intensité et de sa durée. Dans la plupart des cas, on n'a égard qu'au premier de ces points de vue. Il en est ainsi, notamment, lorsqu'on parle de la température de *congélation*, de *fusion*, d'*ébullition* (V. ces mots) d'une substance ou d'un corps. Lorsqu'il s'agit, au contraire, de l'atmosphère, on a intérêt à connaître, non seulement l'intensité de la température en un lieu et à un moment déterminés, mais aussi le temps plus ou moins long durant lequel cette intensité a persisté et l'allure générale qu'ont présentée ses variations. On est ainsi amené à rechercher, pour chaque localité, pour chaque région, la *température moyenne*, qui est l'un des éléments du *climat* (V. ce mot). Elle peut s'obtenir assez simplement, pour un jour donné, non en additionnant toutes les variations thermométriques observées de minuit à minuit et en divisant le total par leur nombre, ce qui n'est pratiquement possible qu'avec un thermomètre enregistreur et ce qui n'a lieu que dans les observatoires météorologiques, mais en prenant la moyenne de deux observations seulement, l'une faite au moment du lever du soleil, l'autre environ deux heures après que cet astre est parvenu à sa plus grande hauteur. La première correspond, habituellement, au *minimum* de température de la journée, la seconde au *maximum*, le thermomètre s'élevant graduellement, dans des conditions normales de lieu et de temps, depuis le lever du soleil jusque vers deux ou trois heures de l'après-midi, pour s'abaisser ensuite jusqu'au lever suivant. On peut même, lorsque le temps est calme, se borner à une seule observation, faite entre 9 et 10 heures du matin ou au moment du coucher du soleil : elle donne très approximativement la température moyenne de la journée. La température moyenne d'un mois s'obtient en faisant la moyenne des températures de chaque jour, celles de l'été ou de l'hiver en faisant la moyenne des températures des mois d'été ou d'hiver, celle de l'année en faisant la moyenne des températures des douze mois de l'année. Enfin, comme, d'une année à l'autre, les moyennes sont très souvent différentes, on recueille les moyennes du plus grand nombre d'années possible, et c'est en faisant la moyenne de ces moyennes qu'on a, pour un lieu donné et sans préciser autrement, ce qu'on appelle la température moyenne de tel ou tel mois, de l'hiver, de l'été, de l'année. On dit même *température moyenne*, purement et simplement, pour désigner cette dernière. On trouve ainsi que, à Paris, la température moyenne est de + 10° C., environ, celle du mois de janvier de + 2° C., celle du mois de juillet de + 18° C.

A l'art. CLIMAT, nous avons indiqué les conditions générales suivant lesquelles la température moyenne varie d'après la latitude, l'altitude, le voisinage de la mer, celui des montagnes, etc. Nous avons, d'autre part, au

nom de chaque partie du monde (V. Afrique, t. I, p. 730, Amérique, t. II, pp. 680 et 705, Asie, t. IV, p. 109, Europe, t. XVI, pp. 797 et 798) et au nom de chaque pays (V. France, t. XVII, p. 978, Grande-Bretagne, t. XIX, p. 159, Italie, t. XX, p. 1039, etc.), fait connaître, en ce qui les concerne, ses particularités. Le planisphère ci-dessous donne, pour l'ensemble de la surface de notre globe, les zones d'égale température. Les lignes qui les délimitent ou *lignes isothermes* sont loin, comme on peut le voir, de suivre les degrés de latitude. L'écart serait plus grand encore si on leur substituait les *lignes isothères* (de même température moyenne en été) ou les



Planisphère indiquant les lignes d'égale température.

lignes isochimènes (de même température moyenne en hiver). A l'art. Europe, t. XVI, p. 801, on trouvera le tracé de ces lignes pour cette partie du monde.

Les plus basses températures de l'air sont observées au N.-O. de Iakoutsk, en Sibérie. La moyenne des minima annuels y est de — 60° C. (*pôle du froid*), et à Verkhoiansk le thermomètre est descendu jusqu'à — 70° C. Les régions où règnent, au contraire, les plus hautes températures sont, d'une part, toute la large bande de pays allant du Sahara occidental à la vallée supérieure du Gange, en passant par l'Arabie et la Perse, d'autre part, le Texas, dans l'Amérique du Nord, et, en troisième lieu, le centre de l'Australie. Dans toutes, la moyenne des maxima annuels est de + 45° C., et le thermomètre y est monté, à l'ombre, jusqu'à + 50° C. On a même cité des maximums plus élevés, mais ils ne paraissent pas authentiques. Quant aux températures extrêmes que puissent atteindre les corps, on est naturellement réduit, à leur égard, à des hypothèses. Ainsi ce qu'on appelle la *température critique* (V. Critique, t. XIII, p. 430) de l'hydrogène, c.-à-d. la température à laquelle ce gaz est susceptible de passer de l'état gazeux à l'état liquide, paraît être de — 220° C., et il est vraisemblable qu'on parviendra, avec les progrès des moyens mécaniques, à des températures plus basses encore. D'autre part, Moissan a réalisé, dans son four électrique, en vue de la production du diamant artificiel, des chaleurs de + 3.500° C.

La température de l'air décroît en moyenne, suivant l'opinion généralement admise, de 1° par 180 m. d'élévation. Mais ce chiffre varie en raison de la latitude du lieu, de la saison, de l'heure de la journée. En France, les chiffres fournis par les ascensions aérostatiques oscillent entre 130 m. et 230 m. pour un abaissement de 1°. Il se produit souvent, du reste, un renversement de température, en sorte que les couches inférieures sont alors plus froides que celles du dessus, et c'est ce phénomène, principalement fréquent au printemps, qui produit les gelées tardives, si nuisibles à l'agriculture.

Dans le sol, et à une certaine profondeur, la température reste constante durant toute l'année. Les expériences faites à cet égard par Becquerel au Jardin des Plantes de Paris ont donné 31 m. Mais ici encore, il y a des variations suivant les climats et, dans les régions intertropicales, cette constante est très faible. Au-dessous, la température croît au fur et à mesure que l'on s'enfonce dans les profondeurs de la terre. L'accroissement est variable en raison du plus ou moins de conductibilité des roches traversées et des infiltrations des roches de la surface. En Europe, on a longtemps admis 1° d'élévation par 31 m. d'épaisseur moyenne. Ce chiffre a été trouvé de 42 m. et de 55m,5 dans les mines de Saxe. Il s'élève à 86 m. dans le district de Minas Geraës, au Brésil. Prestwich croit pouvoir assigner comme moyennes, d'après toutes les données jusqu'ici recueillies, 27m,2 dans les mines de charbon, 23m,2 dans les mines métalliques, 27m,4 dans les eaux artésiennes. En prenant le chiffre précité de 30 m., le plomb serait en fusion à 10 kil. de profondeur, l'argent à 29 kil.

Dans la mer, il y a, au contraire, au fur et à mesure qu'on s'enfonce, une décroissance de température et elle est essentiellement variable. Ainsi, à l'équateur, dans

l'océan Atlantique, on a trouvé + 25° C. à la surface, + 10° C. à 500 m., 0° C. au fond, à 5.000 m. Dans la Méditerranée, la surface a, jusqu'à 200 m., une température qui dépend de la saison. De 200 m. jusqu'au fond, c.-à-d. à plus de 2.000 m., on trouve une constante de + 13° C. environ (V. Mer, t. XXIII, p. 681).

On a aussi essayé d'évaluer la température des astres les plus proches de la terre. On n'a pu qu'émettre des conjectures. La surface du soleil, par exemple, serait à + 1.500 ou 2.000° C., et son noyau, d'après Le Châtelier, à + 8.000° C. (V. Soleil, t. XXX, p. 219). Véry a, de son côté, évalué à plus de + 100° C. la température maxima de la surface lunaire, et la température moyenne de Mars serait très voisine de celle de la Terre. L. S.

II. Physiologie (V. Chaleur animale, t. X, p. 265, et Thermométrie).

TEMPESTA (Peter Malyn, dit), peintre hollandais (V. Malyn).

TEMPÊTE (Météor.). On appellait ainsi, jadis, tout vent dont la vitesse dépassait 18 à 20 m. par seconde sur terre, 25 m. sur mer. Aujourd'hui, on sait que les tempêtes sont des tourbillonnements (V. Bourrasque, Ouragan, Tourbillon) et que leur centre est le siège d'un minimum de pression barométrique. Le vent souffle en tempête quand le *gradient* (V. ce mot) atteint le chiffre de 3 ou 4. L' « œil de la tempête » est le centre du cyclone, point où les nuages très clairsemés laissent voir le bleu du ciel.

TEMPLE. I. Antiquité égyptienne. — Le temple est la demeure où les dieux résident en corps et en esprit. Ce n'était, à l'origine, qu'une chambre servant d'abri au fétiche, ou encore une sorte d'étable entourée d'un enclos dans lequel s'ébattait l'animal divin. Les lustrations et les purifications, plus matérielles que spirituelles d'abord, auxquelles il fallait s'astreindre et même astreindre de pareils dieux, les offrandes dont on les nourrissait, les sorties solennelles qu'on leur faisait faire, furent vraisemblablement à l'origine et restèrent toujours les éléments essentiels du culte.

Diverses causes contribuèrent de bonne heure à la transformation du temple : 1° l'esprit sacerdotal, naturellement enclin à mettre les dieux au secret ; 2° l'association des parèdes (divinités accessoires) au culte de la divinité principale ; 3° l'accroissement prodigieux des offrandes pour les dieux dont le pouvoir était censé s'éteindre au delà des limites de la ville ou du nome ; 4° la dévotion des princes qui était rarement exempte d'une arrière-pensée politique et qui leur suggéra le dessein de ces bâtisses opulentes destinées à rendre plus significative l'importance de leur dieu régional. La petite chapelle s'accrut d'abord d'un pronaos, puis de chapelles secondaires pour les dieux parèdres et de nombreuses chambres pour le matériel du culte, les purifications, le sacrifice et peut-être aussi l'habitation des prêtres ou de certains prêtres. On ne se borna pas à cacher à la foule les profondeurs où s'abritait le dieu ; on jugea à propos de lui en dérober les sorties ordinaires, de manière à n'en réserver le spectacle qu'aux seuls initiés : d'où la création d'une ou de plusieurs cours à portiques, situées en avant des parties construites et fermées, elles aussi, de hautes murailles.

A l'état rudimentaire, ces dispositions étaient rigoureusement contenues dans un massif bâti sur plan rectangulaire, avec des murs de même hauteur. Mais les accroissements successifs que reçurent ces édifices leur firent progressivement franchir ces limites. Les portiques et les vestibules érigés par les rois en souvenir de leurs victoires prirent des proportions telles que le sanctuaire proprement dit ne devint, au moins en apparence, qu'un accessoire du temple. Il disparaissait presque derrière ces superbes annexes qu'une règle quasi absolue, et à laquelle il n'y a que peu d'exception, plaçait toujours en avant des constructions plus anciennes. Cette évolution résulte pour nous bien plus de l'observation des différents types encore en usage aux époques où le temple avait atteint son plus complet développement, que d'une comparaison faite sur les monuments de toutes les époques ; car les temples de l'Ancien Empire ne nous ont laissé d'autres traces que les arasements des chapelles funéraires, construites plus ou moins sur le même modèle, attenantes aux pyramides, et rien ne nous prouve que déjà à cette époque, le temple n'ait pas revêtu, au moins dans les grands centres religieux, par exemple à Héliopolis ou à Memphis, ce caractère de complexité qui nous apparaît dans les sanctuaires du Nouvel Empire ; quant à ceux du moyen Empire, ils ont encore plus complètement disparu dans les remaniements de l'époque suivante, ne laissant çà et là que des traces souvent incertaines, comme à Bubastis, à Thèbes, à Gébelein et à Koptos. Quoi qu'il en soit des édifices religieux des deux premières périodes de l'histoire d'Egypte, le type que les pharaons de la XVIII[e] dynastie léguèrent à leurs successeurs se composait d'une vaste *enceinte* rectangulaire à laquelle conduisait une *route* parée et bordée de sphinx ou de criosphinx (sphinx à tête de bélier), et ayant une ou plusieurs entrées monumentales (le plus ordinairement *une* ou *quatre*), d'un nombre variable de *cours à portiques* (Louqsor 3, le Ramesseum et Médinet Habou 2, le grand temple d'Amon et le temple de Khonsou à Karnak 1), ayant chacune leur pylône en regard du pylône principal de la grande enceinte, d'une grande *salle hypostyle*, que les textes égyptiens appellent *Khont*, *Khonit* ou *Khontil*, et de l'ensemble que le scribe d'Edfou appelle la *Maison divine ;* celle-ci étant à la fois ce que le temple contient de plus complexe et de plus variable dans le détail, malgré la permanence de certaines dispositions essentielles, les seules, à vrai dire, qui nous intéressent dans un exposé aussi sommaire.

Cette « demeure divine », en qui se résumait le type primitif du temple, comprend sous sa forme la plus simple : 1° la « Salle du lever » *Ousekhit Khâ*, véritable vestibule du sanctuaire. C'est là que le dieu porté dans sa barque se levait des profondeurs du temple pour effectuer son exode (c'est le terme dont se sert le décret de Rosette) comme le soleil se lève à l'horizon oriental pour parcourir les espaces du ciel visible ; 2° les « magasins », *Arqou*, qui s'ouvraient à droite et à gauche de la salle du lever, sortes de sacristies où l'on conservait le matériel du culte. Leurs dimensions restreintes, l'obscurité qui y règne les a fait considérer par Rochemonteix bien moins comme de véritables magasins d'approvisionnements que comme « étant chacun le domaine d'un dieu spécialement chargé de la création et de la reproduction des objets qui y étaient introduits. Avant d'être portés sur les autels, les offrandes, au moins en partie, passaient par ces chambres ; elles y recevaient la consécration nécessaire, on récitait sur elles les formules destinées à leur conférer leur efficacité particulière ». Quand le vestibule du sanctuaire se bornait à la seule Salle du lever, les *arqou* étaient en nombre restreint, mais dans son plus complet développement, le vestibule comprenait indépendamment de la Salle du lever et lui faisant suite, d'abord la « Salle de l'offrande », *Ousekhit Hotep*, puis la « Salle du milieu » ou *Herab*, et ces deux vestibules supplémentaires étaient également flanqués l'un et l'autre de petites chambres obscures qui triplaient ainsi le nombre des *arqou*. C'est dans la *Salle de l'offrande*, les représentations qui s'y trouvent nous l'apprennent, qu'on amenait solennellement pour le sacrifice les quatre bœufs, qu'étaient disposées les tables chargées de fruits et de fleurs, et qu'on accomplissait la cérémonie de l'encensement et de la libation. Chacun de ces trois vestibules était séparé de l'autre par une porte fermée à double battant : mais tandis qu'à l'époque thébaine la lumière y pouvait pénétrer par des jours aménagés dans le haut des portiques (chacune étant alors un petit hypostyle) sous les Ptolémées, la Salle des levers seule est une chambre à portique (cf. Edfou et Dendérah), les deux autres sont de simples

passages, sans colonnades, simplement éclairés par un jour de souffrance percé dans le plafond ou par l'afflux de la lumière du soleil dès que les portes étaient ouvertes à deux battants; au delà est 3° le *sanctuaire* ou « Grand siège » *Isit Ouerit*, appelé aussi adytum, *Khem* ou *Sekhem*, qui contenait le petit naos monolithe, tabernacle où était caché derrière un lourd vantail, scellé au sceau royal, le fétiche divin, et en avant du naos la barque ou les barques des panégyries. Autour du sanctuaire, desservies par un couloir qui l'entourait, était une série de chapelles non moins mystérieuses que le sanctuaire. « A l'époque pharaonique, dit Rochemonteix, chacune d'elles semble être la chapelle spéciale d'un dieu ; mais à Edfou, à Dendérah, pendant que l'adytum central est appelé l'*habitation du dieu* ou de son emblème, les chambres qui se groupent autour sont les *régions du ciel* dans lesquelles s'accomplissent les divers épisodes du drame divin, et la personne des divinités s'efface pour ne laisser apercevoir que l'action à laquelle elles concourent. Alors les chambres de gauche figurent les cantons du ciel oriental, où le dieu triomphe du mal et recommence la vie... en face, au contraire, dans le ciel occidental, le dieu est mort; voici la chambre où est dressé son catafalque, voici le caveau mortuaire... » Les temples d'époque ptolémaïque ajoutent à ces dispositions une chapelle spéciale dite *chapelle du Nouvel-An*, située à la gauche du sanctuaire et ayant son entrée dans le *herab ;* c'était un édicule autonome précédé d'une petite cour et d'un perron, le tout ménagé dans l'espace situé autour du sanctuaire et subdivisé dans le reste de son étendue en petites chapelles. Tout auprès étaient les escaliers conduisant aux terrasses placées au-dessus du naos et du pronaos ou salle hypostyle. C'est sur cet étage supérieur du temple qu'était édifiée la chapelle funéraire ou tombeau d'Osiris qui ne manque dans aucun des grands temples ptolémaïques ayant conservé la disposition primitive de ses terrasses. C'est dans cette partie du temple qu'était célébrée la principale fête, celle que les textes de Dendérah appellent la *panégyrie de tous les dieux et de toutes les déesses*, et aussi *du commencement de l'année*, et qui avait lieu le 1er Thot. Ce jour-là, on revêtait la statue de la divinité éponyme, placée dans la chapelle du Nouvel-An, d'une parure nouvelle et l'on faisait une procession sur les terrasses. Le détail de cette procession, qui se composait d'un nombreux personnel travesti en dieux et demi-dieux, et dont quelques-uns étaient masqués de cartonnages représentant des têtes d'animaux, est reproduit sur les parois de l'escalier du même temple. Le tombeau d'Osiris, où était conservée l'une de ses reliques, servait à la célébration des mystères de la résurrection de ce dieu et les cérémonies expiatoires en commémoration de sa mort, fêtes qui avaient lieu pendant le mois de Choiak. Un des endroits du temple réservé à la célébration d'une fête non moins importante, celle de la moisson, est la chapelle du dieu Min, ordinairement située de l'autre côté du sanctuaire.

Les richesses du temple étaient emmagasinées en des *cryptes*, ménagées dans l'épaisseur des murailles ou des fondations. On y arrivait par des ouvertures pratiquées dans les murs et fermées au moyen de pierres dont la surface visible était décorée comme le reste de la muraille et qu'on descellait toutes les fois qu'il était nécessaire, ou encore par des trappes dissimulées dans le sol par une dalle mobile.

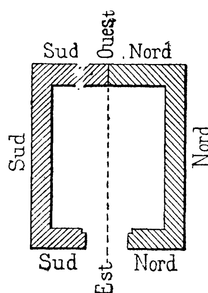
Telles étaient les principales dispositions des temples ; il faut y joindre le *lac sacré* où s'accomplissait la navigation mythique du dieu dans sa barque, et qui était situé dans l'intérieur de la grande enceinte, ainsi qu'un bois sacré et probablement un champ où se faisaient les semailles rituelles. Quand l'aire de la grande enceinte le permettait, comme à Karnak, d'autres temples secondaires y prenaient place. On ne se ferait pas une juste idée de cet ensemble, si on le représentait comme composé uniquement d'édifices religieux d'un grand caractère architectural: la plupart des espaces laissés libres par ces constructions étaient encombrées de magasins où étaient déposés les redevances en nature des grands domaines du temple ; de boulangeries et de pâtisseries pour les pains et les galettes nécessaires au culte, d'étables pour les victimes, de laboratoires pour la préparation des huiles et des parfums de toute espèce dont on faisait grand usage dans toutes les cérémonies. On sait aussi qu'il y avait parmi les prêtres (V. l'art. SÉRAPÉUM) et les prêtresses des véritables reclus et recluses qui, par conséquent, ne pouvaient vivre que dans l'enceinte du temple : certains locaux, dont la place n'a pu être retrouvée, devaient leur être réservés. En définitive, le temple égyptien, qui était comme le noyau de la cité et qui en occupait la plus grande partie, formait lui seul une véritable ville, peuplée non seulement d'un grand nombre d'ecclésiastiques, mais d'employés de toute espèce, scribes, magasiniers, soldats de police, etc.

Les décrets de Rosette et de Canope, consacrant sans doute un état de chose traditionnel, divisent les temples de l'Egypte en trois classes d'après leur importance. C'étaient là de véritables divisions administratives. En nous plaçant à un autre point de vue, nous pouvons considérer les temples de l'Egypte comme formant deux grandes catégories : les temples consacrés aux divinités régionales, comparables jusqu'à un certain point à nos églises paroissiales, et les temples funéraires exclusivement voués à la célébration du culte des rois morts, remplissant le même office que les chapelles funéraires faisant partie des sépultures civiles. On sait, en effet, que la sépulture royale divisait, que la simple sépulture civile réunissait. Nous avons déjà fait allusion aux temples-chapelles des pyramides memphites, érigés en avant de la face orientale de ces gigantesques tombeaux; à Thèbes, les Bibân el-Molouk, ou syringes royales creusées dans la montagne libyque, avaient leurs chapelles encore plus distantes: c'étaient les temples de la rive gauche, les *Memnonia* des auteurs anciens, c.-à-d. l'Aménophium dont il ne reste que les deux statues colossales dites statues de Memnon, temple funéraire d'Aménophis III (V. fig. 4 et 5, art. ARCHITECTURE), le temple de Qournah, temple funéraire de Séti Ier, le Ramesséum, temple funéraire de Ramsès II, et plusieurs autres moins importants, et dont les arasements n'ont été remis au jour que depuis peu de temps. Ces divers édifices étaient plus ou moins construits sur le type des temples ordinaires ; celui qui en diffère le plus est le temple à terrasses de Deir el-Bahari, qui paraît avoir servi de chapelle funéraire à Thoutmosis Ier et à quelques-uns de ses successeurs. Nous ne pouvons nous attarder à décrire tous ces édifices, et nous renvoyons soit aux différents articles de l'*Encyclopédie*, soit aux ouvrages spéciaux, *Histoires de l'art égyptien*, *Guides d'Egypte*, etc. Partant du principe que le culte du pharaon pouvait se célébrer dans un édifice distinct de sa sépulture, et renchérissant sur ce principe, on multiplia les édifices consacrés à un même culte royal ; c'est ainsi qu'on retrouve à Abydos un second temple à la mémoire de Séti Ier, et un second Ramesséum; il ne serait pas surprenant que le grand temple d'Abousimbel en fût un troisième, et qu'un certain nombre de temples élevés en divers points de l'Egypte sous Ramsès II et pour ce roi n'aient été que des édifices destinés à perpétuer le culte de ce roi de la même manière que sa chapelle funéraire proprement dite de Thèbes. De même qu'il y avait la chapelle du roi mort, il y avait la chapelle du roi naissant, ou de la naissance, le *Mammisi*. Elle formait un édifice distinct élevé dans le voisinage, et la plupart du temps même dans la grande enceinte du temple de la divinité régionale. C'était en quelque sorte la *maison de l'accouchement*, l'endroit où la déesse épouse (une Maut, une Isis ou une Hathor) du dieu régnant était censée mettre au monde le dieu fils de la triade, auquel était invariablement assimilé le roi. Les mammisi les mieux conservés, ceux de Philæ et de Den-

dérah, sont d'époque ptolémaïque. Il est à remarquer qu'à Louqsor le mammisi n'occupe qu'une des nombreuses chapelles faisant partie intégrante du temple, et il se pourrait bien que cette *maison de l'accouchement* ne devînt un édifice autonome que très postérieurement.

Fondation et orientation du temple. La fondation du temple se faisait selon un rite souvent répété dans les bas-reliefs liturgiques des temples, et que plusieurs tableaux d'Edfou reproduisent avec le plus de détail. Les personnages, ici purement mystiques, qui sont les acteurs de la scène, y sont le pharaon et plusieurs dieux : c'est la dame *Safkhit*, qui aide le pharaon à tendre la corde délimitant l'aire, tandis que *Khnoum* établit les quatre angles, et que Thot donne lecture des formules à réciter. Toutes ces observations étaient réglées sur l'observation de la Grande Ourse à une heure déterminée. On piochait ensuite le sillon qui devait fixer le tracé de l'enceinte : on fabriquait, selon un autre rite, la première brique, que l'on posait en sa place sacramentelle, on répandait aussi le sable et l'eau, et l'on enterrait tant sur le pourtour que dans toute la superficie de l'aire les mille objets doués de vertus magiques qui devaient dans la suite protéger le temple contre la destruction : statuettes divines, essences purificatrices, débris des victimes immolées, lingots de métaux précieux, et petits simulacres d'outils et d'instruments de maçons, haches, herminettes, traîneaux à pierres que l'on a ramassés à profusion dans le sous-sol des temples et qui se trouvent aujourd'hui dans toutes les collections d'antiquités égyptiennes.

Le peu de soin que les anciens Egyptiens prenaient pour orienter leurs temples s'explique par le fait que chaque temple avait une orientation toute mystique qui ne pouvait se trouver en complet accord avec la situation réelle des quatre points cardinaux. Sous l'influence des idées héliopolitaines (V. Egypte, § *Religion*), le temple devint la demeure du Soleil, c.-à-d. l'Univers. De cette donnée, les Egyptiens avaient tiré diverses conséquences au point de vue de l'orientation de l'édifice. Les deux régions du Nord, du Sud y étaient symbolisées non seulement dans l'ensemble du temple, mais dans chaque chambre. Chaque chambre avait, en effet, son Nord et son Midi. En se dirigeant du fond du sanctuaire vers l'entrée, la barque du Dieu s'avançait comme celle du Soleil dans le ciel, ayant à sa droite le Nord et à sa gauche le Sud. Si l'on prend pour exemple le sanctuaire d'Edfou, on constate que les dieux Nils décorant le soubassement sont les Nils du Nord à droite et les Nils du Sud à gauche, la droite et la gauche étant celles de la statue divine assise dans son naos au fond du sanctuaire. Dans cette conception, comme dans celle de l'Univers, l'est et l'ouest sont les deux extrémités de la route parcourue par le Soleil, c.-à-d. de la ligne qui sépare la région du Nord de la région du Sud. Cette ligne, c'est l'axe longitudinal du temple ou de la chambre.



Et ceci nous conduit à envisager une dernière question, celle de la *décoration du temple*. En tant que symbole du monde, le temple avait non seulement son Sud et son Nord, mais encore sa terre et son ciel que supportaient les piliers, à la façon des quatre piliers de la cosmogonie héliopolitaine. C'est ainsi que les plafonds de toutes les chambres sont ou bien constellés d'étoiles sur fond bleu, ou de tableaux astronomiques représentant les sept planètes, Orion, la Grande Ourse, les douze heures du jour et les douze heures de la nuit, les Décans, et plus tard, à l'époque gréco-romaine, le Zodiaque; parfois aussi, on y voit planer les vautours de Nekhabit et d'Ouazit, emblèmes du Sud et du Nord; mais, de toute manière, le plafond reste dans les temples l'image du ciel. De même le soubassement de chaque chambre, orné de touffes de papyrus et de lotus (les plantes du Sud et du Nord), ainsi que des images des nomes, des domaines du temple, des dieux Nils apportant à la triade divine leurs divers produits : animaux domestiques, fruits, céréales, minéraux précieux, représentaient le monde terrestre. Dans l'intervalle, toute la partie des parois comprises entre le soubassement et le plafond était divisée en registres horizontaux, subdivisés en tableaux. Ces tableaux sont de deux sortes : les scènes liturgiques et les scènes militaires. Les premières, qui règnent sans partage dans la salle hypostyle et le sanctuaire, représentent les dieux quelquefois seuls, mais le plus souvent groupés en couples, en triades ou en ennéades et recevant du roi, leur fils bien-aimé, l'offrande du vin, de l'eau, du lait, de l'huile, de la bière, des gâteaux, des bouquets, du grand collier, du collier d'Hâthor, des deux couronnes, de la statuette de Maït, etc., etc. C'est en effet le roi qui officiait dans les cérémonies de la fondation, dans les fêtes anniversaires de son intronisation, dans la fête annuelle des dieux éponymes de sa capitale; mais ce qui est encore plus certain, c'est que, absent ou présent, on officie toujours en son nom; il est l'intermédiaire nécessaire, obligatoire entre le dieu et le plus humble de ses fidèles.

De même que chaque chambre est une réduction du temple, microcosme lui-même de l'Univers, de même chacun de ces tableaux est une image réduite de la chambre, du temple et du monde; comme la chambre, comme le temple, comme le monde il a sa double terre (sa terre du Sud et du Nord) représentée par une double bande sur laquelle posent deux personnages, et son baldaquin céleste reposant sur les piliers placés aux deux extrémités du tableau. Enfin, il est à noter que ces scènes liturgiques sont toujours en relation avec le genre de cérémonies accomplies dans les diverses salles, et que c'est par leurs légendes que l'on a pu déterminer l'attribution de toutes les parties du temple.

Les scènes militaires, réservées à l'extérieur, sont également en relation très étroite avec le rituel du sacrifice. Le pharaon part pour la guerre, rencontre et bat l'ennemi, rentre triomphalement sur son char avec le troupeau des prisonniers et les immole aux dieux éponymes. Le sacrifice était-il consommé? c'est peu probable; ce n'était plus qu'une cérémonie allégorique après avoir été une réalité; mais les captifs, livrés aux dieux, devenaient propriété du temple au même titre que le reste du butin. A l'époque ptolémaïque, toutes les représentations relatives aux campagnes royales n'intéressant plus directement le culte, disparaissent et laissent le champ libre à la mythologie et aux scènes purement liturgiques; de même la géographie exotique, fournie par les listes des peuples vaincus, n'y joue plus qu'un rôle secondaire et laisse la première place à la géographie égyptienne, soit à propos des guerres mythiques d'Horus et de Sit, soit à propos des redevances dont le dieu était honoré de la part des différents nomes. Sous le rapport des *inscriptions*, on peut dire qu'il n'est pas de répertoire plus riche que le temple. On y trouve des hymnes, des litanies, des formules d'adoration, des textes mythologiques, des calendriers, des listes d'offrandes qui sont de véritables catalogues des divers produits de l'Egypte, des textes astronomiques, des récits historiques et jusqu'à de véritables épopées : on y voit aussi des catalogues de livres, des recettes de parfumerie, la description et le nom des costumes royaux et sacerdotaux, les noms de tous les peuples connus des anciens Egyptiens et l'aperçu géographique le plus complet que les Egyptiens nous ait laissé sur la division territoriale de leur pays. Georges Bénédite.

II. Antiquité grecque et romaine. — Le mot français *temple* vient directement du latin *templum;* mais le sens primitif de *templum* était bien différent de la

signification actuelle de notre mot *temple*, qui s'applique indistinctement à tout édifice consacré, en particulier aux monuments religieux de la Grèce et de Rome. Le latin *templum*, comme le grec τέμενος, dérivent d'une racine τεμ-, que l'on retrouve dans le verbe grec τέμνω (couper, diviser) ; *templum* et τέμενος désignaient primitivement un espace nettement séparé de tout ce qui l'entourait, un lieu consacré, un sanctuaire. Plus tard, l'un et l'autre mot furent employés dans un sens beaucoup plus général; ils devinrent synonymes des mots grecs νάος, ἱερον, des mots latins *ædes sacra*, *sacellum*, *delubrum*, *fanum*. Telle est également la signification du français *temple*. Nous étudierons donc, sous ce nom, les νάοι grecs et les *ædes sacræ* du monde romain.

I. Le temple en Grèce. — Les sanctuaires primitifs de la Grèce furent, semble-t-il, des sommets de montagnes, des cavernes ou même des arbres. Au temps de Pausanias, le sanctuaire de Zeus Lycaios en Arcadie se composait simplement d'un autel érigé sur le plus haut sommet du mont Lycée; parmi les plus anciens temples grecs aujourd'hui connus, il en est plusieurs qui sont à demi souterrains comme le temple d'Apollon sur le Cynthe à Délos et le temple primitif retrouvé sur le mont Och en Eubée. Le culte des arbres subsista dans les campagnes jusqu'à la fin du paganisme. Mais de bonne heure les Grecs élevèrent pour leurs divinités de véritables demeures. Il est possible qu'ils aient d'abord construit, dans le sanctuaire, une petite chapelle où ils plaçaient l'image sacrée. Les chapelles portatives (ναΐσκοι) de l'époque historique rappelaient sans doute cette coutume plus ancienne. Bientôt cette chapelle fut remplacée par un véritable édifice, par un temple, dont le prototype doit être cherché dans les palais de l'époque mycénienne, à Tirynthe par exemple. Les demeures divines, en Grèce comme à Rome, reproduisaient à l'origine la forme générale des maisons destinées aux humains. Et tel est bien le caractère du temple grec. Ce n'était pas, comme le sont nos églises, des édifices où les fidèles se réunissaient; la foule n'y pénétrait pas; les cérémonies du culte se célébraient au dehors. Le temple était essentiellement la demeure de la divinité; il ne renfermait que sa statue et ses trésors. Aussi les dimensions des temples grecs étaient-elles en général fort restreintes : ils mesuraient en moyenne 30 m. de long sur 13 de large. Le plus souvent, les temples étaient fermés ; seuls les prêtres y entraient; les portes ne s'ouvraient qu'à certains jours. A Athènes, le Thesmophorion, le Lénaion, l'Eleusinion restaient clos toute l'année; on ne les ouvrait qu'une fois par an, le jour de la fête solennelle qui y était célébrée.


Temple en or (Mycènes).

Lorsque le temple grec, dégagé complètement de ses origines, eut acquis son plein développement et sa forme définitive, il se composa essentiellement d'une pièce rectangulaire ou carrée, le naos proprement dit, qui renfermait la statue de la divinité ; en avant du naos s'ouvrait un vestibule ou pronaos; derrière le naos existait parfois une pièce appelée l'opisthodome, où étaient le plus souvent déposés les trésors du temple. L'autel, sur lequel on offrait les libations et les sacrifices, était placé hors de l'édifice devant le vestibule. Lorsque le prêtre égorgeait les victimes ou répandait les parfums sur l'autel, il voyait, en face de lui, au fond du naos, la statue du dieu ou de la déesse. Le temple était en général construit sur un soubassement de quelques marches. Un toit à double pente, en tuiles, en dalles de pierre ou de marbre, couvrait tout l'édifice. De très bonne heure, l'élément essentiel de la décoration architecturale des temples grecs fut la colonne. Les diverses variétés de temples se distinguaient par la disposition, le nombre, l'écartement et la forme des colonnes dont ils étaient ornés : 1° *Disposition des colonnes*. Lorsque la façade du pronaos présentait seulement deux colonnes comprises entre les extrémités des murs latéraux du naos prolongés, le temple était dit *à antes*, *in antis ;* il était *prostyle*, quand cette façade était formée d'une rangée de quatre colonnes, et *amphiprostyle*, quand la façade postérieure reproduisait la même disposition. Lorsque le temple était entouré de partout d'une rangée de colonnes, il était *périptère ;* si cette rangée de colonnes était double sur les quatre faces, le temple était *diptère ;* enfin, si les colonnes latérales étaient engagées dans les murs du naos, le temple était *pseudopériptère* ou *pseudodiptère*. 2° *Nombre des colonnes*. On donnait aussi aux temples des noms qui rappelaient le nombre des colonnes qui ornaient leur façade : ainsi un temple dont le pronaos se terminait par une rangée de quatre colonnes, s'appelait un temple *tétrastyle;* lorsqu'il y avait six colonnes, le temple était dit *hexastyle;* lorsqu'il y en avait huit, *octastyle;* dix, *décastyle;* douze, *dodécastyle*. Il y avait certains rapports déterminés entre la disposition et le nombre des colonnes : ainsi les temples prostyles étaient en général tétrastyles, comme le temple de la Victoire Aptère à Athènes; les temples périptères étaient au moins hexastyles, parfois octastyles; ce dernier cas était celui du Parthénon ; les temples diptères étaient au moins octastyles et quelquefois décastyles; ainsi le temple d'Apollon Didyméen, près de Milet, était diptère et décastyle. 3° *Ecartement des colonnes*. Les colonnes des temples pouvaient être plus ou moins écartées; pour mesurer la distance qui séparait deux colonnes successives, on prenait comme unité le diamètre des colonnes ou *module*. Si cette distance était d'un module et demi, le temple était dit *pycnostyle;* quand elle était de deux modules, *systyle ;* de trois modules, *diastyle;* de plus de trois modules, *aréostyle*. 4° *Forme des colonnes*. Enfin l'ensemble architectonique formé par la colonne, par sa base (lorsque la colonne ne reposait pas directement sur le pavé de l'édifice) et par le chapiteau qui surmonte la colonne servait aussi à distinguer les temples. Les Grecs donnèrent à cet ensemble trois formes différentes, et ces formes déterminèrent ce que l'on appelle les *ordres*. Les trois ordres grecs étaient l'ordre *dorique*, l'ordre *ionique* et l'ordre *corinthien*. Ce furent surtout l'ordre dorique et l'ordre ionique qui furent employés dans la construction des temples (V. Colonne, Ordre). Chaque ordre se distinguait non seulement par la forme et la proportion des éléments de la colonne, mais aussi par la forme, la proportion et la disposition des diverses parties de l'entablement, *architrave*, *frise*, *corniche* (V. ces mots). La plupart des temples de l'Italie méridionale (Pæstum [V. fig., art. Pæstum]) et de la Sicile (Syracuse [V. fig., art. Syracuse], Sélinonte, Agrigente [V. fig. 11, art. Grèce]), le Parthénon (V. le plan restauré, art. Parthénon) et le Théseion à Athènes, le temple d'Héra à Olympie étaient d'ordre dorique; l'ordre ionique n'apparut que plus tard; il caractérise, à Athènes, l'Erechteion (V. fig. 2, art. Architecture) et le temple de la Victoire Aptère, en Asie Mineure le temple d'Apollon Didyméen. Quant à l'ordre corinthien, postérieur aux deux autres, il fut appliqué par le grand artiste Scopas au temple d'Athena Alea de Tégée.

Les colonnes ne servaient pas seulement à décorer l'extérieur des temples. On les employait aussi à l'intérieur.

Il n'était pas rare que le naos fût divisé par deux rangées de colonnes en une nef centrale et deux bas côtés. Parfois chacune de ces colonnades se composait de deux files de colonnes superposées, et il y avait au-dessus de chaque bas côté une galerie à laquelle on accédait par un escalier. Dans les temples de petites dimensions, l'intérieur était éclairé uniquement par la porte qui s'ouvrait sur le pronaos ; lorsque l'édifice atteignait de grandes dimensions, il y avait au centre du toit une large ouverture rectangulaire, par où la lumière pénétrait : tel était le cas pour le temple d'Apollon Didyméen, près de Milet (V. fig., art. Milet); on disait alors que le temple était *hypèthre*.

Dans les temples grecs, l'architecture servait de support à une admirable décoration de sculpture et de peinture. Les sculpteurs couvraient de bas-reliefs les frontons et maintes parties de l'entablement ; ils taillaient en marbre ou modelaient en bronze des statues divines, qui ornaient le vestibule, les portiques ou l'intérieur du temple. La peinture servait, soit à rehausser de couleurs vives les détails d'architecture, les bas-reliefs et les statues, soit à représenter en fresque sur les murs du naos des légendes mythologiques. C'est au Parthénon que la sculpture décorative des temples produisit son chef-d'œuvre : « Phidias et ses élèves s'y jouent de tous les obstacles avec l'aisance et la prestesse d'une audace mesurée. Dans les carrés des métopes, ils ont taillé sans effort apparent la querelle des Dieux et des Géants, le combat des Athéniens et des Amazones, plusieurs épisodes de la guerre de Troie, la lutte des *Lapithes* et des *Centaures* (V. ces mots). Dans le champ des frontons, ils ont encadré deux groupes d'une grandiose simplicité, merveilleux de vie et d'abandon dans la noblesse des attitudes, de variété dans la symétrie traditionnelle, la naissance d'Athéna, la querelle d'Athéna et de Poseidôn pour la possession de l'Attique. Sur la frise, ils ont fait défiler aussi vivant qu'aux jours de fêtes nationales, le saint cortège des Panathénées (V. fig. 13, art. Grèce). » (P. Monceaux). La peinture, qui n'avait été d'abord qu'un accessoire de la sculpture et de l'architecture religieuses, prit bientôt son essor et vola de ses propres ailes. Les parois intérieures et extérieures des temples se couvrirent de tableaux célèbres. Polygnote peignit des fresques sur les murs du Théséion ; son élève Panaenos exécuta plusieurs peintures dans le temple de Zeus à Olympie. Lorsque l'art grec s'épanouit dans toute sa splendeur, pendant les siècles qui marquèrent son âge d'or, les principaux temples de la Grèce furent de véritables musées. Tout y était harmonie et beauté.

Mais le temple lui-même, tel que nous venons de le décrire, n'était qu'une partie du sanctuaire. Les temples les plus modestes étaient entourés d'un espace consacré ou *péribole*, que circonscrivait un mur. Cette disposition se remarque déjà autour des temples primitifs du mont Och en Eubée et du Cynthe à Délos. C'est dans ce péribole que la foule se réunissait lorsque des fêtes publiques se célébraient en l'honneur de la divinité à laquelle le temple était consacré : ailleurs le temple n'était que l'édifice principal d'un vaste sanctuaire qui renfermait d'autres temples, beaucoup de chapelles, souvent aussi des trésors, un stade, un théâtre, des portiques, un gymnase, une palestre. Le dieu, qui résidait dans le temple, groupait autour de lui d'autres divinités ; des jeux hippiques, gymniques lui étaient consacrés ; les richesses, que lui apportait la piété des fidèles, s'entassaient non seulement dans l'opistodome du temple, mais hors du temple en maints édicules que les Grecs appelaient des trésors. Les plus célèbres de ces grands sanctuaires étaient ceux de Delphes, d'Olympie, d'Eleusis, d'Epidaure, de Délos ; l'Acropole d'Athènes (V. fig. 1, 2 et 3, art. Acropole) présentait le même caractère. A Delphes, le temple principal était celui d'Apollon ; à Olympie, celui de Zeus (V. le plan, art. Olympie); à Eleusis, celui de Déméter ; à Epidaure, celui d'Asclepios ; à Délos, celui d'Apollon. L'Acropole était consacrée tout spécialement à Athéna. Le temple de chacune de ces divinités était comme le centre d'une vraie cité religieuse, dont toutes les parties rivalisaient entre elles de richesse et de splendeur artistique (V. Athènes, Délos, Delphes, Eleusis, Epidaure, Olympie, Divination).

Le temple grec n'était pas seulement un édifice religieux, magnifiquement construit et décoré, sans cesse embelli et enrichi ; il était aussi la maison d'une divinité, la résidence d'un dieu ou d'une déesse. C'est à lui que se rattachait naturellement, que venait aboutir tout ce que la divinité possédait. Or les divinités grecques étaient souvent très riches : elles possédaient des biens-fonds, champs ou maisons, dont les loyers et les fermages étaient régulièrement perçus, dont les produits étaient vendus ; elles possédaient aussi de l'argent monnayé, des capitaux qu'elles prêtaient à des particuliers ou à l'Etat, et pour lesquels elles touchaient des intérêts annuels. L'administration des biens fonciers, des richesses mobilières de tous les revenus d'un temple était parfois, à Delphes, à Délos, à Olympie par exemple, une charge assez complexe. Elle était confiée à des fonctionnaires spéciaux, revêtus du caractère sacerdotal, parfois appelés hiéropes (ἱεροποἱοι), comme à Délos.

Les temples grecs jouissaient de certains privilèges. Le plus caractéristique de ces privilèges était peut-être le droit d'asile. Lorsque des coupables réussissaient à gagner l'enceinte sacrée de certains temples, on se figurait que les divinités de ces temples les prenaient sous leur protection, et on les considérait comme inviolables. Il est vraisemblable que primitivement le droit d'asile fut accordé à tous les temples : mais à l'époque classique ce droit était réglementé ; pour en prévenir les abus, on avait décidé, dans chaque Etat grec, que seuls certains temples pourraient servir d'asiles aux criminels.

L'importance et le rôle des temples dans la vie hellénique étaient donc considérables. Il n'est point de cité grecque, si obscure qu'elle ait été, qui n'en ait possédé plusieurs. Aujourd'hui encore, parmi les monuments de l'art grec qu'il nous est donné d'étudier et d'admirer, ce sont les temples qui produisent l'impression la plus vive et la plus profonde. Il n'est point, sur les bords de la Méditerranée, d'édifice ancien ou moderne qui inspire plus d'émotion, à la fois esthétique et religieuse, que le Parthénon. Les temples de Pæstum et d'Agrigente, dont la silhouette austère et les admirables colonnades se dressent au milieu de paysages désolés, donnent une impression puissante d'harmonie et de beauté. Ailleurs les temples grecs n'ont laissé que des ruines ; mais des soubassements demeurés en place, des tambours de colonnes épars sur le sol, des bas-reliefs et des statues qui jonchent les péristyles, l'historien et l'artiste reconstituent les édifices détruits ; de nouveau, au pied du Parnasse, sur les rives de l'Alphée, dans l'île de Délos, sur le rivage de Sélinonte, dans les vallons sauvages de Ségeste (V. fig., art. Ségeste), ils voient se profiler sur l'azur immuable des cieux de Grèce et de Sicile les lignes merveilleusement belles des frontons et des portiques ; devant eux reparaissent, à leur place, les reliefs et les statues ; dans leur âme bouillonne, confus et impuissant à se traduire, l'enthousiasme qu'un Renan a su exprimer dans son admirable prière sur l'Acropole.

II. Le temple à Rome et dans le monde romain. — Le temple romain primitif semble avoir eu une double origine. D'une part, il n'est point douteux que le mot *templum* ait avant tout signifié l'espace limité dans le ciel et sur la terre par le geste rituel que l'augure faisait avec son lituus, avant d'observer les signes célestes dans lesquels il essayait de reconnaître la volonté des dieux ou les présages de l'avenir (V. Augures) ; d'autre part, il semble prouvé que la forme la plus ancienne des temples romains fut la forme ronde, qui reproduit l'aspect des maisons italiotes primitives. Le temple proprement romain était donc un édifice consacré suivant certains rites d'une haute

antiquité, et construit sur le même plan que les demeures des humains. Le temple de Vesta, à Rome (V. fig. 1 et 2, art. Architecture), le temple de la Sibylle à Tibur, mais surtout le Panthéon, si l'on veut bien le dégager de son pronaos grec, nous fournissent le type à peu près intact des temples romains les plus anciens. Il est même particulièrement curieux de retrouver dans le Panthéon, monument construit au siècle d'Auguste, l'ouverture circulaire, ménagée au sommet de la coupole, qui caractérisait les huttes en jonc et en bois des premiers habitants du Latium.

De bonne heure, l'architecture romaine subit des influences étrangères. Ce fut d'abord l'influence étrusque. Elle se manifesta dans la construction du temple qui couronna le sommet du Capitole. (V. fig., art. Capitole). Ce temple, dédié à la triade étrusque Jupiter, Junon et Minerve, fut très différent des temples ronds plus anciens. Il se composait essentiellement d'une *cella* de forme rectangulaire, au fond de laquelle se creusaient trois niches, ornées chacune de la statue d'une des trois divinités qui étaient adorées dans le sanctuaire; en avant de la *cella* se trouvait un portique soutenu par des colonnes. Ce temple rappelait par beaucoup de traits les temples grecs : les six colonnes de façade, le fronton, l'ordonnance générale semblent bien empruntés à l'architecture hellénique ; mais, d'autre part, la division tripartite de la *cella*, qui correspondait au naos proprement dit des Grecs, et surtout l'emploi de la terre cuite dans la décoration de l'édifice, par exemple pour les statues, lui donnaient une physionomie originale.

L'influence étrusque fut de bonne heure remplacée à Rome par l'influence grecque. L'adage *Græcia capta ferum victorem cepit et artes intulit agresti Latio* n'est pas moins vrai de l'architecture religieuse que de la littérature et des mœurs. Sauf exceptions très rares, depuis le IIIe siècle av. J.-C. jusqu'à la fin du monde romain, les temples romains se construisirent sur le modèle des temples grecs. A Rome, en Italie, dans les provinces, l'influence hellénique s'exerça puissamment. Ce n'est pas à dire que l'harmonieuse sobriété de l'art grec ait caractérisé les monuments de l'époque romaine. L'ordre corinthien et l'ordre composite, aux proportions moins pures, prirent partout la place des ordres dorique et ionique ; la décoration, sous prétexte de prendre de l'ampleur, devint excessive et lourde ; aux lignes sévères du chapiteau dorique, aux volutes d'une élégance si fine et si sobre de l'ordre ionique, se substituèrent les feuilles d'acanthe, fouillées et surchargées, de l'ordre corinthien, les ornements accumulés et confus de l'ordre composite. Pourtant, on retrouve encore une image lointaine de l'art hellénique dans les colonnades du Panthéon, du temple de Saturne, à Rome, dans la Maison Carrée de Nîmes, dans le temple de Livie de Vienne, dans les Capitoles de Dougga et de Sbeitla en Afrique, dans le temple de Minerve à Tébessa (Algérie). — Les temples de Rome et du monde romain, comme les temples grecs, renfermaient parfois de véritables trésors. L'ensemble de pièces d'orfèvrerie, connu sous le nom de *Trésor de Bernay* (V. fig., art. Bernay), et trouvé près de Berthouville (Eure), provient, suivant toute vraisemblance, d'un temple de Mercure. Une inscription, découverte à Constantine, mentionne plusieurs objets en or qui étaient conservés dans le Capitole de cette ville (*C. I. lat.*, VIII, 6981 et suiv.). A Rome, le trésor public fut pendant longtemps déposé dans le temple de Saturne, au pied du Capitole ; c'est pourquoi on l'appelait *ærarium Saturni*.

Aux premiers siècles de l'ère chrétienne, des influences nouvelles s'exercèrent sur l'architecture religieuse du monde romain. Il convient de signaler surtout l'influence égyptienne qui se manifesta dans les temples isiaques, et l'influence asiatique dont témoignent les ruines des sanctuaires mithriaques. Les cultes d'Isis et de Mithra étaient profondément différents des cultes grecs et des cultes romains (V. Isis, Mithra). Les sanctuaires isiaques ou Isia étaient plus compliqués que les temples grecs ou romains ; ils se composaient, comme le prouve l'Isium de Pompéi, de nombreux édicules groupés autour d'un naos central. Les *spelæa* ou sanctuaires mithriaques étaient en général souterrains ; le plan sur lequel on les construisait ne rappelle par aucun trait le plan des temples grecs ou gréco-romains. Il se rapproche plutôt du plan des basiliques et des plus anciennes églises chrétiennes.

En résumé, dans l'architecture religieuse de Rome et du monde romain, on sent toujours et partout l'influence grecque. Pendant la plus belle période de la civilisation romaine, le temple romain n'a été qu'une copie le plus souvent imparfaite du temple grec. C'est l'art hellénique qui domine toute l'histoire du temple dans l'antiquité.

J. Toutain.

III. Histoire religieuse. — Temple de Jérusalem (V. Salomon, t. XXIX, p. 370, et Jérusalem).

Temple protestant (V. Eglise).

IV. Histoire. — Prison du Temple. — On désigne ainsi la tour de la Maison du Temple à Paris, en tant qu'elle a servi de lieu de détention. Au commencement du XVIIe siècle, il ne restait plus de cette maison (V. ci-dessous le § Ordre du Temple) que quelques bâtiments et notamment les tours et la tour de César. Ce qu'on appelait les tours, c'était la grosse tour, de forme carrée et flanquée de quatre tourelles, puis un massif situé au N., sensiblement moins élevée et dit la petite tour ; celle-ci avait également des tourelles, au nombre de deux. La grosse tour, ou donjon a dû être élevée vers 1265 ou 1270. Très postérieurement à sa construction on l'avait complétée par un comble rond et pyramidal haut de 15 m. Mais, à ce changement près, elle était restée pour ainsi dire intacte de son origine à la fin du XVIIIe siècle. La hauteur totale était de 50 m. environ ; les tourelles n'avaient que 45 m. Ses murs étaient extrêmement épais (2^m,27) ; la grande salle de chaque étage avait 30 pieds carrés. La petite tour, qui n'existait pas au moyen âge, ne datait vraisemblablement que de la fin du XVIe siècle ; elle avait environ 25 m. de haut ou 35 avec les tourelles. Le donjon renfermait quatre étages et la petite tour quatre de même, le premier et le deuxième de celle-ci n'ayant que la hauteur d'un étage de celui-là, mais les trois premiers seulement, dans l'un comme l'autre, ont été occupés. Les tours étaient environnées d'un fossé sans eau avec pont-levis d'abord, puis pont de bois au XVIIe siècle. Il ne faut pas confondre avec elles la tour qui était placée plus au N. et dite du *Colombier* ou aussi de *César*, parce que l'opinion populaire la faisait remonter aux Romains, mais qui ne remontait peut-être qu'à 1200 environ. On doit la rappeler pour cette raison également qu'il peut se faire qu'elle ait été employée comme prison, de même que les autres tours. De forme carrée pareillement, elle avait probablement près de 100 pieds de hauteur, plus un comble, mais l'étage du rez-de-chaussée était souterrain, de sorte qu'elle ne s'élevait au-dessus du sol que de 70 m. ; elle avait 30 pieds de largeur. Le Temple comprenait aussi une geôle qui disparut bien avant la Révolution. Il paraît qu'il y eut longtemps des souterrains dont un conduisait à la Bastille.

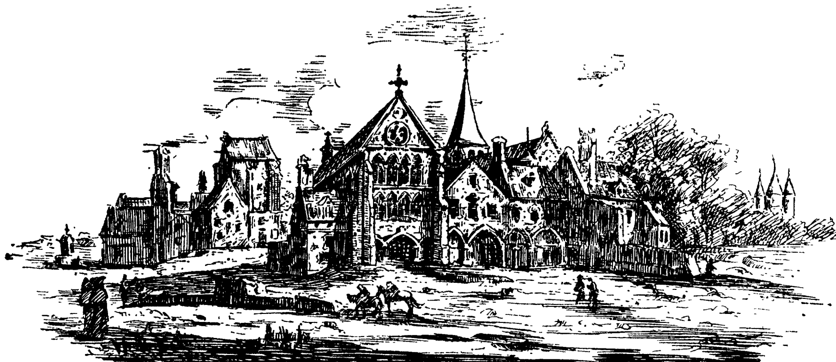
On sait que les opérations financières étant au XIIIe siècle en grande partie aux mains des templiers, le Temple de Paris, le principal de leurs édifices, fut le centre de l'administration des finances royales de Philippe-Auguste à Philippe le Bel et, sous saint Louis et Philippe le Hardi, le trésor du roi y fut déposé. Mais il n'est que vraisemblable que ce fut la grosse tour même, succédant peut-être à la tour de César, qui reçut ce trésor, avec des pièces des archives royales, comme aussi le trésor de l'ordre, puis des valeurs confiées par le roi d'Angleterre et par de simples particuliers.

Après la chute des templiers, le Temple, c.-à-d. vraisemblablement aussi le donjon, fut employé comme prison

d'Etat par les rois de France au XIVe siècle. Enguerrand de Marigny y fut enfermé (1315), la comtesse de Bar, Yolande de Flandre également (1373); le captal de Buch, Jean de Grailly, y mourut après cinq ans de captivité (1376). Mais on ne voit pas que des prisonniers d'Etat y aient été enfermés après 1378. Il est curieux de relever qu'au XIVe siècle aussi il y eut, de plus, au Temple, une prison de ville. Quant aux tours mêmes, à cette même époque, Duguesclin y donna un festin aux chefs des grandes compagnies avant de les emmener en Espagne (1365).

Au XVIe siècle, divers corps de troupe y furent fréquemment logés. De 1538 sans doute à 1664, la grosse tour fut utilisée comme arsenal pour les poudres et munitions de guerre. Elle fut ensuite affectée à la conservation des papiers du Temple, d'où le nom qu'elle porta en dernier lieu de tour des Archives, l'archiviste habitant la petite tour. Mais de tout temps, ce domaine appartenant aux hospitaliers, le premier étage servit aux réunions des chapitres et assemblées provinciales.

Avec la Révolution, la tour redevint une prison, et elle garda jusqu'à sa disparition ce caractère. Après que la Commune de Paris eut imposé le choix de la tour du Temple, en se faisant charger de la garde et du gouvernement de la prison, la famille royale y fut amenée le 13 août 1792 et d'abord logée dans la petite tour, dont le deuxième étage ou entresol du premier avait été occupé en dernier lieu par le garde des archives de l'ordre de Malte. Le deuxième étage fut attribué à la reine et à ses enfants, le troisième au roi, à sa sœur et à Mme Elisabeth. D'importants travaux d'aménagement aussitôt entrepris en vue du transfert des prisonniers dans la grosse tour, furent dirigés par l'architecte Poyet, sous la surveillance de Palloy et de Santerre, et la tour fut enfermée entre quatre hautes murailles, avec une seule porte défendue de plus par un gros mur. Le 29 sept., Louis XVI fut définitivement transféré au deuxième étage de la grosse tour, et la reine au troisième, le 26 oct. Le dauphin occupa la chambre qu'avait eue son père, pendant le temps qu'il vécut avec Simon, puis une seconde fois, avec ses nouveaux gardiens, après être resté six mois dans une pièce voisine transformée en cachot; il passa ses trois derniers jours dans la petite tour, là où sa mère avait été d'abord emprisonnée. Lorsque sa sœur, unique survivante, qui était demeurée au troisième étage de la grosse tour, eut été rendue à la liberté, les tours du Temple devinrent comme un lieu de pèlerinage, situation à laquelle le gouvernement mit fin en défendant de laisser pénétrer personne dans cette prison.



Eglise et cour du Temple (fac-similé d'une gravure de S. Israël, 1652).

C'est là que furent enfermés Babeuf et ses coaccusés en 1796, le commodore Sidney Smith, qui réussit à s'échapper, et le capitaine Wright, trente-cinq personnes à la suite de l'affaire du camp de Grenelle, puis, après le 18 fructidor, un grand nombre d'autres, dont Pichegru et le directeur Barthélémy; de même encore Jos.-Alex. de Ségur et Fiévée. Le vicomte de Rivarol, Esménard, l'administrateur Rémusat et Toussaint-Louverture passent pour y avoir été pareillement détenus. La prison du Temple, qu'on appelait alors généralement maison d'arrêt, reçut enfin, en 1804, le général Moreau avec Pichegru qui, à cette deuxième incarcération, s'y suicida, Cadoudal et les frères Polignac. Il paraît que, pour ceux qui n'étaient pas des détenus au secret, le régime fut presque toujours très doux dans cette prison ; les visites y étaient fréquentes et les détenus avaient même pu établir un jeu de paume ; ils s'entretenaient eux-mêmes, et le gouvernement attribuait une solde à ceux qui ne pouvaient subvenir à leurs besoins, par exception le concierge ne fournissant ni mobilier ni aliments. A partir de l'an VI, la chapelle de l'Hôtel servit au casernement des brigades de gendarmerie de Paris, destination qui avait pour but de garantir la sûreté de la prison. Mais, le 3 juin 1808, les prisonniers furent transférés au donjon de Vincennes, et le Temple cessa d'être une prison d'Etat. Les tours furent démolies en 1811. Les pèlerinages ayant recommencé, lorsque, mises en vente, elles eurent été adjugées au prix de 33.100 fr. à un royaliste, Robert Morel, le ministre dut s'y opposer, en objectant que l'adjudication avait été faite avec obligation de les raser. Il n'y eut pas d'édifice élevé sur leur emplacement. Une barrière en bois mise à la Restauration pour en marquer la place dura jusqu'en 1848. Suivant la tradition, il y a dans le square du Temple, près de la rue des Archives, une petite allée de tilleuls sous lesquels Louis XVI se promena pendant sa détention et un saule pleureur que fit planter en 1814 la duchesse d'Angoulême.

Marché du Temple. — Marché d'un caractère spécial établi à Paris et qui occupe avec le square du même nom le point central de l'ancien enclos du Temple, vaste domaine dont la superficie était de 125 hect. environ. Pour ainsi dire, de tout temps, il y avait eu dans l'enclos des commerçants qui s'y livraient à un commerce fructueux ; les orfèvres principalement y étaient nombreux au XVIe siècle. On a évalué du reste à 4.000 le nombre des personnes qu'il renfermait à la fin du XVIIIe siècle, et l'on peut s'expliquer sa prospérité par ce fait qu'il jouissait du droit d'asile, en particulier pour les débiteurs insolvables, et du privilège très exceptionnel de la franchise de métiers. Avant 1789, une foire très fréquentée, où l'on vendait notamment des fourrures et merceries, avait lieu pendant trois jours dans cet enclos, et il s'y tenait aussi un marché alimentaire. De 1788 à 1790 fut construit par Pérard de Montreuil un édifice avec galerie couverte, formée de quarante-quatre arcades, qu'on appela la Rotonde ; il était situé à peu près sur la place de ce nom ; les magasins des arcades remplacèrent des boutiques. La rotonde, qui avait été vendue en 1797, devint l'accessoire d'un marché public de friperie, origine du marché actuel,

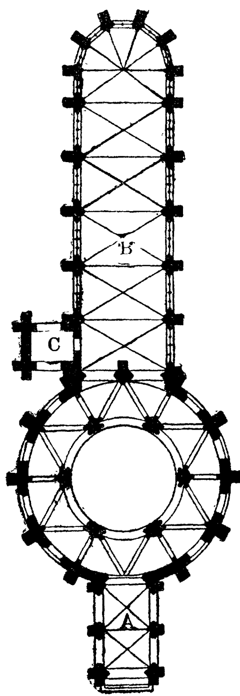
lorsqu'en 1802, le commerce de la friperie fut transféré du marché des Innocents et de la Place aux Veaux dans une partie des terrains vagues de l'enclos concédés à la ville de Paris. Ce marché découvert fut considérablement augmenté en conformité d'un décret, puis d'une loi de 1807, et remplacé par des constructions en charpente élevées par l'architecte Molinos, de 1809 à 1811, et qui comprenaient quatre pavillons pour les articles de mode, les objets de literie, les vieux linges et ferrailles et les vieux souliers. Ces quatre carrés du vieux Temple, qu'on appelait le marché ou la halle au vieux linge, étaient surnommés le Palais-Royal, le pavillon de Flore, le Pou-Volant ou le Drapeau et la Forêt Noire. On y voyait des enseignes extraordinaires et l'on y trouvait des chaussures à 8 sous. Eugène Sue dans les *Mystères de Paris*, Paul Féval dans *le Fils du Diable*, ont donné des descriptions pittoresques du Temple. En arrière du marché, la rotonde était une propriété privée affectée à peu près au même commerce. Entre celle-ci et le marché, il y avait, suivant une ordonnance de police du 15 juin 1831, une place découverte dite Carreau des brocanteurs ou « chineurs », parce qu'ils pouvaient s'y réunir de 11 heures du matin à 2 heures de l'après-midi, mais sans avoir le droit d'y déposer leurs marchandises à terre plus que sur tout autre point de la voie publique. Le marché même avait une superficie de 10.831 m. et comprenait 1.888 boutiques. L'édifice actuel est la reconstruction faite en 1864 par les soins d'une compagnie concessionnaire, la ville devant entrer en jouissance de l'exploitation du marché à l'expiration de la concession, soit en 1915. Situé entre les rues Perrée et Dupetit-Thouars, il se compose de deux corps de bâtiment en fer et en fonte, d'une superficie de 8.600 et de 4.700 m. séparés par une voie de 15 m. de largeur. Dû à de Mérindol, il a été ouvert le 1er août 1865 et contient six pavillons. La rotonde était expropriée et le carreau disparut alors; cependant les brocanteurs eurent la faculté de vendre au premier étage du marché que l'on a continué à surnommer le carreau et dans lequel le public admis de 9 heures à midi paye un droit d'entrée de 0 fr. 05. La prospérité de ce marché a commencé à décroître précisément à partir de 1865. Le commerce du vieux proprement dit qui, en 1866, occupait encore la moitié des places environ, n'en occupe plus qu'un nombre secondaire. Alors qu'après 1865, il comprit 2.018 places, le marché en compte à peine 1.200 aujourd'hui. On a d'ailleurs pu dire souvent que la réputation de mauvais aloi dont jouit cet endroit bizarre où les marchandes veulent rendre l'achat obligatoire lui a été des plus nuisibles. Il a conservé son argot et représente toujours une tradition pittoresque. Si l'on ne peut plus s'y habiller pour 2 fr. comme en 1860, on y trouve encore à la rigueur un pantalon pour 1 fr. 50. Un marché alimentaire a été ouvert en 1882 sur une partie du marché à la friperie, en remplacement de celui de Saint-Martin-des-Champs, du côté de la place de Picardie; il occupe une superficie d'environ 2.795 m. La démolition du Temple a été décidée en 1901, mais on élèvera à l'extrémité des constructions actuelles un bâtiment où les revendeurs pourront continuer leur antique commerce. Marius BARROUX.

ORDRE DU TEMPLE. — Ordre militaire religieux chargé, avec l'Ordre de l'*Hôpital* (V. cet art., t. XX, p. 260), de la protection des pèlerins en Terre sainte et de la défense de la Palestine contre les Sarrasins. Un chevalier champenois, originaire de *Payns* (V. ce mot), et que les historiens appellent souvent *Hugues de Payens* (V. ce nom), organisa, avec sept compagnons, les premiers templiers. Ils étaient soumis à la même règle que les chanoines de Saint-Augustin, habitaient dans la partie du palais du roi de Jérusalem qui attenait au temple de Salomon et avaient pour fonction spéciale de veiller à la sécurité des chemins qui conduisaient de Jérusalem à la côte de Syrie (1119). Ils s'appelèrent d'abord chevaliers du Christ (*Christi milites*), puis templiers (*milicia Templi*). Leur nombre augmenta rapidement, et le concile de Troyes, à l'instigation de saint Bernard, leur donna une règle en soixante-cinq articles, imitée de celle des cisterciens (1128), et traduite en français au XIIIe siècle, avec de nouvelles augmentations. En 1147, ils vinrent en Europe et tinrent à Paris une assemblée générale, à laquelle assistèrent Louis VII et le pape Eugène III. Comme tous les ordres religieux, ils ne tardèrent pas à acquérir de vastes possessions territoriales. En 1179, le concile de Latran demandait que les templiers abandonnassent tous les biens qu'ils avaient acquis pendant les dix années précédentes. Philippe-Auguste leur légua plus de 50.000 marcs (1222). A la fin du XIIe siècle, les templiers étaient au nombre de trois cents, sans compter les « frères servants », à Jérusalem. Au milieu du XIIIe siècle, le chroniqueur Matthieu de Paris évaluait leurs biens à 9.000 châteaux et manoirs. Le nombre total des templiers était évalué à 15.000 à la fin du XIIIe siècle. L'ordre du Temple joua un rôle considérable dans toutes les croisades et se distingua constamment, dans les victoires comme dans les défaites, à Tibériade (1187), Gaza (1244), Mansourah (1250), Saint-Jean-d'Acre (1291), etc. Les Sarrasins redoutaient tellement les templiers que Saladin, après la bataille de Tibériade, fit mettre à mort tous ceux de ses prisonniers qui appartenaient aux deux ordres militaires religieux. En Europe, les templiers remplissaient souvent les plus hautes fonctions auprès des rois. Mais l'esprit d'indépendance et l'orgueil des membres de l'ordre du Temple leur attirèrent de bonne heure la haine de beaucoup d'autorités ecclésiastiques et civiles, comme le patriarche de Jérusalem, auquel ils refusèrent de se soumettre, l'empereur Frédéric II, qui les expulsa temporairement de la Sicile (1229), et même le pape Urbain IV, auquel ils refusèrent de marcher contre Manfred (1264). L'opinion publique les accusa d'avoir été trop âpres au butin d'Ascalon (1152), d'avoir empêché un sultan de se convertir (1172), et enfin d'avoir trahi Frédéric II (1229) et saint Louis (1250). Les querelles des templiers avec les hospitaliers achevèrent de discréditer l'ordre du Temple.

Les templiers, devenus dangereux tant pour la royauté que pour la papauté, depuis la fin des croisades, virent ces deux pouvoirs se liguer contre eux au commencement du XIVe siècle. On essaya d'abord de fondre ensemble les deux ordres religieux militaires, les hospitaliers et les templiers, projet auquel s'opposa Jacques de Molay, grand maître de l'ordre du Temple (1306). Pierre Dubois, auteur du *De recuperatione terræ sanctæ*, propose de les obliger à résider en Palestine, d'affermer tous leurs biens territoriaux et de faire de leurs commanderies et prieurés de véritables écoles coloniales, destinées à l'enseignement des sciences, des arts et des langues orientales. Guillaume de *Nogaret* (V. ce nom) fut le véritable instigateur de la perte des templiers. Le pape Clément V fut obligé d'acquiescer à la volonté du roi de France. On accumula contre les templiers une foule de griefs bizarres ou odieux, parmi lesquels l'accusation d'hérésie dominait tous les autres. Le 13 oct. 1307, Jacques de Molay et tous les chevaliers de l'ordre du Temple furent arrêtés en même temps, sans aucune procédure préalable. L'inquisiteur de France, Guillaume de Paris, dirigea l'instruction du procès. Un usage étendu de la torture et de la réclusion arracha, à la fantaisie des juges, tous les aveux possibles aux malheureux chevaliers. La plupart déclarèrent plus tard qu'ils avaient dit « ce que voulaient les bourreaux ». Les plus courageux des templiers se rétractèrent ensuite : cinquante-quatre furent brûlés, comme relaps, près de la porte Saint-Antoine (1310). La condamnation individuelle des templiers était dévolue aux tribunaux épiscopaux. Le pape convoqua, spécialement pour faire supprimer l'ordre du Temple lui-même, le concile de *Vienne* (V. ce mot). Le grand maître Jacques de Molay, et le précepteur de la prov. de Normandie, Geoffroi de Charnai, qui avaient fait des aveux et avaient été condamnés à la

détention perpétuelle, se rétractèrent à leur tour et furent brûlés dans l'Ile-aux-Juifs, à l'extrémité de la Cité, à Paris (18 mars 1314). Comme Clément V mourut un mois après, Guillaume de Nogaret, vers la même époque, et Philippe le Bel, six mois plus tard, on attribua leur mort aux dernières paroles prononcées par Jacques de Molay, qui les avait tous assignés devant le tribunal de Dieu. Les biens de l'ordre du Temple furent confisqués et, en général, réunis à ceux de l'ordre des hospitaliers. Ce n'est qu'en France que les templiers furent traités avec une pareille sévérité. En Angleterre, ils furent déclarés innocents, expropriés, mais indemnisés. En Allemagne et en Catalogne, il y eut une résistance armée de la part des templiers, retranchés dans leurs châteaux forts. En Espagne, ils furent également absous et réunis aux chevaliers de Calatrava et de Santiago. Le roi de Portugal Denis I[er] les conserva, de son côté, sous le nom de *milice* de Notre-Seigneur-Jésus-Christ. Ce fut l'origine de l'ordre du Christ (V. Christ, t. XI, p. 259).

L'ordre du Temple avait une organisation à la fois monastique et féodale. A sa tête se trouvait un *grand maître* (*magister milicie Templi*). Le *sénéchal* avait dans ses attributions la juridiction et l'administration des biens temporels. Le *maréchal* était chargé des affaires militaires et de l'intendance pendant les guerres. Au-dessous de ces grands officiers étaient placés le *drapier*, préposé aux équipements, le *gonfalonnier*, le *turcoplier*, chef des troupes indigènes employées par l'ordre, l'*aumônier*, etc. L'ordre du Temple tout entier était réparti en un certain nombre de provinces, correspondant aux principaux pays ou régions, dont trois en Palestine (Jérusalem, Tripoli, Antioche), et les autres en Europe (France, Angleterre, Poitou, Aragon, Portugal, Pouille, Hongrie), avec un *commandeur* (*preceptor*), à la tête de chacune d'elles. Les templiers, appelés « frères » comme les moines, se composaient de chevaliers (*milites*) et de servants, beaucoup plus nombreux et formant probablement les neuf dizièmes de l'ordre. Les affaires étaient discutées dans des assemblées ou chapitres, à la pluralité des voix. L'ordre ne relevait que du pape et était exempt de toutes taxes. Quoique soumis aux vœux monastiques, les templiers pouvaient posséder des terres et avoir des vassaux, mais la règle primitive leur interdisait la chasse, sauf celle du lion.



Plan de l'église du Temple de Paris. — A, porche; B, grande nef; C, bas du clocher.

Les vastes possessions acquises par les templiers dans les différents pays de l'Europe, au XII[e] et surtout au XIII[e] siècle, leur donnèrent une influence d'un autre genre. Ils devinrent les trésoriers et les banquiers des rois, des princes, des bourgeois et des clercs, qui mirent en dépôt, dans leurs châteaux inexpugnables, leurs objets précieux, leurs archives, les étalons des poids et mesures, etc. Les templiers de Paris avaient la garde du trésor royal dès le règne de saint Louis. Ce n'est que vers 1290 que Philippe le Bel créa un autre trésor royal au palais du Louvre. Les templiers se chargèrent des opérations de banque les plus compliquées : constitutions de rentes et pensions, consignations, cautions, avances de fonds, prêts sur gages, envois d'argent d'un pays à un autre, encaissements, levées de taxes, gérance de dépôts des particuliers, etc. Ils furent les émules des Juifs et les précurseurs des grandes sociétés financières de l'Italie. D'innombrables chartes attestent toutes ces opérations et on a même conservé un fragment de journal de caisse de 1295 (ms. de la Bibliot. nation. latin 9.018), qui dévoile tous les rouages d'une comptabilité déjà pourvue de ses « grand livre », « petit livre », registres de doit et avoir, etc.

Chacune des maisons possédées par l'ordre portait le nom de *Temple*. Celui de Paris était le plus important. Les églises des templiers étaient généralement rondes comme à Paris, Londres, Cambridge, Ségovie, et, dans de petites villes de France, à Montmorillon, Laon et Metz, en souvenir de l'église du Saint-Sépulcre de Jérusalem. Le nombre sacré trois (Trinité) et ses multiples se rencontrent dans le nombre des piliers, des travées, des intervalles des murs, etc. Les chevaliers ne recevaient l'ordination définitive qu'après neuf années. Les châteaux forts construits par les templiers avaient toujours un donjon carré avec tourelles aux quatre coins, comme au *Temple* de Paris. Ceux de la Palestine étaient le fameux château du Krak et ceux d'Antarsous ou Tortose, Areymeh, Safita, Toron, Athlit, etc. Le costume des templiers était le manteau blanc avec croix rouge, pour les chevaliers, et le manteau brun ou noir, pour les servants. L'étendard de bataille, mi-parti blanc et noir, était appelé *Beauséant* et portait la devise : *Non nobis Domine*. E.-D. Grand.

Bibl. : Antiquité grecque et romaine. — G. Fougères, *la Vie publique et privée des Grecs et des Romains*; Paris, 1894. — M. Collignon, *Manuel d'archéologie grecque*; Paris, 1881, in-8. — J. Martha, *Manuel d'archéologie étrusque et romaine*; Paris, 1884, in-12. — Laloux, *l'Architecture grecque*; Paris, 1888, in-8. — P. Monceaux, *la Grèce avant Alexandre*; Paris, 1892. — Choisy, *l'Art de bâtir chez les Romains*; Paris, 1893.

Histoire. — *Prison du Temple*. — E.-J.-J. Barillet, *Recherches historiques sur le Temple...*; Paris, Amsterdam, Cassel, 1809, in-8. — B. Maurice, *Histoire politique et anecdotique des prisons de la Seine*; Paris, 1840, ch. xiii, in-8. — F. Hoffbauer, *Paris à travers les âges, Le Temple*; Paris, 1882, in-fol. — H. de Curzon, *la Maison du Temple de Paris*, ch. I[er], *Histoire et description*, pp. 114-128; Paris, 1888, in-8. — G. Lenôtre, *les Quartiers de Paris pendant la Révolution*; Paris, 1896, pl. 33-36, in-fol.

Marché du Temple. — L. Lazare, dans *la Revue municipale*, 1861, pp. 133-140. — F. Narjoux, *Paris. Monuments élevés par la Ville, 1850-1880. Edifices d'utilité générale*; Paris, 1883, pp. 21-22 et 4 pl., in-fol. — A. Ducrot, *le Marché du Temple*; Paris, 1887, in-8. — *Préfecture de la Seine. Note sur les abattoirs, entrepôts, halles, marchés...*; Paris, 1889, pp. 135-36 et 195-98, in-4. — G. Villain, *Conseil municipal de Paris. Rapport sur diverses pétitions relatives au marché du Temple*; Paris, 189?, in-4.

Ordre. — *La Règle du Temple*, publiée par H. de Curzon; Paris, 1886, in-8 (*Soc. de l'hist. de France*), en latin et en ancien français du xiii[e] et du xiv[e] siècle. — L. Delisle, *Mémoires sur les opérations financières des Templiers*, dans *Mémoire de l'Acad. des inscript. et belles-lettres*, 1889, t. XXXIII, 2[e] part., pp. 1-246. — Hélyot, *Histoire des ordres monastiques religieux et militaires*; Paris, 1714-19, t. VI, pp. 21-34, 8 vol. in-4. — Delaville-Le-Roulx, *Documents concernant les Templiers, extraits des archives de Malte*; Paris, 1882, in-8. — G. Dodu, *Histoire des institutions monarchiques dans le royaume latin de Jérusalem (1099-1291)*; Paris, 1894, pp. 222-233, in-8. — R. Röhricht, *Geschichte des Königreichs Jerusalem (1100-1291)*; Innsbruck, 1898, pp. 145 et *passim*, in-8. — Viollet-Le-Duc, *Dict. de l'architecture française*, t. IX, pp. 12-20. — *Procès des Templiers*, publié par J. Michelet; Paris, 1841-51, 2 vol. in-4 (*Doc. inéd. sur l'hist. de France*). — Langlois, *l'Affaire des Templiers*, dans *l'Histoire de France*, publ. par Lavisse, t. III, 2[e] part. (1901), pp. 174-200. — K. Schottmüller, *Der Untergang des Templerordens*; Berlin, 1887, 2 vol. in-8. (texte du procès des templiers à Poitiers, Brindisi, Chypre, dans les Etats de l'Eglise, etc.). — J. Gmelin, *Schuld oder Unschuld des Templerordens*; Stuttgart, 1893, in-8. — H.-C. Lea, *A history of the Inquisition of the Middle Ages*; New York, 1888, t. III, pp. 238-334, in-8.

TEMPLE (Pic du) (V. Isère, t. XX, p. 988).

TEMPLE (Le). Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Bressuire, cant. de Châtillon-sur-Sèvre ; 336 hab.

TEMPLE (Le). Com. du dép. de la Gironde, arr. de Bordeaux, cant. de Castelnau; 563 hab.

TEMPLE (Le). Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Vendôme, cant. de Mondoubleau ; 352 hab.

TEMPLE-DE-BRETAGNE (Le). Com. du dép. de la Loire-Inférieure, arr. de Saint-Nazaire, cant. de Saint-Etienne-de-Montluc ; 578 hab. Ancienne chapelle de Notre-Dame des Vertus, but de pèlerinage.

TEMPLE-LAGUYON. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Périgueux, cant. de Hautefort; 180 hab.

TEMPLE-SUR-LOT (Le). Com. du dép. de Lot-et-Garonne, arr. de Villeneuve-sur-Lot, cant. de Sainte-Livrade, sur la rive gauche du Lot ; 953 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans. Pépinière ; minoterie.

TEMPLE. Famille anglaise, originaire du comté de Warwick, dont les principaux membres sont : sir *William*, né en 1555, mort à Dublin le 15 janv. 1627. Brillant élève d'Eton et de Cambridge, il poussa très loin ses études philosophiques et se montra un disciple passionné de Ramus dont il répandit en Angleterre les enseignements logiques et dont il commenta la *Dialectique* (1584). Les écrits de Temple lui valurent une renommée européenne et l'amitié de Philip Sidney qui le prit pour secrétaire en 1585, et qu'il assista à son lit de mort (1586). Temple passa ensuite dans la maison du comte d'Essex qui le fit élire au Parlement en 1597. A la chute de ce protecteur, Temple dut renoncer à la politique ; mais ses études et une nouvelle publication *A logical analysis of twenty select psalmes* (1605) lui procurèrent de nouveaux amis. Il devint, en 1609, prévôt du Trinity College de Dublin et siégea de 1613 à 1627 au Parlement irlandais. Temple, administrateur habile et novateur hardi, fit réaliser de grands progrès à l'Université de Dublin.

Sir *John*, fils du précédent, né en 1600, mort en 1677, devint maître des rôles en Irlande en 1640. Membre du Parlement en 1642, il se donna tout entier à la cause parlementaire, aussi fut-il emprisonné en 1643 par ordre du roi. En 1646, il entrait à la Chambre des communes et publiait une histoire de la rebellion d'Irlande (*Irish Rebellion*), qui fit sensation. Nommé commissaire pour le gouvernement du Munster et commissaire adjoint du grand sceau d'Irlande en 1647, il perdit ces emplois presque aussitôt pour avoir approuvé le compromis avec Charles Ier. Mais on avait besoin de sa grande expérience des affaires irlandaises et, en 1655, il reprenait ses anciennes fonctions de maître de rôles, qui lui furent maintenues par la Restauration.

Sir *John*, fils du précédent, né en 1632, mort en 1704, speaker du Parlement irlandais en 1661, fut nommé attorney-general d'Irlande en 1690.

Sir *William*, frère du précédent, né à Londres en 1628, mort le 27 janv. 1699, élevé avec soin par son oncle, le théologien Henry Hammond, acheva ses études à Cambridge. En 1655, après une cour romanesque, il épousait la fille de Pierre Osborn, le fameux défenseur royaliste de Guernesey. Temple, membre du Parlement irlandais en 1661, accomplit en 1665 une mission diplomatique auprès du prince-évêque de Munster qu'il ne put empêcher de signer à Clèves un traité de paix avec la Hollande. Il fut ensuite envoyé à la cour de Bruxelles. Il en fut chassé par les succès de Louis XIV ; en 1668, il négocia activement avec le grand pensionnaire Jean de Witt, et obtint la signature du célèbre traité de la triple alliance à Aix-la-Chapelle (8 mai 1668). Temple devint ambassadeur à La Haye où il jouit d'une grande influence et où il songea à entraîner l'Espagne dans une quadruple alliance. Mais ce projet déplut au ministère et Temple fut rappelé (1670). Il employa ses loisirs à cultiver son jardin et à des études philosophiques et littéraires. Il écrivit un virulent pamphlet : *Essay upon the present state and settlement of Ireland* (publié en 1701) ; un *Essay upon the original and nature of government* (publ. en 1680), des *Observations upon the United Provinces of the Netherlands* (Londres, 1672, in-8) qui eurent un grand succès dans toute l'Europe (trad. en franç. 1685). En 1674, il fut rappelé à l'activité pour la négociation du traité de Westminster. Ambassadeur à La Haye, il participa à l'arrangement si important, au point de vue politique, du mariage de Guillaume d'Orange avec la nièce de Charles II qui eut lieu en 1677 ; négocia encore le traité de Nimègue (1679). A son retour en Angleterre, il soumit au roi un plan de réorganisation du conseil privé qui fut aussitôt adopté, puis il entra au Parlement comme représentant de l'Université de Cambridge. En 1680, il fut nommé ambassadeur à Madrid, mais il ne rejoignit pas son poste, et, un nouveau changement dans les vues du roi le dégoûtant de la politique, il songea à se retirer de nouveau dans ses propriétés et à se livrer à sa passion pour l'horticulture. Il recueillit Swift à Moor Park et l'employa à la rédaction et à l'arrangement de ses Mémoires. L'avènement de Jacques II ne changea rien à ses résolutions et il se mit à écrire ces essais littéraires qui sont son chef-d'œuvre (*Miscellanea*, 1680-92). Il composa ensuite une *Introduction to the History of England* (1695, in-8), des *Poems* (s. d., in-12) et mourut de la goutte. — Sa femme, Dorothy Osborne (1627-1675), fut une des femmes les plus aimables et les plus intelligentes du temps. Elle a laissé des *Lettres* qui sont charmantes (Londres, 1888).

Sir *Richard*, né le 28 mars 1634, mort en 1697, appartint à la branche des baronnets de Stowe. Membre du Parlement dès 1654, il ne commença à jouer un rôle qu'après la Restauration. Un des chefs du « country party », il se distingua dans la répression du complot papiste, ce qui fit que Jacques II le priva de diverses situations administratives qu'il occupait. L'avènement de Guillaume d'Orange le remit en faveur et il jouit d'une grande influence à la Chambre des communes. Il a écrit : *An essay on Taxes* (Londres, 1693, in-4).

Sir *Richard*, vicomte Cobham, fils du précédent, né vers 1669, mort le 13 sept. 1749, entra dans l'armée en 1685. Membre du Parlement à partir de 1697, il servit sous Marlborough pendant la campagne des Pays-Bas et se distingua au siège de Lille (1708). Il parvint au grade de lieutenant général en 1710. A l'avènement de George Ier, il fut en grande faveur. Créé vicomte Cobham (1718), il fut chargé en 1719 de commander l'expédition de la Corogne. Il attaqua et prit Vigo. Général en 1735, il devint feld-maréchal en 1742. En politique, il fut un des partisans de Walpole, puis il fonda le parti indépendant connu sous le nom de « boy patriots » auquel adhéra Pitt en 1735, et il s'associa en 1737 et en 1744 aux coalitions formées par l'opposition libérale avec les Pelham. Cobham aimait et patronnait les gens de lettres. Il fut lié surtout avec Congreve et avec Pope.

Les vicomtes Palmerston descendent de sir *John*, speaker du Parlement irlandais (V. ci-dessus). Le premier, *Henry*, né vers 1673, mort en 1757, pair d'Irlande, membre de la Chambre des communes, fut un des fidèles partisans de Robert Walpole. — Le second, *Henry*, né le 4 déc. 1739, mort en 1802, petit-fils du précédent, membre du Parlement depuis 1762, lord de l'Amirauté (1766-77), lord de la Trésorerie (1772-82), grand voyageur, grand seigneur, protecteur des artistes et des gens de lettres, entre autres de Reynolds et de Garrick, a laissé : *Diary in France during July and August 1791* (Cambridge, 1885) et quelques poésies. — Le troisième, fils du précédent, est le fameux homme d'Etat (V. PALMERSTON). R. S.

BIBL. : PRIME, *Account of the Temple family;* New York, 1896. — Thomas PEREGRINE COURTENAY, *The life works and Correspondance of sir William Temple ;* Londres, 1836, 2 vol. in-8. — MACAULAY, *Essay on sir William Temple.* — BOYER, *Life of sir William Temple*, 1714. — Lady GIFFARD, *Life of sir William Temple*, 1731. — *Life and character of sir William Temple, by a particular friend;* Londres, 1728, in-fol. — H. LUDEN, *Sir William Temple's Biographie ;* Gœttingue, 1808, in-8. — EMERTON, *Sir William Temple und die Triple Allianz ;* Berlin, 1877.

TEMPLE (George), homme d'Etat anglais (V. GRENVILLE).

TEMPLEMARS. Com. du dép. du Nord, arr. de Lille, cant. de Seclin ; 1.102 hab. Stat. du chemin de fer du Nord.

TEMPLETTES (V. Coiffure, t. XI, p. 864).

TEMPLEUVE. Com. du dép. du Nord, arr. de Lille, cant. de Cysoing ; 3.054 hab. Stat. du chem. de fer du Nord. Fabr. de tissus d'ameublement. Eglise des XIIe et XVe siècles.

TEMPLEUX-la-Fosse. Com. du dép. de la Somme, arr. de Péronne, cant. de Roisel ; 699 hab. Belle église du XVe siècle. Château du XVIIe.

TEMPLEUX-le-Guérard. Com. du dép. de la Somme, arr. de Péronne, cant. de Roisel ; 667 hab.

TEMPLIERS (Procès des) (V. Temple [Ordre du]).

TEMPORAL (Anat.) (V. Crâne).

TEMPS. I. Philosophie. — A. Analyse psychologique. — Il est impossible de définir parfaitement le temps. Il n'est pas une simple qualité des choses, susceptible de rentrer dans un genre plus étendu. Il n'est pas davantage une chose, une substance qu'on puisse comparer à d'autres. Toutes les choses sont dans le temps qui établit entre elles un rapport de succession. On peut, avec Leibniz, le caractériser : « l'ordre successif des choses ».

La succession est, à n'en pas douter, une condition essentielle de la conscience. Nos états internes ne sont pas discontinus comme les perles d'un collier ; ils se prolongent les uns dans les autres. Une sensation absolument simple, réduite à un point indivisible appelé *présent*, est une pure abstraction. Dans l'expérience d'une impression qui nous semble présente, si courte soit-elle (éclair, bruit sec d'un verre inégalement chauffé qui éclate), l'analyse distingue sans effort : d'abord, une zone plus ou moins étroite de passé qui est pour nous un *présent apparent*, parce que nous n'avons pas conscience de le connaître par le souvenir ; en second lieu, une zone plus ou moins étroite d'avenir que nous n'apercevons pas clairement comme future, parce qu'elle n'est que le prolongement, dans l'imagination, du passé immédiat. Le *présent réel* qui sépare ces deux zones est une ligne géométrique dont la raison conclut l'existence, mais que la conscience n'aperçoit point. En d'autres termes, tout état de conscience implique la durée.

Réciproquement, la durée n'est perçue qu'autant qu'elle est remplie d'états de conscience. Sans doute, en faisant un effort interne pour s'abstraire du monde des couleurs, des sons et de la résistance, on se donne l'illusion de percevoir le temps à vide. Mais il est aisé de dénoncer cette illusion. La conscience de l'observateur qui fait l'expérience n'est jamais absolument vide. Les battements du cœur, la tension des muscles qui caractérise l'attention, et surtout, ainsi que l'a montré Münsterberg, pour les intervalles prolongés. les mouvements rythmiques d'inspiration et d'expiration, parfois encore des lambeaux de phrases ou des images visuelles plus ou moins cohérentes, occupent, à tour de rôle ou simultanément, mais toujours avec le caractère de la succession, le champ de la conscience. Notre perception du temps suppose celle du changement ; or, dans le temps vide, le changement est impossible.

Continuité et changement, tel est le double élément fondamental de la conscience temporelle. Cet élément est irréductible et invariable, contemporain de tout état conscient. Il n'en est pas de même de l'*idée du temps*, qui a, comme toutes les idées, une évolution psychologique. Les impressions de l'enfant sont successives, mais ce n'est guère qu'à partir de la troisième année qu'il a la notion abstraite d'un présent, d'un passé, d'un avenir distincts. L'idée du temps naît sans doute du contraste qui se produit à tout instant entre certaines séries d'impressions inégalement rapides. Notamment les sensations vitales, la cœnesthésie, forment un arrière-fond relativement permanent par rapport auquel devient perceptible la succession plus variée des sensations musculaires, visuelles, auditives, etc. Cette idée se précise dans l'acte instinctif où la tendance et la satisfaction apparaissent constamment comme liées dans un rapport de succession tel que la première semble contenir la seconde en puissance et en donne le pressentiment plus ou moins obscur. Enfin le souvenir réfléchi et l'acte volontaire sont la plus haute expression de l'idée distincte des trois moments du temps.

Cette idée du temps est unique. Très souvent dans le sommeil, l'évanouissement, l'hypnose, la durée réelle nous échappe ; mais dès que notre attention se réveille, nous comblons les lacunes et rattachons l'un à l'autre les termes disjoints de la série. De sorte que le temps, ainsi que l'a bien montré Kant, n'est pas un concept qui se retrouve plus ou moins fidèlement dans les objets individuels auxquels il s'applique : tous les moments partiels se rejoignent et se fondent dans un temps unique, de sorte que, si l'on se représente le temps comme une ligne, les divers moments de la durée seront regardés comme les fragments de cette ligne.

Cette comparaison du temps à une ligne n'est pas une métaphore arbitraire. Elle est le résultat d'une nécessité psychologique inévitable. Toute pensée a besoin de s'appuyer sur une intuition, et il n'y a pas d'intuition possible de la pure succession réduite à un point géométrique. Force est donc à notre imagination de prolonger, d'enfler le présent par la juxtaposition d'un passé et d'un avenir plus ou moins étendus, c.-à-d. de nous représenter le successif sous forme d'une certaine simultanéité. Nous sommes ainsi amenés par les lois de la pensée et par le langage lui-même, dont les termes sont uniformément empruntés au monde de l'étendue, à projeter dans l'espace et à aligner idéalement, les uns à côté des autres, des états internes qui, en réalité, se fondent les uns dans les autres. Nous étalons la multiplicité de nos souvenirs dans un milieu idéal où la succession fait place à une coexistence fictive. Nous localisons de même, dans notre corps et dans le monde extérieur, des états de conscience perçus au même moment en une indivisible unité. De là vient que les associations d'idées ont pu paraître, à une réflexion superficielle, obéir à une loi mécanique analogue à celle qui régit les phénomènes étendus et que la liberté psychologique a pu être niée par suite d'une confusion de la vraie vie consciente avec le symbole spatial qui la traduit grossièrement.

B. Mesure du temps. — En lui-même le temps est incommensurable. On ne mesure une grandeur qu'en la comparant à une autre de même espèce, en faisant rentrer l'unité choisie autant de fois qu'on le peut dans la grandeur proposée. Or on ne peut comparer le passé, qui n'est plus, au présent réel et insaisissable confiné entre ce qui n'est plus et ce qui n'est pas encore. On ne peut davantage comparer deux temps qui ont totalement disparu. Cependant l'évaluation du temps est une des démarches les plus habituelles et les plus indispensables de l'esprit humain. Mais il importe de distinguer ici la simple *évaluation* de la *mesure* mathématique du temps. L'évaluation du temps est soumise à une foule de facteurs subjectifs variables. Les deux plus importants sont l'intérêt qu'excitent les événements et leur complexité. L'intérêt des événements concentre l'attention et empêche la conscience de remarquer la succession ; aussi a-t-il pour effet apparent de raccourcir le présent. Mais il allonge le temps passé, parce que nous concluons que des événements importants ont dû se répartir sur un temps très long. Les jours heureux passent vite, mais le souvenir les agrandit dans la mémoire. En revanche, un temps vide ou peu rempli paraît long dans le présent, mais peut se raccourcir jusqu'à disparaître complètement du souvenir. De même la complexité des événements (qui peut ne pas aller de pair avec leur intérêt) les fait paraître très rapides dans le présent, et la durée en paraît longue dans le souvenir. Certains rêves très riches et très courts semblent longs au réveil ; tels les cauchemars de de Quincey qui croyait souvent avoir vécu cent ans en une nuit. Certaines

minutes d'angoisse peuvent sembler des heures, « des siècles », comme il arrive aux personnes qui se trouvent en danger de mort. Pour les mêmes raisons, les jours paraissent plus longs à l'enfant qu'à l'homme adulte dont l'attention est plus concentrée et la vie plus compliquée.

Ces évaluations, purement symboliques quand il s'agit de durées prolongées, telles que les jours, les mois, les années, deviennent beaucoup plus précises pour les fractions très courtes du temps. A ce sujet, les expériences minutieuses faites notamment sur le sens de l'ouïe, ont donné des résultats assez précis. Wundt a compté le nombre maximum d'impressions sonores successives que la conscience peut saisir en un groupe cohérent. Ce nombre, à l'en croire, est de douze pourvu que les sons soient produits d'après un certain rythme, à des intervalles de 0″,3 au moins et de 0″,5 au plus, soit un temps total de 3,6 à 6 secondes distinctement perçu. Des disciples de Wundt, Dietze, Estel et Mehner, arrivent, par des expériences plus récentes, à un temps total variant de 5 à 12 secondes, qui représenterait ainsi la durée du *présent apparent* dont on a parlé ci-dessus. D'autres expériences ont été faites pour mesurer la plus petite durée appréciable pour la conscience. Exner est arrivé à percevoir des intervalles sonores de 2/1000 secondes et des intervalles sonores de 44/1000. Quand l'intervalle est mesuré entre deux sensations affectant des sens différents, il se trouve sensiblement plus étendu. Exner compte, en secondes, entre la vue et le toucher, 0,071 ; du toucher à la vue, 0,053; de la vue à l'ouïe, 0,16 ; d'une oreille à l'autre, 0,064. D'autres expériences, entreprises d'abord par Vierordt, tendent à établir que, pour les grands intervalles, nous avons une tendance à juger le temps plus court qu'il n'est en réalité. Ce n'est guère que pour les intervalles de 1″,25 que le temps réel est sensiblement égal au temps reproduit par la mémoire. Pour les temps plus longs, il semble que ce soient les multiples impairs de 1″,25 qui soient appréciés avec le plus de sûreté. D'ailleurs l'exercice accroît sensiblement l'aptitude à évaluer avec exactitude des temps plus longs.

En tout cas, la mesure mathématique du temps n'est possible qu'au moyen d'un symbole qui est l'espace. Tout mouvement se développe à la fois dans le temps et dans l'espace; la trajectoire parcourue par un mobile devient ainsi, pour l'imagination, le symbole du temps. Le plus adéquat de ces symboles est évidemment la ligne droite qui est essentiellement continue, et que certains géomètres définissent précisément, en fonction du temps, le plus court chemin d'un point à un autre. Si l'on prend pour type le mouvement le plus simple, le mouvement uniforme, on convient de définir unité de temps le temps que mettra le mobile à parcourir une longueur déterminée, ou, comme dans la montre, le temps que mettra un rayon de la circonférence à parcourir un angle au centre déterminé. Les divisions de l'espace, immobile et simultané, deviennent ainsi les divisions symboliques du temps mobile et successif. Il était donc naturel que l'homme choisît, pour mesurer le temps, certains mouvements uniformes artificiels: clepsydres, pendules, et surtout les grands mouvements uniformes de la nature, mouvements apparents de la lune et du soleil, jours, mois, années.

C. Problème métaphysique du temps. — Les théories métaphysiques sur la nature du temps sont en général solidaires des théories de l'espace. Pour la plupart des philosophes, les événements sont dans la durée, comme les corps sont dans l'étendue. On peut ramener à deux chefs principaux les théories de la nature du temps. Les premières en font une réalité objective. D'après Descartes, le temps, comme l'espace, est identique aux choses. Otez les choses, il n'y a plus de temps. Hors de la véritable durée des choses, le temps n'est plus qu'une façon de penser. Clarke et Newton admettent de même que le temps est réel, indépendamment de son contenu. Il est nécessaire et infini, et, à ce titre, il est un attribut de l'être absolu. Le temps est la durée infinie de Dieu. D'autres philosophes, au contraire, n'assignent au temps qu'une réalité subjective. D'après Leibniz, le temps est bien inséparable de son contenu, mais ce contenu n'est pas fait des choses, mais des perceptions que nous en avons. Il n'est donc plus un attribut, mais simplement une relation, un ordre de succession de nos perceptions. Son infinité vient simplement de ce que nous n'avons nulle raison de limiter le nombre des successions possibles. Kant a poussé plus loin cette explication du temps. Si nos perceptions se succèdent, ce n'est pas en raison d'une action successive des choses sur notre esprit, mais en vertu de la constitution même de notre esprit. Le temps n'est donc pas un concept, mais une « forme à priori de notre sensibilité », c.-à-d. qu'une expérience n'est possible qu'autant qu'elle subit la forme de la durée et de la succession. Le temps a ainsi, comme l'espace, une *réalité empirique*, en ce sens qu'il est la condition à priori de toute expérience possible, et une *idéalité transcendantale*, c.-à-d. qu'il n'a aucune valeur objective au delà de l'expérience et qu'il est, par exemple, absurde de parler d'une durée infinie de Dieu en dehors du monde des phénomènes. L'application abusive de la raison à l'intuition du temps aboutit à la première des quatre antinomies kantiennes : le monde a un commencement dans le temps (car on ne peut admettre que le présent, qui est un terme fini, soit précédé d'une série réelle infinie) et le monde est infini dans le temps (car si l'on admet que le monde a eu un commencement, il faut admettre avant lui un temps vide; or, dans un temps vide, tout est indéterminé et il ne peut y avoir de commencement). Mais la critique renvoie dos à dos thèse et antithèse en montrant qu'elles ont le même défaut de traiter rationnellement comme une chose en soi le monde sensible qui n'est qu'une succession limitée de phénomènes, de sorte qu'il ne saurait y avoir d'intuition de la totalité du monde.

Le temps, étant la forme à priori de tous les états du sens interne, joue dans la critique kantienne un rôle particulièrement important, car il établit, d'après Kant, la transition entre l'intuition sensible et les catégories et permet à ces dernières de s'appliquer à l'expérience. En effet, le temps est homogène à l'intuition sensible, en tant qu'il est présent dans toute expérience, et à la catégorie, en tant qu'il est universel et à priori. C'est donc dans l'intuition du temps que l'imagination transcendantale trace à priori des « schèmes transcendantaux » qui permettront aux concepts à priori de s'appliquer à l'expérience (V. Kant).

Un autre criticiste, Renouvier, range le temps au nombre des catégories de l'entendement lui-même. La catégorie de *succession* se présente sous les deux formes antithétiques de l'*instant* (limite) et du temps (intervalle), dont la synthèse est la *durée*. Th. Ruyssen.

II. Astronomie. — Si on ne peut définir le temps (V. le § précédent), on peut, par contre, le diviser en partant de cette donnée que deux phénomènes égaux ont même durée, et on peut aussi conséquemment le mesurer. Les phénomènes célestes sont la base de cette mesure, les horloges et les chronomètres en sont les instruments. Les astronomes distinguent, d'ailleurs, suivant que la base prise est ou la marche du soleil, ou sa marche moyenne, ou celle des étoiles, le temps vrai ou solaire, le temps moyen, le temps sidéral. Ils l'expriment en jours solaires, jours moyens et jours sidéraux, lesquels se divisent tous en 24 heures, puis chaque heure en 60 minutes, et chaque minute en 60 secondes.

Temps vrai ou temps solaire. — Le temps vrai ou temps solaire est le temps mesuré par les passages successifs du soleil au méridien d'un même lieu. Le jour solaire est, nous le verrons, un peu plus long que le jour sidéral. De plus, il est très variable : d'une part, en effet, la vitesse du soleil sur l'écliptique est elle-même variable, diminuant du périgée à l'apogée pour augmenter, au contraire, de l'apogée au périgée ; d'autre part, du fait de l'obliquité de l'écliptique, deux arcs égaux de cette courbe

déterminent sur l'équateur, lorsqu'on les y projette, des arcs inégaux, et ils emploient conséquemment des temps inégaux à passer au méridien. Le jour solaire le plus long est le 23 déc. ; le plus court est le 16 sept.

TEMPS MOYEN. — Le temps moyen a été imaginé pour remédier à l'inégalité des jours solaires. Il est réglé sur l'hypothèse de deux soleils fictifs: le premier, parcourant l'écliptique d'un mouvement uniforme, — ce qui corrige l'inégalité de vitesse du soleil vrai, — et passant en même temps que ce dernier au périgée et à l'apogée ; le second, le *soleil moyen*, parcourant l'équateur avec la même vitesse que le premier parcourt l'écliptique, — ce qui corrige l'obliquité de celle-ci, — et passant en même temps que lui à l'équinoxe. Le mouvement du soleil moyen est ce qu'on appelle le *mouvement solaire moyen* et, du fait même de l'uniformité de ce mouvement, du fait que le soleil moyen parcourt l'équateur avec une vitesse constante, l'intervalle entre deux passages consécutifs de ce soleil au méridien d'un même lieu est, lui aussi, constant: c'est le jour solaire moyen ou, plus simplement, le jour moyen. Il est la moyenne entre un très grand nombre de jours solaires.

La différence entre l'heure moyenne, telle qu'elle se trouve déterminée par le temps moyen, et l'heure vraie, telle qu'elle résulte du temps solaire, est ce qu'on appelle l'*équation du temps* (V. ÉQUATION, t. XVI, p. 142) ; en l'ajoutant « algébriquement » au temps vrai, on obtient le temps moyen. L'*Annuaire du bureau des longitudes* donne chaque année et pour chaque jour, dans son calendrier, la correspondance entre le midi moyen de Paris et le midi vrai, ou, plus exactement, le « temps moyen civil à midi vrai », c.-à-d. l'heure qu'une pendule bien réglée sur le temps moyen doit marquer lorsque le centre du soleil vrai est au méridien de Paris, lorsqu'il est midi, sous ce méridien, au cadran solaire. La différence va jusqu'à 16 minutes au-dessus ou au-dessous. On a, d'ailleurs, à une ou deux minutes près, l'heure moyenne à midi vrai en prenant le milieu entre les heures moyennes du lever et du coucher du soleil.

Le temps moyen est compté depuis longtemps par les astronomes d'un midi moyen au midi moyen suivant, de 0 à 24 h. C'est le *temps moyen astronomique*. Dans la vie courante, on se sert du *temps moyen civil*, qui commence à minuit moyen et qui est habituellement divisé en deux périodes de 12 heures chacune. Toutefois, le Bureau des longitudes a adopté, à partir du 1er janv. 1900, la division unique en 24 heures, numérotées de 0 à 24.

Il faut enfin signaler, à côté du temps moyen véritable et venant se superposer à lui, un temps moyen officiel, qui résulte de l' « unification de l'heure », et qui, institué, un peu partout, dans un but d'utilité pratique, substitue à l'heure locale une heure nationale, ordinairement celle de la capitale. Ainsi, en France, toutes les horloges doivent être réglées sur celle de l'observatoire de Paris. La différence est de 4 minutes en moins pour chaque degré à l'E., de 4 minutes en plus pour chaque degré à l'O. A Nice, par exemple, situé à 4° 56′ E., lorsque les horloges de la ville marquent midi, l'heure exacte, en temps moyen, est déjà $12^h19^m46^s$; à Brest, au contraire, situé à 6° 40′ O., il n'est encore que $11^h32^m41^s$. Il faut donc, partout ailleurs qu'à Paris, pour obtenir le midi vrai, faire subir à l'heure légale, non pas une correction, mais deux corrections successives.

TEMPS SIDÉRAL. — Le temps sidéral est le temps mesuré par les passages successifs d'une même étoile au méridien d'un même lieu. Il commence à l'instant du passage du point équinoxial vernal au méridien, instant où l'on compte 0 heure. La durée de l'intervalle jusqu'au passage suivant est le jour sidéral. Le jour sidéral est constant. Il est toujours un peu moins long que le jour solaire : pendant qu'en effet notre globe accomplit une révolution complète sur son axe, le soleil parcourt sur l'écliptique un certain arc dans le sens de son mouvement propre, c.-à-d. en sens contraire du mouvement diurne des étoiles, et il met, par suite, un peu plus d'un jour sidéral pour revenir au méridien. La plus grande différence est au 23 déc., où le jour sidéral est inférieur de 30 secondes au jour solaire, la plus petite au 16 sept., où l'écart n'est que de 21 secondes Le jour sidéral est aussi plus court que le jour moyen; la différence, — constante, puisque le jour sidéral et le jour moyen ont l'un et l'autre une durée uniforme, — est de $3^m55^s,91$ de temps moyen, en sorte que la durée du jour sidéral, exprimée en temps moyen, est de $23^h56^m4^s,09$. Sous forme de fraction décimale, le rapport du jour moyen au jour sidéral est égal à 1,0027379091.

La *Connaissance des Temps* fournit d'ailleurs tous les éléments nécessaires pour ces conversions respectives et réciproques de temps moyen en temps vrai et en temps sidéral.

III. Grammaire. — On appelle *temps* (χρόνος, *tempus*) les formes que prend le verbe suivant le rapport de l'action à un temps déterminé. Le rapport exprimé est la simultanéité, l'antériorité ou la postériorité. Il pourrait donc y avoir théoriquement une multitude de formes verbales exprimant le temps, suivant que l'on voudrait envisager le rapport de l'action à un plus ou moins grand nombre de moments déterminés dans la durée. Mais il n'en résulterait que confusion, et les langues ont exprimé le temps à l'aide d'un nombre de formes relativement restreint, plus ou moins grand selon le génie de chacune d'elles. On n'a considéré en principe que trois subdivisions de la durée : le moment présent, la portion de la durée antérieure au présent, la portion de la durée postérieure ; de là trois temps fondamentaux, un présent, un passé et un futur, que l'on a appelés *primitifs*, *principaux*, ou mieux *absolus ;* ce sont des temps à rapport simple, qui expriment la simultanéité, l'antériorité et la postériorité relativement au moment même de la parole. Mais on peut encore établir ces rapports avec un moment du passé ou avec un moment de l'avenir ; on aura donc une double série de formes verbales exprimant ces mêmes rapports, l'une relativement au passé, l'autre relativement au futur ; ces formes ont reçu le nom de temps *dérivés*, *secondaires* ou *relatifs;* elles sont à rapport double. Toutes les langues possèdent un présent, un futur et un passé absolus, ce dernier appelé encore *parfait* ou *prétérit;* mais les deux autres séries ne sont pas toujours complètes ; il n'y a pas de forme, par exemple, pour exprimer la postériorité au futur, et cela se comprend, puisque cette relation est exprimée dans tous les cas par l'union dans une proposition complexe du futur et du temps dit futur antérieur, qui marque l'antériorité au futur. Il va de soi que les formes verbales exprimant les modalités de la proposition (les modes) sont susceptibles d'avoir des temps, c.-à-d. des formes signifiant que ces modalités sont envisagées par rapport à un moment déterminé ; mais généralement les temps des modes n'expriment pas le temps par leur forme, et les temps des modes dits impersonnels, l'infinitif et le participe, ne marquent le temps que relativement au verbe de la proposition dont ils dépendent. Le système des temps n'est pas le même dans toutes les langues ; certaines d'entre elles manquent d'un ou de plusieurs temps qui sont employés par d'autres ; le grec, par exemple, a de plus que le latin un aoriste (temps du passé) pour tous les modes, mais n'a pas le passé antérieur qui est dans cette langue ; le français distingue le parfait et l'imparfait, qui se confondent en allemand ; le grec moderne a deux futurs ; les langues anciennes ignorent le *conditionnel* (V. ce mot ; c'est un temps et non un mode), qui s'est développé dans les langues modernes, etc. Mais ceci est du ressort des grammaires de chaque langue. Il y a lieu de remarquer que certaines langues anciennes, le grec entre autres, expriment le passé en préfixant au radical un *augment* (V. ce mot), mais seulement à l'indicatif ; les temps ainsi formés sont dits temps *historiques*. Le système des temps, dans

la langue française, se compose de deux sortes de temps, appelés d'après leur forme temps *simples* et temps *composés*. Les premiers (présents, imparfaits, futur, passé défini) sont formés sans *auxiliaire* (V. ce mot) et consistent en un seul mot ; les seconds (les autres temps du passé et le futur antérieur) sont composés d'un auxiliaire et du participe passé du verbe. A quelques différences près, c'est aussi le système des autres langues romanes ; mais d'autres langues agissent différemment ; en allemand, par exemple, le futur est un temps composé (auxiliaire et infinitif). Mais il ne faut pas oublier que ces dénominations ne s'appliquent qu'à la forme extérieure du temps, et qu'en réalité notre futur est un temps composé au même titre que le futur allemand ; la différence est que l'auxiliaire s'est intimement uni à l'infinitif du verbe au point de ne plus faire qu'un seul mot. De plus amples renseignements sur chaque temps en particulier seront donnés sous le mot VERBE. Mondry BEAUDOUIN.

BIBL. : PHILOSOPHIE. — DESCARTES, *Principes de la philos.*, part. I. — LEIBNIZ et CLARKE, *Correspondance*, dans *Œuvres de Leibniz*, éd. Erdmann. — LOCKE, *Essai*, liv. II, ch. XIV. — KANT, *Critique de la raison pure*. — James MILL, *Analysis*, t. I.— HERBART, *Psychologie als Wissenschaft*. — W. WUNDT, *Grundzüge des physiolog. Psychol.*; Leipzig, 1873-74; 4e éd., 1893 ; trad. franç., Paris, 1880. — Du même, *passim*, dans les *Philos. Studien* (1881 et suiv.), où l'on trouvera sur le temps d'importants articles de GLASS, ELSTEL et MEHNER, t. I, II et IV. — PFLÜGER, *Archiv.*, passim, notam. t. II, VI, VII, XI. — VIERORDT, *Der Zeitsinn*, 1868. — HELMHOLTZ, *Tonempfindungen*, 1863 ; 4e éd., 1877. — MÜNSTERBERG, *Beiträge zur experiment. Psychol*, 2 livr., 1889. — LAZARUS, *Zeit u. Weile*, dans *Ideale Fragen*, 1878. — H. SPENCER, *Principles of Psychology*, 1870, 2e éd., trad. franç. — ROMANES, *Consciousness of Time*, dans le *Mind*, III. — HALL et JASTROW, *Studies on Rhythm*, *ibid.*, XI. — BUCCOLA, *Le Legge del Tempo nei Fenomeni dal Pensiero*; Milan, 1883. — GUYAU, *Evol. de l'idée du temps dans la conscience*, dans *Revue philos.*, t. XIX. — TANNERY et FOUILLÉE, *la Liberté et le Temps*, *ibid.*, t. XV. — COLINON, *le Temps et la Force*, *ibid.*, XXIII. — REGNAULD, *l'Idée du temps dans les langues indo-européennes*, *ibid.*, t. XIX. — H. BERGSON, *Essai sur les données immédiates de la conscience* ; Paris, 1980. — H. POINCARÉ, *la Mesure du temps*, dans *Revue de métaph. et de morale*, 1898. — Har. HÖFFDING, *Esquisse d'une psychol. fondée sur l'expér.*, trad. sur la 4e éd. danoise ; Paris, 1900.

TEMPSA. Ancienne ville grecque de la côte O. du *Bruttium* (V. ce mot), au N. du golfe dit auj. de *Santa Eufemia*. Colonisée par les Etoliens, puis par les Romains (194 av. J.-C.). Bois sacré du héros Polites, compagnon d'Ulysse.

TEMRIOUK. Ville de Russie, ch.-l. de district (ouiezd) du territoire du Kouban, au N. de la presqu'île de Taman ; 15.419 hab. en 1895. Commerce actif ; assez bon port sur la lagune d'Achtanisov.

TENA (Métr.) (V. POIDS ET MESURES, t. XXVI, p. 1184).

TENAILLE. I. TECHNOLOGIE. — On désigne sous le nom de *tenaille* un outil composé de deux branches réunies par un axe à la manière d'un ciseau et terminées d'un côté par des mâchoires ou *mors* et de l'autre par un manche. Ces branches, en pivotant autour de leur axe, permettent, par le rapprochement des mâchoires, de saisir les objets. Il en existe d'un grand nombre de types dans les différentes industries, parmi lesquels nous citerons : la *tenaille des menuisiers*, à mâchoires aplaties et recourbées et dont les manches disposés pour arracher les clous sont le plus souvent terminés par un *pied de biche ;* la *tenaille à vis des serruriers*, en forme d'étau ; la *tenaille à chanfreiner*, à mâchoires inclinées pour chanfreiner les pièces serrées ; la *tenaille coupante du treillageur*, servant à couper les fils de fer ; les *tenailles à écrevisse*, *à réchauffer*, *à coquille*, employées par les ouvriers métallurgistes, etc. E. LAYE.

II. FORTIFICATION. — Ouvrage de fortification permanente placé devant la courtine d'un front bastionné, il est destiné à couvrir l'entrée de la poterne et à protéger la courtine et les flancs des bastions. Cet ouvrage est plus bas que la crête de la courtine, il présente généralement la forme d'un élément de tracé bastionné, ou quelquefois il se compose simplement de deux massifs formant le prolongement des faces d'un bastion (V. TRACÉ). Ces ouvrages ont été introduits dans la fortification par Vauban ; ils présentent de nombreux avantages au point de vue de la protection de la courtine, joints à quelques inconvénients : celui d'avoir une escarpe maçonnée à dos, favorisant l'éclatement des projectiles et les ricochets qui la rendent intenable au moment de l'attaque n'est pas le moindre. Cet ouvrage est fort bas pour ne pas paralyser l'action des feux de la courtine et des flancs, il est donc maîtrisé par le chemin couvert et les autres dehors.

TENANT (Blas.). Les tenants sont les figures humaines qui paraissent tenir un blason. Quelquefois, il n'y en a qu'un seul, mais ils sont presque toujours deux. Il ne faut pas confondre ce terme avec *support* qui ne s'applique qu'aux animaux. Pourtant Palliot emploie les deux mots indifféremment.

TENANT ET ABOUTISSANT (V. ABOUTISSANT).

TENANT DE LATOUR. Famille de littérateurs français (V. LATOUR).

TÉNARE (Ταίναρον). Promontoire S. de la Laconie, le point le plus méridional de l'Europe, appelé par les modernes cap *Matapan* (cf. les art. GRÈCE et LACONIE). La presqu'île entière était consacrée à Poseidôn ; près du célèbre sanctuaire du dieu achéen s'ouvrait une caverne que l'on supposait être l'entrée de l'*Enfer* (V. ce mot). On vantait les marbres du Ténare et on redoutait les tempêtes qui assaillaient les navires lorsqu'ils le doublaient. A 8 kil. N. de l'isthme limitant la presqu'île, était la ville de *Ténare*, plus tard appelée *Cœnopolis*, renfermant des temples de Déméter et d'Aphrodite.

TÉNARRE ou **TÉNARE.** Ruisseau du dép. de *Saône-et-Loire* (V. ce mot, t. XXIX, p. 483).

TÉNASSÉRIM. I. VILLE. — Ville de la province du même nom, située au N. de la presqu'île Malaise, à 58 kil. S.-E. de Merghi, dans un cirque de monts boisés. Fondée en 1373 par les Siamois, elle eut son heure de célébrité ; en 1759, le roi birman Alompra s'en empara. Depuis cette époque et jusqu'à la conquête anglaise, en 1824, elle fut l'objet d'attaques continuelles de la part des Siamois. Aujourd'hui, elle n'a plus aucune importance.

II. PROVINCE. — Prov. de l'Indo-Chine britannique. Elle est limitée au N. par la Haute-Birmanie, à l'E. par le territoire des Karennis et par le Siam, au S. par le Martaban, à l'O. par le golfe de Bengale et les provinces d'Irâvadî et de Pégou. Une chaîne de montagnes qui s'élève dans toute la partie E. la sépare du royaume de Siam ; le reste du pays est plat. La côte, très poissonneuse, est bordée d'îles hautes et escarpées qui l'abritent de la mousson du S.-O. et qui ont reçu le nom d'archipel du Merghi. Le Grand-Ténassérim, formé de la réunion des rivières Bân et Kha-mâoug et le Petit-Ténassérim, formé de la réunion du Thien-Kouôn et du Nga-ouôn, se réunissent, à leur tour, pour former le Ténassérim proprement dit, tributaire du golfe du Bengale ; la région, arrosée par ces fleuves et ces rivières ainsi que par le Tavoï au N. et le Pak-tchan au S., possède une flore des plus riches. Le principal produit est le riz ; on y récolte aussi le thé, le café, la canne à sucre, les légumes, le bétel, le tabac, la noix de coco, les graines oléagineuses et beaucoup de fruits. Les forêts sont peuplées d'éléphants, de tigres, de panthères, de léopards et, en général, de la plupart des bêtes fauves ; le cerf et le chevreuil y abondent ; le crocodile, le rhinocéros et les deux variétés de serpents venimeux, le *cobra capella* et le *cobra manila* y sont très communs. On tire des forêts beaucoup de bois de santal, d'aloès et surtout du tek. Le pays possède du plomb, de l'or, de l'antimoine, de l'étain dans les provinces du Sud et de la houille dans le Merghi. Le pays est sain. La population qui se compose de Birmans, Karennis, Talaings, Hindous, Tamouls, Chinois, Bengalis, etc., ne dépasse pas 830.000 hab. Elle est disséminée dans une infinité de villages répartis dans les sept districts de Toungou, Choué-

ghyin, Salouên Hills, Amherst, Moulmeïn, Tavoï et Merghi ; elle s'adonne à la pêche et aux travaux de la terre ; au point de vue religieux, elle est en très grande majorité bouddhiste, mais les fétichistes, les chrétiens, les mahométans, les juifs, les parsis, etc., sont également représentés par des fractions importantes. La ville principale est Moulmein, le chef-lieu de la province ; viennent ensuite : Toungou, Tavoï, Merghi et Choué-Ghyin.

TENAY. Com. du dép. de l'Ain, arr. de Belley, cant. de Saint-Rambert ; 4.214 hab. Stat. du chem. de fer de P.-L.-M.

TENBY. Ville d'Angleterre (pays de Galles), comté de Pembroke, sur un promontoire escarpé, à l'O. de la baie de Carmarthen ; 4.542 hab. en 1891. Vieux château ; église Saint-Mary, du XVe siècle. Bains de mer fréquentés ; commerce d'huîtres. Beaux rochers bordés d'écueils redoutés. Colonie flamande du XIIe siècle, ce port fut assez important jusqu'au XVIe.

TENCE. Ch.-l. de cant. de la Haute-Loire, arr. d'Yssingeaux ; 4.884 hab. Commerce de bois, bestiaux, beurre et fromage. Filature de laine et moulinage de soie.

TENCIN. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Grenoble, cant. de Goncelin ; 750 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

TENCIN (Pierre GUÉRIN DE), archevêque d'Embrun et de Lyon, cardinal, ministre, né à Grenoble le 22 août 1679, mort à Lyon le 2 mars 1758. Frère de la célèbre Mme de Tencin, il lui dut son rapide avancement et sa haute fortune. Abbé de Vézelay en 1702, et archidiacre de l'église de Sens l'année suivante, il recevait en 1705 le bonnet de docteur et le titre de grand vicaire de Sens. Sa carrière politique commença par la conversion du financier Law, qui abjura entre ses mains, le 17 sept. 1719. A ce moment on lui offrit l'évêché de Grenoble qu'il refusa pour se consacrer à la direction infiniment plus lucrative de la banque de la rue Quincampoix. Favori de l'abbé Dubois, il fut envoyé par lui à Rome en 1721 comme conclaviste du cardinal de Bissy, évêque de Meaux. On prétend même qu'il fut chargé à cette occasion de négocier avec le nouveau pape (Innocent XIII) l'admission de Dubois dans le sacré collège, qui lui fut du reste accordée le 16 juil. de la même année. Il fut nommé, le 5 déc. suivant, chargé des affaires de France auprès de la cour romaine et conserva ses fonctions jusqu'à sa nomination à l'archevêché d'Embrun (6 mai 1724). Depuis le début de sa carrière, il s'était attaché d'une manière toute particulière aux sulpiciens et aux jésuites et s'était déclaré l'ardent adversaire des jansénistes. Sur le siège d'Embrun, il n'abdiqua pas ces sentiments. En 1727, il présida le concile provincial qui condamna le 27 sept. son suffragant, Jean Soanen, évêque de Senez, l'un des quatre premiers évêques appelants de la bulle *Unigenitus*, comme convaincu de schisme et d'hérésie. Cette condamnation fit grand bruit et attira sur l'archevêque d'Embrun les attaques les plus vives du parti janséniste. Soutenu par le pape, le roi et une grande partie du clergé de France, il tint tête à l'orage et publia un grand nombre de mandements pour justifier l'œuvre du concile. Nommé cardinal, le 23 févr. 1739, à la sollicitation du prétendant Jacques III Stuart, il reçut le chapeau à Rome, le 15 juil. Le 24 sept. 1740, il était transféré sur le siège archiépiscopal de Lyon. En même temps, il était pourvu de deux lucratives abbayes, valant 55.000 livres de rentes. Enfin le 27 août 1742, un courrier le mandait à la cour où le cardinal de Fleury l'appelait à collaborer à la direction des affaires sous le titre de ministre d'Etat, sans portefeuille. A la mort de son protecteur (1743), il essaya, mais sans succès, de prendre sa place. Louis XV déclara ne plus vouloir de premier ministre. Le cardinal de Tencin resta au conseil jusqu'en 1751. Il se retira alors dans son diocèse. On trouvera une bibliographie des écrits du cardinal de Tencin dans Rochas (*Biographie du Dauphiné*, t. II, p. 437). A. PRUDHOMME.

BIBL. : *Mémoire pour servir à l'histoire de M. le cardinal de Tencin jusqu'à l'année 1743*, s. l. n. d., in-12. — *Mémoire pour M. Etienne de Veissière, prieur de Merlou, intimé, contre M. Pierre Guérin de Tencin, abbé de Vézelay, appelant* ; Paris, 1721, in-4. — *Mémoire de* Mre AUBRY, *avocat au Parlement, pour messire Pierre Guérin de Tencin, abbé de Vézelay, appelant, contre le sieur Vaissière, clerc tonsuré, du diocèse de Cisteron, intimé. Et ledit sieur Aubry, autheur de la dernière consultation en faveur de M. l'évêque de Senez*, s. l. n. d. (Paris, 1726) in-4. — L'abbé AUDOUY, *Notice historique sur le cardinal de Tencin, arch. d'Embrun puis de Lyon* ; Lyon et Paris, 1881, in-8.

TENCIN (Claudine-Alexandrine GUÉRIN DE), née à Grenoble en 1681, morte à Paris le 4 déc. 1749. Elle était fille d'Antoine Guérin, seigneur de Tencin, président à mortier au parlement de Grenoble, et de Louise de Buffevent. Le président eut cinq enfants qui, malgré la modicité de la fortune paternelle, firent tous assez rapidement leur chemin dans le monde. Claudine fut élevée au couvent des dominicaines de Montfleury, près Grenoble, et y prit le voile en 1696, contre son gré, pour obéir aux volontés de ses parents et avec le projet bien arrêté de chercher tous les moyens d'en sortir. Comment elle y réussit, ce point, qui a fourni matière à plusieurs conjectures romanesques, n'est pas pleinement éclairci. Elle travailla dès lors à régulariser sa situation, se fit recevoir chanoinesse du chapitre de Neuville-en-Bresse et obtint, en 1714, une bulle de sécularisation complète et définitive. Elle n'avait pas attendu cette date pour se dégager de ses vœux. A Paris, où elle avait rejoint, vers 1712, son frère Pierre, alors abbé de Vézelay, elle ouvrit un salon, y appela les littérateurs, les abbés et les agioteurs qui fréquentaient chez sa sœur Mme de Ferriol et commença sa carrière de galanterie et d'intrigue. L'un de ses protecteurs fut Fontenelle qui s'employa activement à lui faire obtenir gain de cause en cour de Rome. Mais il semble bien qu'il ait été précédé dans le cœur de la belle Dauphinoise par le poète diplomate anglais, Mathieu Prior, auquel succédèrent, s'il faut en croire la chronique scandaleuse du temps, le colonel irlandais Dillon, le maréchal de Médavy, l'abbé de Louvois, le lieutenant de police d'Argenson, le régent et son « valet » l'abbé Dubois, puis le chevalier Le Camus Destouches. De cette dernière liaison, « l'une des plus étroites et des plus tendres de sa vie », dit Sainte-Beuve, elle eut un enfant qui fut exposé le 16 nov. 1717, deux heures avant le jour, par un inconnu sur les marches de la petite église de Saint Jean-le-Rond. Ce bâtard était d'*Alembert* (V. ce mot). La dernière passion de Mme de Tencin eut une issue tragique. Le 6 avr. 1726, elle recevait la visite de M. de La Fresnaye, conseiller au Grand Conseil, avec lequel elle entretenait depuis quelque temps des relations à la fois très affectueuses et très intéressées. Une discussion s'engagea, sur les termes de laquelle on n'est pas fixé. Après une altercation des plus vives, à laquelle assistèrent Mme de Grolée et l'abbé Michel, grand vicaire de Paris, La Fresnaye se retira dans un cabinet voisin sous prétexte d'écrire une lettre et presque immédiatement se tira un coup de pistolet dans le cœur. L'affaire fit grand bruit. Quelques jours auparavant, en effet, La Fresnaye avait déposé chez M. de Sacy, avocat au Grand Conseil, un testament où il dévoilait les scandaleuses relations de sa maîtresse avec Fontenelle et avec son propre neveu d'Argental et l'accusait d'avoir voulu faire assassiner M. de Nocé et de l'avoir, par ses intrigues, réduit lui-même à la misère et à la mort. Mme de Tencin fut arrêtée le 10 avr. et enfermée le 11 à la Bastille où elle resta près de trois mois. Le 3 juil., un arrêté du Grand Conseil, qui avait évoqué l'affaire, lui rendait sa liberté en constatant que La Fresnaye s'était bien réellement suicidé. Seule la mémoire du mort était condamnée, son testament brûlé et son nom rayé des rôles du Grand Conseil.

Mme de Tencin renonça dès lors à la galanterie (elle avait quarante-cinq ans), pour s'occuper d'intrigues et de littérature. Son but était d'aider à la fortune de son frère l'abbé et, avec l'aide de Dubois, elle y parvint. En 1718, elle le lui avait présenté comme seul capable d'ame-

ner la conversion de Law. Celui-ci n'avait pas fait d'opposition bien sérieuse et avait récompensé son convertisseur et sa sœur en leur donnant une part des actions du Mississipi. Pendant que Dubois fut premier ministre, elle connut un instant les joies du pouvoir suprême. Joies éphémères ! à la mort de Dubois, elle perdit son allié le plus actif, et si elle parvint à faire de son frère un archevêque, un cardinal et un ministre d'Etat, elle ne put réaliser son rêve qui était de le voir succéder au cardinal de Fleury. Louis XV ne l'aima jamais. Il ne pouvait, raconte d'Argenson, entendre parler de cette religieuse défroquée sans qu'il lui en vînt « chair de poule ». Son frère, l'archevêque d'Embrun, s'étant déclaré pour la bulle *Unigenitus* contre les jansénistes, elle se jeta à sa suite dans la lutte religieuse qui divisait alors le clergé de France et y déploya une telle ardeur que le gouvernement dut modérer son zèle en l'exilant quelque temps à Orléans.

Ce fut sa dernière campagne. Elle se réfugia dans les lettres et se plut à réunir dans sa maison tous les gens d'esprit du temps. Fontenelle, La Motte, Montesquieu, Piron, Marivaux, Duclos, Marmontel, d'Argental, Pont de Veyle, lord Bolingbroke et lord Chesterfield en étaient les hôtes assidus. Elle les appelait ses bêtes, sa ménagerie, et leur offrait chaque année, en guise d'étrennes, deux aunes de velours pour se faire une culotte. Ceux-ci y répondaient par des cadeaux du même genre accompagnés d'envois en vers. On connaît ceux que Piron lui adressa en lui envoyant un chapeau de paille d'Italie. Ils se terminaient par ces deux vers qui donnent une idée du ton de la conversation dans la ménagerie :

Vous nous couvrez le c... l'hiver,
L'été nous vous couvrons la tête.

Toutefois, elle ne bornait pas son concours à ce don familier : elle eut le mérite de comprendre, la première, le génie de Montesquieu, et elle s'employa utilement pour faire apprécier l'*Esprit des lois*, accueilli assez froidement à son apparition. C'est pendant cette seconde période de sa vie que Mme de Tencin composa les romans qui ont sauvé sa mémoire de l'oubli : *les Mémoires du comte de Comminges* (La Haye [Paris], 1735, in-12) ; *le Siège de Calais, nouvelle historique* (La Haye [Paris], 1739, 2 vol. in-12) et *les Malheurs de l'Amour* (Amsterdam, 1747, 2 vol. in-12). Ces trois œuvres, et surtout la première, lui assignent une place honorable parmi les femmes de lettres du XVIIIe siècle. Publiées sans nom d'auteur, elle les attribua de son vivant à ses neveux d'Argental et Pont de Veyle ; mais, après sa mort, ses amis, et principalement Montesquieu, établirent qu'elle en était l'auteur. Elle mourut à l'âge de soixante-huit ans dans sa maison de la rue Saint-Honoré. A. PRUDHOMME.

BIBL. : *Œuvres complètes de Mmes de La Fayette et de Tencin, précédées de notices historiques et littéraires*, par MM. ETIENNE et A. JAY, Paris, 1825 ; ou avec de nouveaux titres, Paris, 1831, 5 vol. in-8. — Mme DE TENCIN, *Mémoires du comte de Comminges. Le Siège de Calais, Notice et Notes* par M. DE LESCURE (Pet. bibl. de luxe, 10e vol.) ; Paris, 1885, in-12. — A. ROCHAS, *Biog. du Dauphiné*; Paris, 1860, t. II, p. 429, in-8. — *Lettres de Mmes de Villars, de La Fayette et de Tencin accompagnées de notes biographiques et de notes explicatives*; Paris, 1805-1823, in-12. — *Lettres de Mme de Tencin au duc de Richelieu*; Paris, 1806, in-12.

TENÇON (Hist. litt.) (V. TENSON).

TÉN-DAÏ. Secte japonaise (V. JAPON, t. XXI, p, 27).

TENDE. Col d'*Italie* (V. ce mot, t. XX, p. 1036), dans la chaîne des Alpes Maritimes, à 1.873 m. d'alt.; la route de Nice à Coni le franchit à 1.320 m. par un tunnel long de 3.360 m.; il reçoit son nom du bourg de Tende, situé rive dr. de la Roja et le versant S. du col (alt., 873 m.); au-dessus de ce bourg sont les ruines du château des Lascaris.

TENDE (Famille de). Cette famille remonte à *René de Savoie*, fils naturel du duc Philippe II (V. SAVOIE) et de Bonne de Romagne, né en 1497, dit *le Grand bâtard de Savoie*. Son frère Philibert le Beau lui accorda des lettres de légitimation et le nomma son lieutenant général (1500). Il reçut en apanage le comté de Villars. Son mariage avec Anne Lascaris lui valut les comtés de Tende et de Vintimille. Il servit la politique de la France et accompagna Louis XII à Gênes en 1502. Aussi la duchesse Marguerite d'Autriche fit-elle annuler par l'empereur les lettres qui le légitimaient ; et, quand il se fut retiré en France auprès de la duchesse Louise d'Angoulême, sa sœur, Marguerite le fit déclarer criminel de lèse-majesté, et condamner à la confiscation par le Sénat de Chambéry. Nommé gouverneur et sénéchal de Provence en 1506, chargé de lever des Suisses pour le compte de la France, il échoua devant les intrigues de *Schinner* (V. ce nom). Il combattit à Marignan, à la Bicoque. En 1519, il devint grand maître de France. Il essaya vainement, avec La Palice, d'arrêter le connétable de Bourbon. Gravement blessé à Pavie, il mourut dans cette ville quelques jours après la bataille. — Son fils *Claude de Savoie*, fait prisonnier avec lui à Pavie (né le 17 mars 1507), devint colonel des Suisses, lieutenant général des mers du Levant, chambellan ordinaire du roi. Il accompagna Lautrec à Naples. Gouverneur de Provence comme son père, il essaya de s'opposer à l'exécution de l'arrêt contre Mérindol et Cabrières (V. OPPÈDE), et fut même pour ce fait suspendu de ses fonctions. Rétabli dans son gouvernement par Henri II, il voulut, au moment des guerres de religion, écarter des charges municipales les violents des deux partis, ce qui le fit suspecter d'hérésie. D'autant plus qu'après la mort de sa première femme, Marie de Chabannes, il avait épousé Françoise de Foix, qui était de la religion. « Trois choses, disait un proverbe local, gâtent la Provence : le vent, la comtesse et la Durance. » Les catholiques lui firent subroger son fils du premier lit, *Honorat*, comte de Sommerive, qui leva des troupes, mena rude guerre à son père dans la Haute-Provence, et le força de se réfugier en Piémont, où il mourut le 23 avr. 1566. En 1562, Emmanuel-Philibert avait déclaré ce fils apte à succéder au duché. Honorat, qui était entré dans les villes provençales aux cris de : « Vive le roi, la messe et M. le comte de Sommerive qui nous la maintient », ne fit cependant pas massacrer les huguenots lors de la Saint-Barthélemy ; il mourut peu de jours après, le 8 sept. 1572, à Avignon (ou à Montélimar ?), non sans soupçon d'empoisonnement. Il ne laissa pas d'enfants de son mariage avec Madeleine de la Tour. Son frère du second lit, *René*, sieur de Cipières, huguenot, marié à Clarice Strozzi, fut assassiné à Fréjus par le baron des Arcs en 1568 ; il n'eut pas non plus de postérité. Leur sœur, *Renée* (fille de Marie de Chabannes), épousa Jacques d'Urfé ; elle hérita en 1572 des titres et biens du comte de Sommerive, et elle échangea, en 1575, au duc de Savoie le comté de Tende contre les terres, érigées pour elle en marquisat, de Recole et Baugé. Une sœur du second lit, *Anne*, avait épousé Jacques de Saluces de Miolans, sieur de Cardé. — En dehors de Claude, tige des précédents, le premier comte de Tende avait eu : 1° un second fils, *Honorat*, marquis de Villars, né en 1509, pris au Hesdin par le duc Emmanuel-Philibert, blessé au siège de Saint-Quentin, ce qui ne l'empêcha pas de sauver Corbie. Lieutenant général en Languedoc (1560), il se signala par ses rigueurs contre les protestants. Il prit part au siège de Poitiers, aux combats de Saint-Denis, de Moncontour (où il sauva la vie au futur Henri III). Lieutenant général en Guyenne en 1570 (il y organisa des confréries politico-religieuses) ; maréchal de France en 1571, il succéda comme amiral à Coligny. Il fut l'un des premiers chevaliers de l'ordre. Il se démit de son gouvernement, et mourut à Paris en 1580. — Sa fille *Henriette*, morte à Soissons en 1611, épousa : Melchior de Montpezat, d'où Emmanuel-Philibert, marquis de Villars, gouverneur de Guyenne pour la Ligue ; puis Charles de Lorraine, duc de Mayenne : leur fille épousa un Tavanes ; 2° *Madeleine*, mariée à Anne de Montmorency, le connétable ; 3° *Marguerite*, à Antoine de Luxembourg, comte de Brienne ; 4° *Isabeau*, à René de Batarnay, comte du Bou-

chage. — Enfin Claude avait laissé un bâtard, *Annibal*, dont le petit-fils, *Gaspard* (1618-97), écrivit sous les noms de l'Estang et de Hauteville un *Traité de la Traduction* (1660) et une *Relation historique de la Pologne* (1688). H. Hauser.

Bibl. : Brantôme, *Grands Capitaines*. — *Histoire ecclésiastique des Eglises réformées*. — S. Guichenon, *Histoire généalogique de la royale maison de Savoie*.

TENDER (Chem. de fer). Le tender est un chariot d'approvisionnement qui est invariablement relié à la locomotive en marche et qui porte l'eau et le charbon nécessaires à la production de la vapeur. Comme tous les véhicules qui entrent dans la composition des trains, il se compose d'un châssis et d'une caisse. Le châssis, à deux ou à trois paires de roues, est constitué à peu près comme celui de la locomotive et porte des appareils de choc et de traction pour son attelage, avec la locomotive, d'un côté, avec les wagons du train, de l'autre. L'attelage avec la locomotive est le plus généralement obtenu, afin que le tender fasse le plus possible corps avec elle, au moyen d'une barre rigide, ou encore d'un ressort, et de deux tampons en caoutchouc fortement serrés sur sa traverse arrière (V. Attelage, t. IV, p. 506). L'attelage avec les wagons est analogue au leur. La caisse est en tôle, d'au moins 4 à 5 millim. d'épaisseur. Elle affecte la forme d'un fer à cheval ouvert du côté de la locomotive, et elle renferme l'eau. Entre ses branches et sur la partie supérieure, on charge le combustible, charbon de terre ou briquettes. L'eau est introduite dans la caisse par deux orifices garnis de couvercles, où il suffit de faire pénétrer les tuyaux des réservoirs. La prise d'eau se fait, pour l'alimentation de la machine, au moyen de deux soupapes disposées à l'avant de chacune des branches du fer à cheval. Deux tuyaux flexibles en caoutchouc épais, entourés d'une spirale en fil de fer, y sont adaptés, et ils sont réunis, au moyen d'un joint étanche, à deux tuyaux semblables aboutissant, par l'intermédiaire d'un injecteur Giffard, à l'intérieur de la chaudière (V. Locomotive, t. XXII, p. 395). Un coffre à outils et une cloche (ou un timbre), que le chef du train peut, de son fourgon, manœuvrer à l'aide d'une corde pour ses communications au mécanicien, complètent le tender. Les dimensions étaient autrefois assez restreintes, et il y a encore, sur les lignes de banlieue, des machines qui n'en sont pas pourvues, la caisse à eau et le charbon étant disposés de chaque côté de la machine (locomotives-tenders). Mais il a fallu, pour les trains rapides de grandes lignes, où les arrêts sont parfois distants de près de 200 kil., construire des tenders de dimensions exceptionnelles, susceptibles de recevoir 16.000 à 18.000 lit. d'eau et 5.000 à 6.000 kilogr. de combustible. Signalons, à ce propos, une solution assez originale de la question si importante de l'alimentation en eau. Elle est due aux Américains, mais elle a aussi été appliquée en Angleterre. L'alimentation a lieu en cours de route même. Un bac en tôle, de 20 centim. de profondeur, court le long de la voie entre les deux rails. Le tender est muni d'une trompe, que l'on peut, par un jeu de leviers, relever ou faire plonger dans le bac. Lorsqu'elle est abaissée, elle est complètement immergée par son extrémité et la pression que produit la marche du train y fait monter l'eau, déversée ensuite dans le tender. Le principal inconvénient de ce système est de coûter fort cher comme installation et comme entretien. L. S.

TENDEUR (Méc. appl.). On désigne sous le nom de *tendeur*, en mécanique appliquée, tout appareil servant à maintenir et à régler à volonté la tension de tout organe dont le bon fonctionnement l'exige. Tantôt comme dans les tendeurs pour câbles, chaînes, fils, et dans les attelages des voitures de chemins de fer, cet appareil consiste en une chape portant à ses extrémités deux filetages en sens inverse dans lesquels s'engagent des tiges filetées correspondantes, lesquelles sont réunies aux pièces à régler; par la rotation de la chape, on éloigne ou rapproche les tiges en réalisant ainsi la tension voulue. D'autres fois, comme dans les tendeurs pour courroies ou câbles de transmission de mouvement, ils se composent d'une poulie agissant sur l'organe flexible et munie d'un contrepoids à bras de levier variable qui permet d'en régler l'effet.

Tendeur à vis (V. Attelage).

TENDON. I. Anatomie. — Les tendons sont des cordons fibreux, résistants, blancs et nacrés, qui terminent les muscles et servent à l'insertion de ceux-ci sur le squelette. La coupe transversale d'un tendon démontre que le corps du tendon est traversé par des cloisons de tissu conjonctif (formation fibreuse cloisonnante) qui le divisent en faisceaux. Ces faisceaux sont constitués par un grand nombre de fibres entourées d'une gaine qui envoie dans leur épaisseur des prolongements anastomosés entre eux et formant au sein de la fibre un cloisonnement rétiforme. A la surface des faisceaux de tissu conjonctif sont disposées en rangées longitudinales et parallèles des cellules du tissu conjonctif (*cellules tendineuses*). En outre, à la surface de la fibre tendineuse du tendon simple, tel qu'on le trouve dans la queue de rat ou de souris, est étendu un endothélium, et dans le tendon composé circule un réseau élastique entre les faisceaux tendineux. L'union du faisceau tendineux se fait avec l'extrémité de la fibre musculaire. Pour cela, l'extrémité arrondie de la fibre musculaire recouverte de son sarcolemme vient se loger dans une cupule de la fibre tendineuse, et l'union se fait par l'intermédiaire d'une matière cimentaire et le passage du tissu conjonctif du muscle dans le tendon.

Les tendons sont des organes très peu vasculaires. Leurs nerfs sont nombreux, mais on ne sait au juste comment ils se terminent. Ch. D.

II. Physiologie. — Les tendons sont constitués par des réunions de fibrilles tendineuses, dérivées du tissu conjonctif. Leur rôle est essentiellement de servir d'intermédiaire entre les muscles, organes contractiles, et les os, leviers passifs. Leur insertion sur l'os se fait étroitement avec le périoste ; il n'en est pas de même avec le muscle : tendons et muscles n'entrent pas directement en contact, mais c'est par une enveloppe spéciale que les adhérences se produisent. Les tendons jouissent d'une élasticité faible, suffisante pour amortir les contractions violentes des masses musculaires, sans toutefois affaiblir leur énergie finale. Ils présentent une résistance à la traction considérable, le tendon du plantaire grêle, qui n'a que quelques millimètres carrés de section, peut supporter sans se rompre une charge de 16 kilogr. La nutrition des tendons est relativement assez active, mais c'est surtout leur sensibilité qui est remarquable. La sensibilité tactile est peu développée, mais c'est la sensibilité à la la traction qui acquiert une intensité exquise, grâce à un réseau de terminaisons nerveuses disséminé dans tout le tissu du tendon. Le prétendu sens musculaire qui nous donne la notion de l'effort accompli, de la position de nos membres, est surtout un sens tendineux. C'est grâce aux nombreux corpuscules de Paccini, répandus dans les tendons et qui subissent les pressions provoquées par la contraction musculaire, que nous nous rendons compte de tous nos mouvements. Les tendons glissent dans des gaines connectives spéciales, qui sécrètent un liquide particulier, la synovie, destiné à lubréfier les surfaces en contact. Malgré l'importance extrême de cette sécrétion, les désordres provoqués par une exagération ou une diminution de cette fonction, le mode même de production de la synovie est inconnu. J.-P. Langlois.

III. Pathologie. — Les tendons, en raison de leur faible vascularité, ne présentent pas une grande réaction lorsqu'ils sont contus ou piqués. Lorsqu'ils sont sectionnés à l'abri de toute infection ou rompus sous la peau, les cellules des deux bouts prolifèrent et créent de nouvelles fibres ; elles arrivent ainsi à constituer un fragment de tendon qui ne tarde pas à souder les deux bouts plus ou moins écartés par la contraction musculaire. Cet écartement peut évi-

demment, lorsqu'il est excessif, mettre un obstacle plus ou moins grand à la restauration du tendon qui, alors, se termine à ses deux bouts par un renflement isolé ou soudé à la cicatrice des tissus voisins. C'est la *ténosite* fibreuse. Lorsque le tendon est rompu ou sectionné à ciel ouvert et que la plaie n'a pu être préservée de l'infection, il baigne dans le pus, perd sa gaine conjonctive, devient flasque, mou, grisâtre et s'exfolie, donnant un séquestre tendineux qui doit s'éliminer. C'est la ténosite purulente. A la suite de ce processus, le tendon adhère aux tissus voisins et ne reprend ni sa continuité, ni ses fonctions. C'est à ces ruptures tendineuses que se rattachent les arrachements de tendons qui ne se font qu'après un puissant étirement et qui portent en des points souvent fort éloignés du point d'application de la force.

Si le traitement des tendons arrachés ne comporte d'autre intervention que d'exciser ceux qui sont privés de vitalité ou de réunir par un point aux tissus contractiles avoisinants ceux qui sont encore susceptibles de vivre, il y a lieu d'intervenir méthodiquement dans les cas de rupture ou de section à ciel ouvert ou même sous-cutanées si l'écart des fragments est trop considérable. Dans ces sutures on doit par des procédés spéciaux empêcher le glissement des fils que favorise la structure fibrillaire du tendon. Si l'écart est excessif, des dédoublements, des sections en zigzag permettent d'y parer. On a tenté des greffes tendineuses avec des tendons d'animaux, mais sans grand succès. Enfin, quand les deux bouts ne peuvent être affrontés, on peut restaurer la fonction en anastomosant par la suture le bout inférieur à un tendon voisin d'action analogue. Les tendons peuvent quelquefois sortir de leur gaine (luxation des tendons). Si une contention mécanique ne réussit pas à les y maintenir, il y a lieu de les réengainer par une opération qui a été faite surtout pour les tendons péroniers.

Les tendons peuvent être le siège d'infiltrations ou de tumeurs d'origine syphilitique. On y a observé des fibromes, des tumeurs osseuses, des lipomes et aussi des tumeurs malignes (sarcomes) dont la généralisation a été fréquemment notée. Dr MORER.

TENDON. Com. du dép. des Vosges, arr. et cant. de Remiremont; 886 hab.

TENDRAC (Zool.) (V. TANREC).

TENDRE-À-CAILLOU (Bot.) (V. CALLIANDRA).

TENDRON. Com. du dép. du Cher, arr. de Saint-Amand-Mont-Rond; cant. de Nérondes; 295 hab.

TENDU. Com. du dép. de l'Indre, arr. de Châteauroux, cant. d'Argenton; 766 hab.

TÈNE (La) (Archéol.). La Tène est un village lacustre du lac de Neuchâtel dont l'industrie est caractéristique d'une phase de l'âge de fer (V. SUISSE). Cette industrie est à peu de chose près notre industrie gauloise ou marnienne. Elle est accompagnée de monnaies d'argent et de potin qui étaient répandues aussi bien chez les Séquanes et les Œduens que chez les Helvètes. La station de La Tène, véritable « oppidum helvète » d'après Gross, a été abandonnée ou détruite peu avant le commencement de notre ère. Et elle a eu une existence d'environ 400 ans qui se divise, d'après les changements constatés dans le matériel industriel, en deux périodes de 200 ans chacune.

BIBL. : HEIERLI, *Urgeschichte der Schweiz*, p. 341.

TÉNÉBRION (*Tenebrio* L.) (Entom.). Genre de Coléoptères Hétéromères, de la famille des Ténébrionides, caractérisé par le corps oblong presque parallèle, un peu convexe, les antennes élargies vers l'extrémité, le dernier article des palpes maxillaires presque triangulaire, les yeux transversaux, le corselet carré, les élytres grands, arrondis à l'extrémité, les cuisses antérieures renflées. Type : *T. molitor* L., d'un brun noirâtre mat, souvent rougeâtre sur les élytres. Commun partout dans les greniers, les moulins, les boulangeries. Sa larve est connue sous le nom de Ver de farine.

TÉNÉDOS. Petite île d'Asie Mineure, au S. des Dardanelles, près de la côte troyenne; 42 kil. q. Terre aride et montueuse qui donne asile à 7.000 hab., en majorité Grecs ; 3.000 sont réunis dans la bourgade du même nom qui possède un port dominé par une citadelle du moyen âge. Célèbre par le rôle qu'elle joua dans la guerre de Troie, par son vin et ses poteries, elle appartint successivement aux Perses, aux Grecs et aux Romains. Le 20 juin 1807, les Russes remportèrent devant Ténédos une victoire sur Ali Pacha, et le 10 nov. 1822 Canaris et Kyriakos défirent le Kapudan Pacha; l'île est la clef des Dardanelles. R. DD.

TENERANI (Pietro), sculpteur italien, né à Torrano, près de Carrare, en 1789, mort à Rome en 1869. Elève du fameux Canova, et surtout de Thorwaldsen, il débuta à Rome, en 1819, par une élégante statue de *Psyché avec la boîte à Pandore*, qui obtint un très vif succès. Dès lors il se consacra, avec une prédilection marquée, aux sujets mythologiques, et multiplia les *Vénus*, les *Cupidons*, les *Psychés*, les *Faunes*. Il y trouvait l'occasion de déployer à son aise les qualités gracieuses de son aimable talent. D'autre part, il exécuta d'importants ouvrages empruntés à la religion et à l'histoire, et parmi lesquels il faut citer : *le Christ en croix* (1823); *la Descente de croix* (1842), bas-relief d'un très noble caractère; *le Martyre d'Endore;* et les statues du *Comte Orlov*, de *Ferdinand II*, roi de Naples; de *Bolivar*, du *Comte Rossi*. Plusieurs églises d'Italie et mainte capitale d'Europe, voire des autres parties du monde, renferment de remarquables morceaux dus au ciseau de ce fécond artiste, qui fut aussi un remarquable professeur. Il était membre, à Rome, de l'Académie de Saint-Luc. G. C.

TÉNÉRIFFE (Ile) (V. CANARIES).

TÉNÈS. Ville maritime d'Algérie, ch.-l. de cant. du dép. d'Alger, arr. d'Orléansville; 4.438 hab. dont 756 Français, 632 étrangers, 2.814 indigènes. L'antique ville punique et romaine de *Cartenna* subsiste, sous le nom de *Vieux-Ténès*, à côté de la ville moderne, rectangle de 700 m. sur 400 m. Le port, creusé un peu au N.-E., est d'un accès difficile.

TENETTES. Les tenettes sont de fortes pinces à mors élargis, garnis de dents aiguës destinées à fixer fortement les parties qu'elles ont saisies. Les tenettes sont courbes ou droites. Elles sont surtout employées dans l'extraction des calculs de la vessie après l'opération de la taille. Elles peuvent, lorsque le calcul est friable, lui faire subir un certain degré de broiement, d'effritement qui permet une extraction plus facile. Dr S. MORER.

TENEUR. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. de Saint-Pol, cant. d'Heuchin ; 352 hab.

TENGBOM (Ulrika-Henrietta-Mathilda LUNDSTRŒM) (V. LUNDSTRŒM).

TENGGHERS (Ethnogr.) (V. JAVA, t. XXI, p. 69).

TENGRELA. Ville du Soudan français, à 140 kil. S.-O. de Sikasso, dans le Kantli. Marché agricole; fabrication de cotonnades.

TENGRI-NOR ou **NAM-TCHO.** Lac du Tibet méridional, prov. de Oui, à 125 kil. N. de Lhassa et 4.850 m. d'alt.; long de 80 kil. du S.-O. au N.-E , large de 25 à 40 kil., ce « lac céleste » est entouré de monastères où affluent les pèlerins.

TENG-TCHÉOU-FOU. Ville du N.-E. de la Chine, dans la prov. de Chan-toung, chef-lieu de département, sur le détroit de Pe-tchi-li, située par 37° 48′ 26″ lat. N. et 118° 44′ 30″ long. E. ; 230.000 hab. Le port, bien qu'ouvert aux Européens, est peu fréquenté; le peu de profondeur de la mer lui a fait préférer le port de Tche-fou, plus salubre, mieux abrité, situé à 64 kil. S.-E. de Teng-tchéou.

TENIA (V. TÆNIA).

TENIERS, (David I[er]), dit *le Vieux*, peintre flamand né à Anvers en 1582, mort à Anvers en 1649. Il était le fils d'un mercier, Juliaen Teniers ou Taisnier, établi à Anvers en 1558 et qui y mourut en 1585. Il eut pour maître son frère aîné Juliaen II (1572-1615); mais il re-

çut aussi les leçons de Rubens, puis, en Italie, celles d'Adam Elsheimer. Revenu dans son pays, il traita les sujets que devait adopter son illustre fils et élève David II, qui l'imita d'abord de près. Son talent est difficile à juger, car ses meilleurs ouvrages ont été vendus sous le nom de son fils. On en trouve pourtant dans les musées de Bruxelles, Anvers, Lille, Cassel, Darmstadt, Dresde, Munich, Berlin, Saint-Pétersbourg, Vienne, Florence. Il eut plusieurs enfants, dont deux, au moins, furent peintres, David le Jeune et Abraham (1629-70). Le Prado et l'Ermitage possèdent des tableaux attribués à ce dernier.

TENIERS (David II), dit *le Jeune*, peintre-graveur flamand, baptisé à Anvers le 15 déc. 1610, mort à Bruxelles le 25 avr. 1690. Elève de son père David Ier, il fut, en 1632, reçu maître de la gilde d'Anvers, dont il devait être doyen en 1645-46; il épousa, en 1637, la fille de Breughel du Velours. Rubens, qui fut témoin au mariage de sa pupille, eut une grande influence sur son talent; Brouwer aussi. Très distingué de sa personne, David devint le peintre et le protégé de l'archiduc Léopold-Guillaume, gouverneur des Pays-Bays, qui lui fit avoir de Philippe IV la commande de nombreuses peintures, aujourd'hui au musée du Prado, et qui le nomma, en 1651, conservateur de sa galerie d'œuvres italiennes. David a reproduit quatre fois, avec une fidélité extrême, l'intérieur de cette galerie, dont les tableaux sont presque tous aujourd'hui au musée de Vienne. Ces copies d'ensemble se trouvent à Bruxelles, Munich, Vienne et Madrid. Il fit, en outre, d'après des tableaux isolés de cette galerie, des copies à l'huile ou en dessins qui servirent à exécuter les 245 gravures du *Theatrum pictorum*... (Anvers, 1664, in-fol.).

Dès son arrivée à Bruxelles (1651), il peignit des cartons pour les tapissiers de cette ville. En 1656, il fut nommé peintre ordinaire de don Juan d'Autriche, successeur de Léopold-Guillaume. Il fit, plus tard, le commerce des tableaux. Sa résidence ordinaire était le modeste château de Perck (*Dry Toren*, les Trois Tours), où il vivait au milieu de ses modèles favoris. Il ne fut inscrit à la gilde de Bruxelles qu'en 1675. Son fils David III, l'aîné de ses onze enfants, fut son élève et signa *David Teniers junior*, comme on le voit sur certains de ses tableaux et tapisseries, par exemple sur un *Saint Dominique* de l'église de Perck. David III, à son tour, eut un fils peintre, David IV, mort à Lisbonne, où on retrouverait sans doute des tableaux de lui.

Revenons à David II. Sa vogue fut immense ; elle s'étendit jusqu'en Suède, où Christine lui fit des commandes. Ses élèves furent légion; citons seulement, en dehors de sa famille, David Ryckaert III, Matheus van Hellemont, Gilles van Tilborch, Fr. Duchastel. Il employa Jan Wildens pour les fonds de paysage, Johannes de Heem, etc., pour les natures mortes de ses tableaux. On lui ferait quelque tort en le comparant aux meilleurs petits maîtres hollandais ; de même, à Pierre Breughel et à Brouwer, qui voient plus grand que lui, quoique se servant des mêmes modèles. Mais personne n'a dépassé certaines de ses qualités : la justesse des physionomies et des attitudes de ses modestes héros, l'esprit discret de son exécution, la fraîcheur de fleur de ses vives et délicates colorations, la clarté rubénienne de ses paysages aux ciels si fins.

Il a eu encore un mérite qui, pris à part, serait secondaire, qui ne peut même se réaliser pleinement que par la vérité intime du dessin, par l'observation précise, c'est la philosophie souriante, la bonhomie et même le reflet de distinction qu'il a su répandre sur les scènes les plus vulgaires. Voilà où gît le secret de sa réputation universelle et continue, alors que celle de divers petits maîtres plus grands que lui a subi de longues éclipses. La postérité n'a montré de froideur — une froideur très légitime — que pour ses œuvres d'un certain genre étranger à sa nature: les tableaux religieux ou héroïques.

On ne saurait songer à faire l'énumération des 800 ouvrages au moins qui sont sortis de ses pinceaux. La liste même des sujets qu'il a traités serait longue et, d'ailleurs, inutile, car tout le monde connaît ses *Kermesses*, ses *Intérieurs de cabarets*, ses *Chasses au héron*, ses figures isolées de *Buveurs*, de *Joueurs de cornemuse*, de *Violoneux*, ses *Tentations de saint Antoine*, ses scènes



La Tentation de saint Antoine, de David Téniers (Musée du Louvre).

simiesques, ses *Conversations* (où il atteint parfois à la véritable élégance), ses *Corps de garde*, ses *Cuisines*, ses *Jeux de boules*, ses *Paysages* à peine étoffés de petites figures. Il faut mettre hors de pair quelques-uns de ses ouvrages: *la Bonne cuisine*, de La Haye; *la Kermesse*, de Bruxelles ; *le Repas*, du Prado ; *l'Archiduc Léopold abattant l'oiseau*, de Vienne; *les Œuvres de miséricorde*, du Louvre (d'une tenue tout à fait exceptionnelle), et, au-dessus de tous, peut-être l'étonnant tableau de l'Ermitage, *la Confrérie des arquebusiers d'Anvers*, où, sur un fond qui est le portrait fidèle d'une des places de la ville, se détache une foule bourgeoisement martiale dont les cinquante figures des premiers plans sont autant de portraits de belle allure et où les moindres détails sont traités avec une finesse qui supporte l'examen à la loupe sans nuire aucunement à l'unité de l'ensemble.

Presque tous les musées du monde possèdent un nombre plus ou moins grand de ses ouvrages : le Prado, 52; Vienne, dans ses divers musées, 43; Saint-Pétersbourg, 48; etc. E. Durand-Gréville.

Bibl. : A.-J. Wauters, *la Peinture flamande;* Paris, 1883. — Alph. Wauters, *les Tapisseries bruxelloises.* — J. Vermœlen, *Notes historiques sur David Teniers et sa famille;* Paris, 1870.

TENIET-el-Hâd. Ch.-l. de cant. du dép. d'Alger, arr. de Miliana, à 1.145 m. d'alt., au pied du col de Teniet-el-Had, qui mène du bassin moyen du Chélif au Nahr-Ouassel; 4.029 hab. dont 602 Français. La ville européenne date de 1843 ; auprès est un quartier nègre. Célèbre forêt de cèdres et de chênes verts. La commune mixte de Teniet-el-Had occupe 325.167 hect. de pâturages à moutons, de forêts, etc. ; elle comprend les hameaux de Taza, Vialar, Toukria, Pont-du-Caïd, Dutertre et Camp-des-Chênes.

TÉNIFUGE (Thérap.) (V. Vermifuge).

TENISE. Rivière du dép. de la Haute-Saône (V. Saône [Haute-], t. XXIX, p. 470).

TEN KATE. Famille hollandaise (V. Kate).

TENNANTITE (Minér.). La *tennantite*, appelée aussi *cuivre gris arsenical*, est un sulfo-arséniure de cuivre, mélangé de fer, de zinc et d'argent. On la rencontre en cristaux d'un éclat métallique et de la forme générale du dodécaèdre rhomboïdal, dans les mines de Cornouailles et en Norvège. Sa densité varie de 4,37 à 4,53, sa dureté de 3,5 à 4. Elle est attaquable par l'acide azotique avec séparation de soufre. Il y a aussi des variétés antimonifères de tennantite où l'arsenic est remplacé, en partie, par de l'antimoine.

TENNESSEE. I. Rivière. — Grande rivière des Etats-Unis, affl. g. de l'Ohio, longue de 1.600 kil., dans un bassin de 113.700 kil. q. Elle naît au S.-O. de la Virginie, au milieu des forêts des monts Alleghanies, par deux branches qui s'appellent le Clinch (dr.) et l'Holston (g.) et coulent parallèlement vers le S.-O., séparées par les monts Clinch. Elles passent dans l'Etat de Tennessee où l'Holston se grossit à Knoxville du French Broad (g.), puis du Little Tennessee, venu de la Caroline du Nord. Le Clinch et l'Holston fusionnent à Kingston, à partir d'où la rivière s'appelle Tennessee ; continuant vers le S.-O., elle franchit par les défilés de Chattanooga et de Guntersville l'alignement occidental des Alleghanies (monts Cumberland) et, décrivant un grand coude vers l'O. à travers l'Etat d'Alabama, puis vers le N., à travers ceux de Tennessee et de Kentucky, vient se jeter dans l'Ohio à Paducah; la dernière partie de son cours est parallèle, à faible distance, à celui de la rivière Cumberland. La navigation remonte de ce port pendant 420 kil. jusqu'à Florence (Alabama) où elle fut longtemps arrêtée par les rapides des Muscle-Shoals ; un halage mécanique permet de les franchir et d'atteindre le défilé des monts Cumberland.

II. Etat. — L'un des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, compris dans la partie centre-orientale ; 108.910 kil. q. ; 1.767.518 hab. en 1890, soit 16 hab. par kil. q., c'est le 16e Etat par la date de son entrée dans l'Union ; le 31e pour son étendue ; le 13e pour la population. Il est limité : à l'E., par le Mississipi qui le sépare des Etats de Missouri et d'Arkansas ; au S., par le 35° lat. N. qui le sépare des Etats de Mississipi, Alabama et Géorgie ; à l'E., par une crête montagneuse qui le sépare de la Caroline du Nord ; au N., par le 36° 38 lat. N. qui le sépare de la Virginie et du Kentucky. Sa forme est donc celle d'un parallélogramme de 600 kil. de long d'O. en E., sur moins de 200 kil. de large du N. au S. La partie orientale est montueuse, s'étendant sur les chaînons des Appalaches à partir de la crête qui sépare les roches primitives de la Caroline des dépôts siluriens et carbonifères qui s'étendent jusqu'à l'E. du cours inférieur du Tennessee; à l'O. viennent une lisière crétacée, puis des terrains tertiaires s'escarpant en falaise au-dessus de la vallée alluviale du Mississipi. Toutefois, les montagnes n'occupent que le quart oriental de l'Etat ; à l'O. du cours supérieur du Tennessee que le plateau du Cumberland domine de 300 m., ce plateau s'abaisse bientôt, et presque toute la région comprise dans le coude de la rivière appartient déjà à la plaine. Les points culminants sont, sur la crête frontière des Iron et Great-Smoky-Mounts, le mont Mitchell ou Big-butte (2.045 m.) et le mont Guyot (2.000 m.) ; plus au S. le Mac Daniel (1.399 m.) dans les monts Unaka. Ces chaînons des Alleghanies sont en grande partie boisés et coupés de profonds ravins. Les plateaux ou monts Cumberland, couverts de pâturages, coupés de ravins et creusés de cavernes, ne dépassent pas 600 m. ; à l'O., ils s'abaissent à 300 m. dans la plaine des Highlands, ou Hautes terres, ainsi nommée parce qu'elle domine la vaste cuvette du grand bassin du Tennessee, lac desséché de 16.000 kil. q. au milieu duquel est Nashville (alt., 133 m.). La plaine occidentale, entre le Tennessee et le Mississipi, se relève à l'alt. de 200 m. — Les principales artères fluviales sont, en dehors du grand fleuve, le Cumberland et le Tennessee qui sont parallèles. — Le climat est salubre et assez doux ; la température moyenne atteint + 13°,6 à Knoxville, + 15°,2 à Nashville, + 16°,8 à Memphis sur les bords du Mississipi où sont des marécages malsains et visités par la fièvre jaune. La chute d'eau annuelle est de près de 1.100 millim. vers la montagne et sur les bords du fleuve, de 750 dans le centre de l'Etat.

La population, qui était de 35.691 hab. en 1790 et de 105.602 en 1800, s'élevait en 1870 à 1.258.580, en 1880 à 1.542.359 et en 1890 à 1.767.518, dont 891.585 hommes et 875.933 femmes, 430.881 gens de couleur et seulement 20.029 personnes nées à l'étranger. La capitale est Nashville qui comptait 80.865 hab. en 1900 ; la ville la plus considérable, Memphis (102.320 hab. en 1900) ; puis viennent Chattanooga, Knoxville. — L'Etat se divise en 96 comtés. Le gouverneur, les sénateurs et députés sont élus pour deux ans au suffrage universel direct. La dette publique est d'environ 80 millions de fr. employés surtout aux travaux publics.

Le Tennessee est essentiellement agricole, quoiqu'il tire annuellement de ses mines 3 millions de tonnes de houille, 500.000 tonnes de minerai de fer, 50.000 tonnes de phosphate, et possède de belles mines de cuivre sur les bords du Hiamassee; le centre métallurgique est Chattanooga. Les forêts sont encore très étendues dans les diverses régions : conifères dans la montagne, cèdres rouges dans le centre. On récolte environ 23 millions d'hectol. de maïs, 2 1/2 de blé, 3 1/2 d'avoine, 8 millions de quintaux de foin, 300.000 balles de coton, 20.000 tonnes de tabac, quantité de fruits. Le bétail est abondant : 500.000 chevaux de race excellente, 800.000 bœufs, 2.500.000 porcs, 700.000 moutons. — L'industrie n'a qu'un rôle secondaire; en 1890, elle comptait 4.559 établissements employant 42.759 travailleurs et produisant en 1895 pour 365 millions de fr., dont plus de 60 millions de bois et autant de farine, 45 de fer, acier, produits de fonte, etc. Outre les voies navigables qui sont le fleuve et les deux grandes rivières, le trafic disposait en 1895 de 4.122 kil. de voies ferrées.

Le sol actuel du Tennessee fut d'abord parcouru par les Chickasaws, Choctaws, Shawnees et Six-Nations ; au S.-E. étaient établis les Cherokees. Cette région dépendait de la Caroline du Nord. En 1750, le comte de Loudon, gouverneur de Virginie, la fit explorer, et Andrew Levis fonda sur la r. g. du Little Tennessee le fort Loudon. Les vallées de la montagne furent ensuite colonisées, et une guerre acharnée engagée contre les Cherokees qui ruinèrent le fort, mais durent se soumettre. Des colons caroliniens fondèrent Nashville et, à partir de 1785, revendiquèrent leur autonomie. Organisé en territoire, le Tennessee fut admis dans l'Union le 1er juin 1796. Ce fut un Etat esclavagiste ; toutefois, les montagnards de l'Est qui n'avaient pas de noirs restèrent fidèles au parti fédéral nordiste dans la guerre de Sécession, et c'est par leurs vallées que les armées fédérales pénétrèrent dans le Sud après occupation des points stratégiques de Knoxville et Chattanooga (V. Etats-Unis, t. XVI, p. 620 et 623). A.-M. B.

Bibl. : J. Phelan, *History of Tennessee* ; Boston. 1788. — Caldwell, *Studies in the hist. of Tennessee;* 1896.

TENNIE. Com. du dép. de la Sarthe, arr. du Mans, cant. de Conlie ; 1.513 hab.

TENNIS (Jeu) (V. Lawn-Tennis).

TENNYSON (Alfred, baron), poète anglais, né à Somersby le 6 août 1809, mort à Aldworth le 6 oct. 1892. Fils d'un pasteur qui avait douze enfants, il fit à Cambridge des études brillantes et de non moins brillantes relations et publia déjà, avec son frère Frédéric, comme lui remarquablement doué, des *Poems by two brothers* (1827), puis seul *Poems, chiefly lyrical* (1830), qui attirèrent, par des qualités de premier ordre noyées dans une phraséologie de mauvais goût, l'attention des lettrés. Après avoir quitté l'Université, il se retira complètement

dans la vie de famille, ne vivant que pour les siens et pour la littérature. Il chercha jusqu'à la fin de sa vie, avec une invincible ténacité, à se perfectionner dans son art, et ce souci de la perfection, tempéré par la vivacité et la chaleur des sentiments, communique à son œuvre un caractère original qu'on a excellemment défini en disant que « Tennyson est le plus classique des romantiques ». Les *Poems*, parus en 1833, comprennent les plus nobles et les plus imaginatives de ses productions : *The Lady of Shalott*, *The Miller's daughter*, *Œnone*, *A dream of fair women*, et il est assez curieux de constater que la critique les accueillit mal. Mais le public ne ratifia pas son jugement et Tennyson commença à être populaire. La mort de son ami le plus cher, Arthur Hallam, le plongea dans une mélancolie dont ses futures poésies, *The two voices*, *Thoughs of a suicide*, révèlent la profondeur. Fort heureusement, le poète devint amoureux de sa belle-sœur Emily Sellwood, ce qui changea le cours de ses idées. Cet amour n'alla pas sans traverses ; la famille Sellwood se montrant opposée à un mariage qui fut retardé jusqu'en 1850. Entre temps, Tennyson devenait célèbre. Il se liait avec Gladstone, le plus cordial de ses admirateurs. Ses deux nouveaux volumes de *Poems* (1842), comprenant : *The Mort d'Arthur*, *Ulysse*, *Godiva*, *Vision of Sin*, *Move eastward*, *happy heard*, etc., atteignaient coup sur coup quatre éditions (1846) et *In memoriam* (1850), recueil des plus charmantes élégies de la littérature anglaise, le mettait au premier rang des poètes contemporains. Il succédait à Wordsworth comme poète-lauréat. Il sembla, pour commencer, qu'il se plût mal à la poésie officielle. L'ode à Wellington, l'une des plus admirées de ses œuvres, fut froidement accueillie, et une poésie sur Balaclava sembla ridicule. Il ne fallut rien moins que le succès des fameuses *Idylls of the King* (1859) pour ramener à Tennyson la pleine faveur du public. Les critiques eux-mêmes, qui jusqu'alors s'étaient montrés malveillants, témoignèrent de la satisfaction. Désormais, aucun nuage ne vint ternir la renommée du poète. Les seuls incidents de sa vie paisible furent des voyages, des visites rendues par des amis et des admirateurs, d'interminables conversations littéraires avec eux, des correspondances. Gladstone lui fit donner la pairie en 1884, et il mourut plein de gloire. On lui fit à Westminster des obsèques somptueuses et on lui éleva un monument à côté de celui de Chaucer. En ses dix dernières années, Tennyson avait abordé la scène, et il avait remporté des succès d'estime avec *The Falcon* (1879), *The Cup* (1881), *The Promise of May* (1882), *The Foresters* (1891). Mais c'est dans l'élégie surtout qu'il a excellé : nul poète anglais n'a possédé, comme lui, le charme de l'imagination créatrice et la mélodie du vers. Il a été populaire pour d'autres raisons que ces raisons purement littéraires : il était profondément, sentimentalement Anglais ; il chantait avec conviction la grandeur de son pays, la loyauté de ses enfants ; il s'intéressait passionnément, il s'associait de cœur à leurs joies et à leurs peines ; il voulait le bonheur du peuple anglais, il avait le culte de l'honneur anglais. Citons encore parmi ces œuvres : *The Lover's Tale* (Londres, 1833) ; *The Princess* (1847, in-16) ; *Maud and other Poems* (1855, in-8) ; *Helen's Tower-Clandeboye* (1861, in-4) ; *A welcome* (1863, in-8) ; *Idylls of the Hearth* (1864, in-12) ; *The window, or the loves of the wrens* (1867, in-4) ; *The Victim* (1867, in-4) ; *The Holy Grail* (1869, in-8) ; *Queen Mary* (1875, in-8) ; *Harold* (1877, in-8) ; *Ballads and other Poems* (1880, in-8) ; *Becket* (1884, in-8) ; *Tiresias and other Poems* (1885, in-8) ; *Locksley Hall, sixty years after* (1886, in-8) ; *Demeter and other Poems* (1889, in-8) ; *The Death of Œnone ; Akbar's Dream and other Poems* (1892, in-8). Une traduction française d'*Enide*, *Viviane*, *Elaine*, *Guinevere* (*les Idylles du roi*), avec illustrations de Gustave Doré, a paru à Paris en 1867-68. Les *Œuvres complètes* forment un seul volume (Londres, 1894, in-8). Tennyson avait une belle et fine figure qui rappelle celle de notre Musset. Ses portraits sont nombreux. Les plus connus sont ceux de Samuel Lawrence (vers 1838), de Watts (1865), de John Millais (1881). R. S.

Bibl. : A.-H. Waugh, *Memoir of lord Tennyson ;* Londres, 1892. — Ritchie, *Records of Tennyson, Ruskin, and the Brownings ;* Londres, 1892. — *Vie de Tennyson* par son fils ; Londres, 1897. — T. de Wyzewa, *Ecrivains étrangers ;* Paris, 1896, in-12.

TENON (Techn.). Le *tenon* constitue l'un des éléments de l'assemblage dit *à tenon et mortaise* (V. ce dernier mot). C'est une saillie parallélipipédique destinée à entrer dans la cavité de même forme qui constitue la mortaise.

TENON (Jacques-René), chirurgien français, né à Sceaux, près de Joigny, le 21 fév. 1724, mort à Paris le 16 janv. 1816. Nommé en 1744 chirurgien de première classe des armées, il devint ensuite au concours premier chirurgien de la Salpêtrière et favorisa l'inoculation de la variole. En 1757, il obtint la chaire de pathologie au collège de chirurgie et entra à l'Académie des sciences en 1759. Louis XVI le chargea, en 1785, de faire un rapport sur les hôpitaux, et il publia, en 1788, son célèbre ouvrage sur ce sujet. Nommé député de l'Assemblée législative, il se retira dans la vie privée en 1792 ; il fut nommé en 1795 membre de l'Institut. On a de lui, outre son grand ouvrage sur les hôpitaux, un grand nombre de mémoires d'anatomie et de chirurgie. Dr L. Hn.

Hôpital Tenon. — Commencé en 1870, d'après les plans de l'architecte Billon, terminé et ouvert le 1er nov. 1878, cet édifice, d'abord appelé *Hôpital Ménilmontant,* en raison du quartier populeux où il est situé, rue de la Chine, reçut le 14 févr. 1879 le nom de Tenon, en souvenir de l'auteur des *Mémoires à l'Académie des sciences*, qui avait signalé en 1786 son emplacement actuel pour la construction d'un nouvel établissement hospitalier. Indépendamment du bâtiment occupé par l'administration, il comprend quatre pavillons destinés aux malades, séparés par des cours et reliés entre eux par des galeries couvertes. Chacun des quatre étages qu'ils comportent donne accès à deux grandes salles, avec leurs dépendances : office, lavabos, salle de réunion, laboratoire pour chaque chef de service, salle d'opérations annexée à chacun des services de chirurgie. Enfin deux pavillons d'isolement sont réservés, l'un aux femmes en couches, l'autre à un service de chirurgie infantile. Eclairage au gaz et chauffage par la vapeur ; ascenseurs pour faciliter le service. L'hôpital comprend 8 services de médecine, 3 de chirurgie et 1 d'accouchements ; il possède 920 lits dont 62 berceaux. Un service de consultations fonctionne régulièrement.

TÉNOR (Mus.). L'origine de ce mot remonte à la formation même de l'harmonie. L'on sait que cet art, inconnu de l'antiquité, et qui n'est parvenu à sa perfection qu'après de nombreux tâtonnements successifs, a consisté simplement, à son début, en des agrégations de chants préexistants, plains-chants ou chansons populaires, combinés, soit entre eux, soit avec des parties secondaires de l'invention des compositeurs. Ce chant préexistant, ou, pour faire usage d'un terme encore conservé dans le contrepoint, ce « chant donné », servant de base à la composition harmonique, toujours présenté lentement, par longues notes prolongées, était appelé *teneur* (la partie tenue) ou *ténor*. A l'origine, c.-à-d. au moyen âge, cette partie, support de tout l'édifice musical, était placée à la basse. Par la suite, elle monta d'un degré, et passa à la voix d'homme la plus aiguë : ce fut ainsi que cette voix prit le nom de la partie qui lui était le plus habituellement confiée.

La voix de ténor a pour étendue normale les notes *ré*^{2} à *sol*^{3} : . Elle peut être artificiellement développée de plusieurs degrés, surtout à

l'aigu. Le registre de fausset de certains ténors s'élève parfois jusqu'au diapason du soprano, et, depuis Duprez, il n'est pas de ténor d'opéra qui ne se croie obligé de donner l'*ut de poitrine*. Cette partie s'écrit, en principe, en clef d'*ut* 4e ligne : c'est ainsi que l'ont toujours notée les maîtres jusqu'au commencement du XIXe siècle. Depuis cette époque, en raison de l'abandon progressif des clefs d'*ut* dans la lecture courante, on a pris l'habitude d'écrire la partie de ténor en clef de *sol* 2e ligne, comme celle de soprano, bien qu'elle sonne une octave au-dessous.

Dans l'harmonie vocale à quatre parties, le ténor est donc la troisième partie (en commençant par l'aigu), intermédiaire entre le contralto et la basse. Il fut traité comme tel de tout temps en Italie, où la partie de contralto était chantée par des femmes ou des castrats. Il en fut de même en Allemagne (V. les compositions vocales de Bach). En France, par suite de très anciens errements, c'était l'usage de ne faire chanter aux femmes que la partie supérieure : la deuxième partie était alors confiée à la *haute-contre*, voix de ténor artificiellement développée au suraigu, tandis que la troisième était chantée par la *taille*, voix de ténor maintenue à son diapason naturel. Cette disposition a été conservée dans les théâtres de musique français jusque dans le courant du XIXe siècle, pour l'écriture des chœurs aussi bien qu'à l'égard des solistes. Les principaux rôles d'hommes des opéras de Lulli, Rameau, Gluck, furent écrits pour des voix de haute-contre : tels sont Castor, de *Castor et Pollux*, la première des trois Parques dans le trio des Parques d'*Hippolyte et Aricie* (dont la voix se tient presque constamment dans la région aiguë de *ré*3 à *si bémol*3), Achille d'*Iphigénie en Aulide* et Orphée (dans la version française de l'opéra de Gluck), qui monte jusqu'au contre-*ré*. Ces pratiques, produisant aujourd'hui de véritables impossibilités d'exécution, sont des plus défavorables à la reconstitution fidèle des œuvres de l'ancienne musique française.

La voix de ténor se prête à l'interprétation des sentiments les plus divers, tour à tour sonore, douce, fraîche, légère, vibrante et souple. La plupart des rôles des grands amoureux dans les opéras des maîtres sont écrits pour ténor : citons par exemple Renaud, dans les deux *Armide* de Lulli et de Gluck ; Don Ottavio de *Don Juan* et Tamino, de la *Flûte enchantée;* Fernand Cortez, dans l'opéra de Spontini ; Arnold, de *Guillaume Tell;* Raoul des *Huguenots;* Faust de Berlioz et de Gounod, et Roméo de ce dernier ; Enée des *Troyens* ; Tannhauser, Lohengrin, Tristan, Siegfried, Parsifal, etc. Parmi les ténors les plus célèbres, mentionnons la haute-contre Jélyotte, qui chanta les opéras de Rameau ; Le Gros, qui fut l'interprète de Gluck ; Garat, le célèbre chanteur du Directoire ; le ténor d'opéra-comique Elleviou ; Nourrit et Duprez, à l'Opéra, entre 1830 et 1840 ; au théâtre Italien, Garcia, Rubini, Mario, Tamberlick ; le chanteur wagnérien Schnorr de Carolsfeld, qui établit définitivement l'interprétation de Tannhauser et créa Tristan ; enfin, parmi les contemporains, Jean de Reszké, Van Dyck, Tamagno, etc. Julien TIERSOT.

TÉNORITE (Minér.). Oxyde de cuivre natif (CuO), monoclinique, se présentant en petites lames hexagonales, noires ou gris d'acier, à éclat métallique et se trouvant sur les laves du Vésuve où il est un produit de sublimation.

TENOS (Ile) (V. TINOS).

TÉNOSITE (Pathol.) (V. TENDON).

TÉNOTOMIE (Pathol.) (V. TENDON).

TENREC (Zool.) (V. TANREC).

TENRIOU-GAVA. Fleuve du *Japon* (V. ce mot, t. XXI, p. 21).

TENSEUR (Mathém.). Dans le calcul des *quaternions* (V. ce mot), le tenseur d'un vecteur, d'un quaternion ou d'une biradiale est le symbole qui sert à en exprimer la grandeur.

TENSIFT. Fleuve du *Maroc* (V. ce mot, t. XXIII, p. 250).

TENSION. I. Mécanique. — Quand un fil, soumis à l'action de forces données, se trouve en équilibre, on peut, sans troubler cet équilibre, couper le fil en un point quelconque, à condition d'appliquer en ce point deux forces, égales et opposées, propres à maintenir bout à bout les deux parties. La grandeur commune de ces deux forces constitue la *tension* du fil. Nous avons indiqué, au mot FUNICULAIRE, les propriétés essentielles de la tension. Plus généralement, dans un corps quelconque en équilibre se développent, en chaque point de la masse, sous l'action des forces appliquées à ce corps, des efforts intérieurs qui reçoivent souvent le nom de tensions. La tension est dite positive si elle tend à séparer deux éléments contigus ; elle est négative dans le cas contraire, et devient alors une pression. Dans ces conditions, le mot tension est synonyme de force élastique (V. ELASTICITÉ). L. LECORNU.

II. Physique. — TENSION MAXIMA DES VAPEURS. — Quand on introduit un liquide dans un espace vide d'air, le liquide se réduit en vapeur, et celle-ci acquiert aussitôt une tension limite qui ne dépend que de la température de l'expérience et de la nature du liquide ; si, en diminuant le volume du vase qui la contient, on cherche à augmenter cette tension, on n'y parvient pas, une partie de la vapeur primitivement formée se condense seulement. Si l'on introduit un liquide dans un espace contenant un ou plusieurs gaz, dans de l'air par exemple, il y a encore volatilisation ; mais cette fois le phénomène est lent ; il faut que la vapeur formée au contact du liquide se diffuse à travers le gaz pour occuper tout l'espace mis à sa disposition ; toutefois, lorsque la volatilisation sera terminée, la vapeur possédera la même tension que celle qu'elle aurait eue immédiatement dans le vide.

Pour mesurer la tension des vapeurs, Regnault a employé divers appareils : pour opérer à des températures peu élevées et où la tension de vapeurs est peu considérable, on peut utiliser des baromètres : deux baromètres à mercure sont placés côte à côte et entourés d'une enceinte à température constante et déterminée ; l'un des baromètres est normal, tandis que l'autre contient, outre le mercure, un peu du liquide que l'on étudie ; pour éviter que ce liquide ne déforme le ménisque et ne vienne en outre par son poids compliquer la mesure de la pression, la chambre barométrique communique souvent avec un ballon où se trouve le liquide ; on a fait le vide au préalable dans le système, de sorte qu'il se comporte absolument comme un baromètre ordinaire. A l'aide d'un catéthomètre on mesure la différence des niveaux du mercure dans les deux baromètres et l'on note la température indiquée par le thermomètre de l'enceinte ; la différence de niveau représente la colonne de mercure à la température de l'expérience qui fait équilibre à la tension de la vapeur, on calcule la hauteur de mercure à 0° qui produirait la même pression, et cette hauteur mesure la tension de la vapeur à la température de l'expérience, déterminée comme il a été dit. On recommence la même expérience à une autre température peu différente et ainsi de suite, puis on dresse un tableau à deux colonnes où l'on note les tensions observées et les températures correspondantes ou bien l'on porte les résultats sur un papier quadrillé, les températures en abscisses et les tensions en ordonnées, puis on réunit par un trait continu l'ensemble des points obtenus.

Quand il s'agit de mesurer des tensions correspondantes à des températures basses, où il faut faire usage de mélanges refrigérants, on plonge dans ce mélange seulement la partie recourbée du baromètre ; en vertu de *principe de la paroi froide,* la tension observée correspond à la température de la partie la plus froide, c.-à-d. à la température du mélange réfrigérant, bien que tout l'appareil n'y soit pas plongé.

Quand il s'agit, au contraire, de températures élevées on utilise un principe différent ; quand un liquide est en ébullition, sa tension de vapeur est égale à la tension qu'il supporte. L'appareil de Regnault se compose d'une chaudière, d'un réfrigérant et d'un grand récipient plein d'air et entouré d'eau, pour que sa température se maintienne constante. Un ou plusieurs thermomètres sont disposés de

façon à mesurer la température de la vapeur de la chaudière. Pour faire une expérience, on commence par envoyer de l'air comprimé dans l'espace clos formé par la chaudière, le refrigérant et le récipient; un manomètre à air libre indique la pression. On chauffe alors la chaudière; la température indiquée par les thermomètres monte de plus en plus jusqu'à ce que l'ébullition se produise; à partir de ce moment, suivant une des lois de l'ébullition, la température reste constante : la vapeur formée va se condenser dans le réfrigérant qui la reverse dans la chaudière ; on lit alors à la fois la température et la pression indiquée par le manomètre ; puis on recommence une autre expérience sous une autre pression et ainsi de suite, jusqu'aux plus hautes pressions que le manomètre soit capable de mesurer ; on résume alors comme précédemment par un tableau ou par une courbe les résultats obtenus. Voici, par exemple, les tensions de la vapeur d'eau à diverses températures :

Température........ ...	— 15°	0°	15°	100°	120°,6	133°,9	144°	152°,2	225°
Pressions en centimètres..	0,144	0,457	1,27	76	152	228	»	»	»
Pressions en atmosphères.	»	»	»	1	2	3	4	5	25

A. JOANNIS.

TENSON (Hist. litt.). Pièce de vers dans laquelle deux interlocuteurs débattent une question dont la solution est finalement demandée à un arbitre qui doit dire lequel des deux disputants a raison. Le sujet de la plupart des tensons est l'amour, comme il est celui de presque tous les *jeux partis* et celui des *jugements* des soi-disant « cours d'amour ». Dans les *jeux partis* (cf. t. XI, p. 1183), le premier des interlocuteurs propose à l'autre le choix entre deux réponses à la question donnée; celui-ci devait soutenir celle qu'il avait choisie, l'autre devant être défendue par celui qui avait engagé le jeu. On rencontre des tensons ainsi établies, mais le plus souvent, le choix n'y est pas ainsi offert : la question est posée, l'adversaire répond et la discussion s'engage. Ce divertissement à la fois mondain et poétique, fort goûté dès le XIe siècle, fut en vogue pendant plusieurs siècles et on en retrouve un prolongement dans certaines compositions de Christine de Pisan, de Guillaume de Machaut, d'Alain Chartier. Le *jeu parti* appartient à la littérature du N. de la France, la tenson (provençal *tenso*) à celle du Midi; elle y porte aussi les noms de *contenso* (dispute), *partimen* (jeu parti), *par tida* ou *partia* (même sens), *torneyamen* (tournoi), *joc d'amor* ou *joc inamorat* (jeu d'amour). *Tenso*, ou sous la forme française *tenson*, signifie proprement « querelle, dispute », et représente le latin vulgaire *tentionem* fait, à l'imitation de *contentionem*, sur le latin *tendere*, tendre. Le poème se compose d'un nombre indéterminé de strophes de 6 à 10, même 20 ou 30, formée chacune de 7, 8 ou 6 vers octosyllabiques ou décasyllabiques, pouvant rimer ainsi : 1° *ab, ac, cdd;* 2° *abab, baab ;* 3° *aaaa, bab;* 4° *abba, cddc;* 5° *abab, ccdd;* 6° *abac, dcd;* 7° *abac, edee;* 8° *abbe, cda;* 9° *abcd, d, d.* Am. SALMON.

BIBL. : Rudolf ZENKER, *Die provenzalische Tenzone;* Leipzig, 1888, in-8. — G. PARIS, dans *Journal des Savants*, année 1888, pp. 730 et suiv.

TENTACULE (Zool.). On donne le nom de tentacules aux prolongements charnus, non articulés, non soutenus par des pièces solides, mobiles, qu'on trouve chez certains Poissons, mais particulièrement chez les Mollusques, les Vers, les Cœlentérés et les Protozoaires. Ce sont des organes de locomotion, de tact et de préhension.

TENTACULIFÈRES (Zool.). Groupe de Protozoaires-Infusoires, encore appelés Acinétiens. Ils se rapprochent des Infusoires ciliés par le revêtement ciliaire des formes jeunes ou temporaire des adultes. En général, les cils, la bouche et l'anus sont remplacés par des faisceaux de suçoirs ou tentacules rétractiles, susceptibles de fixer les Infusoires dont ces Protozoaires se nourrissent. Ils se multiplient par segmentation transversale ou bien par la formation d'embryons internes aux dépens du noyau; dans un bourgeon pédiculisé de celui-ci se forme un Infusoire cilié qui rompt le corps de la mère et, après une phase de liberté de quelques heures, se fixe pour former un individu semblable à celui dont il provient. On peut diviser les Tentaculifères en deux sous-ordres : les *Suctoria*, munis de tentacules à la fois préhensiles et suceurs, et les *Actinaria*, possédant des tentacules préhensiles et suceurs distincts. Les genres principaux sont : *Acineta* Ehrb. (V. ACINÈTE); *Podophrya* Ehrb., *Sphærophrya* Clap. et Lachm., etc. Dr L. HN.

TENTATION (Théol.) (V. OBSESSION).

TENTATIVE. I. Droit criminel. — Entre la première conception d'un délit et sa consommation se placent une série de phénomènes intermédiaires, les uns internes, telle la résolution, les autres externes, tels les actes qui préparent l'exécution et ceux qui l'achèvent. Aucun des phénomènes, internes précédant un délit, et même la résolution bien avérée de le commettre n'est réprimée par la loi pénale; le jurisconsulte romain a dit : *Cogitationis pœnam nemo patitur* (Ulpien, Loi 18, Digeste, *De pœnis*, XLVII, 19). Quant aux phénomènes externes, il faut distinguer entre les *actes préparatoires*, par l'accomplissement préalable desquels le délinquant est mis en mesure de commettre le délit, mais qui n'en sont point partie nécessaire, et les *actes d'exécution*, qui sont le commencement de l'infraction et n'en peuvent être séparés; ainsi, l'achat d'une pince ou d'un crochet peut être le prélude d'un vol avec effraction, mais n'en est qu'un acte préparatoire, tandis que l'introduction du crochet dans la serrure du secrétaire à forcer est un acte d'exécution. Seuls les actes d'exécution, sous certaines distinctions, peuvent tomber sous le coup des dispositions pénales qui punissent les tentatives de crimes ou les tentatives de délits. Toutefois, certains actes préparatoires se trouvent réprimés parce qu'en eux-mêmes, et abstraction faite du but final que pouvait poursuivre leur auteur, ils ont paru suffisamment dangereux pour motiver une répression; ainsi le port d'armes prohibées : « Toute tentative de crime, dit l'art. 2 du C. pénal, qui aura été manifestée par un commencement d'exécution, si elle n'a été suspendue ou n'a manqué son effet que par des circonstances fortuites ou indépendantes de la volonté de l'auteur, est considérée comme le crime même ». En ce qui concerne les tentatives de *délit* (V. ce mot), elles ne sont punissables que dans un certain nombre de cas déterminés spécialement (art. 3, C. pén.); il en est ainsi pour la tentative de vol (art. 388 à 401, C. pén.); de détournement d'objets saisis (art. 406, § 2, C. pén.); d'escroquerie (art. 405, C. pén.); d'évasion de détenus (art. 231 à 245, C. pén.). La loi a estimé que le trouble social causé par la tentative de l'infraction grave, qualifiée crime, méritait toujours une répression; tandis que la répression n'était nécessaire que dans un petit nombre de cas, lorsqu'il s'agissait d'une simple tentative de délit. Pas de tentative punissable en matière de contravention.

La pénalité est la même que pour l'infraction consommée : on a critiqué cette disposition, comme ne tenant pas un compte suffisant des conséquences de l'acte coupable, conséquences qui, en règle générale, jouent un grand rôle dans la détermination de la pénalité.

La tentative n'est punissable que si l'exécution a été suspendue ou manquée sans la volonté de l'auteur; la loi fait ainsi place au repentir de l'agent coupable, disposition d'une utilité sociale incontestable. Il suffit, d'ailleurs, que le désistement de l'auteur de la tentative ait été volontaire ; la loi ne prescrit point de rechercher les mobiles de cette volonté; la tentative de meurtre demeurera impunie, quand l'auteur s'est désisté, qu'il ait été ému au dernier

moment par un sentiment de crainte pour lui-même, ou par un sentiment de commisération pour sa victime désignée.

A proprement parler, la tentative d'un crime, c'est le commencement d'exécution de ce crime qui vient à être suspendu avant la réalisation; c'est, par exemple, le meurtre, empêché parce qu'un tiers accourant saisit le bras du meurtrier au moment même où il frappait. La loi assimile à ce fait le crime manqué, c.-à-d. le crime entièrement accompli, mais qui manque son effet; on cite comme exemple le meurtrier qui a tiré un coup de feu, mais dont le coup a fortuitement dévié.

Ne doit-on pas également comprendre au nombre des tentatives punissables les crimes et délits impossibles ? Par exemple, un voleur force un tronc d'église qui ne contenait rien ; un meurtrier décharge son arme de l'extérieur, dans une pièce où se trouvait habituellement la victime désignée et dans la direction où il croyait la voir, alors qu'elle était absente : on considère, en général, ces faits comme constituant bien des tentatives reprimées par la loi ; au contraire, ne constituera pas une tentative punissable le fait de tirer un coup de feu sur le cadavre de la victime désignée, que l'auteur de l'acte croyait encore vivante. La distinction est très délicate, et il ne semble pas que les auteurs ni les arrêts, à défaut d'un texte législatif précis, aient fourni une règle générale indiscutable et nette.

Les législations étrangères, sauf la législation russe, ne répriment jamais la simple résolution criminelle ; toutes punissent les tentatives de crime. Cependant, en Suède, la loi ne prévoit et punit que certaines tentatives de crime ; quant aux tentatives de délit, le code pénal belge, le code allemand, le code hongrois, le code portugais les répriment, comme le code français, dans certains cas déterminés et non d'une manière générale. Le code espagnol et le code italien, qui, d'ailleurs, ne répartissent plus les infractions qu'en deux classes (délits et contraventions), répriment d'une manière générale les tentatives de délit. Mais, dans presque tous les pays, la tentative est punie moins sévèrement que l'infraction consommée, et la loi prévoit un abaissement de peine d'un ou deux degrés ou un maximum inférieur (C. pén. belge, art. 52 ; C. pén. genevois, art. 5 ; C. pén. hollandais, art. 45 ; C. pén. allemand, §44 ; C. pén. espagnol, art. 66 ; C. pén. russe, art. 114 ; C. pén. portugais, art. 104 ; C. pén. italien, art. 61). LESUEUR.

II. Procédure. — TENTATIVE DE CONCILIATION (V. CONCILIATION).

III. Théologie. — THÈSE TENTATIVE (V. FACULTÉ, § *Théologie*).

BIBL. : DROIT CRIMINEL. — VILLEY, *Dr. crim.*, pp. 100 et suiv. — GARRAUD, *Traité du droit pénal*, 2e éd., pp. 363 et suiv.

TENTE. I. ARCHÉOLOGIE et ART MILITAIRE. — La tente est l'une des formes les plus anciennes de l'habitation humaine. Elle est particulière aux populations nomades, elle est même l'une de leurs caractéristiques, et les patriarches de la Bible n'avaient pas d'autre demeure. Faite de peaux d'animaux ou encore d'étoffes de laine et de crin, elle s'est perpétuée dans l'Asie centrale, et, plus à l'Occident, en Syrie, en Arabie et sur les confins du Sahara, où une partie de la population arabe, les Bédouins, continuent de vivre sous la tente. De forme quelquefois sphérique, mais le plus souvent allongée, la tente arabe est divisée intérieurement en plusieurs compartiments que séparent des tentures. Dans l'un se tiennent les hommes, dans un autre les femmes, et dans un troisième les serviteurs ou, chez les Bédouins pauvres qui n'ont qu'une tente, les jeunes animaux. Des tapis, une lampe et quelques ustensiles constituent, d'ordinaire, tout l'ameublement. Une réunion de tentes sous l'autorité d'un même chef de famille forme le *douar* (V. ce mot).

La tente fut également pratiquée de fort bonne heure par les armées en campagne. Les Grecs étaient renommés pour les leurs, et les Romains, qui, pendant longtemps, bivouaquèrent en plein air ou sous des huttes improvisées, commencèrent, à partir du siège de Véries, mais surtout après les guerres de Pyrrhus, qui en possédait de remarquables, à faire usage de tentes en peaux ou en feutre (*tentoria, conopia*). Celles du général et du tribun étaient au centre du *camp* (V. ce mot) ; les autres étaient disposées en avant ou en arrière. Dix hommes, sous les ordres d'un *decanus*, occupaient, d'ordinaire, chaque tente. A la fin du moyen âge, les tentes reparurent, du moins pour les rois et les grands, qui en avaient de magnifiques, toutes de soie et d'or, et, au XVe et au XVIe siècle, il y eut, dans leur installation, de la part des souverains, assaut de confort et de luxe : celles du camp du Drap d'or (1520) sont, notamment, demeurées légendaires. Pendant tout le XVIIIe siècle, les troupes françaises furent, à l'imitation des troupes prussiennes, pourvues de grandes tentes de 2 m. de hauteur, les *canonnières* (V. ce mot), qui se transportaient avec les bagages. Hoche persuada à ses soldats qu'il était indigne de patriotes de ne pouvoir faire campagne sans s'encombrer de pareils *impedimenta*, et les armées de la République, de même que celles de l'Empire, eurent à peu près exclusivement recours, soit au cantonnement, soit au bivouac en plein air ou sous des abris improvisés. Puis l'usage de la tente se rétablit peu à peu et on se servit tour à tour ou simultanément de la *tente ancien modèle*, qui n'était autre que la canonnière, de la tente conique, de la tente-bivouac, de la tente-abri. La *tente conique*, qui a l'avantage de bien résister au vent, est constituée par un pieu central autour duquel sont disposées circulairement des bandes de forte toile ayant chacune la forme d'un triangle isocèle très allongé ; elles sont réunies par leurs grands côtés, et leurs bases sont fixées au sol au moyen d'un double système de cordage, dont l'un, mobile, permet d'aérer l'intérieur; 15 fantassins ou 12 cavaliers trouvent place dans cette tente, qui sert encore, soit dans les camps d'instructions, à défaut d'un nombre suffisant de baraquements, pour l'installation de campements provisoires en plein air au cas d'épidémies dans les casernes. Elle est trop pesante pour pouvoir être emportée en campagne. La *tente-bivouac*, due à de Courtigis, a été expérimentée au camp de Compiègne en 1840. Elle se compose de petits manteaux de toile imprégnés de gomme élastique et s'accrochant les uns aux autres. Elle n'a jamais été effectivement en service. La *tente-abri* a une origine algérienne. Elle a été imaginée par les soldats du maréchal Bugeaud et se compose essentiellement de deux pièces de toile rectangulaires boutonnées ensemble et placées, en forme de toit, sur une corde que tendent deux piquets de 1 m. de hauteur fichés en terre. A d'autres piquets plus petits sont attachés les bords inférieurs des deux toiles, de façon à les tendre. Deux soldats peuvent se glisser sous cet abri. Ils s'en partagent, pour la marche, les morceaux, qu'ils placent sur leur havresac. La tente-abri a été en service pendant la guerre franco-allemande de 1870-71 ; mais le cantonnement chez l'habitant ou le bivouac en plein air, étant, depuis 1876, de règle, elle ne doit plus être emportée que par les troupes opérant hors d'Europe ou dans les pays de montagne. L. S.

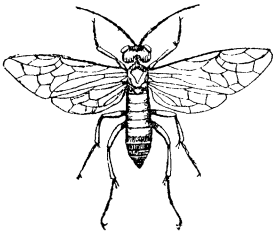
II. ANATOMIE. — Lame fibreuse tendue sur une fosse osseuse. Ainsi la *tente du cervelet* est une cloison fibreuse, dépendante de la dure-mère, tendue au-dessus des fosses cérébelleuses du crâne et insérée, en arrière, aux bords de la gouttière latérale, et en avant au bord supérieur du rocher. La *tente olfactive* est une lame fibreuse insérée aux bords de la gouttière olfactive du crâne et destinée à protéger le bulbe olfactif. Ch. DEBIERRE.

III. CHIRURGIE (V. CHARPIE).

TENTHRÈDE (*Tenthredo* L.) (Ent.). Genre d'Hyménoptères térébrants, connus vulgairement sous le nom de Mouches à scie, à cause de la disposition particulière de la tarière des femelles qui leur sert à faire des entailles dans les feuilles ou les parties vertes des végétaux pour y dé-

poser leurs œufs. Les Tenthrèdes ont le thorax généralement plus large que la tête, l'abdomen sessile aussi large à sa base que le thorax, les antennes sétacées comprenant neuf articles. Les ailes antérieures ont deux cellules radiales et quatre cubitales ; les ailes inférieures, deux cellules discoïdales fermées.

Les larves des Tenthrèdes ressemblent beaucoup aux chenilles et ont été nommées fausses chenilles. Elles se distinguent des vraies chenilles ou larves de Lépidoptères par leur tête plus globuleuse, par le nombre de leurs pattes membraneuses toujours plus grand, par l'absence de crochets préhensiles à ces mêmes pattes et par la façon dont elles contournent l'extrémité postérieure de leur corps. Elles vivent sur beaucoup de végétaux, plantes basses et arbustes ou arbres, et sont parfois un véritable fléau pour quelques-uns, tels que rosiers et groseilliers. Type : *T. atra* L., dont la larve vit en juillet et août sur l'*Alnus glutinosa* Gærtn. P. CHRÉTIEN.


Tenthredo fulva Klug.

TENTURE (Ameubl.). Ce nom désigne, d'une façon générale, toute matière, de quelque nature qu'elle soit, dont on tapisse une chambre ou dont on revêt ses parois. On y employa d'abord les étoffes de laine et de soie, ainsi que les tapisseries de haute et de basse lice (V. TAPISSERIE). On voit même par les *Comptes de l'hôtel de Charles VI* que ce roi emportait avec lui, dans ses déplacements, ses tentures, ce qui l'obligeait à se faire accompagner, à chacun de ses changements de résidence, par ses tapissiers, qui passaient leur temps à les détendre et à les retendre. On leur donnait, du reste, à cette époque, les noms de *chambre*, de *salle*, de *tapisserie*, auxquels celui de tenture ne se substitua qu'au XVIe siècle. C'est à la même époque et comme conséquence de l'habitude, si logique, d'approprier les tentures aux saisons, qu'on commença à en confectionner de cuir gaufré, peint ou doré. Eminemment pratiques, car elles étaient plus fraîches que les tentures d'étoffe, et elles redoutaient moins le soleil, les insectes, la poussière, elles ne furent d'abord que des copies plus ou moins heureuses des tapisseries de haute lice. Comme celles-ci, elles étaient sans relief et représentaient une scène, un sujet, de la taille du panneau à couvrir. Pour les confectionner, on cousait ensemble un nombre de peaux suffisant et on exécutait sur cette surface une peinture à l'huile. Plus tard, des fabriques spéciales, munies d'un matériel assez compliqué, les exécutèrent mécaniquement, avec des motifs de dimensions variables se répétant. C'étaient, en général, des dessins de pur ornement, comme des vases, des lambrequins, des arabesques, ou quelquefois encore des sujets à personnages. Il était aussi de mode chez les princes et les grands seigneurs de les faire faire à leur chiffre ou à leurs armoiries, ou bien ils se bornaient à faire reproduire ceux-ci sur les *montants* (bordures formant encadrement). La vogue des tentures en cuir, qui avaient pénétré dans les intérieurs bourgeois, se conserva pendant tout le XVIIe siècle et une bonne partie du XVIIIe. Elle cessa subitement en 1750 devant l'invraisemblable succès des toiles peintes des Indes, qui étaient, en même temps que d'une grande fraîcheur, d'un prix relativement modeste et qui, jusqu'à la Révolution, firent fureur. Elles faisaient place, d'ailleurs, l'hiver, dans les maisons riches, aux tentures de damas : damas cramoisi chez les personnes du grand monde, damas vert chez les magistrats et les hommes d'étude, damas jaune chez les artistes, damas de trois couleurs chez les élégantes. Avec le XIXe siècle, la science des tentures disparut. Le *papier peint* (V. ce mot), appelé quelquefois aussi « papier de tenture », devint d'un usage à peu près général, et les progrès réalisés dans sa fabrication, l'apparence qu'on est parvenu à lui donner et qui simule à s'y méprendre les tissus les plus riches, justifient, il faut le reconnaître, cette faveur. On a bien recours encore, dans les intérieurs luxueux, au damas ou à la brocatelle, à défaut de tapisseries de prix, pour tendre les murs. Mais ce n'est qu'exceptionnellement, et on se contente, en outre, de les tendre à plat, sans les rehausser, comme au XVIIe siècle, d'applications ou de broderies.

TENTYRIS. Ville de l'ancienne Egypte (V. DENDERAH).

TENUE (Art milit.). De même que l'*uniforme* (V. ce mot), la tenue, qui est la manière d'en porter les différentes pièces, est, dans tous ses détails, strictement réglementée, et les colonels, qui en ont, dans leurs régiments, la responsabilité, ne peuvent, sous aucun prétexte, y rien changer ou ajouter. Elle varie, du reste, pour les officiers et pour les soldats, avec les circonstances et même avec les heures de la journée, et l'on distingue la tenue du matin, la tenue du jour, la grande tenue, la tenue de service, la tenue de campagne. La *tenue du matin* est portée jusqu'à une heure de l'après-midi par les officiers et la troupe en dehors du service et des exercices. Elle ne comporte pas d'armes, et elle est, pour le soldat, en veste. La *tenue du jour* lui succède. C'est la tenue habituelle pour sortir en ville : l'officier a son sabre ; le soldat a sa baïonnette, et, en outre, sa tunique (ou, l'hiver, sa capote), ses épaulettes, sa coiffure n° 1. La *grande tenue* est celle des dimanches, des grandes revues, etc. Elle comporte, pour l'officier, les épaulettes, le pompon ou le plumet et les gants blancs. Elle consiste, pour les hommes, dans la tenue du jour, avec le fusil, le havresac et le bidon. La *tenue de service* (gardes, piquets d'honneur, etc.) est la grande tenue avec la jugulaire passée sous le menton. La *tenue de campagne* se porte dans les marches d'entraînement, pendant les manœuvres et en cas de guerre. Elle est la même, pour les officiers, que la tenue du jour, mais avec, en plus, le revolver en bandoulière et, en sautoir, la capote ou la pèlerine roulées. Pour le soldat, elle est en capote, avec les pans relevés, le bidon et la musette en sautoir, les outils et tout le matériel de campement sur le sac. La *tenue bourgeoise* est tolérée, en dehors des heures de service, pour les officiers.

II. Comptabilité. — TENUE DES LIVRES (V. COMPTABILITÉ, t. XII, p. 230, et LIVRE, t. XXII, p. 366).

TÉNUES (Gram.). Les anciens appelaient ainsi les explosives sourdes que nous nommons maintenant les *fortes*. Or le latin *tenuis* veut dire *fin*, *mince*, en parlant de la voix, *faible*, et il semble qu'il y ait contradiction entre la dénomination des anciens et la nôtre. Ce n'est pourtant qu'une apparence, provenant d'une simple différence de point de vue. Tandis que nous envisageons pour dénommer les consonnes l'intensité de leur prononciation et les divisons de la sorte en *fortes* et en *douces*, les anciens, considérant l'alphabet grec et dans cet alphabet uniquement la série des muettes, où chaque forte est accompagnée d'une aspirée, équivalente à la forte suivie d'une aspiration, furent amenés, par opposition aux aspirées, à désigner les fortes du nom de faibles, de ténues. Les sonores ou douces, dont la prononciation était intermédiaire, furent appelées les moyennes (*mediæ*). Les ténues grecques étaient κ, τ et π (V. FORTE). P. GIQUEAUX.

TENURE. Le mot *tenure*, *tenura*, *tenuta*, *tenement*, *tenementum* est un mot tout à fait général qui désigne dans l'ancien droit tout titre de possession de l'héritage autre que l'alleu. Tous les héritages que l'on occupe, non pas en vertu d'un droit de propriété, mais en vertu d'une concession, sont des tenures. C'est dire quel nombre énorme de tenures l'on rencontrait dans notre ancien droit. On finit même par voir dans le domaine utile dont on jouissait en vertu de ces tenures une véritable propriété. Les types normaux de la tenure sont le fief (V. FIEF) ou tenure noble, et la censive (V. CENSIVE), tenure roturière. C'est d'après eux que l'on a créé, avec des mo-

difications apportées en partie par des théories romaines de la location, les tenures en *hortise*, en *terrage*, en *mestive*, en *arage*, les baux à *complant*, à *domaine congéable*, l'*abbergement*, le *colonage*, la *mainferne*, le *bordelage*, la *quevaise*, etc., toutes ces mille tenures de l'ancien droit.

Il y avait aussi des tenures serviles (V. MAINMORTE). Il nous suffira de rappeler que ces tenures présentaient dans le dernier état du droit deux traits dominants pour la plupart d'entre elles. Elles étaient perpétuelles et fixes. Le droit du tenancier, à l'origine précaire, temporaire ou viager, s'était fait peu à peu héréditaire. D'un autre côté, la redevance fixée par la coutume était immobile et n'augmentait pas avec toute amélioration du sol, toute élévation de la production, toute hausse de la valeur du sol. Les inconvénients des tenures étaient ceux du régime féodal lui-même, et elles disparurent toutes avec lui (V. FIEF).

E. CHAMPEAUX.

BIBL. : BEAUNE, *Dr. cout.*, *la Cond. des biens*, passim. — BRISSAUD, *Manuel*, pp. 701 et suiv. — CHAMPEAUX, *Essai sur la vestiture*, passim. — CHÉNON, *les Démemb. de la propr. fonc.*, passim. — Du même, *Hist. des alleux en France*. — DENIZART, v° *Tenure*. — ESMEIN, *Cours élémentaire d'hist.*, pp. 191 et suiv. — FLACH, *les Or. de l'anc. Fr.*, t. I et II, *passim*.— GARSONNET, *Hist. des loc. perp.*, passim. — GLASSON. *Hist. des dr. et inst. de la France*, t. IV, pp. 273 et suiv. — VIOLLET, *Hist. du dr. civil fr.*, pp. 623 et suiv.

TÉOCALLI. Temples mexicains (V. AMÉRIQUE DU NORD, t. II, p. 692).

TEOS. Ville grecque antique au S.-O. de Smyrne, sur une presqu'île de la baie, l'une des douze cités fédérées d'Ionie. Lors de la conquête perse, une partie des habitants émigrèrent à Abdère et à Phanagorie. Enrichie par ses fabriques de lainages, Teos était florissante à l'époque romaine. Ce fut, à partir du IVe siècle av. J.-C., le centre du culte et des confréries dionysiaques d'artistes, acteurs, etc. On voit encore les ruines du temple de Dionysos auquel beaucoup d'Etats avaient reconnu le droit d'asile. Anacréon était natif de Teos.

BIBL. : SCHEFFLER, *De rebus Teiorum* ; Leipzig, 1883.

TÉOSINTE (Botan. et Agric.). Plante de la famille des Graminées, genre *Euchlæna* ; les espèces *E. Mexicana* et *E.* (*Reana*) *luxurians* sont surtout connues ; la seconde est le *Téosinte commun* ; elle est vivace de souche, à chaumes très nombreux d'une hauteur de 2 à 3 m. formant touffes ; les feuilles engainantes, larges et allongées, sont analogues à celles du Maïs ; les fleurs monoïques sont disposées en épi renfermant fleurs mâles et fleurs femelles ; dans son pays d'origine, le Guatemala, et peut-être aussi, le Mexique, la plante encore jeune fournit, en sol excellent, meuble et profond, deux coupes de fourrage excellent, tendre et suffisamment aqueux, renfermant pour 100, suivant Bonâme : matières azotées, 1,15 ; matières non azotées, 8,55 ; matières grasses, 0,33 ; cellulose, 4,06 ; matières minérales, 1,19 ; eau, 84,72. Le Téosinte a été introduit et recommandé comme plante fourragère en France, vers 1868 ; la réclame dont il a été l'objet à cette époque ne paraît pas justifiée ; il se développe peu, fleurit difficilement et ne mûrit pas ses graines, même dans la région méridionale. Le climat algérien semble cependant lui convenir. J. T.

TEOTIHUACAN. Localité du Mexique, Etat de Mexico, à 23 kil. N. de Texcoco. Ruines d'une ville sacrée des anciens Mexicains ; situées dans un paysage volcanique, elles se répartissent le long d'une avenue de 8 kil. de long, dite « rue des Morts » ; dans la partie supérieure sont les téocallis ou pyramides ; celle du soleil par exemple a 66 m. de haut, et une base rectangulaire de 232 m. sur 220 et une plate-forme de 32 m. sur 18. Elles ont été décrites par Cubas, Charnay, etc. On attribue ces constructions aux Toltèques ou même à une époque antérieure (cf. l'art. AMÉRIQUE DU NORD).

TÉPAH. Ancienne ville d'Egypte (V. APHRODITOPOLIS).

TEPELENI ou **TEBELEN.** Ville de Turquie d'Europe (Albanie), à 150 kil. N.-O. de Janina ; 1.800 hab., dont 500 Grecs. Place fortifiée. Patrie du célèbre Ali Pacha dont le palais est aujourd'hui en ruine.

TEPHRITE (Entom.). Genre de Diptères Athéricères, tribu des Muscides, établi par Latreille et caractérisé, suivant Macquart, par la trompe à lèvres ordinairement épaisses, l'épistome non saillant, les antennes n'atteignant pas l'épistome, le troisième article des antennes triple du premier, l'oviducte déprimé, large, peu velu, allongé, les ailes à bandes ferrugineuses, parfois avec une pointe au bord extérieur, le corps jaune ou fauve. Les Téphrites se rencontrent sur un grand nombre de plantes, telles que *Lappa*, *Artemisia*, *Onopordum*, *Tussilago*, etc., sur lesquelles leurs larves vivent en se nourrissant principalement des graines immatures. A citer : *T. artemisiæ* Fabr., *T. arnicæ* Latr. La mouche de l'olivier, parfois si préjudiciable à l'olive et longtemps comprise dans ce genre, appartient maintenant au genre *Dacus*.

TÉPHROÏTE (Minér.) (V. PÉRIDOT).

TEPIC. Territoire du Mexique, riverain de l'océan Pacifique, entre les Etats de Jalisco et Sinaloa ; 29.211 kil. q., 144.308 hab. en 1895. Le chef-lieu est *Tepic* (16.226 hab.), à 884 m. d'alt. ; le port, San Blas. L'ancien ch.-l. Compostela, qui fut le centre du Mexique occidental, n'est plus qu'un village ; de même l'ancienne ville indienne de Jalisco, à 7 kil. N. de Tepic.

TEPIDARIUM. Chambre des thermes romains où l'on prenait des bains tièdes, et où l'on se séchait avant de sortir. Le *tepidarium* était une large et haute chambre voûtée, de forme oblongue, dont le plancher était creux et recevait la chaleur de l'*hypocauste*, grand fourneau qui chauffait différentes parties des bains. Le tepidarium servait aussi de garde-robe (V. THERMES).

TEPL. Rivière de Bohême, affl. dr. de l'Eger qui sort des monts de Tepl, arrose la ville de Tepl (2.662 hab. allemands, collège de prémontrés) et finit en aval de Carlsbad ; vallée très encaissée et pittoresque. Elle a 43 kil. de long.

TEPLICE (all. *Teplitz*). Ville de Bohême, ch.-l. de district, à 233 m. d'alt. ; 20.262 hab. (en 1895) avec le village voisin de Sanov (Schœnau). Château des comtes Clary (1751), église du XIIe siècle rebâtie en 1700 ; importantes écoles professionnelles. Teplice et Sanov sont célèbres par leurs sources thermales carbonatées sodiques, dont la température varie de + 47° à + 28°. Recommandées contre la goutte, le rhumatisme, les névralgies, etc. Elles sont fréquentées tous les ans par 5.000 à 6.000 malades et 25.000 touristes. — C'est à Teplice que l'empereur d'Autriche, l'empereur de Russie et le roi de Prusse signèrent, le 9 sept. 1813, le premier traité de la Sainte-Alliance. — Le district a 197 kil. q. et 62.877 hab., presque tous allemands.

TEPTJARS ou **TEPTÈRES.** Peuple de Russie, de la famille des Mechtchériaks que le métissage avec les Tatars a fait assimiler aux Bachkirs, ses autres voisins occidentaux. Ils sont musulmans. On en compte 300.000 dans les gouv. d'Orenbourg, Oufa et Samara (V. RUSSIE).

TER (lat. *Alba*). Fleuve d'Espagne, qui descend des Pyrénées Orientales à travers la Catalogne vers la Méditerranée ; son cours sinueux de 175 kil. se dirige vers le S. puis, après Manlleu, vers l'E., à travers une vallée étroite ; il passe à Ripoll, au N. de Vich, devant Girone et finit en face des îles Medas. Il n'est pas navigable, mais utilisé comme force motrice.

TÉRAFIM. Nom qui est employé dans les livres bibliques pour désigner, tantôt l'idolâtrie étrangère, comme dans l'histoire de Laban, tantôt des simulacres, assimilables aux idoles domestiques des Grecs et des Romains. Ce ressouvenir des usages anciens n'apparaît que rarement, et le lien commun entre ces deux significations consiste dans l'interdiction par la loi dite de Moïse de toutes les représentations matérielles de la divinité, soit nationales, soit étrangères.

TERAÏ. Région de l'Inde, zone subhimalayenne (V. HIMALAYA, t. XX, p. 90).

TERAMO. Ville d'Italie, ch.-l. de la prov. de ce nom, sur le Tordino; 10.000 hab. Evêché. Cathédrale (restaurée) de 1317-55, belle église gothique Sant' Agostino; ruines des thermes et du théâtre romains; poteries, etc. C'est de là que les touristes montent au Gran Sasso d'Italia.

La *province*, comprise dans l'Abruzze et Molise et souvent dénommée Abruzze ultérieure, a 3.325 kil. q. et 271.517 hab. (fin 1899). Elle s'étend de la crête apennine à la mer Adriatique, entre la Pescara qui la sépare de la prov. de Chieti (Abruzze citérieure) au S. et le Tronto qui la sépare de la prov. d'Ascoli Piceno au N. La pêche, la culture du maïs, de la vigne, de l'olivier, l'elevage du ver à soie sont les principales ressources.

TÉRATOGÉNIE (V. Monstre).

TÉRATOLOGIE (V. Monstre).

TÉRATOME (Pathol.). On donne ce nom aux tumeurs congénitales renfermant des organes ou des fragments d'organes, des poils, des dents, des os même, développés en un point de l'organisme absolument quelconque (V. Dermoïde [Kyste]). Les tumeurs de cette nature ont toujours beaucoup frappé l'imagination; si certaines d'entre elles s'expliquent par une inclusion fœtale (V. Monstre), d'autres doivent être considérées comme des organes anormaux, résultant d'une anomalie de position, d'une ectopie de leurs éléments générateurs. Cette partie de la tératologie est du reste au moins aussi obscure que les autres, et les nombreuses hypothèses qu'on a émises pour expliquer la genèse des tératomes ne reposent pas sur une base des plus solides. Dr L. Laloy.

TÉRATOSCOPIE (V. Divination).

TER BORCH (Gérard ou Gerrit), dit *le Vieux*, peintre hollandais, né à Zwolle en 1584. On ignore la date de sa mort. De 1602 à 1610, il parcourut la France, l'Allemagne, l'Italie, où il rencontra Elsheimer. Ses tableaux mythologiques sont aussi laids que sont charmants ses dessins d'après nature, scènes de la vie familière. Ses deux fils, Herman et Moses, celui-ci surtout, et aussi sa fille G sima, étaient très habiles dessinateurs, comme le prouvent les albums de la famille, conservés au musée d'Amsterdam; mais Gérard Ter Borch le Jeune les éclipsa tous.

TER BORCH ou **TER BORGH** ou, peut-être par corruption, **TERBURG** (Gérard ou Gerrit), dit le *Jeune*, peintre hollandais, né à Zwolle en 1617, mort à Deventer en 1681. Il dessina dès l'âge de huit ans; élève de son père, encouragé sans doute par Avercamp, après un court séjour (1632) à Amsterdam, il étudia à Haarlem (1632-35) chez Pieter Molyn, à qui il emprunta ses sujets, en même temps qu'il s'appropriait la simplicité de composition et les fines harmonies grises de Frans Hals. Il visita Londres (1635), l'Italie (1641 ?), s'établit à Amsterdam, où les œuvres de Rembrandt ne lui furent sans doute pas inutiles; puis partit pour Munster (1646); il y peignit, en 1648, dans la *Paix de Münster*, les plénipotentiaires des Pays-Bas et de l'Espagne. Il suivit un de ceux-ci à Madrid. Le roi lui fit de riches présents, et il put étudier Vélasquez, à qui il doit certainement beaucoup. Revenu dans sa famille, il se maria en 1654 et s'établit à Deventer, dont les habitants se disputèrent l'honneur d'avoir leur portrait peint par lui.

Si les peintres dataient tous leurs tableaux, on suivrait plus facilement les transformations de leur talent, les influences successives qu'ils ont subies. Ses œuvres de jeunesse, dont la plus ancienne connue est à la « Kunsthalle » de Brême (*Joueurs de trictrac*), sont presque toutes des scènes militaires dans le genre des Duck, Palamedes, etc., de tout le groupe influencé par Frans Hals. Mais, après son retour d'Italie, il ne tarda pas à choisir des sujets plus intimes, des scènes dont les héros paisibles sont précisément les gens distingués au milieu desquels il vivait et qui s'arrachaient ses délicieux petits portraits.

Que faut-il pour lui inspirer ses chefs-d'œuvre de petit maître? Ni drame, ni même comédie, la simple réalité, bien choisie, vue avec des yeux de peintre : dans un salon, devant une table couverte d'un tapis et de quelques objets d'argent ou de cristal, un jeune couple chantant, le cavalier tenant une mandoline, la dame une guitare; moins encore, une jeune dame en robe de satin blanc, recevant un message de la main d'un garçonnet. Des sujets aussi simples, perpétuellement renouvelés par les variantes que leur apporte la vie, ont suffi pendant quarante ans à la verve — toujours sage dès le début, toujours jeune jusqu'à la maturité. — de ce Vélasquez féminin.

Ne l'écrasons pas de si grands noms. En Hollande, ne parlons pas de Rembrandt. Mais au milieu des petits maitres de son pays, il occupe une des tout premières places, à peine dépassé quelquefois par la vision plus grave d'un Pieter de Hoogh dans ses meilleurs moments, ou par la verve plus chaude de quelques rares chefs-d'œuvre d'A. van Ostade. Plus constamment égal à lui-même dans la série de ses productions, Ter Borch a exprimé d'une



La *Leçon de musique*, de Ter Borch (Musée du Louvre).

touche ferme, mais délicate, sans effort apparent, le grain d'un tapis, l'éclat d'un vase d'argent, la transparence d'une aiguière ou d'une coupe de cristal; les souples cassures, les ombres fines, les rehauts lumineux, très doux, des plis d'une robe de satin; la ferme mollesse d'un feutre, la sombre épaisseur d'un velours; l'éclat un peu assoupi d'une étoffe de brocard, la sourde richesse d'un cuir de Cordoue : mais ce qui complète et achève toutes ces habiletés, aussi secondaires que précieuses, c'est l'art qu'il possède à un très haut degré de fondre les détails dans l'ensemble. Ses personnages, si naturels pourtant, si bien copiés, en apparence, pour eux-mêmes, pour la conversation ou le concert dont ils font partie, sont utilisés par lui, en réalité, comme les notes d'un clavier d'orgue. Costumes, attitudes, distribution des personnages dans le champ restreint du regard, tout est conçu de manière à éveiller chez le spectateur, dès le premier coup d'œil de très loin, l'impression d'une riche harmonie de couleurs et de valeurs, la même que pourrait produire un bouquet, franchement contrasté et délicatement nuancé, de fleurs claires et sombres, vu non pas au grand soleil, mais dans la transparence d'une pénombre légère. Puis, à mesure qu'on approche, peu à peu, à chaque pas, la perspective aérienne s'accentue, l'air circule plus léger autour des meubles et des personnages, les corps se modèlent sous les plis des vête-

ments, les visages s'animent et se construisent dans la lumière. On dirait que des voiles infiniment légers, étendus entre le spectateur et une scène réelle, ont été enlevés l'un après l'autre, et qu'il n'en reste plus qu'un, transparent et pourtant mystérieux, celui de l'art.

Ter Borch n'a pas eu de très brillants élèves. Le meilleur est Caspar Netscher, excellent peintre de vêtements plutôt que de figures. Mais il a eu des élèves indirects, Metsu, Ochtervelt et, probablement, Vermeer de Delft, qui ont gagné quelque chose à regarder ses ouvrages.

Ses productions sont répandues aujourd'hui dans des galeries privées et de nombreux musées : National Gallery (*la Paix de Münster*, le chef-d'œuvre où il approche le plus des grands maîtres), Buckingham Palace, les musées d'Anvers, Amsterdam (et aussi la galerie Six), Haarlem, La Haye, Dresde, Francfort, Munich, Berlin, Saint-Pétersbourg, Vienne, Innsbruck, Florence, New York, etc. E. Durand-Gréville.

Bibl. : Michel, *Gérard Terburg;* Paris, 1887, dans *Collection des artistes célèbres.*

TERCÉ. Com. du dép. de la Vienne, arr. de Poitiers, cant. de Saint-Julien-Lars; 712 hab.

TERCEIRA. Ile des *Açores* (V. ce mot).

TERCET (Littér.). Le tercet est une stance de trois vers (de même que le *quatrain* est une stance de quatre vers, le *huitain* une stance de huit vers, et le *douzain*, la forme la plus longue de la stance, a douze vers). Le tercet est rarement employé dans la littérature française sans mélange d'autres stances ; et, même dans ce cas, il n'est fréquent que dans le sonnet (qui comprend deux quatrains suivis de deux tercets) ; dans les poèmes de longue haleine on a préféré le sixain. Le tercet est au contraire d'un emploi très fréquent dans la littérature italienne, qui s'en sert pour de longues compositions, des épopées telles que la *Divine Comédie.*

La manière la plus simple de construire le tercet consiste à faire suivre deux rimes plates d'une rime isolée à laquelle répond la dernière rime du second tercet : Racine, J.-B. Rousseau l'ont employée. Un autre système consiste à faire rouler le tercet sur deux rimes seulement, chacune triple. Dans le sonnet régulier, le troisième vers du premier tercet doit rimer avec le second vers du deuxième tercet et non avec le troisième.

Le tercet construit sur une seule rime triple (comme dans un des chœurs d'*Athalie*) est assez monotone. Cependant il était très usité dans les vieilles proses de la liturgie catholique, qui faisaient suivre un tercet à triple rime masculine d'un tercet à triple rime féminine. Les Italiens ont imaginé un croisement de rimes triples qui n'arrête pas la série des rimes au second tercet : c'est leur *terza rima*, dans lequel le premier et le troisième vers du premier tercet riment ; le second vers (ou vers intérieur) rime avec le premier et le troisième du second tercet ; le vers intérieur du second tercet fournit les rimes extérieures du troisième tercet, et ainsi de suite : la disposition des rimes se figure ainsi : *aba, bcb, cdc, ded*, etc. La rime *aa* du premier tercet est seule double, toutes les autres étant triples, sauf la rime intérieure du dernier tercet qui ne rime qu'avec un vers isolé, lequel termine la pièce de vers. Quelques poètes français, en particulier Th. de Banville (dans les *Stalactites*), ont employé le rythme du tercet italien.

TERCIER (Jean-Pierre), érudit et diplomate français, né à Paris le 7 oct. 1704, mort à Paris le 21 janv. 1767. Son père, originaire du cant. de Fribourg en Suisse, le mit au collège Mazarin, au sortir duquel il fut initié à la connaissance du droit par le célèbre avocat Baize, dont il épousa plus tard la petite-fille, et qui le présenta au marquis de Monti, ambassadeur de France en Pologne. Celui-ci l'ayant emmené avec lui à Varsovie, en 1729, en qualité de secrétaire, Tercier contribua au rétablissement de Stanislas qu'il tint caché plusieurs jours dans sa propre chambre. Quand ce prince dut, une seconde fois, abandonner sa capitale, Tercier le suivit à Dantzig avec Monti, et facilita son évasion nocturne, après l'avoir costumé en paysan. Lors de la prise de la ville par le maréchal de Munnich, arrêté avec Monti par une véritable violation du droit des gens, tous deux furent détenus pendant dix-huit mois à Thorn, dans un cachot humide. Monti en mourut deux ans plus tard, en France, et la santé de Tercier en fut gravement altérée. A son retour, en 1738, Fleury l'employa à des affaires particulières et il fut chargé de la diplomatie secrète jusqu'en 1748, époque où le marquis de Puisieulx le désigna pour accompagner et soulager le comte de Saint-Séverin au congrès d'Aix-la-Chapelle, utilisant ainsi sa connaissance des langues étrangères. Tercier fut chargé de dresser les préliminaires des négociations et de les porter au roi. Appelé ensuite à Versailles pour y remplir les fonctions de premier commis des affaires étrangères (1er avr. 1749), qu'il occupa pendant dix ans, et tenir le poste de censeur royal, que sa largeur de vues lui fit perdre, il dut prendre sa retraite en 1759 pour avoir laissé imprimer sans obstacle le livre *De l'Esprit*, d'Helvétius, Toutefois, le roi lui accorda en compensation 6.000 livres de pension, avec gratification extraordinaire, et 4.000 livres réversibles sur sa femme et ses deux filles. Tercier dès lors se consacra tout entier à l'étude. Elu membre de l'Académie des Inscriptions en 1747, il prit une part active à ses travaux. Très instruit des langues anciennes et modernes, parlant l'allemand, l'anglais, l'italien, l'espagnol et le polonais, il demeura en outre chargé par le roi de la correspondance secrète, et servit, à l'insu de Choiseul, d'intermédiaire entre Louis XV et d'Eon, pendant le séjour de celui-ci en Angleterre. On a de lui des mémoires historiques sur les négociations de la France avec l'Espagne, depuis la paix d'Utrecht, composés par ordre de Choiseul, de 1759 à 1764, pour l'instruction du dauphin. En récompense de son dévouement, Tercier avait reçu de Stanislas des lettres de noblesse, le 2 juin 1749, que Louis XVI confirma plus tard en faveur de son fils, le 19 oct. 1780. — Tercier laissait deux filles et un fils. Ce dernier, *Jean-Grégoire*, né à Versailles le 22 oct. 1759, devint conseiller à la cour des aides de Paris (1781), maître des requêtes (1789) et siégea jusqu'à la dernière séance du conseil en avr. 1791. Il était maire de Grigny près Corbeil, sous le premier Empire. A. T.-R.

TERCILLAT. Com. du dép. de la Creuse, arr. de Boussac, cant. de Châtelus-Malvaleix ; 608 hab.

TERCIS. Com. du dép. des Landes, arr. et cant. de Dax ; 692 hab,

TERDEGHEM. Com. du dép. du Nord, arr. d'Hazebrouck, cant. de Steenvoorde ; 636 hab.

TEREBELLUM (Astron.). Nom que quelques astronomes donnaient autrefois aux quatre étoiles de la cinquième grandeur dans la queue du Sagittaire.

TÉRÉBÈNE (Chim.) (V. Camphène).

TÉRÉBENTHÈNE (Chim.). Form. { Equiv. . . $C^{20}H^{16}$. Atom. . . $C^{10}H^{16}$. }

L'essence de térébenthine commerciale est formée pour la majeure partie de carbures térébéniques ; l'essence française du carbure térébénique appelé térébenthène, l'essence américaine du carbure térébénique appelé australène, etc.

L'essence de térébenthine française tout à fait pure ne serait autre chose que du térébenthène ; mais les procédés employés dans l'industrie fournissent toujours de l'essence impure. Le procédé employé dans les laboratoires pour obtenir le térébenthène inaltéré a été indiqué par Berthelot. Il consiste à incorporer à la térébenthine brute un mélange de carbonate de potasse et de carbonate de chaux, puis à distiller la masse dans le vide en la chauffant à une température qui ne doit pas dépasser 80°. En opérant ainsi, on obtient du premier coup un carbure défini dont les différentes constantes physiques : point d'ébullition, densité, pouvoir rotatoire demeurent rigoureusement les mêmes dans les portions recueillies successivement au cours de la distillation. — Après Berthelot, Riban

a indiqué un procédé analogue qui est plus commode, mais donne un produit moins pur. On agite l'essence de térébenthine commerciale avec une dissolution étendue de carbonate de soude, on la décante, on la sèche et on la distille en ne recueillant que les produits qui passent entre 156° et 157°.

Le térébenthène est un liquide incolore, mobile, très réfringent, doué d'une odeur pénétrante. Sa densité à 20° est 0,568; son point d'ébullition 156°. Il est lévogyre, c.-à-d. qu'il fait tourner vers la gauche le plan de polarisation de la lumière, tandis que l'australène, extrait de l'essence de térébenthine américaine, est dextrogyre. Il est insoluble dans l'eau ; mais il est miscible en toutes proportions avec l'éther et l'alcool absolu. Chauffé au-dessous de 200°, le térébenthène reste inaltéré si on opère dans une atmosphère exempte d'oxygène. Mais en tubes scellés à 250°, il se modifie en quelques heures ; Berthelot a montré qu'il se forme dans ces conditions deux carbures nouveaux de même composition centésimale que le térébenthène. Le premier est un liquide qui bout à 177° et qui possède une odeur de citron. L'essence d'oranges en est formé presque exclusivement. Il se distingue du térébenthène en ce que ses constantes physiques sont différentes et aussi parce qu'il possède le pouvoir rotatoire droit au lieu du gauche. On l'appelle l'isotérébenthène ou terpilène. Sa formule est $C^{20}H^{16}$: c'est donc un isomère du térébenthène. Le deuxième carbure, qui prend naissance quand on chauffe en tube scellé à 250° du térébenthène, est un liquide visqueux, bouillant à 400°, possédant comme le térébenthène le pouvoir rotatoire gauche. On l'a nommé métatérébenthène. Sa formule est $C^{40}H^{32}$: c'est un polymère du térébenthène.

Abandonné au contact de l'air, le térébenthène absorbe l'oxygène peu à peu en devenant visqueux : cette propriété fait employer l'essence de térébenthine pour la fabrication des vernis. Mais avant de se résinifier, le térébenthène forme avec l'oxygène des combinaisons instables possédant un pouvoir oxydant énergique, analogue à celui de l'ozone. Ces combinaisons peuvent déterminer l'oxydation d'un certain nombre de substances sur lesquelles l'oxygène seul serait incapable d'agir directement. La solution de sulfate d'indigo, par exemple, reste inaltérée au contact de l'air : si on l'agite avec du térébenthène oxydé et si on a soin de chauffer légèrement, on ne tarde pas à voir la couleur de l'indigo disparaître. Ces phénomènes très remarquables, qui rappellent la transformation du bioxyde d'azote en peroxyde et la transformation inverse du peroxyde en bioxyde sous l'action de divers corps réducteurs, ont été observés d'abord par Schœnbein et étudiés par Berthelot.

Quand on approche un corps enflammé d'une mèche imbibée de térébenthène, celui-ci brûle avec une flamme fuligineuse ; l'hydrogène du carbure est seul oxydé complètement ; une partie du carbone échappe à la combustion et donne à la flamme son aspect fuligineux. C'est en recueillant ces parcelles de carbone que l'on obtient le noir de fumée.

Les corps oxydants agissent tous avec facilité sur le térébenthène. L'action de l'acide nitrique concentré est violente : l'essence prend feu. Il peut même y avoir explosion si on opère avec un mélange d'acide sulfurique et d'acide azotique. Mais on peut modérer la réaction en opérant avec l'acide nitrique étendu : il y a alors formation d'un certain nombre de corps acides, dont les plus importants sont l'acide paratoluique $C^{18}H^{8}O^{4}$ et l'acide paraphtalique $C^{16}H^{6}O^{8}$.

On peut hydrogéner le térébenthène par le procédé général qui consiste à faire agir l'acide iodhydrique à 280°. Il se forme successivement : l'hydrure de camphène $C^{20}H^{18}$, l'hydrure de terpilène $C^{20}H^{20}$, l'hydrure de décylène $C^{20}H^{22}$, l'hydrure d'amylène $C^{10}H^{12}$.

Les éléments halogènes : chlore, brome, iode, agissent violemment sur le térébenthène. Le chlore et le brome donnent à froid des composés d'addition $C^{20}H^{16}Cl^{2}$, $C^{20}H^{16}Br_{2}$ qui sous l'influence de la chaleur perdent de l'acide chlorhydrique et de l'acide bromhydrique et fournissent du cymène. L'iode réagit avec explosion en donnant naissance à divers composés où domine l'hydrure de terpilène.

L'action de l'acide chlorhydrique est des plus remarquables. On connaît deux monochlorhydrates et un dichlorhydrate de térébenthène. L'un des deux monochlorhydrates est solide, l'autre est liquide. On obtient ces deux corps en faisant passer un courant de gaz chlorhydrique dans le térébenthène refroidi. Il se forme des cristaux de chlorhydrate solide ; on les purifie par des cristallisations dans l'alcool. Le liquide qui baigne ces cristaux n'est autre que le monochlorhydrate liquide. Le solide possède assez exactement les propriétés du camphre ; il en a en particulier l'aspect et l'odeur. C'est ce qui explique le nom de camphre artificiel qui lui a été donné autrefois. Sa solution alcoolique possède le pouvoir rotatoire gauche. Le liquide est aussi lévogyre. Le dichlorhydrate s'obtient quand on sature de gaz chlorhydrique une solution alcoolique de térébenthène (Berthelot). Quoique formé à partir du térébenthène, ce composé doit être considéré comme étant du dichlorhydrate de terpilène : au moment de sa formation, le térébenthène se transforme en un composé isomère, le terpilène. Berthelot a en effet montré qu'on obtient immédiatement ce dichlorhydrate de térébenthène par l'action du gaz chlorhydrique sur le terpilène. Bien plus, en lui enlevant par le sodium les éléments de l'acide chlorhydrique, on ne retrouve pas le térébenthène, mais le terpilène. Le dichlorhydrate de térébenthène cristallise en tables rhomboïdales solubles dans l'alcool et l'éther. Ses solutions ne possèdent pas le pouvoir rotatoire.

L'acide sulfurique agit très violemment sur le térébenthène. Une partie du térébenthène est transformée en cymène ; il y a en même temps production de térébène, de ditérébène et de colophène. Berthelot a fait voir que le ditérébène se forme presque exclusivement par l'action du fluorure de bore sur le térébenthène.

Le térébenthène se combine aux éléments de l'eau pour former des hydrates. Il existe un monohydrate et un dihydrate de terebenthène. Le dihydrate s'obtient par union directe de l'essence et de l'eau : c'est la terpine.

L'australène, qu'on extrait de l'essence de térébenthine américaine comme on extrait le térébenthène de l'essence française, ne diffère du térébenthène que par son action sur la lumière polarisée. Il possède un pouvoir rotatoire égal et de sens contraire à celui du térébenthène. On l'appelle quelquefois térébenthène droit, réservant le nom de térébenthène gauche au térébenthène proprement dit.

Il ne semble pas exister de térébenthène racémique : les térébenthènes inactifs paraissent être de simples mélanges à poids égaux des térébenthènes doués du pouvoir rotatoire. A. Bouzat.

TÉRÉBENTHINE. I. Chimie et Industrie. — On donne le nom général de térébenthines à des liquides visqueux produits par diverses espèces de conifères. Pour obtenir ces liquides, on pratique des entailles aux arbres : le suc s'écoule et se rassemble dans des trous placés au pied de l'arbre. Les produits ainsi obtenus se divisent en térébenthine liquide et résidus connus sous le nom de galipot ou encore de barras. En distillant la térébenthine liquide, on obtient l'essence de térébenthine. Cette distillation se faisait autrefois à feu nu dans un appareil ordinaire : ce procédé est depuis longtemps abandonné à cause des dangers d'incendie qu'il apporte. On peut distiller à une température plus basse en entraînant l'essence au moyen de la vapeur d'eau : les résultats ainsi obtenus sont supérieurs à ceux de l'ancien procédé ; toutefois, la température à laquelle on opère est encore assez élevée pour que le résidu de la distillation, qu'on appelle la colophane, soit altéré, partiellement tout au moins. Le procédé actuel consiste à traiter la térébenthine brute par 5 à 6 centièmes d'essence de térébenthine,

puis à décanter la couche supérieure et à la distiller dans des alambics spéciaux chauffés par de la vapeur d'eau à 4 atmosphères environ ; pour activer la distillation, on a soin d'injecter aussi directement de la vapeur d'eau dans la masse. Les différentes essences de térébenthine commerciales se distinguent d'après leur provenance. L'essence de térébenthine française est extraite du *Pinus maritima ;* l'essence de térébenthine américaine est extraite du *Pinus australis ;* l'essence de térébenthine de Venise est extraite du *Larix europœa* (Melèze) ; l'essence russe vient surtout de *Pinus sylvestris*, etc. La production américaine, devenue aujourd'hui très importante, atteint environ 300.000 tonnes de térébenthines brutes. En Europe, la France fournit à peu près 80.000 tonnes de térébenthines.

L'essence de térébenthine dissout aisément les corps gras ; au contact de l'air, elle devient visqueuse ; ce sont ces propriétés qui lui donnent la plupart de ses applications. On l'emploie surtout dans la fabrication des vernis ou des couleurs, en particulier la couleur à la céruse et la couleur au blanc de zinc. Après le passage de la couche de peinture, l'essence s'évapore et il reste la matière solide agglomérée. On s'en sert encore dans la fabrication d'un grand nombre de médicaments ; elle est même employée seule soit en vapeurs, soit en émulsions pour stimuler les muqueuses.

Au point de vue chimique, l'essence de térébenthine a une composition qui varie suivant sa provenance. Tandis que l'essence américaine est surtout formée de carbure térébénique appelé australène, l'essence française est composée pour la plus grande partie d'un autre carbure térébénique appelé térébenthène. Mais, dans aucun cas, la préparation industrielle de l'essence n'est assez soignée pour que le carbure qui constitue la majeure partie de cette essence ne soit accompagnée d'un certain nombre d'impuretés.

En dehors de ces impuretés, l'essence de térébenthine est souvent additionnée de substances étrangères telle que : le pétrole, la colophane, et surtout l'huile de résine. On décèle la présence de l'huile de résine en constatant avec un polarimètre quelconque une diminution du pouvoir rotatoire. Pour voir si une essence de térébenthine contient de la colophane, on l'évapore : elle ne doit pas laisser de résidu si elle est pure. Enfin on peut reconnaître la présence du pétrole par l'action ménagée de l'acide azotique ; cet acide attaque l'essence et n'attaque pas le pétrole.

A. Bouzat.

II. Thérapeutique. — L'essence de térébenthine, ou térébenthène, appliquée sur la peau, détermine de la rubéfaction et sur les muqueuses une inflammation catarrhale. L'inhalation des vapeurs provoque du coryza, de la toux et de la dyspepsie. Prise à l'intérieur, à la dose de 4 gr., elle détermine de la sécheresse de la gorge, des nausées, des douleurs épigastriques, des maux de tête, des vertiges, puis de la somnolence, du ralentissement de la respiration et soit de l'accélération, soit du ralentissement de la circulation. A dose toxique, après une phase d'excitation qui peut manquer, on constate la paralysie successive du cerveau, de la moelle avec abolition des réflexes, puis du bulbe avec paralysie de l'appareil respiratoire et des centres moteurs du cœur ; la mort a lieu dans le coma par paralysie respiratoire et une convulsion tonique finale en opisthotonos. Les vapeurs respirées agissent comme un poison hyposthénisant et incommodent même à très petite dose certaines personnes. Quel que soit son mode d'introduction dans l'organisme, elle s'élimine par les voies respiratoires et surtout par l'urine, à laquelle elle communique une *odeur de violettes* sous forme d'acides *glycuroniques* accouplés. En médecine, l'essence de térébenthine s'emploie à titre de balsamique, mais son action se porte surtout sur les voies génito-urinaires, d'où son utilité dans les catarrhes chroniques de la vessie et de l'urètre ; en inhalation, elle est utile dans les bronchites et les pneumonies chroniques, la gangrène du poumon, l'hémoptysie. On a obtenu de bons résultats de son emploi à l'intérieur dans les névralgies et surtout dans la sciatique, dans les coliques hépatiques, etc. C'est en outre un bon stimulant général et un parasiticide et vermifuge. La dose est de 1 à 4 gr. par jour en capsules, perles, etc., ou sous forme d'émulsion ou de sirop. A l'extérieur, elle se prescrit en liniment. Enfin l'essence de térébenthine est un bon antidote contre les empoisonnements par le phosphore. — La térébenthine elle-même peut être prescrite à l'intérieur, mais elle doit l'être à une dose trois fois plus forte.

Dr L. Hn.

III. Pharmacie. — Le nom de térébenthine est donné à diverses oléo-résines retirées de plusieurs conifères et térébinthacées. Quatre produits de ce groupe figurent au Codex : 1° la térébenthine citriodore, ou d'Alsace, produites par le sapin argenté (*Abies pectinata*) ; 2° la térébenthine de Bordeaux, produite par le pin maritime (*Pinus pinaster*) ; 3° la térébenthine de Venise, ou du mélèze (*Larix Europœa*) ; 4° la térébenthine de Chio, ou du térébinthe (*Pistacia terebinthus*). Les térébenthines entrent dans la composition de plusieurs emplâtres ou onguents. La térébenthine citriodore est plus particulièrement réservée pour l'usage interne (sirop, pilules).

TÉRÉBINTHACÉES (Bot.). Les Térébinthacées (*Terebinthaceæ* Kunth.) ou Anacardiacées (*Anacardiaceæ* Lindl.) sont des arbres ou des arbustes possédant, dans leurs racines, leurs tiges et leurs feuilles, des canaux sécréteurs oléo-résineux contenus dans le liber. Les feuilles, alternes, très rarement opposées (*Bouea*), peuvent être simples ou composées ; elles n'ont pas de stipules. Les fleurs, de petite taille, sont régulières et hermaphrodites — parfois dioïques ou monoïques par avortement ; elles forment des grappes simples ou composées. Le calice, souvent persistant, parfois accrescent, se compose de 3-6 sépales unis entre eux. La corolle, dialypétale, comprend autant de pétales qu'il y a de lobes calicinaux ; chez les *Pistachiers*, le périanthe est réduit au calice. L'androcée est formé généralement de 2 verticilles alternes d'étamines, à anthères introrses versatiles. Le pistil, entouré à sa base par un disque nectarifère, est constitué par 1-5 carpelles clos, libres ou bien plus ou moins concrescents entre eux ; chaque carpelle renferme, soit 1 ovule épinaste, soit à ovules hyponastes. Le fruit est une drupe indéhiscente 2 plusieurs graines ; assez fréquemment le réceptacle devient charnu et reste uni au fruit. Les graines sont dépourvues d'albumen.

La famille des Térébinthacées comprend environ 600 espèces réparties dans 60 genres. Les genres sont groupés par Van Tieghem en 2 tribus : 1° *Anacardiées.* Un ovule épinaste. Genres : *Pistacia*, *Rhus*, *Anacardium*, *Mangifera*, *Spondias*, *Schinus*, etc. ; 2° *Bursérées.* Deux ovules hyponastes. Genres : *Bursera*, *Balsamea*, *Boswellia*, *Hedwigia*, etc. Les Térébinthacées appartiennent pour la plupart à la flore tropicale. Seuls les *Pistacia* et les *Rhus* peuvent vivre dans les régions tempérées. Ces plantes produisent surtout des résines, des baumes, des essences et des vernis. L'*encens* (V. ce mot) est fourni par les *Boswellia*, le *myrrhe* (V. ce mot) par les *Balsamea*, la *gomme chibou* par les *Bursera* (V. Bursère), etc. Les Rhus (V. Sumac), riches en tannin, servent à la préparation des peaux. On mange les fruits des *Spondias* (V. ce mot), des *Mangifera* (V. Manguier), des *Anacardium* (V. ce mot), des *Schinus* (V. Poivre), etc. La graine du *Pistacia vera*, bien connue sous le nom de *Pistache* (V. ce mot), est très employée dans la confiserie.

W. Russell.

Bibl. : Le Maout et Decaisne, *Traité de botanique*, pp. 325-328. — Van Tieghem, *Traité de botanique*, pp. 1646-1648.

TÉRÉBINTHE (Bot.) (V. Pistachier).

TÉRÉBRANTS (Entom.). Grande division des Hyménoptères, dans laquelle sont comprises toutes les espèces dont les femelles sont pourvues d'une tarière ou oviscapte leur permettant de déposer leurs œufs dans l'intérieur des

végétaux ou des insectes qui doivent nourrir leurs larves. Les principales familles qui composent cette division sont : les Ichneumonides, les Braconides, les Proctotrupides, les Chalcidides, les Tenthrédinides.

TÉRÉBRATELLE (Paléont.) (V. Térébratule).

TÉRÉBRATULE. I. Malacologie. — Genre de Mollusques brachiopodes, de l'ordre des Brachidés, caractérisé par une coquille ovalaire, lisse, généralement biplissée à la valve dorsale, avec deux sinus correspondants à la valve opposée ; crochet de la valve ventrale arrondi et tronqué par un foramen circulaire, muni d'un deltidium à sa base ; ni plaques dentales, ni septum à l'intérieur de la valve ventrale ; appareil brachial partant du processus cardinal en se réunissant aux bords saillants des fossettes et ne dépassant pas le tiers de la longueur totale ; pointes crurales bien développées, convergentes et désunies. Habitat : toutes les mers profondes.

II. Paléontologie. — Les Térébratules sont surtout abondantes dans les couches mésozoïques et cænozoïques où les genres sont plus nombreux qu'à l'époque actuelle. *Terebratula*, avec ses subdivisions, s'étend du dévonien à l'époque actuelle. Les genres *Cryptonella*, *Centronella*, *Reusselœria*, etc., ont vécu du silurien à la fin du dévonien ; *Eudesia*, *Zeilleria*, *Aulacothyris*, etc., sont du trias, du jurassique et du crétacé ; *Kingena*, *Magas*, *Rhynchora*, sont crétacés ; les autres genres, notamment *Waldheimia*, *Terebretella*, *Megerlea*, etc., s'étendent du jurassique ou du crétacé jusqu'à l'époque actuelle.

TÉRÉCAMPHÈNE (Chim.) (V. Camphène).

TEREDO (Malacol.) (V. Taret).

TÉRÉE (Myth. gr.). Héros d'une légende populaire dont les personnages sont empruntés au monde des oiseaux. Procné et Philomela (l'hirondelle et le rossignol) sont les filles du roi athénien Paudion ; Térée, roi de Thrace et fils d'Arès, n'est autre que la huppe, oiseau d'aspect guerrier par son grand bec et son aigrette, d'ailleurs l'ennemi de l'hirondelle et du rossignol. Pandéon, en guerre avec Thèbes, avait eu Térée pour allié et lui avait donné sa fille Procné en mariage ; mais le roi barbare enlève de plus Philomela et lui fait violence (*Aèdôn*). Les deux sœurs se concertent pour le châtiment, en servant à Térée dans un repas les membres d'Itys, l'enfant qu'il avait eu de Procné : c'est à la suite de ces faits que les trois personnages sont changés en oiseaux. La poésie grecque est remplie d'allusions à cette fable ; Sophocle en avait tiré, sous le titre même de *Térée*, une tragédie aujourd'hui perdue, qui comptait parmi ses meilleures (*Philomèle*, *Procné*). J.-A. Hild.

Bibl. : Preller, *Griechiche Mythologie*, II, pp. 140 et suiv — Welcker, *Griechische Tragœdie*, pp. 374 et suiv.

TEREK. Fleuve de *Russie* (V. cet art., t. XXVIII, p. 1166), tributaire de la Caspienne. Il sort des grands glaciers des gorges de Truso, au N. du Kasbek (Caucase), dont il contourne la base, traverse par le formidable défilé de Darial une chaîne latérale, et débouche en plaine à Vladikaukaz. Descendant vers le N., il franchit encore les hauteurs de Sounja, tourne vers l'E. à Iekaterinograd, où ses divers bras s'unissent dans un lit boueux, pour se séparer de nouveau à Kargalinsk en embrassant un vaste delta (1.800 kil. q.) marécageux où pâturent les troupeaux des Kalmouks, reçoit la Malka (g.), passe à Mozdok, reçoit la Sounja (dr.). Le contraste est complet entre son cours inférieur et les gorges du bassin supérieur ; le lit du fleuve est plus élevé que la plaine qu'il traverse et que protègent des digues. Le Terek a 616 kil. dont 410 navigables dans un bassin de 59.700 kil. q.

Ligne du Terek. — On appelle ligne ou route du Térek la partie septentrionale de la grande voie historique et stratégique de Grousie, par laquelle on franchissait le Caucase pour descendre en Géorgie ; elle était gardée par une série de forts échelonnés le long du fleuve à partir de Mozdok jusqu'au col du Grand-Caucase ; la principale forteresse était Vladikaukaz.

Territoire du Térek (*Terskaia oblast*). — Division administrative du gouvernement général du Caucase ; 69.467 kil. q. ; 935.700 hab. Ce territoire est compris entre la mer Caspienne à l'E., les gouvernements d'Astrakan et Stavropol au N., le territoire du Kouban à l'O., le Caucase qui le sépare des gouvernements de Tiflis et Koutaïs au S., le Daghestan au S.-E. Il embrasse donc une grande partie de la Ciscaucasie, et spécialement le bassin du Terek. Le S. appartient au massif du Caucase ; le centre est une plaine fertile, entourée de grandes forêts (650.000 hect.) ; puis viennent les dépressions souvent salines au voisinage du littoral caspien et au N. le long de la Kouma. La population comprend 335.000 Russes et Cosaques, 85.000 Ossètes, 82.000 Kabardes, 35.500 Nogaïs, 22.300 Tchetchenes, 14.700 Lesghiens, des Arméniens, des Koumyks, 4.600 colons allemands, etc. L'agriculture est assez prospère (céréales, vin, etc.) ; on compte environ 200.000 chevaux, 900.000 bœufs, 1 million de moutons. On extrait près de la mer du sel et du naphte. Il existe plus de 500 kil. de voies ferrées. Le territoire se divise en quatre districts (*okrougs*) : Vladikaukaz, Grosnyi, Naltchik, Khassav-Yourt ; et trois sections : Kizliar, Piatigorsk et Sounja. Le ch.-l. est Vladikaukaz.

Cosaques du Térek. — Population militaire installée par les Russes dans la région du Terek ; ces Cosaques étaient en 1887 au nombre de 148.568, plus 11.526 de population non militaire ; ils armaient 8.867 soldats et 215 officiers ; leur chef ou ataman résidant à Vladikaukaz est subordonné à l'ataman général des Cosaques du Caucase. A.-M. B.

TÉRENCE, poète comique latin, né à Carthage en l'année 185 av. J.-C. Il était esclave. Conduit à Rome très jeune, il fut affranchi par le sénateur Terentius Lucanus, que son esprit et les grâces de son visage avaient séduit, et désormais porta suivant l'usage le nom de son patron *Publius Terentius* suivi de son nom d'esclave *Afer*. Il fut lié avec les hommes les plus distingués de la société romaine, Scipion, Lélius, Furius. Il paraît même avoir eu quelque aisance, puisqu'il possédait sur la voie Appienne des jardins de 20 arpents, et que sa fille put épouser un chevalier.

Térence avait à peine vingt ans quand il fit jouer sa première comédie l'*Andrienne*, en 588 de Rome (166 av. J.-C.). Il composa et avec des succès divers porta sur la scène l'*Hécyre*, l'*Héautontimorouménos*, l'*Eunuque*, le *Phormion*, les *Adelphes*, puis, pour éviter les inconvénients de quelques paroles trop libres, se rendit en Grèce. Il revenait, dit un de ses biographes, avec la traduction de 108 pièces de Ménandre, quand il périt dans un naufrage, en 159 av. J.-C. Qu'il ait péri dans un naufrage, c'est probable, quoique d'autres le fassent mourir en Arcadie, mais il est bien certain qu'il ne pouvait avoir traduit 108 pièces de Ménandre, puisque cet auteur n'en a composé que 105 au plus, et il convient d'admettre la correction de Ritschl CVM (avec) à la place de CVIII (108). Térence n'avait alors que vingt-six ans.

A-t-il eu ses protecteurs, Scipion et Lélius, pour collaborateurs. C'est un reproche que lui adressaient ses adversaires, et Suétone, dans sa *Vie de Térence*, rapporte cette opinion comme fort connue. Térence lui-même amené, dans ses prologues, à parler de cette collaboration, s'en défend faiblement. On voit qu'il n'est pas fâché du soupçon et que Scipion et Lélius n'étaient pas fâchés, eux non plus, qu'on leur attribuât une part dans l'œuvre du poète.

Toutes les comédies de Térence sont des *palliatæ*, c.-à-d. des pièces imitées du grec et jouées par des acteurs revêtus du *pallium*, par opposition aux *togatæ* ou comédies romaines dont les personnages portaient la toge. Comme ses prédécesseurs, Plaute et Cécilius, Térence a imité les poètes de la comédie nouvelle. Sur six pièces qu'il a laissées, cinq sont empruntées à Ménandre, une à Apollodore. Le procédé de Térence consiste à prendre les sujets de deux pièces et à n'en faire qu'une. En effet, les mœurs romaines différant beaucoup des mœurs grecques, il y avait

dans les pièces de la comédie nouvelle bien des choses qui ne pouvaient être transportées à Rome. Plaute, avec sa verve intarissable, trouvait encore dans une pièce grecque plus de matière qu'il ne lui en fallait. Mais Térence n'en avait pas assez. Il prenait donc deux pièces et les combinait en une seule; ce qu'on appela *contaminatio*, d'un mot qui servait à désigner les mariages mixtes entre patriciens et plébéiens ; et ce qui prouve que les sujets de la comédie nouvelle se ressemblaient singulièrement, puisque l'un pouvait compléter l'autre. Il n'y a qu'une pièce où Térence n'ait pas usé de la contamination, c'est *Héautontimorouménos*. Dans les *Adelphes* au contraire, il est allé jusqu'à combiner deux pièces d'auteurs différents, les *Adelphes* de Ménandre et les Συναποθνήσκοντες de Diphile.

Les pièces de Térence sont précédées dans les manuscrits d'arguments en douze vers ïambiques dus à Sulpicius Apollinaris, et de sortes de programmes ou didascalies composées on ne sait par qui ni à quelle époque, qui nous donnent des renseignements matériels sur la représentation de ces pièces. Après la didascalie vient le prologue, sorte de discours préliminaire adressé au public et que venait dire un acteur spécial, parfois le directeur de la troupe, revêtu d'un costume particulier. Toutes les pièces de Térence avaient des prologues, et tous nous sont parvenus, sauf celui de la première représentation de l'*Hécyre*. Les prologues de Térence, bien différents de ceux de Plaute, ne sont ni une exposition de la pièce, ni des bouffonneries destinées à faire rire la foule et à gagner sa bienveillance, mais une apologie du poète à l'adresse de l'élite. Térence indique le sujet de la pièce, mais sans l'exposer ; le reste du prologue est rempli par des discussions polémiques contre ses rivaux, notamment contre un vieux méchant poète (*malevolus vetus poeta*) du nom de Luscius Lanuvinus, qui paraît avoir été le chef d'une cabale montée contre lui. On reprochait à Térence la collaboration de Scipion et de Lélius, la contamination, l'insuffisance de la verve et la faiblesse de l'expression (*tenui esse oratione et scriptura levi*). Il se défend contre ces critiques et, à l'occasion, attaque ses adversaires en signalant leurs bévues.

Après le prologue commence la pièce, divisée comme toutes les comédies latines en une partie parlée (*diverbium*), écrite souvent en sénaires ïambiques, et une partie musicale (*canticum*), écrite en ïambiques septénaires ou en trochaïques septénaires et octonaires, parfois en crétiques. Les *Cantica* étaient accompagnés de flûte; ils comprennent des chants proprement dits et des récitatifs, et leur proportion est d'au moins la moitié de la pièce. Les manuscrits les désignent par les lettres MMC, que les savants modernes ne lisent pas de la même façon. Les comédies de Térence, à la différence de celles de Plaute, sont remarquables par la régularité de la composition ; elles renferment une intrigue complète, un plan combiné et suivi qui se développe autour d'un caractère.

Térence n'a pas la vivacité de Plaute et la verve comique de son prédécesseur. Il ne s'adresse pas non plus à la foule, mais au public lettré et délicat. On ne trouve plus chez lui les bouffonneries du *leno*, du *servus currens* et du soldat fanfaron ; c'est une comédie bourgeoise, une sorte de drame plutôt sérieux que comique, où l'auteur excelle à peindre les caractères moyens et honnêtes, les scènes de la vie ordinaire. Mais ce n'est pas une farce populaire. Aussi n'a-t-il guère plu à la foule, qui lui préférait des acrobates ou des gladiateurs. La première représentation de l'*Hécyre* ne put même pas commencer, la seconde fut interrompue, ce n'est qu'à la troisième que le peuple se décida à écouter. Déjà Cécilius, plus voisin de ses modèles grecs que ne l'était Plaute, avait eu de la peine à se soutenir. Térence, plus élégant et délicat encore, eut à lutter sans cesse contre l'indifférence de la foule, et après lui on peut dire que la *palliata* disparut.

L'un des grands mérites de Térence est la pureté de sa langue. Les mots sont choisis avec discrétion, mesure, convenance, et son style, surtout comparé avec celui de Plaute, a un caractère aristocratique. Son vocabulaire ne renferme que peu de néologismes, de mots archaïques ou empruntés au grec; les flexions archaïques y sont aussi bien moins nombreuses que chez Plaute. Quant à la syntaxe, à part quelques constructions anciennes ou grecques, et en tenant compte de la liberté du langage de la conversation, c'est au fond la même que celle de Cicéron.

Les jugements des anciens sur Térence ont beaucoup varié. On le mit d'abord après Plaute et Cécilius. Un grammairien de l'époque de Sylla, Volcatius Sedigitus, dans son canon des comiques latins, ne lui attribue même que la sixième place. Jules César le traite de demi-Ménandre (*dimidiate Menander*), ce qui d'ailleurs ne signifie peut-être pas qu'il n'aurait eu que la moitié du talent de Ménandre, mais simplement qu'une pièce de Ménandre n'en fait qu'une demie dans Térence. Plus tard la critique lui fut plus favorable et il finit par être mis au premier rang. Ses œuvres furent l'objet de nombreux commentaires, aujourd'hui perdus, excepté ceux de Donat et de Calphurnius. A l'époque de la Renaissance, il fut un des auteurs latins les plus populaires, et on l'étudia beaucoup comme un des maîtres de la langue. Enfin, dans les temps modernes, il a eu des admirateurs fervents, comme Montaigne qui l'appelle « la mignardise et les grâces du langage latin » et « le trouve admirable à représenter au vif les mouvements de l'âme », comme Fénelon, qui le préfère à Molière. L'*Andrienne* et les *Adelphes* ont été représentés en 1703 et en 1705 dans des traductions en vers français attribuées au père de la Rue et à l'acteur Baron. La Fontaine avait imité l'*Eunuque*. Brueys et Palaprat y prirent le sujet d'une pièce intitulée *le Muet*. Molière doit au *Phormion* l'idée et une bonne partie des *Fourberies de Scapin*, aux *Adelphes* le sujet de l'*Ecole des maris*. P. Giqueaux.

Bibl. : Les meilleures éditions sont celles de Wagner (Cambridge. 1869) et d'Umpfembach (Berlin, 1870) ; la meilleure traduction française, celle de Talbot (1877). — Ritschl, *Parerga Plaut. et Terent.* — R. Meissner, un travail sur les *Cantica* de Térence. — Patin, *Etudes sur la poésie latine* (1869). — Guillaume Guizot, *Ménandre* (1854).

TERENTIA, femme de Cicéron. Le mariage de Cicéron et de Terentia eut lieu au plus tard vers l'année 80, puisque leur fille Tullia épousa en 63 C. Calpurnius Piso. Terentia paraît avoir été une femme énergique et résolue. Lorsque Cicéron fut exilé de Rome, en 58, elle ne l'accompagna pas. Il est vraisemblable qu'elle fournit alors à son mari de graves sujets de plainte ; car depuis lors Cicéron lui témoigna peu d'affection ; à plusieurs reprises, dans sa correspondance avec ses amis, il récrimina contre elle. Enfin, en 46, il divorça, pour épouser peu de temps après une jeune Romaine très riche, Publilia. Terentia avait environ cinquante ans au moment de son divorce. Quelques auteurs de basse époque rapportent qu'elle épousa en secondes noces l'historien Salluste, et même, qu'après la mort de Salluste, elle se remaria avec Messala Corvinus. Plutarque n'en souffle mot. Il y a lieu de considérer ce renseignement comme très douteux. Terentia vécut, dit-on, jusqu'à l'âge de cent trois ans.

TERENTIANUS (Maurus), grammairien latin de la fin du IIe siècle, né, croit-on, en Afrique. Il avait composé, dans les dernières années de sa vie, un court traité en vers, sans aucune originalité : *De Litteris, Syllabis, Metris*, adressé à son fils Bassius et à son gendre Novatus : la troisième partie est incomplète. L'ouvrage présente cette particularité que l'auteur, pour parler des différents mètres, a toujours employé le mètre même dont il donnait les règles. On trouvera le texte dans Keil, *G. l.*, VI, 313 et suiv. H. Bornecque.

TERENTIUS Clemens, jurisconsulte romain de l'époque d'Antonin le Pieux. N'est connu que par les extraits insérés au Digeste de son ouvrage en vingt livres : *ad legem Juliam et Papiam*.

Bibl. : Krueger, *Histoire des sources du droit romain*, (trad, Brissaud) ; Paris, 1894, p. 239, in-8.

TÉRÉPHTALIQUE (Acide). Form. { Equiv.. $C^{16}H^6O^8$. Atome. $C^8H^6O^4$.

L'acide phtalique existe sous trois formes isomères : l'acide phtalique proprement dit ou orthophtalique, l'acide isophtalique ou métaphtalique, l'acide téréphtalique ou paraphtalique. L'acide téréphtalique a été découvert par Caillot. D'une manière générale, il se forme toutes les fois qu'on oxyde un dérivé bisubstitué de la benzine, dans lequel l'hydrogène a été remplacé par un radical alcoolique, et qui appartient à la série para. On peut l'obtenir aussi en oxydant l'essence de térébenthine. Le procédé de préparation le plus commode consiste à traiter l'essence de cumin par du bichromate de potassium en solution sulfurique. Cet acide se présente sous la forme d'une poudre blanche insoluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et presque tous les dissolvants neutres ou acides. Chauffée, cette poudre se sublime sans fondre. L'acide téréphtalique possède les propriétés générales des acides organiques. Chauffé avec un excès de potasse, il donne du carbonate de potasse et de la benzine. Avec les hydrates métalliques, il forme des sels pour la plupart solubles : les téréphtalates d'argent et de plomb sont cependant insolubles. Traité par le perchlorure de phosphore à 40°, l'acide téréphtalique donne le chlorure de téréphtalyle, corps cristallisé inodore, que les alcools changent en éthers téréphtaliques et l'ammoniaque en amides. A. Bouzat.

TERFEX (Bot.) (V. Truffe).

TERGITE (Entom.) (V. Insecte).

TERGLOU ou **TRIGLAW** (*Mont aux Trois Têtes*). Massif calcaire des Alpes Juliennes en Carniole (Autriche-Hongrie) dont le sommet central atteint 2.865 m. ; les deux autres cimes, le *Kon* a 2.245 m. et le *Boyatin* en a 2.000. Au S.-O., les sept *lacs de Terglou*. La Save et l'Isonzo descendent du Terglou.

TERGNIER. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Laon, cant. de La Fère ; 3.960 hab. (3.990 aggl.). Gare de croisement des chem. de fer de Paris à Maubeuge, Liège et Cologne et de Reims et Laon à Amiens. Ateliers de chemin de fer ; constructions mécaniques ; sucrerie.

TER GOUWE. Ville des Pays-Bas (V. Gouda).

TERGOVISTE. Ville de Roumanie (V. Tirgoviste).

TER HAAR (Bernard), poète hollandais (V. Haar).

TERING (Anthrop.) (V. Bornéo).

TERJAT. Com. du dép. de l'Allier, arr. de Montluçon, cant. de Marcillat ; 718 hab.

TERLIZZI. Ville d'Italie, prov. de Bari, à 27 kil. S.-E. de Barletta ; la commune renferme 25.000 hab. Château et vieille enceinte.

TERME. I. Mythologie. — Divinité romaine. Le dieu Terme (*Terminus*) était le dieu qui protégeait les bornes, les limites des propriétés privées et du territoire public de Rome. Suivant la légende, son culte avait été fondé et organisé par Numa. A l'origine, le mot *Terminus* n'était peut-être qu'une épithète de Jupiter : de même en Grèce on honorait le Ζεὺς ὅριος, le Zeus protecteur des bornes. Ce qui corrobore cette hypothèse, c'est qu'on rendait un culte au dieu Terme dans le temple même de Jupiter Capitolin. Cette divinité était honorée à la fois par les particuliers et par l'Etat. C'est à Ovide que nous devons de connaître les détails de l'une et l'autre cérémonie. Il y avait, près de la sixième borne milliaire de la Voie Laurentine, un Terme sacré, auquel on offrait des sacrifices publics, sans doute le jour des *Terminalia* (23 févr.); ce Terme marquait probablement, à une époque reculée, la limite du territoire de Rome. Les Terminalia privées étaient célébrées par les propriétaires, dans les campagnes. La cérémonie, qui se renouvelait tous les ans, n'était, suivant toute apparence, que la répétition de celle qui avait été célébrée au moment où la borne avait été placée pour la première fois. La pierre, qui servait de borne, était ornée de guirlandes; on répandait sur elle des parfums ; près d'elle, on creusait une fosse, dans laquelle on versait le sang de la victime, agneau ou cochon de lait. Des fruits, du miel et du vin étaient offerts à la divinité. Après la cérémonie, les propriétaires des champs que cette borne délimitait, prenaient part à un banquet commun, où l'on chantait des hymnes en l'honneur du dieu Terme. Le culte de Terme dura jusqu'à la fin du paganisme. J. Toutain.



Dieu Terme (statue du Louvre).

II. Archéologie et Architecture. — Assez semblable à l'*Hermès* des Grecs, le Terme des Romains, d'abord une simple borne de forme carrée ou une souche, marquait les limites des propriétés. Mais, dès le roi Numa, ces gardiens des champs reçurent une tête et furent déifiés, sans toutefois avoir de pieds, afin de bien marquer que l'immobilité était leur principal attribut. Par la suite, entrés du domaine de la législation et de la religion dans le domaine de l'architecture et de la décoration, les Termes se multiplièrent et devinrent, ainsi que les piliers hathoriques de l'ancienne Egypte, de véritables points d'appui, comme ceux représentant les séparations des *carceres* du cirque dans un bas-relief antique, ou, ainsi que les Hermès grecs, des figures décoratives que l'on plaçait dans les bibliothèques et les jardins, et encore des supports ou des piédestaux portatifs recevant des bustes ou des vases. La Renaissance et les temps modernes ont conservé ces divers emplois des termes : Michel-Ange en a disposé, à l'état de piliers décoratifs, sur le monument du pape Jules II qu'il fit ériger dans l'église Saint-Pierre-aux-Liens, à Rome. Le *théâtre* ou grande Salle des cérémonies publiques de l'Université, à Oxford, dessiné par Christophe Wren, est précédé d'un cour semi-circulaire dont l'enceinte est formée par quatorze grands termes, dans la base desquels sont scellées des grilles reposant sur un bahut et que surmontent des bustes de philosophes de proportion colossale. De nos jours, les termes sont surtout employés comme motifs décoratifs dans les parcs et les jardins. — Certains genres de termes ont reçu des appellations spéciales en indiquant la destination : ainsi les *termes angéliques*, dont la gaine est surmontée d'une demi-figure d'ange ; les *termes doubles*, dont la gaine est surmontée de deux bustes adossés ; les *termes en console*, consistant en une console décorée d'une tête formant support ; les *termes marins*, figures à demi-corps de tritons ou de sirènes dont la partie inférieure se termine par une queue simple ou double de poisson ; enfin les *termes rustiques* dont la gaine est taillée en bossages ou en imitation de stalactites. Ch. Lucas.

III. Droit civil. — Le terme est l'échéance prévue et fixée d'avance, lors même qu'elle est incertaine, de l'obligation ; l'époque est incertaine quoiqu'il doive nécessairement arriver, en quoi le terme se distingue de la condition. La condition diffère du terme en ce que la réalisation en est subordonnée à un événement qui peut ne pas arriver. Dans l'obligation à terme l'événement se réalisera un jour ou l'autre, mais il se réalisera certainement, tandis que la condition peut défaillir. L'obligation à terme est ferme, les parties sont réciproquement engagées; mais l'exécution ne peut en être réclamée tant que l'échéance du terme n'est pas arrivée. C'est en ce sens qu'il faut entendre le brocard *quiconque a terme ne doit rien*. Toutefois, ce qui a été payé par avance sur la dette à terme ne peut être répété ; il en serait autrement de l'obligation suspensive, car il n'est pas sûr que la condition arrive (art. 1186). L'existence de l'obligation sous condition suspensive est différée jusqu'à l'événement de la condition. Ainsi je m'engage à vous payer 10.000 fr. le jour de votre mariage, l'événement est incertain ; je puis ne pas me marier : l'obligation est condi-

tionnelle. Au contraire, je m'oblige à vous remettre la même somme dans deux ans, terme certain, ou à mon décès, terme incertain. Le terme est toujours présumé stipulé en faveur de celui qui s'oblige. Ainsi le créancier ne peut refuser le paiement qui lui est offert avant terme, pourvu que l'offre ne soit pas intempestive. Il peut résulter des circonstances de la cause dont le juge est souverain appréciateur que le terme soit stipulé en faveur du créancier (art. 1187). On distingue le terme de droit, qui résulte de la loi ou de la convention, du terme de grâce. Celui-ci est une prorogation de l'exigibilité qui peut être accordée par le juge au débiteur digne d'intérêt, même contre le gré du créancier. Au contraire, le débiteur ne peut plus réclamer le bénéfice du terme lorsqu'il a fait faillite ou est tombé en déconfiture, ou bien que par son fait il a diminué les sûretés qu'il avait données par le contrat à son créancier (art. 1188). E. Dramard.

IV. Finances. — Les opérations au comptant (V. Marché, t. XXIII, p. 38) ne constituent qu'une petite fraction des affaires traitées à la Bourse. La plupart des valeurs n'éprouvent, en effet, que des variations de cours peu sensibles et il faudrait, pour réaliser par leur achat et leur revente un bénéfice appréciable, engager des capitaux énormes, dont l'emploi ne serait jamais que médiocrement rétribué. Aussi le véritable terrain de la spéculation est-il l'opération *à terme*, c.-à-d. l'engagement que prend une personne de livrer à une autre personne, à l'époque, stipulée d'avance, de la *liquidation* et moyennant le paiement par cette seconde personne d'un prix également fixé d'avance, une quantité déterminée de certaines valeurs. En réalité, la seconde personne, laquelle spécule à la hausse, n'achète qu'avec l'espoir de revendre à bénéfice. De même, la première, qui spécule à la baisse, ne vend que parce qu'elle croit pouvoir racheter à plus bas prix. Les *différences* que l'une et l'autre réalisent constituent leur gain ou leur perte. Soumis pendant longtemps, de la part des tribunaux, qui les considéraient, en principe, comme un simple jeu, à une jurisprudence très variable, les marchés à terme se trouvent aujourd'hui expressément autorisés par la loi du 28 mars 1885. Celle-ci les déclare « légaux » et le décret du 7 oct. 1890 en règlemente les détails.

Les opérations à terme ne peuvent être faites sur toutes les espèces de titres, même en coulisse, car pour peu qu'on s'écartât de ceux adoptés par la spéculation du moment, on courrait le risque de ne pas trouver de contre-partie. On se borne, généralement, à négocier ainsi un petit nombre de valeurs, en quelque sorte fondamentales, comme les rentes d'Etat, les actions des grandes sociétés de crédit et quelques autres encore, qui sont, pour un temps plus ou moins long, de mode et dont la liste se renouvelle peu à peu. D'autre part, et à la différence de ce qui a lieu pour les opérations au comptant, les opérations à terme ne s'exécutent que pour un nombre minimum de chaque sorte de titres et pour des multiples exacts de ce minimum. Sur la rente française 3 °/₀, par exemple, les agents de change de Paris n'opèrent à terme que par 1.500 fr. de rentes, sur l'extérieure espagnole que par 2.000 fr. de rentes, sur l'Italien 5 °/₀, que par 2.500 fr. de rentes, sur les actions, obligations, parts de fondateur, etc., que par 25 titres. Notons encore que l'agent de change ou même le coulissier qui négocie de semblables opérations se fait remettre par le client, pour la garantie du règlement ultérieur des différences, une sorte de cautionnement, en argent ou en titres, qu'on appelle la *couverture* et dont le montant varie tant avec le degré de solvabilité du spéculateur qu'avec l'importance des affaires traitées par lui. Enfin le courtage prélevé par l'agent de change diffère quelque peu ici de celui du comptant. Le décret du 29 juin 1898 l'a fixé à 12 fr. 50 par 1.500 fr. de rente française 3 p. 100 ou par 1.750 fr. de rente française 3 1/2 p. 100, et à 0 fr. 10 par 100 fr. des autres valeurs. Il entre en ligne de compte, pour une forte part, dans les calculs des spéculateurs, car, répété pour chacune des deux transactions en sens contraire que comprend finalement l'opération, l'achat et la revente ou *vice versa*, il peut absorber parfois la totalité du gain ou doubler la perte. Il convient de remarquer, cependant, qu'il n'est perçu qu'un droit unique lorsque l'achat et la revente ont lieu à la même bourse et en vertu d'un même ordre.

Le cours des opérations à terme n'est ordinairement pas le même que celui des opérations au comptant. L'explication en est simple. Si, en effet, les acheteurs espèrent une hausse, ils ne craignent pas de payer cher les titres qu'on doit leur livrer à la liquidation et les vendeurs profitent de cette disposition. S'ils craignent, au contraire, la baisse, les vendeurs doivent, pour les engager à réaliser des achats, leur faire de bonnes conditions. La différence porte le nom de *report* quand c'est le cours du terme qui est le plus élevé, celui de *déport* lorsque c'est celui du comptant. Le report est beaucoup plus fréquent que le déport. La première raison en est que le spéculateur à terme, conservant ses fonds disponibles jusqu'à la réalisation du marché, peut, pendant ce temps, en faire emploi : d'où, en compensation de cet avantage, une élévation de cours. Mais et surtout, la tendance du marché est presque toujours vers la hausse, ce qui, comme nous l'avons expliqué, détermine rationnellement un report.

Les opérations à terme se distinguent, suivant que le marché est indissoluble ou qu'il peut, dans certaines circonstances et sous certaines conditions, être résilié, en opérations fermes et opérations à prime.

Opérations fermes. Ici le risque est illimité. Le *preneur* qui achète ferme s'engage à prendre livraison des titres le jour fixé, moyennant une somme déterminée ; le *donneur* qui vend ferme prend l'engagement inverse de livrer, audit jour, les titres en échange du prix convenu : cette double promesse lie les deux parties d'une manière irrévocable et, l'époque du règlement arrivée, l'acheteur, par exemple, est en gain, si les cours ont haussé, de toute la différence entre son prix d'achat et celui auquel il peut immédiatement reprendre les titres livrés ; il est en perte, s'ils ont baissé, de la différence entre le premier prix et celui qu'il doit payer s'il veut acheter sur le marché, directement et au comptant, la même quantité de valeurs. Le résultat est inverse pour le vendeur. Nous verrons plus loin comment s'opère la liquidation. Notons seulement tout de suite la faculté qu'a tout acheteur à terme de se faire livrer les titres par anticipation avant le jour fixé. C'est ce qu'on appelle l'*escompte* (V. ce mot, t. XVI, p. 280).

Opérations à primes. Là l'acheteur peut, s'il le veut, limiter d'avance le maximum de sa perte éventuelle, tout en conservant intactes ses chances de bénéfice. Il fixe à cet effet une *prime* dont le paiement au vendeur lui permettra, le jour où il le désirera, de résilier son achat. Le vendeur, qui n'a pas la même faculté et qui se trouve contraint, s'il plaît à l'acheteur, d'exécuter le marché jusqu'au bout, c.-à-d. de livrer, le jour venu, les titres promis, compense le désavantage de sa position en faisant payer les titres plus cher que s'il les donnait ferme. La différence entre le cours du ferme et celui des primes constitue l'*écart*, d'autant plus grand, naturellement, que les primes sont plus petites, et l'on dit que l'écart *se tend* ou *se détend* suivant qu'il augmente ou qu'il diminue. Le montant des primes est habituellement, pour les rentes d'Etat, de 0 fr. 25, 0 fr. 50, 1 fr., 2 fr., par 100 fr. de capital, et pour les actions et obligations de 5, 10, 20, 40 fr. par titre. En langage de bourse, on achète ou on vend *dont 25 cent.*, *dont 50 cent.*, etc., c.-à-d. avec une prime éventuelle de 0 fr. 25, de 0 fr. 50, etc. L'acheteur de primes, doit, la veille de la liquidation, au plus tard, faire connaître s'il entend ou non résilier son achat. On dit, dans le premier cas, qu'il *abandonne* la prime au vendeur. Dans le second, il la *lève* et il devient acheteur de ferme ; la négociation prend dès lors entièrement le caractère

d'un marché ferme, de sorte qu'il ne subsiste, le jour de la liquidation, que des marchés fermes. L'option a reçu, de son côté, le nom de *réponse des primes*, et les jours où elle s'effectue (le 15 ou le dernier du mois, ou la veille, si ces dates tombent un dimanche ou un jour de fête légale), à une heure et demie de l'après-midi, toutes les transactions sont suspendues à la Bourse pendant cinq minutes, pour permettre aux acheteurs de se prononcer. S'ils se taisent, leurs primes sont considérées comme abandonnées, à moins que le cours alors affiché ne soit supérieur au cours d'achat diminué du montant de la prime, auquel cas les primes sont supposées levées. La coulisse fait aussi des opérations à prime sur les rentes françaises dans des conditions un peu différentes. Elles ne sont que de 0 fr. 05, 0 fr. 10, et, au plus, de 0 fr. 25, et elles doivent être répondues dès la séance de bourse qui suit celle de l'achat, à deux heures. Elles ont lieu parfois également en liquidation, pendant les derniers jours du mois.

La simple vente des primes constitue, dans la plupart des cas, une opération peu dangereuse et capable de produire un bénéfice faible, mais fréquemment répété. Il suffit pour cela de posséder en portefeuille les titres vendus. Si la hausse se produit et qu'elle soit suffisante pour combler l'écart entre les cours des primes et du ferme, le vendeur en est quitte pour livrer ses titres; mais tant qu'elle ne l'a pas contraint à cette livraison, il encaisse régulièrement à chaque liquidation le montant des primes. Le cas où le vendeur à terme possède en portefeuille les titres qu'il vend est, il est vrai, l'exception : le plus souvent, il ne les a pas et il est dit alors *à découvert*.

Les marchés à prime peuvent être combinés entre eux et ils peuvent l'être avec les marchés fermes (*opérations mixtes*). Ces combinaisons sont très nombreuses. Leur conduite, qui constitue la science du spéculateur, exige autant d'habileté que d'expérience, et les théories mathématiques, très utiles pour en calculer exactement les résultats, ne sont que d'un bien faible secours lorsqu'il s'agit d'en rechercher les bases. Les trois cas les plus simples sont l'achat et la vente de primes à des cours différents (*prime contre prime*), l'achat de prime et la vente de ferme (*ferme contre prime*), l'achat de ferme et la vente de prime (*prime contre ferme*). Signalons aussi une catégorie d'opérations extrêmement répandues sous le nom d'*échelles de primes* et consistant en un échelonnement de ventes successives de primes. Pendant les périodes calmes, elles procurent au spéculateur qui s'y livre, à l'*échellier*, un bénéfice certain du fait de l'écart entre le cours du ferme et celui des primes ; mais elles peuvent, s'il survient une période d'agitation, l'entraîner à des pertes considérables.

Liquidation. Que l'opération ait lieu ferme ou à prime, la date de la liquidation est invariablement fixée : au 1er du mois pour les transactions sur les fonds d'Etat français, les valeurs du Trésor et de la ville de Paris, les actions de la Banque de France, du Crédit foncier et des cinq grandes compagnies de chemins de fer ; au 2 ou au 16 pour toutes les autres valeurs. Elle est reculée d'un jour si le 1er, le 2 ou le 16 tombent un dimanche ou un jour férié. Elle consiste dans la livraison des titres vendus contre argent, ou réciproquement, sous la responsabilité effective de l'agent de change, du coulissier ou du remisier qui a servi d'intermédiaire pour la conclusion du marché. Si toutefois l'acheteur ne veut pas, parce que les cours sont en baisse, prendre livraison des titres achetés, les *lever*, ou si le vendeur ne veut ou ne peut faire cette livraison, l'opération de l'un et de l'autre est renouvelée pour une nouvelle liquidation, est *reportée*. L'acheteur s'adresse, à cet effet, à une tierce personne, lui vend au comptant les titres livrés par son vendeur à lui et les lui rachète à terme pour la liquidation suivante. Avec le prix, il paie le premier vendeur et il règle ainsi définitivement avec lui, tout en conservant sa position d'acheteur. Mais il s'engage, à l'égard du tiers qui le reporte, pour une somme supérieure à la valeur actuelle des titres, et cette différence, le *report*, est justement égale à celle des cours au comptant et à terme. L'opération est analogue si c'est le vendeur qui se fait reporter. Le prix du report, qui n'est, en fait, que le loyer de l'argent avancé, varie avec le taux de l'escompte sur la place, et, surtout, suivant l'abondance relative des titres et de l'argent, suivant l'importance du *découvert*. En général, les capitaux sont assez abondants pour qu'il soit faible. Il y a là, en effet, un moyen de placer temporairement son argent sur les fonds publics en complète sécurité, les fonds engagés étant garantis par les titres remis en échange et, en cas de baisse, l'agent de change se trouvant, à défaut du reporté, responsable de la différence. Si enfin l'acheteur ne désire pas lever les titres ni le vendeur les lui livrer, l'opération se termine plus simplement encore par une *compensation* (V. ce mot, t. XII, p. 180). L. Sagnet.

V. Grammaire. — On donne le nom de *termes* aux mots qui expriment les idées unies par l'un des rapports d'énonciation, de qualification ou de détermination. Plus spécialement, le sujet et l'attribut sont dits les *termes* de la proposition. Dans l'expression des rapports de qualification et de détermination, l'un des termes est le terme qualifié ou le terme complété, l'autre est le qualificatif ou le complément. Les termes d'un rapport sont simples ou composés, incomplexes ou complexes ; dans ce dernier cas, ils se décomposent toujours en deux termes nouveaux (V. Proposition). M. Beaudoin.

VI. Mathématiques. — Expression usitée en arithmétique et en algèbre. Le numérateur et le dénominateur d'une fraction en sont les deux termes. Les éléments qui entrent dans une proportion sont appelés aussi termes de cette proportion ; on dit également : les termes d'une progression ou d'une série quelconque. Plus spécialement, en algèbre, on emploie le mot terme pour désigner les éléments monomes qui entrent dans la composition d'un polynome. Un terme est dit positif ou négatif selon qu'il est précédé du signe + ou du signe —. C.-A. Laisant.

TERME (Entom.) (V. Termite).

TERMENÈS ou **THERMENÈS** (Géog. hist.). Petit pays du Languedoc, près de Narbonne, dans la vallée supérieure de l'Orbieu et de ses affluents, correspondant à peu près au cant. de Mouthoumet (Aude). Il tirait son nom du château de Termes, ch.-l. d'une seigneurie, qui remontait au xie siècle et dépendit d'abord de l'abbaye de La Grasse, puis des vicomtes de Béziers (v. 1137). Le Termenès fut occupé par Simon de Montfort pendant la guerre des Albigeois (1210) et donné à Alain de Rouci (1210-21). Le château de Termes fut cédé au roi de France en 1228 seulement. Il y avait environ 123 *feux* (1231) dans ce petit pays. Le Termenès fut cédé définitivement à saint Louis par le roi d'Aragon (1258). Son seigneur, Olivier de Termes, entra au service du roi de France, qu'il accompagna, en qualité de chef des arbalétriers et des routiers, en Palestine (1250) et à Tunis (1270), et mourut en 1275. Le château de Termes tenait pour les Anglais en 1356. Le Termenès fut ravagé par les Aragonais en 1474. — La famille des seigneurs de *Termes* (V. Bellegarde [Famille de]) compta quelques personnages importants.

E.-D. Grand.

Bibl. : Vaissète et Devic, *Hist. du Languedoc*, éd. Molinier, t. XII et *passim*. — Guérard, *Provinces et pays de la France*, dans *Ann. hist. de la Soc. de l'hist. de Fr.*, ann. 1837, p. 138, in-12. — Mahul, *Cartulaire et archives des communes de l'ancien diocèse et de l'arr. administratif de Carcassonne* ; Paris, 1857-71, t. II, III et IV, 6 vol. in-4.

TERMES. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Grandpré ; 518 hab.

TERMES. Com. du dép. de l'Aude, arr. de Carcassonne, cant. de Mouthoumet ; 196 hab.

TERMES. Com. du dép. de la Lozère, arr. de Marvejols, cant. de Fournels ; 532 hab.

TERMES (Roger de) (V. Bellegarde [Famille de]).

TERMES (César-Auguste, baron de) (V. Bellegarde [Famille de]).

TERMESSOS. Ville ruinée de l'antique Pisidie, à 30 kil. N.-O. d'Adalia, actuellement déserte. Elle opposa une résistance à la marche d'Alexandre; une route la reliait à Sagalassos. Ruines considérables de fortifications grecques et d'édifices de l'époque romaine, palais, théâtre, etc.

TERMIGNON. Com. du dép. de la Savoie, arr. de Saint-Jean-de-Maurienne, cant. de Lanslebourg ; 784 hab.

TERMINAISON (Gramm.) (V. Désinence).

TERMINALIA (Bot.) (V. Badamier et Manglier).

TERMINALIES (Antiq. rom.) (V. Terme).

TERMINI-Imerese (*Thermæ Himerenses*). Ville de Sicile, ch.-l. d'un cercle de la prov. de Palerme, sur un promontoire de la côte N.; 25.000 hab. Eglises Santa Maria (cathédrale bâtie en 1524, en style Renaissance), Santa Caterina (du xve s., fresques), hôtel de ville décoré à fresque par La Barbera (1610); château démoli en 1860; ruines (amphithéâtre, aqueduc, etc.) de la ville gréco-romaine de *Thermæ Himerenses* fondée en 407 av. J.-C. pour succéder à Himera ruinée par les Carthaginois; ses sources thermales (+ 44°) ferrugineuses et sulfureuses ont été chantées par Pindare. L'aqueduc dit *Aqua Cornelia* ne fut détruit qu'en 1438. Aujourd'hui Termini produit d'excellent macaroni, pêche le thon, la sardine et pratique un actif commerce d'exportation de produits agricoles.

TERMINIERS. Com. du dép. d'Eure-et-Loir, arr. de Châteaudun, cant. d'Orgères ; 1.143 hab.

TERMINISME. Doctrine professée par certains théologiens protestants du xviie siècle, d'après laquelle Dieu assignait à l'homme un terme précis pour son amélioration; au delà de ce terme, on ne peut plus espérer la grâce ni le pardon.

Bibl. : Hesse, *Der terministische Streit;* Giessen, 1877.

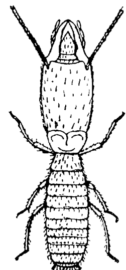
TERMINOS. Lagune du littoral mexicain du golfe de Campêche, au S.-E. du Yucatan; elle a 60 kil. de long sur 25 de large et est fermée par l'île Carmen (port d'exportation des bois de teinture).

TERMITE (*Termes* L.). I. Entomologie. — Genre de Névroptères Orthoptéroïdes, tribu des Corrodants, composé d'insectes vivant en société comme les fourmis et nommés, pour cette raison, Fourmis blanches. Ils sont caractérisés surtout par la tête grosse portant sur son sommet trois ocelles, les antennes courtes et moniliformes, la lèvre quadrifide, les ailes ayant de nombreuses nervures longitudinales et des nervures transversales rudimentaires, les tarses composés de quatre articles. Leurs mandibules, mâchoires et lèvres ont une forme et un développement très semblables à ceux des pièces de la bouche des Orthoptères.

Les Termites sont répandus dans des régions très différentes, mais on ne les rencontre pas au delà des pays chauds ou au moins tempérés. Ils ont attiré depuis longtemps l'attention des voyageurs, auxquels on doit des récits nombreux et détaillés sur les mœurs, les habitations souvent curieuses et les ravages de ces insectes. Il s'en faut, néanmoins, que ces insectes soient bien connus. A part deux ou trois espèces étudiées par des naturalistes sérieux, le reste est presque ignoré et il existe bien des lacunes dans leur histoire. Cela tient surtout à ce que les Termites vivent toujours cachés.

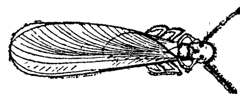
D'après les observateurs les plus récents, Fritz Müller, Grassi, on distinguerait de onze à quinze formes parmi les individus qui composent une société de Termites : les jeunes larves sans distinction, les ouvrières et les soldats à demi développés, les ouvrières et les soldats adultes, les nymphes de première catégorie devant donner des rois et des reines, le roi et la reine, les nymphes de deuxième ordre devant donner des mâles et des femelles supplémentaires, enfin ces mâles et femelles supplémentaires appelés aussi petits rois et petites reines.

Mais, en définitive, toutes ces formes peuvent se ramener à celles qu'avaient reconnues les anciens naturalistes : 1° des mâles et des femelles pourvus d'ailes, destinés à la reproduction de l'espèce; 2° des neutres aptères de deux sortes : les soldats, reconnaissables à la grosseur et à l'allongement de leur tête, au grand développement des mandibules, au corps plus robuste, privés d'yeux et d'ocelles — à eux incombent la garde et la défense de l'habitation — et les ouvrières, dont le corps, assez mou, rappelle par la forme générale celui des sexués, ont la tête arrondie, la taille toujours inférieure à celle des soldats et sont également privées d'yeux et d'ocelles — la construction, l'entretien des habitations, des galeries et les autres travaux sont leur partage ; 3° enfin, des nymphes ressemblant aux ouvrières, mais présentant des rudiments d'ailes.


Termes lucifugus soldat.

Les nids des Termites offrent une grande diversité de formes, variant suivant les espèces. Les uns se trouvent dans les troncs d'arbres coupés, qui sont alors minés, creusés de galeries profondes s'étendant jusque dans les grosses racines. La plupart s'élèvent au-dessus du sol, tantôt coniques et ressemblant de loin aux huttes d'un village, tantôt en forme de pyramides, de colonnades, dépassant parfois plusieurs mètres de hauteur; tantôt ce sont des tertres d'une solidité extraordinaire, pouvant supporter les bestiaux qui y vont paître l'herbe qui, à la longue, a poussé dessus. Les Termites ne travaillent jamais à découvert. S'il leur faut changer d'endroit, ils construisent une galerie et ne se montrent jamais au dehors. Vient-on à détruire une partie de leur nid, vite, les soldats accourent sur la brèche, agitent leur énorme tête et leurs mandibules menaçantes, prêts à mordre l'ennemi. Le danger passé, ils se retirent et font place aux ouvrières pour réparer l'édifice. Ce n'est pas tant la lumière qu'ils redoutent que la sécheresse. Une habitation bien close conserve plus facilement l'humidité nécessaire aux débris ligneux dont ils se nourrissent.

En outre des galeries dirigées en tous sens, les nids des Termites renferment des sortes de chambres dont l'usage n'est pas bien défini, car ni les nymphes, ni le roi, ni la reine n'ont de place réservée; ils peuvent circuler librement dans toute l'habitation. Après l'accouplement, les rois et les reines perdent leurs ailes, soit qu'elles tombent naturellement, soit qu'elles leur soient arrachées par les ouvrières. Quant aux œufs, on les trouve en petits tas de plusieurs centaines dans des chambres à la partie supérieure du nid et aux endroits les plus chauds. Les ennemis les plus redoutables des Termites, ce sont les Fourmis. Si, individuellement et par la nature de leurs armes défensives, les Termites leur sont supérieurs, ils succombent toujours sous le nombre. On a découvert des larves de Termites prisonnières dans des nids de Fourmis.


Termes lucifugus mâle.

Les Termites, malheureusement, ne se bornent pas à élever des constructions ou à creuser les vieux troncs d'arbres; ils s'attaquent souvent aux habitations humaines dont ils rongent les poutres, les solives, les parties ligneuses à l'intérieur, ne laissant d'intacte qu'une mince pellicule extérieure. On ne s'aperçoit de leur présence et de leurs dégâts que lorsque le mal est irréparable. De grandes villes comme Rochefort, La Rochelle, ont eu des maisons, des quartiers entiers dévastés par les Termites. De grands bâtiments comme l'Arsenal,


Termes bellicosus femelle.

la Préfecture, ont été envahis et les meubles, les registres, les paperasses administratives même n'ont pas été épargnés.

Une trentaine d'espèces de Termites ont été décrites. Les plus connues sont : *T. bellicosus*, dont les nids sont énormes; *T. lucifugus* Rossi, qui habite les vieux troncs de pin et de chêne ; *T. flavicollis* Fabr., dans les troncs d'olivier. A citer encore : *T. atrox* et *T. mordax*, dont les nids ont la forme de piliers cylindriques. C'est en Australie que se trouvent les habitations les plus curieuses des Termites. P. Chrétien.

II. Paléontologie. — On connaît de vrais Termites dans le lias d'Angleterre, d'Allemagne et de Suisse (*Chlathrotermes signatus* de Schambelen), puis dans le tertiaire (150 espèces dans l'ambre, 25 à Florissant). Les formes plus anciennes (paléozoïques) doivent être rapportées aux *Palæodictyoptera* ou aux Protophasmides.

Bibl. : Smeathmann, *Mémoires pour servir à l'histoire de quelques insectes connus sous le nom de Fourmis blanches* (trad. par Rigaud); La Rochelle, 1786. — A. de Quatrefages, *Notes sur les Termites de La Rochelle. Ann. des sciences naturelles*, 3e série. — Hagen, *Monographie der Termiten. Linnea Entomol.*, 1855. — Ch. Lespès, *Mémoire sur le Termes lucifugus*, dans *Ann. des sciences natur.*, 4e sér., t. V, p. 227.

TERMONDE (flamand *Dendermonde*). Ville de Belgique, ch.-l. d'arr. adm. et jud. de la Flandre orientale, au confl. de l'Escaut et de la Dendre, à 32 kil. E. de Gand; 10.000 hab. Stat. des ch. de fer d'Ostende à Cologne et de Bruxelles à Eecloo, par Selzaete. Fabriques de tissus de coton, huileries, savonneries, tanneries, corderies, chantiers de constructions navales. Collège épiscopal ; académie des beaux-arts florissante. Les principaux monuments sont : l'église collégiale Notre-Dame, du XIVe siècle, peu intéressante au point de vue de l'architecture, mais contenant de beaux tableaux de Crayer, de Teniers et de Van Dyck, et de riches sculptures ; l'Hôtel de ville, ancienne halle aux draps, surmontée d'un magnifique beffroi du XIVe siècle ; la grand'garde, avec une jolie tour, du XVe siècle.

Histoire. — L'origine de Termonde a été très probablement un fort construit au confluent de la Dendre et de l'Escaut, dès l'époque romaine. Cette tradition semble justifiée par les riches découvertes d'antiquités qui se sont produites à cet endroit pendant le XVIIe siècle ; toutefois, l'histoire de Termonde n'est connue d'une manière certaine qu'à partir de 1200. La ville formait avec sa banlieue une seigneurie du comté de Flandre. Son importance stratégique fut de bonne heure renforcée par des travaux considérables et elle subit un grand nombre de sièges meurtriers, notamment en 1484, 1584, 1667, 1706, 1745. Aujourd'hui la place de Termonde forme tête de pont sur l'Escaut; elle a un rôle considérable dans le plan de défense du pays, et est couverte par un vaste système d'inondations. Les armes de Termonde sont : *D'argent à la fasce de gueules, l'écu sommé d'une cour murale d'or et soutenu par deux lions de même.*

Hommes célèbres. — Daniel Papebroch, hagiographe et historien († 1714) ; — Desmet, missionnaire († 1859) ; — Prudent Van Duyse, poète flamand († 1859).

Termonde possède un cercle archéologique très prospère, qui a publié deux séries de mémoires ; la 2e série est arrivée au t. IX (1901). E. H.

Bibl. : De Potter et Broeckaert, *Histoire des communes de la Flandre orientale. Termonde* (en flamand). — *Publications du cercle archéologique de Termonde.*

TERNAND. Com. du dép. du Rhône, arr. de Villefranche, ant. du Bois-d'Oingt; 614 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

TERNANT. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. et cant. de Saint-Jean-d'Angély ; 175 hab.

TERNANT. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Dijon, cant. de Gevrey-Chambertin ; 197 hab.

TERNANT. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Nevers, cant. de Fours; 859 hab.

TERNANT. Com. du dép. du Puy-de-Dôme, arr. d'Issoire, cant. d'Ardes ; 163 hab.

TERNAS. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. et cant. de Saint-Pol ; 213 hab.

TERNAT. Com. du dép. de la Haute-Marne, arr. de Langres, cant. d'Auberive ; 107 hab.

TERNATE. L'une des îles *Moluques* (V. ce mot). La ville de Ternate, cap. de l'île et du sultanat de Ternate (qui s'étend aussi sur l'E. de Célèbes), ch.-l. d'une résidence des Indes néerlandaises, compte 3.000 hab.

TERNATE (lat. *Trinates*). Village d'Italie, prov. de Côme, au N. du lac de Comabbio ; 1.000 hab. Eglise du Saint-Sépulcre bâtie en 1024, à la Crocetta, par Andegis d'Orléans.

TERNAUX (Guillaume-Louis), manufacturier français, né à Sedan le 8 oct. 1763, mort à Saint-Ouen (Seine) le 2 avr. 1833. Initié tout jeune par son père à la fabrication des draps, il se trouva, à seize ans, à la tête d'une importante maison, dut, en 1793, se réfugier en Allemagne, et, rentré en France, monta un peu partout : dans les Ardennes, dans la vallée de la Marne, à Louviers, etc., de grandes fabriques, en même temps qu'il créait à l'étranger, pour ses débouchés, de nombreux comptoirs : à Naples, à Cadix, à Livourne, à Gênes et à Saint-Pétersbourg, notamment. Il devint ainsi très rapidement l'un des plus gros manufacturiers de son temps. Fait baron par Louis XVIII, il siégea, de 1827 à 1830, parmi les libéraux, prit une part active à la Révolution de Juillet, qui le ruina partiellement, et, finalement, termina ses jours dans une gêne relative. L'industrie de la laine lui est redevable d'une foule d'innovations, et, pour une bonne part, de son développement. Un genre de châles de son invention porta longtemps le nom de « cachemire Ternaux ». On lui doit aussi plusieurs ouvrages sur l'agriculture, particulièrement sur la conservation des grains en silos.

TERNAUX (Louis-Mortimer), homme politique et historien français, neveu du précédent, né à Paris le 22 nov. 1808, mort à Beaumont-les-Autels (Eure-et-Loir) le 6 nov. 1871. Maître des requêtes au conseil d'Etat en 1837, conseiller général de la Seine, il succéda au maréchal Clauzel, décédé, comme député du collège électoral de Rethel (21 mai 1842) qui le réélut la même année pour cinq ans (9 juil.). Voué spécialement aux questions pratiques, il soutint, mais sans se mettre en avant, le ministère Guizot. Après févr. 1848, il fut député par les Ardennes à la Constituante, puis à la Législative. Il vota régulièrement avec les royalistes. Lors du coup d'Etat du 2 déc., il fut au nombre des protestataires qui se réunirent à la mairie du Xe arrondissement. Rendu à la vie privée, il s'occupa de l'histoire de la Révolution. Il publia : *le Peuple aux Tuileries, 20 juin 1792* (Paris, 1864, in-18) ; *la Chute de la Royauté, 10 août 1792* (Paris, 1854, in-18) ; *Histoire de la Terreur, 1792-1794, d'après des documents authentiques et inédits* (Paris, 1862-69, 7 vol. in-8). Ces ouvrages, sont nettement contre-révolutionnaires, le dernier (prix Gobert de 1870) demeure important par la publication (malheureusement partielle et partiale) de documents dont les originaux ont disparu en mai 1871. Réélu par le dép. des Ardennes le 8 févr. 1871, il se fit inscrire au centre droit : tous les votes qu'il émit furent dans le sens monarchique et clérical (prières publiques, abrogation des lois d'exil, pouvoir constituant de l'Assemblée). H. Monin.

TERNAY. Com. du dép. de l'Isère, arr. de Vienne, cant. de Saint-Symphorien-d'Ozon ; 960 hab.

TERNAY. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Vendôme, cant. de Montoire-sur-le-Loir ; 661 hab.

TERNAY. Com. du dép. de la Vienne, arr. de Loudun, cant. des Trois-Moûtiers; 423 hab.

TERNE (V. Loterie).

TERNES (Les). Ancienne localité formant le 65e quartier de Paris (XVIIIe arr.). On l'appelait au XIVe siècle sans doute l'Esterne et ainsi s'expliquerait son nom : le domaine extérieur (*Villa externa*) par rapport à la Ville-l'Evêque. C'était une simple ferme, située sur la route de Saint-Germain, dont aujourd'hui l'avenue des

Ternes n'est qu'une section. Dépendant en 1540 de l'abbaye de Saint-Denis, ce hameau ne se composait encore que de quelques habitants au XVIIe siècle, époque où il était désigné sous le nom de Haut-Roule. Il n'avait guère d'existence que par son château que fit construire au milieu du XVIe siècle le calligraphe Pierre Habert. Son fils fit beaucoup d'embellissements dans ce domaine et aussi son petit-fils, qui obtint de Louis XIII que les droits de fief lui fussent reconnus (1634). Au XVIIIe siècle, Mirey de Pomponne, qui en était devenu acquéreur, le fit rebâtir et le parc surtout en fut réputé. Un procès qui eut lieu de son temps entre les seigneurs de Clichy et les moines de Saint-Denis au sujet des droits de seigneurie sur les Ternes fut gagné par l'abbaye. Le marquis de Galiffet donna dans ce château des fêtes magnifiques, à la fin du règne de Louis XV. Bossuet, Mme d'Houdetot, Adanson, le général Dupont ont habité le château des Ternes. Dans les premières années du XIXe siècle, par erreur, on trouve souvent la forme « Thermes ». Il subsiste quelques parties des bâtiments et du grand parc au no 19 de la rue Demours et notamment l'arcade de la rue Bayen. On ne doit pas confondre avec le château des Ternes un autre édifice d'une architecture massive construit au commencement du XVIIIe siècle, au fond du parc, dans la partie touchant à la plaine des Sablons, là où s'élevait une tourelle autrefois importante au point de vue stratégique : le château des Sablons. A côté du château des Ternes les documents du XVe au XVIIIe siècle mentionnent toujours un clos, mais l'enclos des Ternes a désigné ensuite simplement une partie du terrain du château, convertie un certain temps en jardin public où furent installées des montagnes russes. Là fut établie la petite chapelle dont jouirent les habitants avant d'avoir leur église. Ils demandaient à être détachés de Neuilly, mais n'obtinrent que la construction d'une église, Saint-Ferdinand, livrée au culte en 1847 et dite ainsi à cause du nom du duc d'Orléans mort en 1842, victime d'un accident survenu sur le territoire des Ternes. En 1847, une société voulait fonder le quartier qu'elle appelait Ferdinanville. La population y était déjà de 8.000 hab. alors qu'on n'y trouvait en 1755 encore que 18 maisons. Les fortifications de 1840 avaient séparé les Ternes matériellement de Neuilly. Une moitié de l'ancien parc coupé en deux par la création du chemin de fer de ceinture avait été conservée ; elle a disparu en 1881, remplacée par 23 immeubles. Le quartier des Ternes qui possède son théâtre en avait eu déjà dans le premier tiers du XIXe siècle; il possède aussi depuis 1868 un marché couvert. M. Bx.

BIBL. : Abbé BELLANGER, *Notice historique sur les Ternes; aux Ternes et à Paris*, 1849, in-8. — F. BOURNON, *Rectifications et additions à l'abbé Lebeuf;* Paris, 1895, pp. 507-8 et 514, in-8 (cf. Paris-Atlas, pp. 173-74).

TERNES (Les). Com. du dép. du Cantal, arr. et cant. (S.) de Saint-Flour ; 729 hab.

TERNEUZEN. Ville de Hongrie (V. NEUZEN).

TERNI (lat. *Interamna*). Ville d'Italie, prov. de Pérouse, sur la r. dr. de la Nera ; 10.000 hab. Evêché. Cathédrale de 1653, œuvre du Bernin, église San Francisco de 1265 (agrandie en 1455) avec clocher gothique d'Antonio d'Orvieto ; église San Valentino décorée par Alunno. Ruines d'un amphithéâtre. Grandes usines métallurgiques qui utilisent la force des chutes du Velino (affl. de la Nera qui forme à 7 kil.de la ville une triple cascade de 200 m. de haut) ; elles fabriquent de l'acier, des rails, des plaques de blindage, des armes, etc. — *Interamna* était la patrie de l'empereur Claude et de l'historien Tacite. Le 27 nov. 1798, les Français y défirent les Napolitains.

TERNIN. Ruisseau du dép. de *Saône-et-Loire* (V. ce mot, t. XXIX, p. 482).

TERNOIS. Pays de l'ancien Artois, démembré du pagus *Tarvannensis* ou pays de Thérouanne, dont il a conservé le nom, mais pas le chef-lieu. Arrosé par la Ternoise, il forma le noyau du comté de Saint-Pol et correspond au centre de l'arr. actuel de Saint-Pol.

TERNOISE. Rivière du dép. du *Pas-de-Calais* (V. ce mot, t. XXVI, p. 36).

TERNSTRŒMIACEES (*Terstrœmiaceæ* De Cand.; *Theaceæ* Mirb.) (Bot.). La famille des Ternstrœmiacées se compose d'arbustes à tige dressée ou grimpante, parfois épiphytes, et de quelques grands arbres. Les feuilles, alternes, simples ou composées sont souvent coriaces et persistantes; elles ne possèdent pas de stipules. Les fleurs régulières, hermaphrodites, peuvent être solitaires ou bien groupées en grappes ou en ombelles ; au-dessous de la fleur se trouve un involucre formé de 2 à 6 bractées. Le calice comprend 5-7 sépales libres. La corolle est composée de 5-6 ou 9 pétales libres ou bien concrescents entre eux. L'androcée renferme typiquement 2 verticilles alternes d'étamines, mais, par suite de dédoublements, ce nombre peut être considérablement augmenté ; les anthères sont généralement introrses. Le pistil est formé de 3-20 carpelles clos unis en un ovaire pluriloculaire libre, surmonté d'autant de styles qu'il y a de loges. Le fruit peut être une capsule, une baie, une drupe ou un akène. Les graines, en général peu nombreuses, renferment un embryon huileux accompagné ou non d'un albumen. Les Ternstrœmiacées comprennent 16 genres avec environ 174 espèces. Les genres principaux sont : *Thea*, *Camellia*, *Ternstrœmia*, *Caryocar*, *Visnea*, *Gordonia*, *Pelliciera*, *Asteropeia*, *Saurauia*, *Kielmeyera*, *Eurya*, *Hæmocharys* et *Stuartia*. Beaucoup de Ternstrœmiacées ne croissent que dans les régions tropicales ; quelques-unes cependant se rencontrent dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal en Asie (*Thea*, *Camellia*) et en Amérique (*Gordonia*, *Stuartia*). Certains genres comme *Hæmocharys* et *Eurya* s'observent en Amérique (Amérique centrale et Amérique du Sud) et dans l'Asie tropicale, d'autres au contraire ont une aire très restreinte. — Le *Visnea Mocanera* L. ne se rencontre qu'aux îles Canaries, les *Pelliciera* sont localisés à Panama et les *Asteropeia* à Madagascar.

Usages. Les feuilles du *Thea Chinensis* L. sont employées dans les deux mondes pour la préparation du *thé* (V. ce mot). Le Camellia (*C. Japonica* L.), originaire de la Chine et du Japon, est cultivé en Europe depuis 1739. Les *Saurauia* et les *Kielmeyera* contiennent des substances mucilagineuses usitées comme émollientes. Les *Gordonia*, riches en principes astringents, peuvent servir au tannage. Le sirop fait avec les fruits du *Visnea Mocanera* est utilisé aux Canaries pour arrêter les hémorragies. W. RUSSELL.

TERNUAY. Com. du dép. de la Haute-Saône, arr. de Lure, cant. de Melisey, sur l'Ognon ; 1.107 hab. Mine de plomb argentifère abandonnée en 1740. Banc de fer. Gisement d'anthracite. Carrières de pierre. Moulin, huilerie, tissage. Le finage de cette commune dépendait autrefois de la terre de Faucogney. Sur la colline de Saint-Hilaire, très vieille chapelle, reste d'un prieuré de l'abbaye de Luxeuil. Près du village, croix de pierre ancienne.

TERNY-SORNY. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Soissons, cant. de Vailly ; 378 hab.

TERPANDRE, poète-musicien citharède, fils de Derdenès, né à Antissa, dans l'île de Lesbos, vers l'an 675 av. J.-C., présida au premier établissement des règles musicales à Lacédémone. D'après une légende rapportée par Nicomaque (*Manuel d'harmonique*, p. 29, Meibom), la lyre d'Orphée, échouée à Antissa, serait arrivée dans les mains de Terpandre. Mais il ne faut voir là que l'intention de rattacher sa doctrine musicale à l'ancienne musique des Thraces personnifiée dans Orphée. Une autre légende qu'on lit dans Boèce (*Institution musicale*, I, 1) lui attribue le mérite d'avoir guéri les Lesbiens des plus graves maladies aux accords de sa lyre. L'auteur des problèmes dits d'Aristote (XIX, 32) dit que Terpandre accorda les limites de l'heptacorde à l'octave en supprimant la trite (des conjointes) et en plaçant la nète (des disjointes) à l'octave de l'hypate (V. MUSIQUE, § *Antiquité*). On lui doit plusieurs autres innovations. Pindare, dans un scolie cité

par Athénée (*Deipnosoph.*, XIV, p. 635), fait de Terpandre l'inventeur de la magadis, accordée à l'octave grave de la pectide lydienne. Il est présenté par Glaucus, que cite Plutarque (*De Musica*, § IX) comme ayant établi à Sparte les premières règles musicales. Pindare, cité par Plutarque (*l. c.*, § XXVIII), rapporte qu'il inventa les scolies, chants exécutés tour à tour dans les banquets par chacun des convives. Il innova aussi en rythmique, mais on ne sait que peu de chose à cet égard. Plutarque (*l. c.*, § X) nous apprend seulement qu'il n'employa ni le péon, ni le crétique. On disait dans l'antiquité qu'il rivalisait avec Homère par ses poésies et avec Orphée par ses compositions musicales, où régnait la simplicité, où l'on ne rencontrait ni modulations, ni changement de rythme. Au temps de Terpandre, après avoir célébré les dieux, on chantait au son de la cithare les vers d'Homère et des autres poètes. Les préludes religieux portaient le nom de *proèmes* (V. ce mot). Du reste, l'époque reculée de ce musicien et l'écart considérable entre cette époque et celle de nos sources ne nous permettent pas d'accorder toujours à celles-ci une grande autorité. Terpandre eut un disciple, Aristoclide, qui importa la citharodie chez les Athéniens. C.-E. Ruelle.

TERPÈNE (Chim.). Form. { Equiv ..... $(C^{20}H^{16})^n$. Atom ..... $(C^{10}H^{16})^n$.

On désigne sous le nom générique de terpènes tout un ensemble d'hydrocarbures qui répondent à la formule $(C^{20}H^{16})^n$, *n* pouvant avoir les valeurs 1, $\frac{3}{2}$, 2, etc. Ces carbures sont des isomères ou des polymères de l'un d'eux. C'est presque toujours sous la forme de terpènes que les hydrocarbures se trouvent dans les végétaux : la plupart des essences contiennent comme partie volatile un carbure terpénique. Les terpènes sont très nombreux ; beaucoup d'entre eux peuvent en outre, ayant le pouvoir rotatoire, exister sous trois formes : la forme dextrogyre, la lévogyre et la forme inactive qui elle-même comporte souvent plusieurs variétés.

On peut diviser les terpènes en trois groupes : le groupe des carbures dimères de formule $C^{20}H^{16}$ ou $(C^{10}H^8)^2$, celui des carbures trimères de formule $C^{30}H^{24}$ ou $(C^{10}H^8)^3$, celui des carbures tétramères de formule $C^{40}H^{32}$ ou $(C^{10}H^8)^4$ et enfin celui des carbures polymères de formule $(C^{10}H^8)^n$, *n* étant un nombre plus grand que 4.

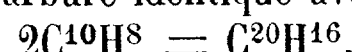
Le groupe le plus important est celui des carbures dimères. Ces carbures sont tous liquides, à l'exception du camphène qui est cristallisé. Leur point d'ébullition est compris entre 155° et 175° ; leur densité varie de 0,83 à 0,88. Leurs odeurs sont très diverses ; elles se retrouvent d'ailleurs dans les essences où ils sont contenus. Un grand nombre ont le pouvoir rotatoire ; mais certains aussi en sont dépourvus. Les réactions chimiques qui permettent de les distinguer les uns des autres sont surtout : l'action de l'acide chlorhydrique, qui donne naissance à des monochlorhydrates et à des dichlorhydrates différents suivant le carbure générateur ; l'action du brome qui fournit des bibromures et des tétrabromures le plus souvent cristallisés ; enfin, l'action du chlorure azoteux, qui permet d'obtenir des nitrosochlorures également cristallisés. Ces trois réactions sont des réactions d'addition qui doivent être considérées comme n'altérant pas profondément la molécule du carbure initial. En se basant sur elles, on peut diviser les carbures terpéniques dimères en trois classes, d'après leur degré de saturation. Les principes de cette classification ont été indiqués il y a plus de trente ans par Berthelot. La première classe est celle des carbures terpiléniques ou terpilènes : ils peuvent fixer directement $2Br^2$ ou 2HCl pour se transformer en combinaisons relativement saturées. A cette classe appartiennent le terpilène, le sylvestrène, etc. La deuxième classe est celle des carbures camphéniques proprement dits. Elle contient les carbures terpéniques qui ne fixent que $1Br^2$ ou 1HCl, pour donner des combinaisons relativement saturées. Ce sont, par conséquent, des carbures plus rapprochés de la saturation que les précédents. Le térébenthène en est un exemple. La troisième classe comprend les carbures camphéniques relativement saturés. Ce sont les carbures qui ne peuvent pas fixer directement de brome ou d'acide chlorhydrique, mais qui s'unissent à l'acide azoteux. On peut citer parmi ces carbures : le terpilène, le phellandrène, etc. On les a appelés aussi terpanes.

Les carbures trimères sont moins volatils et plus denses que les carbures dimères. Leurs points d'ébullition sont compris entre 260° et 280° ; leur densité est voisine de 0,92. Ils donnent un grand nombre de produits d'addition.

Les carbures tétramères sont des liquides visqueux qui bouillent aux environs de 400°. Leur densité est à peu près 0,95. Ce groupe comprend plusieurs carbures artificiels : par exemple le ditérébène, obtenu par l'action du fluorure de bore sur le térébenthène.

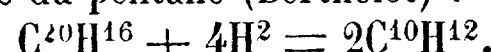
Les carbures polymères sont solides, amorphes, résineux. Ces carbures, très condensés, prennent naissance dans l'action de l'acide sulfurique sur l'essence de térébenthine.

La synthèse des carbures terpéniques n'a pas encore été complètement réalisée. Il y a lieu, cependant, de signaler diverses réactions qui relient ces carbures soit à la série grasse, soit à la série aromatique. Berthelot a obtenu synthétiquement le propylacétylène $C^{10}H^8$ par union du propylène et de l'acétylène libres au rouge sombre. En polymérisant par la chaleur ce propylacétylène, Bouchardat a obtenu un carbure identique avec le terpilène :



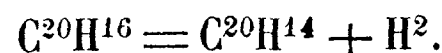
$$2C^{10}H^8 = C^{20}H^{16}.$$

Inversement on a pu dédoubler des carbures terpéniques et former ainsi des carbures de la série grasse ou de la série aromatique. En hydrogénant l'essence de térébenthine par l'acide iodhydrique à 280°, on obtient entre autres produits du pentane (Berthelot) :



$$C^{20}H^{16} + 4H^2 = 2C^{10}H^{12}.$$

L'essence de térébenthine chauffée au rouge naissant avec de l'acide carbonique (Sainte-Claire-Deville) ou seule (Berthelot), perd de l'hydrogène et donne du cymène ou paraméthylisopropylbenzine $C^{20}H^{14}$, réaction qui fournit un passage des composés terpéniques aux composés aromatiques :



$$C^{20}H^{16} = C^{20}H^{14} + H^2.$$

Les terpènes occupent une place intermédiaire entre les composés de la série grasse et ceux de la série aromatique. A. Bouzat.

TERPILÈNE (Chim.). Form. { Equiv....... $C^{20}H^{16}$. Atom....... $C^{10}H^{16}$.

Les terpilènes, qu'on appelle aussi limonènes, sont au nombre de trois : l'un d'eux, le terpilène droit, possède le pouvoir rotatoire droit ; un deuxième, le terpilène gauche, possède le pouvoir rotatoire gauche ; enfin le terpilène inactif n'agit pas sur la lumière polarisée.

Le terpilène droit, ou limonène droit, ou citrène existe dans l'essence de citron à laquelle il communique son odeur. C'est un liquide qui bout à 176° et qui a pour densité 0,85. Il se combine au brome, à l'acide chlorhydrique, au chlorure de nitrosyle pour donner des composés d'addition. Avec le brome, il donne le tétrabromure de terpilène droit $C^{20}H^{16}Br^4$, corps solide cristallisé. Avec l'acide chlorhydrique, il donne un monochlorhydrate et un dichlorhydrate. Le monochlorhydrate de terpilène droit est un liquide qui bout dans le vide vers 98° ; on l'obtient par l'action du gaz chlorhydrique sec sur du terpilène droit dissous dans du sulfure de carbone bien exempt d'humidité. Si on fait agir le gaz chlorhydrique sur du terpilène un peu humide, on obtient le dichlorhydrate ; mais le dichlorhydrate ainsi obtenu n'est pas du dichlorhydrate de terpilène droit, c'est le dichlorhydrate de terpilène inactif. Le chlorure de nitrosyle donne avec le terpilène droit deux nitrosochlorures ; l'un fond à 103°, l'autre à 100°.

Le terpilène gauche est en tout semblable au terpilène droit. Il n'en diffère que par une seule propriété : il est lévogyre au lieu d'être dextrogyre. Ses dérivés ne dif-

fèrent également que par leur action sur la lumière polarisée des dérivés du terpilène droit.

Le terpilène inactif ou limonène inactif ou isotérébenthène est un composé inactif par compensation, il se produit quand on mélange des poids égaux de terpilène droit et de terpilène gauche. Le moyen le plus commode pour le préparer consiste à chauffer son dichlorhydrate $C^{20}H^{18}Cl^2$ avec de l'aniline et à distiller ensuite le terpilène inactif formé dans de la vapeur d'eau. Il a la même densité, le même point d'ébullition que les terpilènes actifs. Il est plus stable qu'eux sous l'action de la chaleur; aussi se forme-t-il quand on chauffe le terpilène droit ou le terpilène gauche entre 250° et 300°. Mais à une température plus élevée, il se change en un isomère : le terpinène. Ses propriétés chimiques sont à peu près les mêmes que celles du terpilène droit et du terpilène gauche. Comme eux, il peut fixer Br^4, pour donner un tétrabromure : c'est le tétrabromure de terpilène inactif; comme eux aussi il s'unit au chlorure de nitrosyle pour donner deux nitrosochlorures : les deux nitrosochlorures de terpilène inactif. Il s'unit directement au gaz chlorhydrique pour former un corps cristallisé : le dichlorhydrate de terpilène inactif (Berthelot). Ce même dichlorhydrate se forme par action du gaz chlorhydrique sur les terpilènes droits et gauches humides; il se produit encore, quand on sature de gaz chlorhydrique, une solution alcoolique de térébenthène. Mais c'est bien du dichlorhydrate de terpilène, car si on lui enlève avec du sodium, ou en le chauffant avec de l'aniline, les éléments de l'acide chlorhydrique, on retrouve le terpilène inactif.

Les terpilènes ayant la formule $C^{20}H^{16}$ appartiennent au groupe des carbures terpéniques dimères; dans ce groupe, ils constituent avec le sylvestrène et quelques autres carbures la classe des carbures les plus éloignés de la saturation. A. Bouzat.

TERPILÉNOL (Chim.). Form. { Equiv.. $C^{20}H^{16}H^2O^2$. Atom.. $C^{10}H^{17}OH$.

Le terpilénol étant un corps doué du pouvoir rotatoire existe sous trois formes : la forme dextrogyre, la forme lévogyre et la forme inactive.

Le terpilénol gauche s'obtient au moyen du térébenthène gauche par la méthode d'hydratation de Bouchardat et Lafont. Cette méthode consiste à chauffer le térébenthène de l'essence de térébenthine française avec son poids d'acide benzoïque, puis à saponifier par la potasse alcoolique les éthers benzoïques formés et enfin à distiller les alcools rendus libres.

Le terpilénol droit s'obtient comme le terpilénol gauche, mais en remplaçant le térébenthène par l'australène ou par le terpilène droit.

Le terpilénol inactif, qui est le plus anciennement connu, résulte de l'union à molécules égales des composés droit et gauche. On le prépare en traitant le terpilène inactif par l'acide acétique cristallisable et saponifiant l'éther acétique formé. Il est très employé comme parfum, surtout dans la savonnerie : aussi l'industrie le prépare-t-elle en grande quantité.

Les trois terpilénols ne diffèrent que par leur action sur la lumière polarisée. Ce sont des liquides visqueux ; ils s'altèrent rapidement quand on les fait bouillir dans l'air; mais dans le vide, ils distillent sans altération vers 130°. Refroidis, ils forment des cristaux qui fondent vers 32°.

Au point de vue chimique, les terpinols sont des alcools monoatomiques de même composition que les bornéols, les isobornéols, etc. Comme ces derniers, ils peuvent être obtenus à partir du térébenthène. Mais ils s'en distinguent par leurs propriétés chimiques qui les montrent plus éloignés de la saturation. Si on les traite par l'acide chlorhydrique, au lieu d'être simplement éthérifiés, ils produisent l'éther dichlorhydrique d'un alcool diatomique, la terpine, c.-à-d. le dichlorhydrate de terpilène $C^{20}H^{18}Cl^2$; de telle sorte qu'il y a à la fois éthérification et fixation de HCl. En un mot, ils se comportent, non comme des dérivés camphéniques, mais comme des dérivés terpiléniques. A. Bouzat.

TERPINE. I. Chimie. — Form. { Equiv.. $C^{20}H^{16}, 2H^2O^2$. Atom.. $C^{10}H^8, (OH)^2$.

La terpine, qu'on appelle dihydrate de térébenthine, hydrate de terpilène, glycol terpilénique, se forme par union directe du térébenthène et de l'eau. Il suffit en effet de laisser du térébenthène en contact avec de l'air humide pour voir se former au bout de quelque temps des cristaux prismatiques qui ne sont autres que des cristaux de terpine. Mais ces cristaux ne se produisent en quantité notable qu'après un temps assez long. Le procédé suivant est plus pratique. On abandonne à lui-même un mélange de 8 parties de térébenthène, de 2 parties d'acide azotique de densité 1,3 et de 1 partie d'alcool à 80 °/₀. Au bout de quelques jours, on voit apparaître des cristaux bruns ; quand ces cristaux n'augmentent plus, on les sépare des eaux-mères et on les purifie par des cristallisations dans l'alcool.

Les cristaux ainsi obtenus ne sont pas la terpine elle-même; ils constituent un hydrate de terpine $C^{20}H^{20}O^2,H^2O^2$. Mais chauffés à 100°, ils perdent leur eau de cristallisation et donnent la terpine. Sèche, la terpine fond à 105° et bout à 258°. Elle est soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans la plupart des dissolvants.

Au point de vue chimique, la terpine possède deux fois la fonction alcool : c'est pour cette raison qu'on l'appelle souvent glycol terpilénique. Elle forme des éthers avec les acides. Elle se combine à l'acide chlorhydrique par exemple, avec élimination d'eau, pour former un éther dichlorhydrique généralement appelé le dichlorhydrate de térébenthène ou le dichlorhydrate de terpilène. Cet éther s'obtient très facilement à partir du terpilène : il suffit de saturer le terpilène de gaz chlorhydrique. On peut l'obtenir aussi en saturant de gaz chlorhydrique une solution alcoolique de térébenthène. Traité par le sodium (Berthelot) ou par l'aniline (Wallach), il donne le terpilène inactif : c'est la préparation la plus commode du terpilène inactif. — Étant un glycol, la terpine peut subir une déshydratation interne pour donner naissance à un corps analogue à l'oxyde d'éthylène : ce corps est l'oxyde de terpilène ou terpane. Il forme la partie la plus importante de l'essence de semen-contra.

Par ébullition en présence de l'eau acidulée, la terpine donne le terpinol, mélange complexe où domine le terpilénol inactif.

Bœyer a obtenu récemment un isomère de la terpine. Il a appelé la terpine ordinaire cisterpine et son isomère transterpine. La transterpine s'obtient en saponifiant par la soude le dibromhydrate de terpilène. Les deux terpines se forment simultanément dans un grand nombre de réactions. A. Bouzat.

II. Thérapeutique. — La terpine est un modificateur puissant des sécrétions bronchiques, d'où son utilité dans les phtisies à forme catarrhale, les bronchites chroniques, la dilatation des bronches, l'hémoptysie, etc. ; elle diminue ou supprime les sécrétions et est hémostatique comme l'essence de térébenthine. On la prescrit à la dose de 20 centigr. à 3 gr. sous forme de cachets, de potions ou d'élixir. Le *terpinol*, produit de la distillation de la terpine, ou résultat de l'action de l'acide sulfurique étendu bouillant, est un liquide incolore, à odeur de jasmin, qui se prescrit dans les mêmes conditions et à la même dose que la terpine. Dr L. Hn.

TERPINÈNE (Chim.). Form. { Equiv...... $C^{20}H^{16}$. Atom...... $C^{10}H^{16}$.

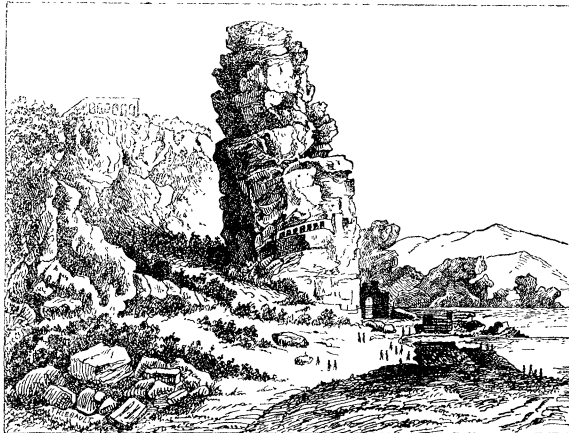
Le terpinène est un carbure terpénique retiré de l'essence de cardamone. On peut l'obtenir en faisant bouillir les phellandrènes et les terpilènes avec l'acide sulfurique en solution alcoolique. C'est un liquide bouillant entre 170° et 180°. Il ne fixe ni l'acide chlorhydrique, ni le brome : c'est par suite un carbure terpénique relativement saturé.

TERPINOL (Chim.). Le terpinol est un mélange complexe où domine le torpilénol inactif. Il a été obtenu en distillant la terpine $C^{20}H^{20}O^4$ avec de l'eau acidulée par l'acide sulfurique, l'acide chlorhydrique ou mieux l'acide oxalique. C'est un liquide huileux.

TERPSICHORE (Mythol.) (V. Muses).

TERQUEM (Olry), géomètre français, né à Metz le 16 juin 1782, mort à Paris le 6 mai 1862. D'une famille israélite, il entra en 1801 à l'Ecole polytechnique, y resta quelque temps, ses études terminées, comme répétiteur adjoint d'analyse, puis alla à Mayence (1804) et y professa successivement les mathématiques transcendantes au lycée et à l'Ecole d'artillerie. De retour à Paris en 1814, il fut nommé bibliothécaire du dépôt d'artillerie de Saint-Thomas-d'Aquin, fonctions qu'il conserva jusqu'à sa mort. C'était un géomètre assez distingué, et il est bien connu par ses *Nouvelles Annales de mathématiques*, publication qu'il fonda en 1842 avec Gerono et qui est continuée de nos jours par Ch. Brisse. Il fit aussi paraître un *Bulletin de bibliographie, d'histoire et de biographie mathématiques* (1855-61, 7 vol.). Parmi ses autres écrits, il convient de citer, outre quelques ouvrages de mathématiques élémentaires et des mémoires originaux insérés dans divers recueils les *Lettres tsarphatiques* (Paris, 1831-37, 9 broch.). Elles visaient la réforme du culte judaïque et elles soulevèrent une vive émotion dans le monde israélite.

TERRACINE (lat. *Tarracina*). Ville maritime d'Italie, à l'extrémité S. de la prov. de Rome, au pied du mont delle Fate (1.090 m.) et d'un promontoire rocheux de 282 m. d'alt., qui porte les ruines de la cité antique et le quartier de *Terracina superiore ;* le quartier moderne du *Borgo* fut bâti au bord de la mer par Pie VI et est devenu une station balnéaire fréquentée ; 10.000 hab. Evêché. Située à l'extrémité des Marais *Pontins* (V. ce mot), aux confins de la Campanie et du Latium, dont elle commande la route littorale, Terracine eut une importance historique. Ce fut sous le nom d'*Anxur* (V. ce mot) un des centres des Volsques ; les Romains la prirent (400 av. J.-C.) et en firent une colonie (329) ; située sur la voie Appienne, elle demeura prospère, entourée de villas, parmi lesquelles celle de Domitien ; son port fut agrandi par les Antonins, et les restes en sont encore visibles, ainsi que de nombreuses ruines parmi lesquelles, sur le rocher supérieur, les fondations du temple de Jupiter Anxurus, démoli en 426 ap. J.-C. par les chrétiens. Théodoric y eut un palais et une forteresse. La cathédrale San Cesareo occupe la place du temple de Rome et d'Auguste dont elle a conservé dix colonnes.


Rochers de Terracine.

TERRACOTTA (Techn.) (V. Terre cuite).

TERRAGE (Anc. dr.). Le terrage est une redevance seigneuriale que nous rencontrons dans différentes coutumes (Amiens, 193, 195, 197 ; Dunois, 28, 51 ; Marche, 331 ; Berry, X, 23 et suiv. ; Artois, 34, 62, 63 ; Orléans, 137 et suiv., etc.), et qui consiste en un droit « de gerbe de blé ou légume » que le seigneur prélève sur la récolte de la terre qu'il a concédée. C'est un droit assez lourd. « Miex vault un gaians qu'uns pages, Et deux dismes que uns terrages », dit un document du XIIIe siècle. Dans certaines localités, cette redevance devint fixe. Il était parfois permis au seigneur de réunir à sa propre terre la terre concédée en terrage à une autre personne, mais il ne pouvait la bailler à un autre à moins que ce ne fût pour la planter en vignes, après le refus du tenancier d'opérer lui-même ce changement. Si le tenancier refusait d'opérer lui-même ce changement, le seigneur pouvait reprendre la terre si le tenancier restait dix ans sans la payer.

D'une façon générale, le terrage suivait les règles du champart dont il n'est qu'une variété (V. Champart).

E. Champeaux.

TERRAGE (René-Edouard de Villiers du), ingénieur français (V. Devilliers).

TERRAIL (Pierre) (V. Bayard).

TERRAIL (Ponson du), romancier français (V. Ponson du Terrail).

TERRAIN. I. Géologie. — Série de couches correspondant à une période déterminée (V. Système).

II. Agriculture (V. Terre).

III. Art militaire (V. Tactique).

TERRAMARA (Géol.) (V. Italie, t. XX, p. 1042).

TERRAMESNIL. Com. du dép. de la Somme, arr. et cant. de Doullens ; 600 hab.

TERRANOVA di Sicilia. Ville maritime de la côte S. de Sicile, prov. de Caltanissetta, à l'O. de l'embouchure de l'Ohio (Gelas) ; 20.000 hab. Port assez actif. Elle a été fondée au XIIIe siècle par l'empereur Frédéric II sur l'emplacement de l'antique *Gela* (V. ce mot), dont la nécropole se voit sur la colline occidentale dite *Caposoprano*. On vante la beauté des femmes de Terranova.

TERRANOVA-Pausania. Ville maritime de la côte N.-E. de Sardaigne, au fond du golfe de Terranova (*Olbianus portus*) abrité par le cap Figari au N. et par l'île Tavolara au S. ; 4.000 hab. Bonne rade ; port intérieur d'accès difficile. Terranova a remplacé l'antique Olbia et devint la résidence du premier juge de la *Gallura* (V. Sardaigne, § *Histoire*).

TERRANS. Com. du dép. de Saône-et-Loire, arr. de Louhans, cant. de Pierre ; 388 hab.

TERRASSE. I. Architecture. — En architecture, le mot terrasse a reçu deux acceptions principales : il désigne, soit une levée de terre naturelle ou rapportée formant une plate-forme maintenue par de la maçonnerie et le plus souvent plantée d'arbres, décorée d'œuvres d'art et bordée d'une balustrade, soit une couverture en pierre, en ciment ou en métal, présentant une surface plane au-dessus d'une construction.

Les terrasses remontent à la plus haute antiquité, et les plus anciens exemples qui en soient cités sont : les sept terrasses, superposées en retraite les unes sur les autres, qui formaient le soubassement du temple-observatoire du dieu Bel, à Babylone ; puis les jardins suspendus de cette ville. Plus tard, nombre des tumulus de l'antiquité classique consistèrent en terrasses superposées en étages fortement maçonnés et le plus souvent plantées d'arbres, comme était le mausolée d'Auguste, à Rome, d'après Strabon. Depuis la Renaissance, les grands châteaux de plaisance, que ces châteaux soient ou non élevés sur des hauteurs et entourés de terrasses naturelles, comprennent fréquemment, dans leurs parcs ou jardins, des terrasses ornées de balustrades et dont les châteaux de Versailles

et de Saint-Germain, ou le palais du Luxembourg, à Paris, offrent de remarquables exemples. Dans les pays où la pluie et la neige sont rares, comme en Afrique ou en Orient, les couvertures formant terrasses sont très employées. En France, ces couvertures sont exécutées en dalles de pierre mince, en un hourdis de plâtre recouvert de feuilles de plomb et, de nos jours, en ciment, lequel, recouvert d'une terre végétale, peut recevoir de légères plantations, arbustes et fleurs, et former ainsi un petit jardin d'agrément. Ch. LUCAS.

II. Construction. — Le mot terrasse désigne l'ensemble des travaux, fouilles, tranchées, puits, remblais, pilonnage et régalage ainsi que le transport de terres, ayant pour but la modification d'un sol afin de mettre ce sol en état de recevoir les fondations d'une construction projetée. Les travaux de terrasse sont généralement compris dans les marchés des travaux de maçonnerie et confiés au même entrepreneur ; car les travaux de maçonnerie de fondations doivent, le plus souvent, être exécutés au fur et à mesure de l'achèvement des travaux de terrasse pour éviter des plus-values d'étaiements ou des éboulements. Dans le calcul des prix des travaux de terrasse proprement dits, la série de la Société centrale des architectes français fixe les faux frais calculés sur la main-d'œuvre seulement (y compris les risques d'accidents) à 10 °/₀, et le bénéfice appliqué au prix de la main-d'œuvre, des fournitures et des faux frais, à 10 °/₀. Ch. LUCAS.

III. Ordres. — ORDRE DE LA TERRASSE. — Cet ordre avait été établi par Louis XV enfant pour en décorer les jeunes seigneurs compagnons de ses jeux. La médaille en or représentait la terrasse des Tuileries. En 1723, cet ordre fut remplacé par celui du *Pavillon*.

IV. Art héraldique. — La terrasse occupe la huitième partie et demie du bas de l'écu, et sa surface présente des inégalités. Il ne faut pas la confondre avec la *champagne* ou avec la *plaine*. — Un arbre qui paraît croître d'une terrasse est dit *terrassé*, *terrassé* d'or, *terrassé* de sinople.

TERRASSE (La). Com. du dép. de l'Isère, arr. de Grenoble, cant. du Touvet ; 907 hab.

TERRASSE (François-Joseph), humaniste français (V. DESBILLONS).

TERRASSEMENT (Trav. publ.). Pour faire passer une route, un canal, un chemin de fer à travers un pays, il faut combler les vallées, percer les montagnes, les abaisser, les niveler, exécuter, en un mot, toute une série de *remblais* et de *déblais*. De même pour élever les ouvrages de fortification. C'est l'ensemble de ces travaux qui porte le nom de *terrassements*, et ils constituent presque toujours, comme main-d'œuvre et comme dépense, la partie la plus importante de la construction des voies de communication ou des ouvrages de défense militaire. Quant aux fouilles pratiquées pour asseoir les fondations d'un édifice ou pour en creuser les caves, elles portent plus spécialement le nom de *terrasse* (V. ce mot).

Pour la construction des routes, la masse des terres à remuer est relativement la moins considérable. Les pentes peuvent atteindre, en effet, sans inconvénient, 3, 4, 5 pour cent et même davantage. On se borne donc, le plus soubent, dans l'établissement de la plate-forme, à niveler le sol, en suivant sa courbure générale, et, sauf en pays accidentés, le transport s'effectue presque exclusivement à la pelle, à la brouette ou au tombereau. Les canaux, au contraire, exigent de grands mouvements de terre. D'abord, il en faut toujours creuser le lit. Puis, l'horizontalité du plafond doit être rigoureuse entre deux écluses et celles-ci, bien que rachetant très économiquement les pentes, ne sauraient être trop multipliées, sous peine de rendre la navigation difficile. Aussi, les transports ne peuvent, dans maints cas, se faire que sur rails, au moyen de wagonnets traînés par des chevaux ou par des locomotives. Les chemins de fer sont dans le même cas. Ils n'ont pas de lit, c'est vrai, mais aussi ils n'ont pas d'écluses, et, en outre que leur pente doit toujours être très faible, il leur faut présenter le moins de sinuosités et de courbes possible, ce qui oblige à aller à peu près droit devant soi : d'où tranchées profondes, remblais élevés, tunnels, etc. Toutefois, les transports se trouvent facilités par l'établissement de tout ou partie de la voie au fur et à mesure de l'avancement de la plate-forme. Les travaux de fortification sont presque tout entiers en terrassements, mais les transports y sont réduits au minimum par la forme des profils qui compense toujours, sur place, le déblai du fossé par le remblai du parapet.

Dans quelque but que soient exécutés les terrassements, ils donnent toujours lieu à une triple opération : le *piochage*, le *chargement* et le *transport*. D'ordinaire, le piochage ne se sépare, ni dans l'organisation du travail, ni dans les devis, du chargement. Chaque *atelier* est donc à la fois atelier de *fouille* et de *charge* : il se compose d'un nombre de piocheurs et de pelleteurs en rapport variable avec la nature du terrain. Si celui-ci est ordinaire (sable, gravier, terre meuble), la fouille se fait exclusivement à la pioche. On procède aussi, lorsque l'excavation est profonde, par *abatage* (V. DÉBLAI, t. XIII, p. 1.033). On se sert enfin, quand les travaux offrent une importance exceptionnelle, d'*excavateurs* (V. ce mot). Si la terre est difficile, si elle est entremêlée de lits de pierre ou roche, il faut recourir à la pince, parfois même à la dynamite. Dans une terre ordinaire et en travaillant dix heures par jour, un piocheur peut faire de 8 à 12 m. c., — 20 à 25, si elle a déjà été récemment fouillée. S'il doit recourir à la pince, il ne produit plus que 2 à 3 m. Dans le même temps, un pelleteur peut jeter 18 m. c., soit à 3 m. horizontalement, soit à 2 m. verticalement (sur banquette), soit enfin dans une brouette ou un tombereau. Il est prudent, toutefois, dans la pratique, de ne compter que sur une moyenne de 14 à 15 m. c. On a calculé, en effet, qu'un homme de force ordinaire ne lance guère, à la pelle, qu'un poids de $2^{kg},75$ toutes les cinq secondes, soit 2.000 kilogr. par heure. Or, si les terres très légères ne pèsent que 800 à 1.100 kilogr. au mètre cube, ce poids devient 1.400 à 1.800 kilogr. pour la terre argileuse et les sables agglutinés, 1.800 à 2.000 kilogr. pour l'argile compacte, 1.800 à 2.800 kilogr. pour les roches diverses, et la moyenne se rapproche le plus ordinairement de 1.600 kilogr. pour l'ensemble des terrassements.

Les grands chantiers de terrassements sont ordinairement organisés de la façon suivante. Pour attaquer un déblai, on divise la profondeur de la tranchée, parallèlement à la surface, en tranches de 3 à 4 m. de hauteur, et, en longueur, en parties de 30 m., sur chacune desquelles on établit un atelier. Quand la première tranche est enlevée, on attaque la seconde, en ménageant une rampe en sens inverse, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on parvienne au fond de la tranchée. Les rampes ont généralement $1^{m},50$ de largeur, et le sommet de la rampe inférieure est séparé du pied de la rampe supérieure par un palier de 3 m. environ. Elles sont munies de planches sur lesquelles, lorsqu'il pleut, on jette des cendres ou des décombres pour empêcher les travailleurs de glisser. Quand les rampes sont accolées deux à deux, on laisse également 3 m. environ de distance entre leurs sommets. Pour former un remblai, on établit une série de rampes qui, à mesure qu'elles approchent de son couronnement, diminuent de largeur. Elles sont disposées de manière que cette largeur, de $1^{m},50$ en moyenne, comme dans le cas du déblai, se trouve moitié dans le profil définitif du remblai, moitié en dehors de ce profil, et que l'excédent formant la saillie des rampes sur le talus définitif compense ce qui manque au-dessus de la moitié intérieure lorsqu'on dresse les talus.

Jusqu'à 8 m. le transport des terres se fait, en règle générale, par deux jets de pelle, et jusqu'à 100 m. à la brouette. Au delà, les procédés varient avec l'importance

des chantiers et aussi avec le matériel dont dispose l'entrepreneur. Les wagons sur rails fournissent un rendement beaucoup plus économique que les tombereaux, même en employant à leur traction des chevaux, car le coefficient de roulement est très faible, et un seul cheval peut traîner tout un train. Si, de plus, on substitue la traction mécanique à la traction animale, il y a une économie de temps considérable. Par contre, les frais d'acquisition du matériel sont très élevés. Il faut, en outre, l'amener sur les lieux, l'entretenir, de sorte que les terrassements ne se font avantageusement au wagon que pour les tranchées volumineuses ou les grandes distances de transport, ou encore lorsque, comme il arrive de plus en plus fréquemment, on possède déjà le matériel et qu'on l'a sous la main. Le transport à la brouette est fait par des *rouleurs*. Ils sont organisés par *relais* de 20 à 30 m., entre lesquels ils font le va-et-vient : de la sorte, le rouleur du premier relais a le temps de revenir avec une brouette vide pendant que le chargeur lui en remplit une autre. Au relais, un second rouleur transporte jusqu'au suivant celles qui y sont amenées, et ainsi de suite. La brouette peut recevoir, en moyenne, $0^{mc},035$ de déblai, un tombereau à 1 cheval $0^{mc},43$, un tombereau à 2 chevaux, $1^{mc},14$, un tombereau à 3 chevaux $1^{mc},85$.

Les terres transportées ont toujours un volume supérieur au cube enlevé. C'est ce qu'on appelle le *foisonnement* (V. ce mot). Il importe d'en tenir compte dans les projets et dans les devis de terrassements. Il offre aussi l'inconvénient d'occasionner, dans les remblais, des tassements ultérieurs. On peut les prévenir en partie en procédant par couches minces de $0^{m},15$ à $0^{m},20$, qui s'étendent sur toute la longueur et la largeur du remblai et qu'on fait parcourir par les tombereaux dans tous les sens. A défaut de ce moyen, on a quelquefois aussi recours au pilonnage à bras d'homme (V. Damage). Mais, outre que cette opération est très dispendieuse, les résultats en sont, le plus souvent, fort médiocres, et on préfère, en général, surhausser le remblai de la quantité dont il doit s'abaisser par la suite sous la double action des pressions supportées et de la pluie. L. S.

TERRASSON. Ch.-l. de cant. du dép. de la Dordogne, arr. de Sarlat, sur la r. g. de la Vézère ; 3.737 hab. (2.380 aggl.). Stat. du chem. de fer de Périgueux à Brives. Belle église du xv[e] siècle et ruines d'une abbaye bénédictine du x[e] ; petit bassin houiller. Bois, truffes, etc.

TERRASSON (Jean), abbé et littérateur français, né à Lyon en 1670, mort à Paris le 15 sept. 1750. Fils d'un conseiller de la sénéchaussée, il fut envoyé comme ses frères à l'Oratoire où il reçut le sous-diaconat ; à la mort de son père il quitta l'Oratoire, se prit de passion pour les lettres et fut l'un des plus ardents dans la querelle des anciens et des modernes. Enrichi par le système de Law, il s'y ruina ensuite et se réjouit de retrouver la médiocrité. En 1721, il devint professeur de philosophie grecque et latine au Collège de France. Membre de l'Académie des sciences, il fut élu en 1732 à l'Académie française. Moncrif a écrit sa vie ainsi que d'Alembert. On doit à l'abbé Terrasson une *Dissertation critique sur l'Iliade d'Homère*, des *Lettres sur le nouveau système des finances*, *Séthos, vie tirée des monuments de l'ancienne Egypte*, une *Histoire de Diodore de Sicile* et une *Philosophie applicable à tous les objets de l'esprit et de la raison*.

TERRATS. Com. du dép. des Pyrénées-Orientales, arr. de Perpignan, cant. de Thuir ; 347 hab.

TERRAUBE. Com. du dép. du Gers, arr. et cant. de Lectoure ; 703 hab.

TERRAY (Joseph-Marie, abbé), magistrat et ministre français, né à Boen en déc. 1715, mort à Paris le 18 fév. 1778. Héritier d'un oncle enrichi par le système de Law, et qui l'avait fait élever au collège de Juilly, conseiller-clerc au Parlement de Paris (17 févr. 1736), dont il partagea d'abord la politique et la disgrâce (mai 1753), il fut le seul de sa compagnie, trois ans après, à se ranger du côté de la cour, et à ne pas donner sa démission après le lit de justice du 13 déc. 1756. Le 8 juil. 1761, il lut le rapport qui fit condamner la *société de Jésus* (V. ce mot). En 1764, il participa au traité Malisset (V. Famine [Pacte de]). Maupeou le fit nommer contrôleur général des finances le 23 déc. 1769. Les dépenses étaient en anticipation de quinze mois environ, et le déficit annuel dépassait 76 millions. Jugeant l'économie incompatible avec les abus contre lesquels il n'était pas d'humeur à lutter, il fit sur la dette « des opérations de housard » (Voltaire), se servant de l'amortissement pour rembourser les annuités, convertissant les tontines en rentes viagères fixes, réduisant les intérêts, suspendant le paiement des rescriptions ou assignations, transformant les billets de ferme en rente à 4 °/₀, obligeant les villes à livrer au trésor les fonds destinés à l'acquittement de leurs dettes, violant les dépôts judiciaires, taxant les anoblis des cinquante dernières années, recourant aux emprunts forcés sur les receveurs généraux, sur les officiers royaux, exploitant la ruine de la Compagnie des Indes. Après le coup d'Etat *Maupeou* (V. ce nom), auquel il prit une grande part, l'arbitraire des expédients ne connut plus de bornes (augmentation de la gabelle, des péages, des frais de justice, vénalité des charges municipales, croupes imposées aux fermiers). Les résultats financiers immédiats étaient incontestables, et c'est tout ce que demandait une royauté aux abois. Mais l'abbé, dont les mœurs étaient décriées et la probité douteuse, ne put se maintenir au ministère après la mort de Louis XV. Il eut pour successeur *Turgot* (V. ce nom) et fut relégué quelque temps dans ses terres, à Lamothe-Tilly. Il revint bientôt cabaler à Paris, où on l'avait pendu en effigie dans les rues, et où il mourut deux ans après la disgrâce de son illustre successeur. H. Monin.

Bibl. : Lebrun (duc de Plaisance), *Eloge de l'abbé Terray* ; Paris, 1786, in-8. — L. Chazal, *l'Abbé Terray*, dans *Journal des Economistes*, juill. 1847. — P. Clément, *Portraits historiques* ; Paris, 1855, in-8. — *Correspondance de Voltaire* (qui fut une de ses victimes). — *Mémoires de l'abbé Terray* (apocryphes), de Georgel, de Montyon, de Bachaumont, de Mollien. — *Annales* de Linguet (son apologiste). — Ant. Dupuy, *l'Abbé Terray et les Etats* (de Bretagne) *réunis à Morlaix en 1772*, dans *Bulletin de la Soc. académique de Brest*, 1881. — V. Finances, Louis XV.

TERRAY (Charles-Gilbert, vicomte) (V. Morel de Vindé).

TERRE. I. Mythologie (V. Tellus).

II. Astronomie. — La Terre est l'une des huit planètes principales qui gravitent autour du Soleil. Trompés par le mouvement apparent des astres, les astronomes l'ont considérée, durant de longs siècles, comme occupant le centre du monde. Copernic a réfuté, le premier, il y a trois cent cinquante ans, dans le livre I de son *De Revolutionibus orbium cœlestium*, cette erreur fondamentale, que les préjugés religieux n'avaient pas peu contribué à entretenir (V. Astronomie et Copernic). Il a, dans le même livre, démontré en outre que la Terre tourne sur elle-même et, dans le livre III, il a confirmé, en le précisant, le phénomène de la précession des équinoxes, déjà signalé, celui-là, un siècle et demi avant notre ère, par Hipparque. Depuis, d'autres mouvements encore ont été découverts à notre globe, qui, pour n'être pas aussi tangibles à nos sens que les trois précédents, n'en affectent pas moins très gravement, comme nous allons le voir, sa marche à travers les cieux. Un seul satellite accompagne la Terre : la *Lune* (V. ce mot).

Position et mouvements dans l'espace. — La Terre a son centre de gravité à la distance moyenne de 149 millions 500.000 kil. de celui du Soleil. Elle se trouve avoir ainsi, dans le monde planétaire, en suivant l'ordre de ces distances, la troisième place, entre Vénus et Mars (V. Planète et Soleil), et, comme les autres planètes, elle décrit d'occident en orient, autour de la source commune de chaleur et de lumière, une courbe elliptique, l'*orbite terrestre* ou *écliptique*, dont le Soleil occupe l'un des deux

foyers géométriques. L'excentricité de cette courbe diminue, d'ailleurs, lentement : elle est actuellement égale à 0,0167701 du demi grand-axe, soit presque exactement sa 60e partie, et la plus grande distance de la Terre au Soleil, laquelle s'observe lors du passage à l'*aphélie*, le 1er juil., se trouve être, par suite, de 152 millions environ de kil., tandis que la plus courte distance, qui correspond au *périhélie*, soit, comme date, au 1er janv., n'est que de 147 millions de kil. (V. Ecliptique et Aphélie). La durée d'une révolution complète, autrement dit le temps employé par la Terre pour parcourir l'orbite entière, laquelle a un développement de 936 millions de kil., est de 365j 6h 9m 11s (année sidérale). La vitesse atteint donc 29.600 m. par seconde, soit 106.700 kil. à l'heure. En même temps que ce premier mouvement, qui est celui de *translation* et qui obéit aux lois de Kepler, la Terre en a un second, d'importance presque égale, mais sans lien de dépendance avec lui, car il n'affecte pas son centre de gravité : c'est le mouvement de *rotation*, qu'elle accomplit sur elle-même, autour de son axe, en 23h 56m,4s (jour sidéral). La vitesse en est beaucoup moindre que celle du mouvement de translation : de 465 m. seulement par seconde à l'équateur, elle tombe à 305 m. à la latitude de Paris et elle devient naturellement nulle aux pôles. L'axe de rotation ne coïncide pas, du reste, avec la perpendiculaire à l'écliptique : il fait avec cette ligne un angle, sensiblement constant dans l'espace d'une année, de 23° 27′ 8″. Tel est aussi et par suite l'angle que forme le plan de l'équateur terrestre avec le plan de l'écliptique et qui constitue ce qu'on appelle l'*obliquité de l'écliptique*. La combinaison de cette inclinaison, de cette obliquité, avec le mouvement annuel de translation, produit les *saisons* (V. ce mot), et le mouvement diurne de rotation, celui-là même que nous venons d'examiner, engendre la succession des *jours* et des *nuits*. Un troisième mouvement, qui, comme ce dernier, ne touche pas au centre de gravité de la Terre, est celui connu sous le nom de *précession des équinoxes*. L'axe de *rotation* ne reste pas complètement parallèle à lui-même : il tourne à la façon de celui d'une toupie, en décrivant dans le ciel, en 25.765 ans, autour de la normale à l'écliptique, un cône dont l'angle au sommet est de 23° 27′ 21″ (V. Précession). La ligne des équinoxes se déplace, de la sorte, chaque année, de 50″,2 en arrière, vers l'occident, et l'équinoxe est, chaque année aussi, en avance d'une certaine quantité. Autre conséquence apparente : le déplacement de la direction de l'axe de rotation entraîne celui du pôle céleste, qui est sur son prolongement, et il devient nécessaire, au bout d'un certain nombre de siècles, de changer d'étoile polaire (V. Polaire, § *Astronomie*).

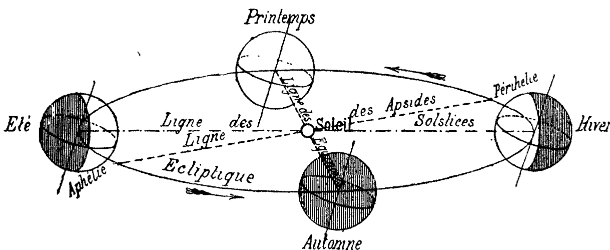


Fig. 1. — Marche de la Terre sur l'écliptique.

Ces trois mouvements, les plus connus, ne sont pas les seuls, à beaucoup près, auxquels la Terre soit soumise. Mais les autres sont, ou d'ordre inférieur, ou communs au système planétaire tout entier : il s'ensuit qu'ils ne sont que difficilement perçus. Et d'abord la Lune, par l'attraction qu'elle exerce sur le renflement équatorial du globe terrestre, produit le phénomène de la *nutation* (V. ce mot) : l'axe de rotation, l'axe des pôles, en même temps qu'il accomplit sa révolution lente autour d'une normale à l'écliptique, oscille autour de chacune des positions moyennes ainsi déterminées, comme s'il se mouvait, en réalité, sur un petit cône dont l'axe serait lui-même, à chaque instant, une des génératrices du grand cône déjà mentionné. La base du petit cône est une ellipse minuscule de 19″,3 sur 14″,4, et ce mouvement, qui vient se greffer sur la précession des équinoxes, a une période de 18 ans 2/3 environ. L'écliptique subit, d'autre part, par suite de l'action combinée des planètes, une sorte de balancement séculaire qui fait que l'axe de rotation, outre qu'il ne reste pas, comme nous le savons déjà, parallèle à lui-même, change, de plus, peu à peu, d'inclinaison : il y a actuellement décroissance, à raison de 47″,59 par siècle, et l'amplitude totale de la variation ne dépasse pas 3°. Le grand axe de l'orbite ou *ligne des apsides* n'est pas non plus fixe ; il tourne, dans le sens direct, de 11″,7 par an, et le périhélie se déplace d'autant. L'excentricité de l'orbite terrestre est elle-même variable : elle se déforme sans cesse, un peu comme un anneau en caoutchouc qui s'allongerait ou se resserrait, et, tandis qu'elle peut s'élever, d'après les calculs, jusqu'à 1/11, nous l'avons vue actuellement égale à 1/60 et elle tend insensiblement vers 0. La courbe décrite par la Terre se rapproche donc de plus en plus de la circonférence. Un huitième mouvement est dû, comme la nutation, à la Lune. Notre satellite forme avec sa planète principale, qu'il suit exactement dans toutes ses pérégrinations, un couple. C'est donc, non le centre de gravité de la Terre, mais un centre de gravité commun, distant du nôtre de 4.680 kil., qui parcourt, en réalité, l'orbite terrestre, et, dans l'espace de chaque révolution lunaire, le premier fait le tour entier du second. Les planètes interviennent à leur tour, principalement notre voisine Vénus et le puissant Jupiter, pour apporter dans la marche de notre globe, par leurs changements continuels de position et de distance, qui font varier le sens et l'intensité de leur *attraction* (V. ce mot), d'incessantes et très sensibles perturbations. En même temps et concurremment, elles déplacent le centre de gravité de tout le système planétaire ; elles le font même assez souvent sortir du globe solaire, et la Terre, qui gravite, non autour du globe solaire, mais autour de ce centre de gravité, en éprouve, dans sa propre position, le contre-coup. Enfin, et c'est le onzième mouvement, le Soleil et avec lui tout son cortège de planètes et de satellites, sont emportés dans l'espace vers un point dont les coordonnées n'ont pu encore être qu'approximativement déterminées, mais qu'en attendant les astronomes ont appelé *Apex*. La vitesse présumée de cette translation est de 7.000 à 8.000 m. par seconde (V. Soleil, t. XXX, p. 214). Quant à l'oscillation, d'une quinzaine de mètres d'amplitude maximum, qu'éprouvent, de façon continue, les pôles de la Terre sous l'action, tant des masses atmosphériques, en déplacement perpétuel, que des grands courants marins, elle n'a été mise que tout récemment en évidence, et les circonstances n'en sont encore qu'imparfaitement précisées.

En résumé, le centre de gravité de la Terre décrit dans l'espace, non une courbe régulière et plane, mais une ligne

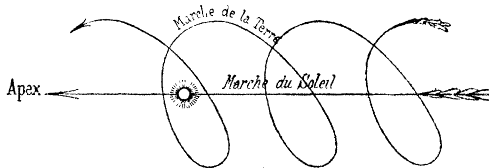


Fig. 2. — Trace de la Terre à travers l'espace.

essentiellement ondulée et sinueuse, qui est la résultante de la superposition et de l'enchevêtrement des divers mouvements que nous venons d'examiner. Dans les repré-

sentations graphiques, toutefois, un seul de ceux-ci peut exercer sur la forme de l'orbite une influence appréciable : c'est le mouvement général de translation du système solaire vers le point Apex. Egal, en vitesse, au quart du mouvement annuel de translation de la Terre autour du Soleil, il transforme celui-ci, en se composant avec lui, en une immense courbe hélicoïdale ayant autant de circonvolutions qu'il y a d'années.

Figure et dimensions. — La croyance à la sphéricité de la Terre est de date très ancienne. Professée dès le VIe siècle avant notre ère par l'école de Pythagore, elle ne s'est répandue toutefois parmi les philosophes qu'après avoir reçu l'adhésion de Platon et d'Aristote : la Terre était généralement considérée, avant eux, comme un disque aplati. Les voyages de circumnavigation entrepris au XVe siècle sont venus lever les derniers doutes, et nous savons, depuis longtemps déjà, que notre planète est, abstraction faite des inégalités de sa surface, un sphéroïde de révolution légèrement aplati vers les pôles. Aux articles Géodésie et Aplatissement, on trouvera l'historique des efforts faits et des méthodes successivement employées pour arriver à connaître exactement cette forme. Nous nous bornons à reproduire les résultats, tels que les ont fournis, de façon remarquablement concordante, d'une part, la mesure directe d'arcs de méridien sous différentes latitudes, d'autre part, l'observation des longueurs du pendule à seconde sous les mêmes parallèles. Le demi grand-axe de la Terre, autrement dit le rayon de l'équateur, est égal à 6.378.393 m. $\pm$ 79 m., le demi petit-axe, autrement dit le rayon aboutissant au pôle, à 6.356,549 m. $\pm$ 109 m. C'est la 23.439^e partie de la distance de la Terre au Soleil, la 60e partie de la distance de la Terre à la Lune. L'aplatissement du sphéroïde, autrement dit la différence des rayons équatorial et polaire, divisée par le rayon équatorial, a, de son côté, pour valeur $\frac{1}{292 \pm 1}$. Les autres mesures se déduisent, comme cet aplatissement, des premières. Voici les principales :

Circonférence équatoriale ..	40.076.692 m.
Méridien elliptique	40.008.032 m.
Longueur moyenne de l'arc de méridien de 1°	111.133 m. 4
Superficie	510.082.000 kil. q.
Volume	1.083.260.000.000 kil. c.

Un peu supérieures à celles trouvées par Méchain et Delambre à la fin du XVIIIe siècle, elles font le mètre étalon déposé aux Archives, le mètre légal, inférieur de 0^m,0002 environ à la quarante-millionième partie du méridien terrestre, c.-à-d. au mètre tel qu'il est défini. Notons, au surplus, que, dans ces diverses mesures, la surface de la Terre est considérée comme constituée par celle des mers prolongée dans tous les sens. La Terre n'est, en effet, un sphéroïde de révolution qu'autant qu'on fait abstraction, ainsi que nous l'avons noté dès le début, des dénivellations tant des continents que du fond des mers. Mais ces inégalités sont, en fait, à peu près négligeables : les plus hautes cimes n'excèdent guère 8.500 m., soit la 750e partie du rayon terrestre ; de semblables sommités sont, de plus, tout à fait exceptionnelles, et l'ensemble de la surface des continents offre une altitude moyenne qui dépasse peu un dix-millième du rayon. Aussi a-t-on pu comparer, sous ce rapport, la Terre à une orange, dont les rugosités représenteraient ses inégalités de surface, et, en ce faisant, on a encore fort exagéré.

Il convient toutefois d'observer que la surface libre des mers, prise, dans tous les travaux géodésiques, comme plan de comparaison, n'est pas, tout d'abord, une surface de niveau, car la différence de salure produit des différences de densité, et l'action des courants et des vents pousse le flot, dans certains parages, au-dessus du niveau d'équilibre statique. Puis, quand même la mer, partout également dense et immobile, serait libre de prendre une surface de niveau normale en chaque point à la direction du fil à plomb, cette surface ne serait pas un sphéroïde de révolution, un ellipsoïde, car elle se trouve inévitablement déformée, dans une mesure plus ou moins grande, par l'attraction que subit la masse liquide de la part des masses continentales, égales, en étendue, aux 3/8 des premières (V. Mer). Listing a donné à l'ellipsoïde ainsi modifié par la terre ferme le nom de *géoïde* et il a évalué la surélévation du niveau de la mer à 118 m. près de l'embouchure de la Tamise, à 567 m. sur les côtes du Brésil, tandis qu'il existerait à Sainte-Hélène une dépression de 847 m., allant, aux îles Bonin, jusqu'à 1.309 m. Mais ces calculs, basés sur des observations pendulaires, sont, comme on l'a reconnu depuis, entachés d'une erreur propre à toutes les mesures de ce genre ; d'autre part, de Drygalski a fait voir par l'analyse mathématique qu'on avait sensiblement exagéré la valeur de l'attraction exercée par les masses continentales, et la connaissance précise du géoïde, qui nécessite, outre la combinaison de mesures géodésiques aussi irréprochables que nombreuses, la détermination exacte de l'intensité de la pesanteur en chaque lieu, ne paraît pas près de pouvoir être obtenue.

Coordonnées terrestres. — La surface terrestre est divisée, pour la commodité des mesures géographiques, d'abord en 360 grands cercles ou *méridiens*, passant par les pôles et déterminant entre eux des angles dièdres égaux, puis, perpendiculairement à ceux-ci, par 180 autres cercles, parallèles à l'équateur et équidistants. Les premiers fournissent les degrés de *longitude*, qui se comptent, en partant d'un méridien d'origine (longitude 0.), vers l'O. et vers l'E. ; les seconds donnent les degrés de *latitude*, qui se comptent en partant de l'équateur (latitude 0.) vers le N. et le S. La distance relative du centre de la Terre s'exprime, d'autre part, par l'*altitude :* c'est la hauteur au-dessus ou au-dessous du niveau moyen de la mer pris comme plan de comparaison. La position exacte d'un point à la surface de la Terre se trouve ainsi déterminée par trois éléments : la *longitude*, la *latitude* et l'*altitude* (V. ces trois mots).

Origines. Ecorce terrestre. Densité. — De nombreuses hypothèses ont été émises pour expliquer le mode de formation de notre globe et aussi les particularités de sa structure. La plus généralement admise aujourd'hui est celle qui considère tout le système planétaire comme ayant eu, à l'origine, son énergie renfermée dans une nébuleuse, c.-à-d. dans un amas très dilaté de matière vibrante et lumineuse animée d'un double mouvement de rotation et de concentration centripète. La Terre, de même que les autres planètes, s'en serait détachée sous la forme d'un anneau gazeux, qui, se resserrant et se condensant peu à peu par l'effet des attractions moléculaires, serait arrivé à former, d'abord un immense globe vaporeux tournant sur lui-même, puis une masse liquide incandescente d'un volume de plus en plus réduit. Le refroidissement et la contraction continuant d'opérer, cette masse se serait elle-même, à la longue, recouverte d'une croûte solide ; mais la solidification n'aurait pas dépassé les couches extérieures, et la plus grande partie de la masse, désormais emprisonnée sous un volume sensiblement invariable et soustraite, en outre, aux actions mécaniques du dehors, aurait conservé, en même temps que sa haute température, sa fluidité. De fait, l'*écorce terrestre*, qui constitue cette couche, ne semble pas avoir plus de 80 kil. de profondeur, et quelques géologues ne lui donnent même que 20 kil., c.-à-d. 0,003 du rayon terrestre. On la regarde comme composée : 1° dans sa moitié supérieure, de *terrains de sédiments* ou *terrains stratifiés*, qui se sont successivement déposés en couches parallèles (V. Géologie et Tectonique) et qui représentent, comme temps de formation, une période évaluée de 25 à 100 millions d'années ; 2° dans sa moitié inférieure, de *terrains plutoniens* ou *terrains ignés*, dus à l'action du feu et expulsés de l'intérieur du globe vers

la couche solide, où ils sont venus adhérer. Le reste du noyau, le *feu central*, ne serait qu'un amas de matières en fusion, principalement de fer, et, en dissolution dans cette masse, du gaz à une tension considérable, qui contre-balancerait les effets de la compressibilité. Sa température se tiendrait entre 3.000 et 4.000° C. Sa densité, qui va en croissant de la surface au centre, serait, d'après Legendre, de 8,5 au milieu du rayon, de 11,3 au centre même (10,6 seulement d'après Éd. Roche). La densité moyenne du globe tout entier, telle qu'on l'a déduite de sa masse (V. Attraction et Densité), n'est, au contraire, que de 5,5; c'est, du moins, le chiffre trouvé en 1892 par Pointing, et les autres évaluations qui en ont été faites antérieurement ou postérieurement ne s'en écartent que d'un ou deux dixièmes au plus. Cette densité donne, d'ailleurs, comme poids de la Terre, 5.957.630.000.000.000.000.000.000 kilogr. Quant à la densité de l'écorce terrestre, elle ne dépasse pas, comme celle des roches qui, en majeure partie, la composent, 2,5.

La Terre est enveloppée d'une atmosphère dont la hauteur paraît atteindre au moins 100 kil. (V. Atmosphère). La pesanteur produit à sa surface une accélération moyenne de la chute des corps égale à $9^m,8$ par seconde (V. Attraction). L. S.

III. Alchimie. — La terre était réputée l'un des quatre éléments fondamentaux ; elle représentait l'état solide, état plus grossier, moins atténué que celui de l'élément liquide de l'eau, de l'air et du feu. L'état le plus parfait de l'élément solide était l'or. M. B.

IV. Agriculture.— La terre, au point de vue agricole (*terre arable*, *sol agricole*, *sol arable*, *couche arable*), est la partie superficielle, désagrégée et ameublie par l'action des agents extérieurs et des façons culturales, et dans laquelle peut s'effectuer normalement le développement des racines ; la couche immédiatement sous-jacente porte ordinairement le nom de *sous-sol* (V. ce mot). Pendant longtemps, le sol a été considéré simplement comme support de la plante, l'*eau* étant regardée comme le seul élément nutritif indispensable. Vers 1500, Bernard de Palissy regardait la teneur du sol en *sels solubles* comme déterminant la fertilité des terres, tandis que J. Tull écrivait que la nourriture des plantes consiste en *terre fine*. Pendant une longue période, l'*humus* (expression appliquée aux débris organiques) fut considéré comme nourrissant le végétal. Ce fut Sprengel qui, le premier, en 1839, reconnut qu'il ne peut rien y avoir dans la plante qui n'ait préexisté dans le sol, et que, conséquemment, les *matières minérales* sont essentielles à l'alimentation de la plante. Une constatation de la plus grande importance fut celle de Liebig. En 1840, ce savant démontra, dans ses *Lois naturelles de l'agriculture*, que les plantes tirent leurs *cendres* du sol et que l'*air* est la source de la *substance combustible* du végétal (*Théorie minérale*). Tandis que Stockhardt et Wolff (1849-51), de Gasparin attachaient une grande importance à la richesse du sol en azote (*Théorie azotiste*), Liebig semblait admettre que l'*azote combiné de l'air* suffit aux besoins de la végétation pour cet élément. Toutes ces théories se justifiaient par quelque côté ; aujourd'hui la science agricole, mieux éclairée, accorde à chaque agent, physique et chimique du sol, l'importance qu'il mérite ; elle s'attache à apprécier son rôle toujours complexe sur l'aptitude productive des terres (Damseaux) ; elle envisage le sol arable comme formé de deux sortes d'éléments : les uns *mécaniques* ou *physiques* constituant, en quelque sorte, le squelette de la terre et servant de support à la plante ; les autres, *chimiques* ou *nutritifs*, contenus dans les premiers, et devant assurer en partie l'alimentation du végétal. Le sol renferme en outre de l'eau, de l'air et des gaz divers, et, enfin, des organismes inférieurs étudiés récemment, jouant des rôles complexes, mais très importants, sur les conditions d'existence des plantes.

Formation du sol arable. Le sol arable a été formé par l'action des variations de température, de l'eau et de l'air, par l'influence même de la végétation, par l'intervention d'organismes inférieurs, etc., facteurs ayant contribué à la désagrégation des roches qui constituent la croûte solide du globe terrestre (V. Silice, Calcaire, Argile, Terreau, Ammoniaque, Carbonates) ; la décomposition sur place sans entraînement a produit des sols dont la composition est généralement analogue à celle de la roche sous-jacente, mais de faible profondeur, et, le plus souvent, moins fertiles que les *terrains* dits de *transport* formés par des dépôts de terre enlevée et charriée par les eaux.

I. Éléments physiques des sols. — Le sol doit être d'abord envisagé au point de vue de sa composition physique ou mécanique. Sous ce rapport, il faut le considérer comme une mélange de fragments de roches désagrégées, plus ou moins finement pulvérisées, et de substances organiques en voie de décomposition (*humus*) ; son tamisage permet de le séparer en éléments dits *grossiers* (plus de 5 millim. de diamètre), en éléments moyens ou *graviers* (de 1 à 5 millim. de diamètre) et en éléments très ténus constituant la *terre fine;* les éléments grossiers et les graviers jouent un rôle purement mécanique, quelquefois avantageux (terres fortement argileuses) mais toujours beaucoup moins important que celui des éléments fins ; ces derniers forment la partie fondamentale des bonnes terres agricoles ; ils sont de quatre sortes : *sable* (silice), *argile*, *calcaire* et *matière organique* (humus) ; leur reconnaissance est facile.

Analyse physique. Prendre un échantillon de terre, le peser. Tamiser les cailloux et les graviers et les peser à part. Prendre 100 gr. de terre fine, les mettre dans un vase de un tiers de litre, verser de l'eau de pluie ou de l'eau distillée, lentement, et agiter ; après quelques instants de repos, décanter dans un autre vase de 2 litres de capacité ; recommencer les lavages et les décantations en versant toujours l'eau trouble dans le second vase jusqu'à ce que l'eau soit claire ; un dépôt de *sable* se forme. on le sèche et on le pèse. L'eau trouble décantée dans le grand vase s'éclaircit peu à peu ; quand elle est limpide, on décante et on laisse sécher le dépôt qui est constitué par de l'*argile* et du *calcaire*, et on pèse. Prendre 10 gr. de ce résidu préalablement desséché au four et l'arroser lentement avec de l'acide chlorhydrique étendu de son volume d'eau ; si la terre est calcaire, il se produit une effervescence ; on ajoute de l'acide jusqu'à cessation du bouillonnement ; laver le dépôt deux ou trois fois, le sécher, puis le peser ; la perte de poids représente le calcaire, le reste est de l'argile pure. Celle-ci, calcinée au four, dégage une odeur de corne ; lorsque la combustion est complète, on pèse de nouveau et l'on obtient approximativement le poids de la matière organique (humus). Pour les cailloux et les graviers, la séparation des éléments siliceux et calcaires est assez facile ; les seconds fusionnents au contact d'une baguette de verre trempée dans l'acide chlorhydrique ; on pèse les uns et les autres. Or l'on sait qu'une terre *parfaite*, au point de vue agricole, doit contenir : argile, 20 à 30 °/₀ ; sable, 50 à 70 °/₀ ; calcaire pulvérulent, 5 à 10 °/₀ ; matières organiques, 5 à 10 °/₀ ; il est dès lors facile, en se guidant sur les données de l'analyse physique, d'apprécier la valeur du sol et de corriger, s'il y a lieu, les défauts de ce dernier, par l'apport des éléments mécaniques qui s'y trouvent en quantité insuffisante (V. Amendement).

Propriétés et caractères. — Les quatre substances formant la base constitutive, au point de vue mécanique, des terres arables, prédominent ordinairement en proportions variables selon les sols ; elles fixent les caractères physiques de ces derniers, qui se divisent en terrains siliceux, argileux, calcaires et humifères. Il a déjà été question des premiers à l'art. : Silice et des derniers à l'art. Humus. Il nous reste à parler des deux autres.

Terrains argileux. Les sols argileux sont de travail difficile et réclament généralement des façons répétées et

exécutées avec beaucoup de soin, de bonne heure à l'automne et tardivement au printemps ; ils sont souvent imperméables et doivent être *drainés* dans les régions à climat humide ; l'air ne peut y circuler que difficilement et la décomposition des matières organiques y est lente ; par contre elles ont un *pouvoir absorbant* très élevé pour les éléments fertilisants, et elles sont rarement *pauvres* et stériles ; la *jachère* est quelquefois nécessaire pour assurer leur division. A plus de 80 °/₀ en argile pure, elles doivent être consacrées aux cultures fourragères (prairies permanentes et temporaires) ; entre 55 et 70 °/₀ d'argile, elles donnent de bons rendements en céréales, fèves, trèfles, luzernes, choux, etc. ; entre 30 et 55 °/₀, teneur en argile correspondante à celle des terres dites *terres à blé*, on peut joindre les cultures des racines et des plantes dites *sarclées* aux précédentes ; à moins de 30 °/₀ d'argile, on a d'excellentes terres (*terres franches, loam, lœhm, loess*) surtout si leur teneur en chaux est un peu élevée ; toutes les cultures y deviennent avantageuses.

Terrains calcaires. La terre calcaire fine retient facilement l'eau, mais elle la perd aussi très rapidement ; elle est sans cohésion et elle offre souvent une *assiette* insuffisante pour les plantes ; les gelées la *soulèvent* en *déchaussant* fréquemment les récoltes ; très chaude et même brûlante en été, elle est froide en hiver ; les engrais organiques s'y montrent très actifs, mais leur action y est de faible durée, leurs principes utiles n'y étant que faiblement retenus. Si le climat est sec, il faut planter en résineux, acacia, merisier, saule Marsault, etc. Si le climat est tempéré, le seigle, les pommes de terre, le topinambour, etc., pourront y réussir, mais avec moins d'avantages que les légumineuses fourragères (sainfoin, luzerne minette, anthyllide, luzerne, etc.), et que certaines graminées (fromental, dactyle, brome des prés, etc.).

Dans toutes les terres agricoles, la culture et l'entretien de la fertilité impliquent la conservation d'une proportion convenable d'*humus*, élément qui joue dans le sol un rôle considérable tant au point de vue physique qu'au point de vue chimique ; il donne du *corps* aux terres légères, il augmente leur cohésion et leur aptitude à retenir l'eau ; par contre, il atténue la compacité des terres fortes ; celles-ci deviennent plus poreuses, plus perméables, plus faciles à travailler, elles se réchauffent plus rapidement. Enfin l'humus augmente le pouvoir d'absorption des terres pour les gaz, pour la vapeur d'eau et pour les principes fertilisants, et sa présence contribue, dans une grande mesure, à rendre assimilables les matières nutritives contenues dans certains minéraux insolubles (phosphates, feldspaths, etc.).

II. Éléments chimiques ou nutritifs des sols. — Les terres agricoles renferment un stock considérable d'éléments nutritifs pour les végétaux : l'*analyse chimique* permet de nous renseigner exactement sur ce sujet, mais elle ne peut nous dire dans quelle proportion les éléments renfermés dans le sol peuvent être assimilés, autrement dit, quelle est la quantité d'éléments nutritifs susceptibles, à un moment donné, d'être assimilés par la plante ; connaissant cette quantité, et, d'autre part, les exigences de la plante en ses divers principes nutritifs, il serait facile d'établir, avec une grande approximation, les quantités d'éléments fertilisants à apporter dans le sol par les engrais pour le rendre capable de produire, au prix de revient minimum, des récoltes élevées. Mais on est encore loin de posséder de telles connaissances ; on sait tout au plus que l'*assimilabilité* d'une substance est en rapport avec son degré de solubilité dans l'eau et avec la facilité plus ou moins grande avec laquelle elle traverse les membranes (pouvoir dyalisable), avec son état de division et avec son état moléculaire ; plus elle est soluble dans l'eau et dyalisable, plus elle est finement divisée, et plus elle est poreuse, plus elle est aussi utilisée avantageusement par la plante. Le rôle particulier au point de vue purement agricole de chacun des éléments nutritifs des végétaux a été étudié aux mots Azote, Nitrification, Engrais, etc. Tous, et notamment l'azote, l'acide phosphorique, la potasse, la chaux, l'acide sulfurique et la magnésie, ont une action essentielle sur la végétation ; non seulement ils doivent se présenter dans le sol sous une forme assimilable, mais encore il doit exister dans la teneur du sol en ces divers éléments une certaine proportionnalité variable dans chaque cas particulier et sur laquelle l'agriculteur ne peut être fixé que par l'observation et par des études personnelles exécutées sur les champs de culture. Il dispose à ce sujet des principaux moyens d'étude suivants :

a. Analyse du sol par la plante. Ce moyen d'étude a été d'abord préconisé par G. Ville, qui recommande d'opérer de la façon suivante : sur un sol sans engrais sont tracés différents carrés d'essais ; deux de ces carrés sont ensemencés de blé et colza *indicateurs* de l'azote ; deux autres en pois et trèfle, *indicateurs* de la potasse ; deux autres en maïs et navets, *indicateurs* de l'acide phosphorique. Le blé et le colza viennent mal, le trèfle et les pois sont magnifiques, le maïs et les navets laissent à désirer. Conclusions : le terrain manque d'azote, renferme suffisamment de potasse et il a besoin d'une provision moyenne d'acide phosphorique.

b. Analyse du sol par les engrais. Ce moyen d'étude des sols doit, comme le précédent, s'appuyer sur la méthode analytique et la compléter ; il demande plus de temps que cette dernière, mais ses résultats sont plus certains. Sur un terrain soumis à la culture ordinaire, sans addition d'engrais complémentaire, et ensemencé en une même plante, de préférence en une céréale telle que le blé, dont les exigences sont moyennes, on marque plusieurs parcelles d'égale étendue ; deux ou trois parcelles sont conservées comme *témoin ;* sur une ou deux autres on épand un engrais complet (azote, acide phosphorique, potasse), enfin sur les autres, on épand le mélange privé d'acide phosphorique sur l'une, de potasse sur l'autre et d'azote sur la dernière ; s'il y avait lieu, du sulfate de chaux ou de la chaux seraient joints au mélange ou essayés à part ; les doses à employer sont celles de la pratique courante. On voit par la pesée de la récolte quelles sont les parcelles qui s'éloignent ou se rapprochent le plus des parcelles en culture ordinaire (témoin) et des parcelles à engrais complet dont les rendements doivent être maxima.

c. Cartes géologiques et agronomiques. Leur consultation a été recommandée en France par Risler, Ad. Carnot, Garola, Pagnoul, etc. ; elle est adoptée aujourd'hui, dans la plupart des pays étrangers. Risler, le premier, a montré tout le parti que l'on peut tirer, pour la pratique agricole, des connaissances géologiques ; les cartes géologiques du corps des mines, dit-il, exécutées sur le canevas fourni par les feuilles des cartes de l'état-major au 1/80.000 sont des plus utiles et doivent devenir la base des travaux des chimistes et des ingénieurs agricoles. Grâce aux légendes qui les accompagnent, ces cartes sont très faciles à *lire*. Les dépôts de marnes, de phosphates, de gypse, de cendres pyriteuses, etc., qui peuvent être utilisés comme amendements, les calcaires qui peuvent servir à fabriquer de la chaux maigre ou grasse, les argiles bonnes pour la briqueterie, les roches propres aux constructions ou aux empierrements de routes sont indiqués avec beaucoup de soin. Les sources, les nappes d'eau souterraines qui permettent de faire des puits le sont également. Les dépôts de limons quaternaires que l'on trouve épars sur les plateaux secondaires et tertiaires du bassin de la Seine, qui forment en général les terres les plus fertiles, mais qui ont besoin d'amendements calcaires sont figurés partout où ils ont une assez grande profondeur pour que les labours ne les dépassent pas et n'entravent pas les couches sur lesquelles ils reposent. Dans les endroits où ce limon est moins épais, la charrue le mélange au sous-sol, mais comme la plupart de ces situations se trouvent au pourtour des dépôts indiqués sur les cartes, dépôts qui vont en s'amincissant graduellement, les agriculteurs pourront aisément en tenir compte. Les cartes géologiques de détail, et surtout les *cartes agronomiques* (ces dernières

indiquent en plus au moyen de graphiques la composition chimique du sol pour les grandes divisions géologiques des territoires, toujours limités, envisagés par elles), signalent même les dépôts meubles sur les pentes. Evidemment ces dépôts, comme les alluvions des vallées, ont reçu leurs principaux composants des coteaux qui les dominent ou qui forment le haut des bassins; connaissant la composition minéralogique de ces parties élevées, on pourra prévoir, jusqu'à un certain point, celle des parties basses. D'ailleurs, pour toutes les terres de transport, l'analyse chimique devra intervenir pour vérifier la justesse plus ou moins grande des présomptions que fournit l'étude de l'origine des terres (*Géologie agricole*, 1884). Si l'on peut joindre, ainsi que le conseille lui-même Risler, à l'étude géologique et à l'analyse des essais méthodiques de culture et d'engrais, la connaissance du sol devient complète, et le cultivateur peut en déduire des règles précises pour le genre de productions à adopter, pour le choix des variétés animales et végétales à introduire dans son exploitation.

d. Analyse du sol par la végétation spontanée. L'agriculteur peut encore, par l'observation bien conduite et par l'examen des plantes spontanées qui croissent sur son sol, être fixé, dans une certaine mesure, sur la valeur agricole de ce dernier, et, par suite, sur la nature et l'importance des fumures qui lui conviennent. Il peut regarder comme plantes caractéristiques des:

1° *Terrains siliceux:* avoine à chapelet, élyme et roseau des sables, chiendent, houlque laineuse, fléole des sables, canche naine, étuque rouge, petite oseille, genêt sagitté, bruyère commune, bruyère cendrée, réséda jaune, plantain, ajonc marin, fougère femelle, spergule, caillelait jaune, orpin, digitale pourprée, arnica des montagnes, sureau à grappes, châtaignier, framboisier (les quatre dernières espèces surtout dans les terrains d'origine granitique), orobanche rouge (régions basaltiques).

2° *Terrains argileux :* laiches, prêles, persicaire, agrostide traçante, vulpin, laitue vireuse, *lotier corniculé*, saponaire, tussilage pas d'âne, dactyle pelotonné, aristoloche, hièble, potentille ansérine, chicorée sauvage, inule (sol et sous-sol argileux).

3° *Terrains calcaires:* mercuriale, sauge, coquelicot, chardons, marrube, arrête-bœuf, lupuline, centaurée, fumeterre, potentille vulgaire, anémone pulsatile, sainfoin, trèfles, mélampyre, fléole.

4° *Terrains tourbeux:* carex, sphaignes, pédiculaire, jonc, linaigrette, prêles.

Ces indications n'ont sans doute pas une valeur absolue, mais elles donnent cependant des renseignements utiles lorsqu'elles se présentent avec un caractère de généralité. Quelques auteurs, Flahaut, de la Faculté de Montpellier, entre autres, se basant sur elles, ont établi des cartes dites *botaniques agronomiques:* leur caractère trop général leur ôte toute utilité immédiate pour le praticien.

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DES SOLS. — Le sol arable est le siège de phénomènes chimiques très complexes et très importants au point de vue agricole; il jouit notamment de la propriété, dite *pouvoir absorbant* ou *pouvoir d'absorption*, de fixer et de retenir certains éléments nutritifs essentiels mis en contact avec lui sous une forme soluble ou amenés à son contact par l'atmosphère.

I. Le premier, Gazerri a attiré, en 1819, l'attention sur ce phénomène; suivant lui « la terre, et particulièrement l'argile, s'empare des corps solubles que le *purin* (jus de fumier) renferme, pour les abandonner aux plantes à mesure de leurs besoins ». Ainsi filtré le liquide a perdu les caractères du purin; il est, pour ainsi dire, incolore, inodore, et il a été dépouillé de presque tous les sels qu'il avait dissous. Après Huxtable et Thompson (1848-50), Way soumit le phénomène à un examen approfondi, mais Liebig fut le premier qui en reconnut toute l'importance pour la théorie de la nutrition végétale et de l'utilisation des engrais. Schlœsing a également fourni des données rès intéressantes sur le même phénomène.

Absorption des bases. L'expérience montre que les déperditions des sels de potasse et des sels ammoniacaux par le fait des eaux pluviales ne sont pas à redouter dans les sols agricoles; quelle que soit leur forme ces sels sont fixes et restent acquis au sol par un phénomène analogue, dans une certaine mesure, à celui qu'exerce le noir animal vis-à-vis des matières colorantes, et dépendant à la fois de la constitution physique et de la constitution chimique de la terre arable; il intervient généralement à la fois une action capillaire ou une attraction de surface, et des combinaisons chimiques ayant lieu entre les corps fixes et les éléments minéraux composant la terre fine. Les éléments de l'argile, la silice à divers états, les carbonates, les humates, le plâtre donnent lieu à des échanges multiples et complexes ayant pour conséquence l'immobilité des éléments retenus. Ainsi la potasse est déjà saisie par l'acide silicique amorphe, et quand les circonstances sont favorables (présence de bases assurant les décompositions), elle repousse de certaines combinaisons, en se substituant à elles, des bases comme l'oxyde de fer, l'oxyde de manganèse, etc. Il en est de même pour l'ammoniaque qui, lorsqu'elle n'est pas encore modifiée, s'unit à divers corps: substances humiques, certains phosphates, etc.; si on l'applique sous forme de sulfate il peut se produire, en présence du carbonate de calcium très divisé du sol, formation de plâtre et de carbonate d'ammoniaque qui est retenu par les corps humiques (Knop). Par contre la chaux n'est pas absorbée; le carbonate de chaux se transforme peu à peu, grâce à l'acide carbonique contenu dans l'atmosphère du sol, en bicarbonate lequel est très soluble et est entraîné plus ou moins rapidement dans le sous-sol. Mais il faut remarquer que la faculté d'absorption n'est pas illimitée; si l'on arrose les terres avec des solutions à divers degrés de concentration de potasse, par exemple, on voit que la quantité absolue de potasse fixée est d'autant plus élevée, jusqu'à un certain maximum, que la solution est plus concentrée; soit:

$$a, a_1, a_2, \ldots (a < a_1 < a_2 < \ldots)$$

les titres en poids des solutions, et b, b_1, b_2,.. les quantités absolues correspondantes de potasse fixée par unité de poids du sol, on aura,

$$b < b_1 < b_2 < \ldots$$

En revanche, les quantités relatives de potasse fixée sont d'autant plus faibles que la concentration de la solution est plus grande; on a alors une proportionnalité inverse représentée par

$$\frac{b}{a} > \frac{b_1}{a_1} > \frac{b_2}{a_2} > \ldots$$

Absorption des acides. L'acide phosphorique présenté même à l'état soluble est précipité chimiquement par l'oxyde de fer, par l'alumine hydratée et par les sels de chaux, il repasse à l'état insoluble et il est fixé. L'acide nitrique, l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique sont, au contraire, entraînés par les eaux.

Contrôle de l'absorption. La composition des eaux de drainage, qui ne sont, en réalité, que des eaux de lavage des terres, est le corollaire et le contrôle du pouvoir absorbant; ainsi Way a trouvé, comme moyenne de nombreuses analyses d'eaux de drainage, en milligrammes par litre.

ÉLÉMENTS FIXÉS		ÉLÉMENTS NON FIXÉS	
Potasse	0-3	Acide nitrique ...	27-165
Ammoniaque.....	0,1-0,3	Chaux	33-185
Acide phosphorique.	0-1,7	Magnésie	3-35

La seconde catégorie d'éléments est entraînée avec la plus grande facilité dans le sous-sol, et perdue, par suite, pour la végétation.

Agents de la fixation et conséquences pratiques. Par ce qui précède, on voit que les principaux agents de l'absorption sont l'*argile*, grâce aux silicates hydrates qu'elle renferme, et l'*humus*, grâce à ses propriétés physiques et chimiques particulières; il est à remarquer que

leur action s'exerce surtout sur les corps les plus essentiels dans la nutrition végétale, et, pour la plupart, des moins répandus dans la nature sous une forme utilisable par les plantes; ces corps restent acquis à la terre, aussi est-il permis d'accepter à priori, dans une certaine mesure, l'existence, admise par Knop, d'une relation entre le pouvoir absorbant des sols et leur fertilité. Une bonne terre végétale riche en argile et en humus peut recevoir à l'avance la plupart des principes fertilisants; dans les terres très légères, au contraire, où la déperdition des mêmes principes est à craindre (manque d'argile et d'humus), les engrais doivent être appliqués peu de temps ou seulement même au moment où les plantes peuvent en utiliser les principes nutritifs; on dit que ces terres *dévorent le fumier;* la nitrification y est, en effet, très active, surtout si elles sont riches en chaux, et les eaux qui les traversent avec la plus grande facilité entraînent dans le sous-sol les nitrates formés au fur et à mesure de leur production; la potasse et l'acide phosphorique n'y sont eux-mêmes retenus qu'en faible proportion, faute des éléments nécessaires pour assurer leur fixation.

II. *Relations entre le sol et l'atmosphère.* La terre absorbe les gaz en proportion de sa surface libre, autrement dit de son état de division, et en proportion de sa teneur en humus; cette propriété semble plus marquée, toutes autres conditions égales, pour l'argile que pour le calcaire et le sable même fin (Ammon). 1° *Oxygène.* Il est fixé lorsque la terre renferme des corps oxydables à un maximum d'oxydation (sels de fer), il est aussi consommé par l'humus en voie de décomposition lente; toutes les opérations (labours, drainages, etc.), facilitant l'aération du sol favorisent son absorption. — 2° *Anhydride carbonique.* Il est absorbé en proportion de la teneur de la terre en hydrate de fer (Peters); la carbonatation de l'hydrate de chaux appartient à cet ordre de phénomènes. — 3° *Azote libre de l'air.* Son absorption est aujourd'hui affirmée; quelques savants l'attribuent encore à la présence de l'argile et ils la présentent comme étant plus active en été qu'en hiver, à la lumière qu'à l'obscurité; Berthelot, et, plus récemment, Winograsdsky (1893-94), ont démontré cependant que ce phénomène est d'ordre biologique et qu'il existe bien des microorganismes d'espèces fort diverses, exempts de chlorophylle, spécialement certaines bactéries du sol, aptes à fixer l'azote libre de l'air; cette découverte a eu un grand retentissement, car elle a permis d'entrevoir, bien que la réalisation en soit probablement encore très lointaine, la possibilité d'engager l'azote atmosphérique en combinaison en utilisant plusieurs microorganismes comme on le fait inconsciemment, depuis des siècles, toutes les fois qu'on cultive des légumineuses dont les racines se recouvrent de nodosités remplies de bactéries elles-mêmes fixatrices d'azote libre. — 4° *Ammoniaque.* Schlœsing et d'autres chimistes ont constaté expérimentalement son absorption par le sol; le sol nu, en bon état de fraîcheur et riche en humus, possède surtout un pouvoir attribuable encore à l'intervention de certains végétaux inférieurs.

Mise en valeur des terres. — Le sol, abandonné à lui-même, se recouvre spontanément d'une végétation sauvage, gazonneuse (*herbes*), demi-ligneuse (*arbrisseaux*), ou ligneuse (*arbres*); pour le transformer de cet état en *sol arable,* il faut le *défricher* et souvent lui faire subir diverses *améliorations* dites de *station* modifiant ses conditions naturelles (épierrement, nivellement, fixation, création de rideaux protecteurs, limonage et colmatage, assainissement et défrichements, irrigations, etc.). Il faut enfin l'*amender* pour le rendre fertile et propre à une culture continue; sous le terme général d'*amendements* on doit réunir toutes les opérations, apports d'éléments divers et travaux, destinées à modifier, en l'améliorant, la nature physico-chimique du sol. Ces questions ont été étudiées par ailleurs (V. Amendement, Engrais, Labour, Hersage, Roulage, etc.). J. Troude.

VI. Sculpture. — La terre à potier, ou argile plastique, qui devient très dure par la cuisson, possédait toutes les qualités voulues pour être une des premières matières propres à servir au travail de l'homme : répandue avec profusion à la surface du globe, elle forme, délayée avec l'eau, une pâte flexible qui peut recevoir toutes les formes que l'art veut lui donner; et elle acquiert par la cuisson une résistance et une inaltérabilité égale à celle des minéraux les plus durs. Il ne faut donc point s'étonner que l'argile ait été un élément essentiel de la sculpture, et un de ses plus puissants moyens d'expression. G. C.

VII. Législation. — Terres vaines et vagues. — On appelait ainsi toute terre gui était inculte et improductive au moment où on s'occupa d'en réglementer le régime. Jusqu'alors elles étaient réputées appartenir aux seigneurs en vertu de leur qualité même; mais ils se trouvaient dans l'impossibilité de justifier leur droit. Intervint le décret du 28 août 1792 dont l'art. 9 est ainsi conçu : « Les terres vaines et vagues, ou gastes, landes, biens-hermes ou vacants, garrigues, dont les communautés ne pourraient pas justifier avoir été anciennement en possession, sont censés leur appartenir et leur seront adjugés par les tribunaux si elles forment leur action dans le délai de cinq ans, à moins que les ci-devant seigneurs ne prouvent, par titre, ou par possession exclusive, continuée paisiblement et sans trouble, pendant quarante ans, qu'ils en ont la propriété ». Le décret du 10 juin 1799 est encore plus extensif; il porte : « Tous les biens communaux en général, connus dans toute la République sous les divers noms de terres vaines et vagues, gastes, garrigues, landes, pacages, pâtis, ajoncs, bruyères, bois communs, hermes, vacants, palus, marais, marécages, montagnes et sous toute autre dénomination quelconque, sont et appartiennent de leur nature à la généralité des habitants ou membres des sections de communes dans le territoire desquelles ces communaux sont situés, et comme telles lesdites communes ou sections de communes sont fondées et autorisées à les revendiquer ». — Les cinq départements formés avec l'ancienne province de Bretagne ont été soumis à un régime particulier.

TERRE-Clapier. Com. du dép. du Tarn, arr. d'Albi, cant. de Réalmont; 502 hab.

TERRE de Cornwallis (V. Parry [Archipel]).

TERRE de Feu (V. Feu).

TERRE de Grinnell (V. Parry [Archipel]).

TERRE de Labour (V. Caserte [Province de]).

TERRE des Etats. Ile située vis-à-vis de la pointe S.-E. de la Terre de Feu, dont la sépare le détroit de Lemaire qui a 25 kil. de large. Découverte en 1616 par l'expédition hollandaise de Lemaire et Schouten, elle ne présente qu'un amas de rochers et de montagnes neigeuses. La Terre des Etats dépend de la République Argentine, elle s'étend sur 70 kil. de l'O.-S.-O. à l'E.-N.-E.; sa largeur varie de 8 kil. à 20 kil.; sa superficie est de 560 kil. q. Des fiords profonds et nombreux déchiquètent la côte.

TERRE d'Otrante (V. Otrante).

TERREAU. I. Agriculture (V. Humus).

II. Horticulture. — On donne ce nom à diverses sortes de terres, très riches en humus, que l'on prépare pour les plantes. Le terreau joue un rôle fort important dans les jardins en raison de l'aliment qu'il offre aux plantes et de ses propriétés physiques : grande perméabilité à l'eau et facile échauffement au soleil. On l'obtient en entassant du fumier, des balayures, des herbes et généralement tous les débris organiques susceptibles de se décomposer qu'on peut se procurer. Toutes ces matières, au fur et à mesure qu'elles sont apportées au tas, sont étendues par lits superposés; chaque couche est tassée fortement, puis arrosée. La fermentation s'empare de la masse qu'on peut recouper au bout de quelques mois. Le recoupage consiste à renverser le tas, à en secouer les diverses parties et à les remonter à nouveau par lits, de manière à enfermer au centre du tas les parties précédemment à l'extérieur et les moins décomposées. En un an environ, le tas se réduit en une masse terreuse prête pour l'emploi. On

prépare encore le terreau à l'aide de feuilles entassées par lits. Ce terreau est de même nature que l'humus des bois, il est acide. Le fumier dont on se sert pour préparer les couches dans les jardins, s'y réduit peu à peu en une substance noire, onctueuse au toucher quand elle est humide, et qui est un excellent terreau, terreau doux, fréquemment utilisé. L'acidité des terreaux est d'autant plus prononcée qu'il entre dans leur préparation une plus grande proportion de débris végétaux. Pour corriger cette acidité, on répand sur chaque lit du sable calcaire ou de la chaux en poudre. Les terreaux doux s'emploient pour former le sol dont on recouvre le fumier chaud des couches; ils servent au terreautage des plates-bandes, des corbeilles ou massifs de plantes, des plantes isolées dont on veut stimuler la végétation; on les répand en couche mince sur les semis de graines fines, et, soit purs, soit en mélange, ils forment le sol pour les semis en terrines et pour la culture en pots. Certains terreaux acides, comme les terreaux de bruyère, conviennent particulièrement aux Azalées, aux Rhododendrons, et autres plantes dites de terre de bruyère. Les terreaux acides s'emploient purs ou mélangés de terreau doux et de bonne terre franche; on obtient ainsi un sol favorable au développement de beaucoup de plantes de serre ou d'orangerie.

TERREBASSE. Com. du dép. de la Haute-Garonne, arr. de Saint-Gaudens, cant. d'Aurignac; 362 hab.

TERREBASSE (Louis-Alfred JACQUIER DE), né à Lyon en 1801. Il fit ses études au collège Louis-le-Grand, puis se consacra tout entier à des recherches sur l'histoire du Dauphiné. A vingt-sept ans, en 1828, il fit paraître une *Histoire de Bayard*, devenue classique. La politique l'attira et le retint quelque temps. Aux élections de 1834, il fut élu dans la Vienne contre Garnier-Pagès. Réélu en 1837, puis en 1839, il joua à la Chambre un rôle insignifiant, et, en 1841, fut remplacé par Bert. Il revint alors à ses études d'histoire et s'occupa de la publication en latin de la *Chronique dauphinoise* d'Aymar du Rivail. Il faut citer parmi ses ouvrages : *Une larme sur la mort de Napoléon* (1821); *Bayard à Lyon* (1829); *le Tombeau de Narcissa* (1832); *Notes sur le Cartulaire de Domène* (1860); et, comme éditions : *l'Histoire de Palanus, comte de Lyon* (1833); *l'Histoire du chevalier Paris et de la belle Vienne* (1835); le tome I des *Graves Chroniques de France* (1837).

TERRE-CUITE. On dénomme terres cuites les ouvrages façonnés ou moulés en terre grasse ou argile plastique, cuite ou durcie au feu mais non vernissée. Les poteries, figures, statuettes, bustes, bas-reliefs, frises, tuiles, briques, etc., sont des terres cuites (V. CÉRAMIQUE, FIGULINES, POTERIE, etc.).

TERREFONDRÉE. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Châtillon-sur-Seine, cant. de Recey-sur-Ource; 150 hab.

TERREHAULT. Com. du dép. de la Sarthe, arr. de Mamers, cant. de Bonnétable; 249 hab.

TERRE-NEUVE (Zool.) (V. CHIEN, t. II, p. 12).

TERRE-NEUVE (angl. *Newfoundland*). **Géographie.** — Grande île de l'Amérique du Nord, en face du golfe du Saint-Laurent, colonie britannique (V. COLONISATION); 110.670 kil. q. avec les îlots voisins; 208.000 hab. en 1898, soit moins de 2 hab. par kil. q. Le détroit de Belle-Isle, qui la sépare au N.-O. du Labrador a de 15 à 45 kil. de large. Comprise entre 46° 36′ 50″ et 51° 39′ lat. N., 54° 58′ et 61° 45′ 50″ long. O., elle est donc située à la latitude de la Bretagne, mais dans un climat autrement dur. Sa forme très irrégulière est à peu près celle d'un triangle : au N., le cap Normand; au S.-O., le cap Ray, au S.-E., le cap Race. La masse principale de l'île forme un quadrilatère auquel s'accolent au S.-E. la presqu'île d'Avalon profondément découpée, et au N. une autre presqu'île de 240 kil. de long sur 70 de large. — Le littoral est d'aspect redoutable; battu par une mer violente, il est presque partout abrupt, bordé de falaises ou frangé d'écueils, bloqué plusieurs mois par les glaces, souvent masqué par le brouillard. — La presqu'île d'Avalon ne tient à la terre principale que par un mince isthme entre les baies Trinité au N. et Plaisance (Placentia) au S.; elle-même est creusée par la baie Sainte-Marie et de Biscaye au S., Conception au N.; ses principaux havres sont Burin et Plaisance sur la baie de ce nom; Sainte-Marie, le port des Trépassés, celui de Ferryland, aujourd'hui délaissé, sur le front oriental; au N. de celui-ci, la capitale Saint-John ou Saint-Jean; puis le Havre de Grace (Harbour Grace), sur la baie Conception. Le rivage N.-E. offre successivement, à partir de la baie Trinité, la baie Bonavista encombrée d'îlots et de récifs, l'île Fogo, la baie Notre-Dame fermée à l'O. par le cap Saint-Jean où commence le *rivage français* (French Shore); on y remarque la baie Blanche, puis, le long de la presqu'île du Nord, la profonde baie du Canada, Belle-Isle, Groix, la baie aux Lièvres (Hare Bay), le cap Bauld et ses pêcheries, la baie du Pistolet, bornée à l'O. par le cap Normand. La côte O., en face du détroit de Belle-Isle, offre la baie Saint-Jean, la pointe Riche (ancienne limite du French Shore), la Bonne Baie, d'aspect plus souriant, la baie des Iles, précédée d'îlots de 300 à 400 m. de haut, la baie de Port-au-Port derrière une presqu'île devant laquelle est l'île Rouge; de l'autre côté la grande baie Saint-George, région la plus fertile de l'île, puis le cap Anguille et le cap Ray ou de Raye. La côte S. est découpée par une multitude de petites criques et d'étroits estuaires; dans sa partie orientale, sont les grandes baies de l'Hermitage et de Fortune, que la presqu'île Fortune, longue de 125 kil., sépare de la baie Plaisance; en face de la baie Fortune, les îles françaises de *Saint-Pierre-et-Miquelon*.

L'intérieur de Terre-Neuve est aussi inhospitalier que le rivage; sous son voile de brouillards, le tiers de la surface est occupé par les lacs, les mares, les spongieuses tourbières; le relief est mal dessiné; il ressemble à celui des hautes terres canadiennes, comprenant plusieurs plis alignés du S.-S.-O. au N.-N.-E. parallèlement à ceux de la Gaspésie: le Long Range, rangée côtière du cap Ray à la baie Blanche et au cap Normand, est de formation laurentienne, bordé de roches carbonifères sur le versant maritime, il atteint 580 m. à l'E. de la baie Saint-George, 635 m. au Blomidon, massif de serpentine près de la baie des Iles, et se prolonge dans la presqu'île du N.; le Middle Range ou chaîne centrale, également percé de massifs de serpentine, atteint 509 m. au mont Peyton; la chaîne orientale va de la presqu'île Fortune à la baie Bonavista; deux autres plis parallèles forment le squelette de la presqu'île d'Avalon. La pente générale du sol est de l'O. vers l'E., mais, outre les plis et les sillons, elle est rompue par des intumescences isolées du sol, les *tolts*. — Ses eaux s'étalent partout; en hiver, l'île est sous la neige; dans le court été, celle-ci fond partout, mais le relief, encore encombré par les débris de la période glaciaire, laisse les eaux s'accumuler en milliers de lacs, d'étangs, de tourbières. Le seul fleuve important est la Rivière aux Exploits, qui, de sa source la plus lointaine à la Baie des Exploits, mesure 320 kil.; il forme le Pond ou lac Red Indian (180 kil. q., alt. 143 m.), descend en 112 kil. à la mer par des rapides, et finalement par une cascade de 44 m. de haut. Le Gander, parallèle à l'E. à la Rivière aux Exploits, forme quatre lacs, dont le principal (Gander ou Lambert) a 55 kil. de long sur 1 à 4 kil. de large, soit 114 kil. q. (alt., 23 m.). L'Humber, tributaire de la baie des Iles, recueille les eaux du Grand Pond, lac de 490 kil. q., à l'alt. de 15 m., profond de 285 m. lui-même forme le lac au Cerf (Deer lake) de 62 kil. q.; Le Terranova, long de 150 kil., se jette dans la baie Bonavista. Tous ces cours d'eau, qui tantôt s'élargissent en lacs ou dorment sur les biefs sans pente, tantôt se précipitent en cascades d'un gradin au suivant, ressemblent aux cours d'eau scandinaves et canadiens; ils n'ont pas encore façonné leur lit et leur vallée.

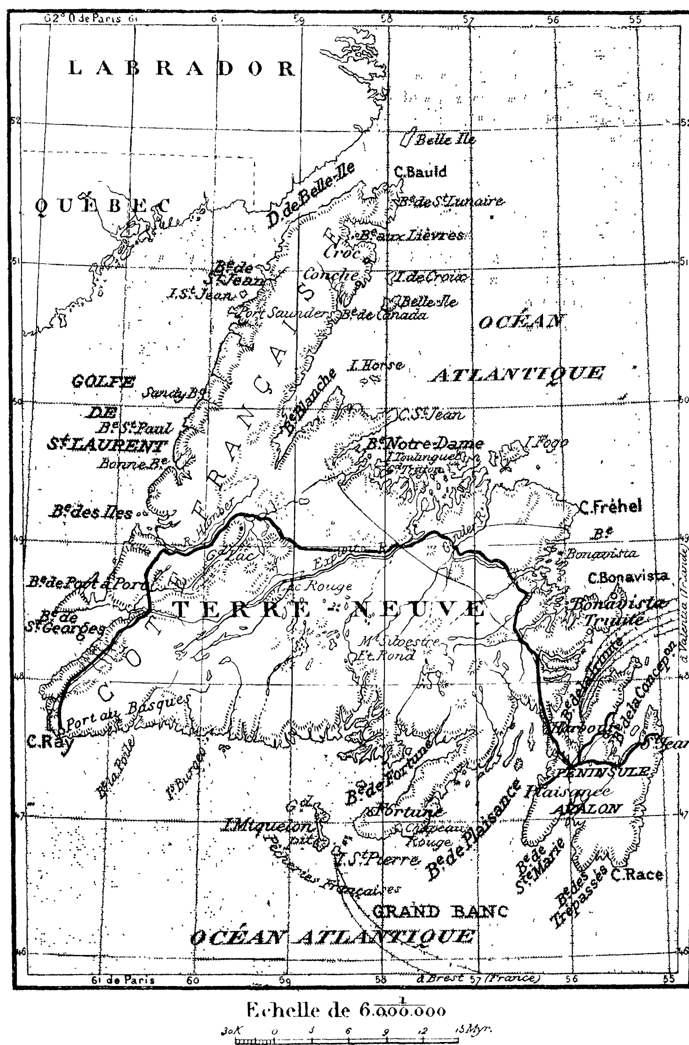
Le climat est semi-continental, les vents soufflant sur-

tout du continent américain ; les eaux marines, refroidies par la fonte des banquises arctiques, n'adoucissent guère la température ; elles ajoutent les brumes marines aux brumes lacustres, les pluies sont abondantes ; la chute d'eau annuelle moyenne dépasse 1m,50 ; les tempêtes du N.-O. sont d'une redoutable violence ; les orages sont très rares. La température moyenne de l'année est à Saint-John de + 5°,1 sous la latitude de 47°,34′, sept degrés et demi de moins qu'à Brest : Saint-George, mieux abrité, n'a qu'une moyenne de + 6°,3 ; il est vrai que le froid n'y dépasse guère — 9°, alors qu'à Saint-John il atteint — 16°,5, le maximum étant de + 31°,6. La côte occidentale est donc un peu plus favorisée, l'intérieur de l'île échappe aux brouillards en été, mais les moustiques en rendent le séjour intolérable.

La flore et la faune sont celles du Canada oriental (V. Amérique du Nord et Géographie botanique). Terre-Neuve est encore en partie couverte de forêts de pins blancs, rouges, de pins de Banks, d'une épinette dont se tire une sorte de bière (boisson usuelle de l'île), de sapins blancs et rouges, de vars (*Abies balsamea*), mélèzes, bouleaux, frênes, saules, mais le cèdre, le chêne, l'ormeau et le hêtre manquent. Les arbres fruitiers d'Europe ne mûrissent pas sur la côte E. à cause du brouillard. A la faune manquent les grenouilles, crapauds, reptiles venimeux, lynx, porcs-épics, écureuils ; les caribous sont encore nombreux, ainsi que leurs ennemis les loups ; le célèbre chien de Terre-Neuve a presque disparu, remplacé par des croisements avec les chiens des Pyrénées et de Leonberg ; les animaux à fourrures sont de plus en plus rares. La richesse de Terre-Neuve vient de la faune marine ; c'est toujours la terre des morues ou bacaliaus. Actuellement celles-ci pullulent sur le *Grand Banc de Terre-Neuve*. Celui-ci s'étend au S.-E. de l'île sur une étendue de 120.000 kil. q. ; la profondeur y est de moins de 100 m. et la surface presque uniforme ; on y trouve à peine quelques creux, tels que le Trou de la Baleine, au S. du cap Race ; de ce côté occidental, une fosse analogue sépare le Banc de la presqu'île d'Avalon et des Bancs Vert et de Saint-Pierre ; de l'autre côté du Grand Banc, à 200 kil. E., est celui du Bonnet-Flamand. Le Banc de Terre-Neuve est recouvert (mais non pas formé) par les pierrailles que charrient les banquises, lesquelles fondent au contact du Gulf Stream. La mer y est très calme et le poisson y foisonne (V. l'art. Morue).

La population primitive des Beothuk, Peaux-Rouges de la race des Algonquins, a été exterminée ; la tribu rivale des Mic-Mac, venue du continent, n'est plus représentée que par quelques individus. La population est évaluée pour 1898 à 208.000 têtes, dont environ 5/8 protestants et 3/8 catholiques irlandais et français ; l'élément français forme le dixième de la population, sans tenir compte de ceux qui ont été assimilés par la majorité anglaise. Les habitants sont surtout groupés dans la presqu'île d'Avalon et sur les côtes découpées du S.-E. ; 12.000 environ peuplent les abords de la baie Saint-Georges et la côte occidentale ; sur la baie est le village franco-acadien de Stephenville. — Terre-Neuve est administré par un gouverneur que nomme pour six ans le roi de Grande-Bretagne, un ministère ou conseil exécutif de 7 membres nommés par le gouverneur, un conseil législatif de 13 membres nommés à vie par le gouverneur, une assemblée législative de 36 membres élus dans les 18 comtés par les hommes de plus de 25 ans (ils votent dès 21 ans s'ils sont domiciliés depuis deux ans au lieu du vote). Les écoles sont confessionnelles. Les principaux revenus sont fournis par les droits de douane ; en 1898, les recettes étaient de 8 millions de fr., les dépenses de 9.500.000 fr., la dette de plus de 50 millions. — Il y a deux évêchés catholiques, à Saint-John et Harbour Grace, un évêché protestant à Saint-John.

L'agriculture s'étend sur moins de 30.000 hect. cultivés en pommes de terre et accessoirement en orge et en



Echelle de $\frac{1}{6.000.000}$

Terre-Neuve.

avoine ; on nourrit 6.000 chevaux, 24.000 bœufs, 60.000 moutons, 32.000 porcs. On recueille les groseilles, framboises, fraises et autres baies pour en préparer des confitures ; on exploite les sapins, les pins, les bouleaux de l'intérieur. On retire du cuivre des bords de la baie Notre-Dame, du cuivre et du nickel de la côte occidentale, de la houille et du marbre des parages du grand Pond ; mais la ressource essentielle est la pêche ; tandis que les mines occupent 1.200 à 1.500 travailleurs, les manufactures 2.700, l'agriculture 1.600, la pêche en occupe plus de 55.000. La morue ne diminue pas, mais s'est déplacée du littoral (empoisonné par les déchets) vers le Banc ; le hareng se pêche surtout à l'O., de même les homards. La pisciculture a été organisée à l'île Dildo (baie de la Trinité) pour les morues, les homards, etc. La flotte locale comprend près de 2.000 vaisseaux jaugeant 100.000 tonnes : elle partage la pêche avec les 400 bateaux français de Fécamp, Granville, Cancale, Saint-Malo, Saint-Pierre et Miquelon et autant de bateaux américains ; les homarderies sont exploitées par les Terre-Neuviens, les gens de la Nouvelle-Écosse et les Français. — Le commerce de l'île se chiffrait en 1898 par un mouvement de 718.000 tonnes et une valeur de 30 millions de fr. aux importations (farine, cotonnades et lainages, bétail et viande, mélasse, etc.) et 24 millions et demi aux exportations (poisson pour les trois quarts, huile de foie de morue, 2.500.000 fr. ; minerais, 1.500.000 fr.; homards, fourrures, etc.). Ce commerce n'augmente pas ; dans la dernière décade il a diminué. Le réseau ferré intérieur comprend 391 kil. ; le réseau télégraphique, 1.738 kil. On espère cependant faire de Terre-Neuve, qui est la terre américaine la plus rapprochée de l'Europe, le lieu de transit des voyageurs ; ceux-ci débarquant à Saint-John traverseraient l'île par le chemin de fer, et réembarquant à Port aux Basques gagneraient Québec et Montréal, d'où ils se transporteraient dans l'intérieur de l'Amérique et vers l'océan Pacifique. Ces projets n'ont pas encore abouti même à des essais ; mais Terre-Neuve est déjà le point d'atterrissement de cinq des câbles transatlantiques ; ils arrivent à Hearts Content dans la baie Trinité ; le câble français, de 1869, vient de Brest à l'île Saint-Pierre.

Histoire. — L'île de Terre-Neuve fut certainement visitée par les Scandinaves au XIe siècle, lors de leurs voyages au *Vinland*. Elle fut retrouvée en 1498 par Sébastien Cabot qui l'appela *Terra de Baccalaos*, terre de la morue, et dès 1504 les pêcheurs bretons, normands, rochelais, basques, fréquentaient ces parages. En 1524, Verazzano en prit possession au nom de la France ; en 1536, l'Anglais Hore fit une tentative pour s'y établir, mais échoua. En 1583, sir Humphrey Gilbert y revint, puis sir George Calvert fonda une petite colonie catholique ; les Français étaient déjà établis dans les baies de Plaisance et de Fortune. En 1660, Louis XIV y envoya un gouverneur. En 1696, ils étaient environ 400, en face de 2.000 Anglais. Le traité d'Utrecht céda l'île aux Anglais. Mais, par son art. 13, il réserva aux Français le droit exclusif de pêche et de séchage du poisson sur près de la moitié des côtes, celles du Nord, depuis la presqu'île d'Avalon, jusqu'à la pointe Riche. Il était convenu qu'ils ne pourraient construire que des installations provisoires, hangars, séchoirs, mais non séjourner. Ces droits furent maintenus en 1763.

Pour les Anglais comme pour les Français, l'importance de Terre-Neuve tenait seulement à la pêche. « Un acre de mer vaut mille acres de terre », disent encore les habitants. On attribuait à cette pêche de la morue une importance nationale, parce que ce dur métier préparait d'excellents équipages à la marine à voiles. Mais on ne se souciait pas de coloniser l'île, quoique, depuis 1729, elle formât un gouvernement distinct de celui de la Nouvelle-Ecosse auquel on l'avait d'abord annexée. Les amiraux de pêche se préoccupaient plutôt d'assurer le monopole des armateurs ; chaque année, ils prenaient le commandement de l'île et commençaient par détruire es maisons ou hangars élevés près de la côte ; les navires devaient, à leur retour en Angleterre, ramener tous les hommes embarqués au départ ou justifier de leur décès ; il était interdit d'amener un émigrant dans l'île ; nul n'y pouvait s'établir, acquérir une terre, bâtir, sans l'autorisation du gouverneur ; l'exercice du culte catholique était sévèrement défendu. Cependant la population s'accrut, principalement durant les périodes de guerre, où les pêcheurs européens venaient plus difficilement et où les insulaires avaient un avantage évident. Au traité de Versailles (1783), l'île comptait 10.250 colons britanniques; comme ils se fixaient au S.-E. de l'île, pour leur laisser le champ libre, on remania les limites de la côte française ; on céda aux Anglais la portion N.-E. jusqu'au cap Saint-Jean et, en revanche, ils abandonnèrent la côte occidentale, de la pointe Riche au cap Raye. Par l'act 28 du règne de Georges III, qui mit en vigueur le traité, il fut enjoint « de donner au gouverneur de Terre-Neuve et à tous officiers de cette colonie les ordres et instructions nécessaires pour atteindre les objets du traité définitif, pour faire enlever tous chaffauds, claies, matériel et autres installations quelconques servant à la pêche, construits par les sujets de Sa Majesté sur cette partie du littoral de Terre-Neuve qui s'étend du cap Saint-Jean au cap Raye, ainsi que pour écarter ou faire écarter tous vaisseaux, navires et bateaux appartenant aux sujets de Sa Majesté qui seraient trouvés dans les limites susdites et, en cas de refus de quitter les parages ci-dessus spécifiés, d'y contraindre par la force des sujets de Sa Majesté nonobstant tous lois, usages et coutumes contraires ». Le fait pour les navires de se trouver dans ces parages est puni d'une amende de 200 livres. Ces stipulations établissent clairement le droit exclusif de la France ; il ne fut pas contesté lors des préliminaires du 9 vendémiaire an X.

Les grandes guerres de la Révolution et de l'Empire, interrompant pendant vingt-cinq ans l'exercice des droits des pêcheurs français eurent, sur la destinée de Terre-Neuve, une décisive influence ; les insulaires retrouvant un quasi-monopole de pêche, leur nombre s'accrut jusqu'à 70.000 ; les progrès ultérieurs de la population ont été dus à la natalité locale. D'autre part, des colons s'établirent le long du French Shore. A la paix, les Français revenus les tolérèrent, souvent même leur confièrent pendant l'hivernage la garde de leurs provisions et de leurs hangars ; cette population demeura longtemps dans une situation extra-légale, ignorée des pouvoirs officiels ; ce n'est qu'en 1881 que la reine permit au gouvernement de Terre-Neuve d'organiser ces districts, d'y délivrer des concessions. Cette situation de fait, qui est en contradiction avec les traités, a donné lieu entre la France et l'Angleterre à des négociations diplomatiques. La situation financière de l'île est mauvaise, le budget en déficit, les faillites nombreuses à Saint-John. Aussi existe-t-il un parti qui souhaite l'annexion aux Etats-Unis. L'entrée dans la fédération canadienne (Dominion) a été refusée en mai 1895 par le Canada qui ne voulait pas assumer la charge de la dette terre-neuvienne. Les insulaires voudraient retrouver le monopole de la pêche en écartant leurs concurrents français.

La situation est donc celle-ci. Une situation de fait s'est créée, contraire aux traités et engagements pris par l'Angleterre vis-à-vis de la France ; sur le littoral dont l'usage exclusif nous était réservé, il s'est établi une population qu'on ne peut déloger. On lui a assez volontiers concédé l'exploitation agricole et minière d'un sol dont la France ne pouvait user ; mais elle a voulu de plus l'usage de la mer, et deux questions se sont posées : celle du homard et celle du poisson ; au mépris des traités, les Terre-Neuviens ont entrepris la pêche du homard sur le French Shore ; quand les Français ont voulu en faire autant, ils ont protesté, déclarant que ce n'était pas une pêche, mais une capture, non prévue aux traités ; un arbi-

trage fut décidé en 1891, mais les Terre-Neuviens déclarant qu'ils ne se soumettraient pas, l'Angleterre n'a pas convoqué les arbitres, un *modus vivendi* est alors intervenu, accordant aux deux nationalités des droits égaux à pêcher le homard. En 1900, il existait 15 homarderies françaises contre 59 anglaises.

Pour le poisson, la question est différente ; la pêche de la morue exige un appât qu'il faut pêcher préalablement et que l'on dénomme la boëtte ; c'est tantôt un autre poisson tel que le hareng (qui pullule dans la baie Saint-George) et le capelan, tantôt l'encornet ou un coquillage (le bulot ou coucou, *Buccinum undatum*). Une convention du 14 janv. 1857, qui confirme les droits français, reconnaît que pour la boëtte les pêcheurs français pourront la prendre eux-mêmes jusque dans les baies anglaises de Plaisance et Fortune et l'acheter aux pêcheurs terre-neuviens sans qu'on puisse leur imposer nulle taxe ou restriction. La question est capitale parce que le French Shore a été depuis 1885 déserté par la morue, probablement à cause de l'empoisonnement des fonds par les déchets de la pêche et des homarderies ; la morue ne se pêche plus en fait que sur le Grand Banc qui est la mer libre ; toutefois, les migrations périodiques de ce poisson laissent prévoir qu'il reviendra un jour au French Shore. Pour le moment, celui-ci ne sert plus qu'à la pêche de la boëtte ; en général et pour gagner du temps, les pêcheurs français achetaient la boëtte à ceux de l'île (environ 500.000 fr. par an). Les armateurs terre-neuviens, désireux de les écarter, ont, contrairement à la convention de 1857, renouvelée le 26 avr. 1884, fait voter au parlement de Terre-Neuve une loi qui, pratiquement, interdit, sous peine de prison, aux petits pêcheurs locaux de vendre la boëtte aux Français. — Ajoutons enfin que l'exercice du droit de police pour faire respecter les traités est confié à la marine anglaise. Il résulte de l'ensemble de ces circonstances des querelles locales et de perpétuelles réclamations diplomatiques qui, avec les inquiétudes inspirées par les séparatistes insulaires, font souhaiter aux Anglais le rachat des droits concédés sur le rivage de Terre-Neuve aux Français. Il a été question d'un échange pour la colonie anglaise de Gambie et d'indemnités aux industriels français. La difficulté pour la France vient de la mauvaise foi des gens de Terre-Neuve qui cherchent moins à délivrer leur côte d'une servitude qu'à rendre impossible la pêche de la morue à leurs concurrents français. A.-M. BERTHELOT.

BIBL. : REEVE, *Hist. of the Government of Newfoundland*, 1793. — ANSPACH, *Hist. of Newfoundland*, 1819. — DE LA PYLAIE, *Voyage à Terre-Neuve*, 1827, in-8. — JUKES, *Excursions in and about Newfoundland*, 1842, 2 vol. — BONNYCASTLE, *Newfoundland in 1842*, 2 vol. in-8. — MORETON, *Life and work in Newfoundland*, 1863, in-8. — G.-C. CLOUÉ, *Pilote de Terre-Neuve*, 1869, 2 vol. in-8. — J.-P. HOWLEY, *Geography of Newfoundland*, 1877, in-8. — H. DE LA CHAUME, *Terre-Neuve*, 1886. — J. THOULET, *Un Voyage à Terre-Neuve*, 1891, in-8. — PROWSE, *Hist. of Newfoundland*, 1895.

TERRE-NOIRE (Géol.) (V. RUSSIE. t. XXVIII, p. 1156 et suiv.).

TERRENOIRE. Com. du dép. de la Loire, arr. et cant. N.-E. de Saint-Etienne, sur la ligne de faîte entre Loire et Rhône, à 600 m. d'alt. ; 3.929 hab. (1.641 aggl). Stat. et tunnel du chem. de fer de Saint-Etienne à Lyon. Importante aciérie.

TERRE-PLEIN. I. CONSTRUCTION. — Tout amas de terre rapporté et soutenu par des murs pour former terrasse d'agrément ou voie de communication et boulevard à l'intérieur de fortifications est un terre-plein. On appelle encore terre-plein la masse de terre formée entre les piles d'un pont, à la pointe d'une île par exemple, ainsi le terre-plein du Pont-Neuf, à Paris, sur lequel s'élève la statue de Henri IV.

II. FORTIFICATION. — Dans un ouvrage de fortification ou dans une batterie de siège, le terre-plein est l'emplacement occupé par les pièces d'artillerie et le personnel destiné à les servir. Il est tenu à $2^m,40$ en dessous de la crête couvrante et présente une légère pente de l'avant vers l'arrière, environ $0^m,10$ par mètre, pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie ; c'est sur le terre-plein qu'on construit les *plates-formes* des pièces (V. ce mot). Dans les ouvrages de fortification permanente, les terre-pleins sont un peu élevés au-dessus de la rue du rempart.

TERRET (Vitic.) (V. VIGNE).

TERREUR (Hist.) (V. CONVENTION et FRANCE).

Terreur blanche. — Nom donné à la période de représailles royalistes qui inaugura la deuxième Restauration (V. LOUIS XVIII). L'ordonnance du 24 juil. 1815 promulguait l'amnistie, mais en exceptait cinquante-sept personnes dont trente-neuf étaient reléguées à l'intérieur sous la surveillance de la haute police, et dix-huit traduites en justice. Parmi les condamnations capitales qui furent exécutées, les principales furent celles du colonel de *Labédoyère*, des généraux *Chartran* et *Mouton-Duvernet*, des frères *Faucher* (de La Réole), du maréchal *Ney*. Le comte de *La Valette*, directeur des Postes aux *Cent-Jours*, s'échappa grâce au dévouement de sa femme. Les généraux *Bertrand*, *Cambronne*, *Drouot* passèrent devant les conseils de guerre. En Languedoc, les passions politiques et religieuses et l'instinct de brigandage armèrent des fanatiques, qui sous le nom de *Verdets*, commirent sous le drapeau blanc des assassinats et des pillages demeurés impunis pendant cinq ans. Jacques Dupont (dit Trestaillons), Jean Graffand, Servent, Truphémy furent les principaux chefs de bandes. Dans le Gard périrent 130 personnes, la plupart de la religion réformée ; à Nîmes, le général de Lagarde fut atteint d'une balle en voulant empêcher la destruction d'un temple. Le général Ramel fut assassiné à Toulouse, le maréchal Brune, à Avignon, où le parti papiste s'était relevé : les meurtriers ne furent pas poursuivis. A Marseille, la garnison s'étant retirée, onze « républicains » et treize mamelucks furent massacrés. La Chambre « introuvable » régularisa en quelque sorte la Terreur blanche par l'institution des *cours prévôtales*, présidées par un colonel, et jugeant sur l'heure et sans appel les prévenus politiques : l'arrêt était exécutoire dans les vingt-quatre heures, sans recours en grâce possible : ces tribunaux d'exception fonctionnèrent jusqu'en 1818. — Par analogie, on nomme aussi *terreur blanche* les faits sanglants et les représailles plus ou moins légales qui suivirent, surtout dans le Midi, la chute de Robespierre : toutefois le drapeau blanc ne fut guère déployé en dehors de la Vendée. H. MONIN.

BIBL. : Voir LOUIS XVIII et surtout VAULABELLE, *Histoire de la Restauration*.

TERRIEN. Rivière du dép. de l'*Hérault* (V. ce mot, t. XIX, p. 1140).

TERRIER (Zool.). Nom donné aux habitations souterraines que se creusent un certain nombre d'animaux, particulièrement de Mammifères, appartenant aux ordres des Carnivores, des Insectivores, des Rongeurs et des Edentés. Ces terriers ont une forme particulière pour chaque espèce, et l'on en trouvera la description aux mots CHIEN (pour le *Renard*), BLAIREAU, TAUPE, HAMSTER, LIÈVRE (pour le *Lapin*), CAMPAGNOL, MARMOTTE, OURS, TATOU, etc. En règle générale la chambre principale, où l'animal se retire pour dormir, est bien distincte de celle qui sert à la femelle pour mettre bas et du magasin renfermant les provisions d'hiver ; il existe presque toujours deux ou plusieurs entrées permettant à l'animal de se sauver en cas de surprise et toutes les parties du terrier sont tenues proprement, ses possesseurs en éloignant tous les immondices et en sortant, même pendant le sommeil hibernal (Marmotte), pour déposer leurs déjections au dehors. Les terriers sont quelquefois rapprochés au point de constituer de véritables villes souterraines chez les espèces qui aiment à vivre en société (Cynomys, Lapin, Viscache). Les constructions du *Castor* (V. ce mot) sont d'un style

plus relevé et ne peuvent être désignées sous le nom de terrier. — Certains Oiseaux habitent aussi des terriers (V. Nid), et beaucoup de Reptiles se réfugient sous terre pendant l'hiver, mais ces habitations sont beaucoup moins artistement creusées que celles des Mammifères, l'animal profitant le plus souvent d'une anfractuosité naturelle ou du terrier creusé par quelque Rongeur, et n'y passant jamais l'époque de la reproduction. — Enfin, certains Insectes, surtout dans l'ordre des *Hyménoptères* (V. ce mot), se creusent aussi des terriers, à défaut d'habitations plus compliquées (V. Abeille, Guêpe, Fourmi, Sphex, etc.).
E. Trouessart.

Bibl. : J.-C. Wood, *Homes without hands*, 1865. — H. Lucas, *les Architectes de la nature;* Paris, 1870 (traduction du précédent).

TERRIER. On nomme terrier un recueil de reconnaissances données au seigneur d'une terre par ses vassaux ou tenanciers, contenant expédition en bonne forme de toutes les déclarations des censitaires, des baux à cens, des procès-verbaux de limites de justice et dîmerie, le dénombrement des droits de la terre, tant utiles qu'honorifiques, la description, l'étendue, les confins des héritages qui en dépendent, et généralement toutes les redevances, droits et devoirs dus à une seigneurie (Denizart). On employait aussi le mot *papier terrier*. Le roi seul avait le droit d'accorder des commissions générales pour procéder à la confection d'un papier terrier. A cet effet, il faisait délivrer en grande ou en petite chancellerie des *lettres de terrier* (V. Lettre patente, t. XXII, p. 111) à l'effet de contraindre tous les vassaux du seigneur à représenter leurs titres devant un notaire royal commis et à passer nouvelles reconnaissances (V. Aveu et Dénombrement, t. IV, p. 885). L'ordonnance de Blois et l'édit de Melun dispensaient les ecclésiastiques d'obtenir des lettres de terrier pour ce qui relevait de leurs bénéfices. Les lettres de terrier étaient enregistrées par le juge royal, puis l'on faisait des affiches et publications au marché du lieu où à l'issue de la messe paroissiale pour mettre en demeure les vassaux et sujets de passer reconnaissance dans le délai indiqué. Il était d'usage de renouveler les terriers tous les vingt ou trente ans pour éviter des prescriptions. La loi du 15-28 mars 1790, titre Ier, art. 5, abolit cet usage et défendit « à tout propriétaire de fiefs de continuer aucuns terriers ». E. Champeaux.

Bibl. : Denizart, *Col.*, V° *Terrier*. — Ferrière, *Dict.*, V° *Papier terrier*. — Giry, *Manuel de diplomatique*, p. 780. — Lapoix de Fréminville, *Pratique des Terriers*. — Merlin, *Répert.*, V° *Terrier*.

TERRIER (Louis-Félix), chirurgien français, né à Paris le 31 août 1837. Interne des hôpitaux (1862), professeur à la Faculté de médecine (1893), membre de l'Académie de médecine (1890). Il est l'auteur de procédés opératoires nouveaux, surtout en ce qui concerne les voies biliaires. Il a publié : *De l'Antisepsie et de l'Asepsie en chirurgie* (1890-93) ; *De la cholédochotomie* (1892) ; *Des Opérations chirurgicales sur les voies biliaires* (1892) ; *Eléments de pathologie chirurgicale générale* (1893), et plusieurs *Manuels de pathologie chirurgicale et de petite chirurgie*.

TERRIER (Louis-Jean-Jacques), homme politique français, né à Annecy le 8 juil. 1854, mort à Paris le 20 août 1895. Contrôleur des contributions indirectes de 1876 à 1881, il entra ensuite dans la presse, collabora au *Mot d'ordre*, au *XIXe Siècle*, dirigea à Dreux le *Réveil national*. Maire de Dreux en 1888, il fut élu député de cette ville en 1889. Radical et protectionniste, il a été ministre du commerce et des colonies dans le cabinet Dupuy, d'avr. 1893 à déc. 1893. Il fut réélu en 1893 sans concurrent.

TERRINE. I. Economie domestique (V. Pâté).

II. Horticulture. — On emploie sous ce nom, dans les jardins, des poteries larges et peu profondes. Les parois des terrines, habituellement en terre poreuse, sont tantôt pleines, tantôt percées de trous ou de fentes pour permettre plus facilement l'accès de l'air. Elles ont ordinairement 30 à 33 centim. d'ouverture et 15 centim. de profondeur. On les utilise principalement pour les semis qu'on abrite en serre, sur couche chaude ou sous cloche. Dans les jardins botaniques, on y fait développer les plantes avides d'eau et dont les racines doivent être constamment plongées dans un sol mouillé. Elles ont souvent alors une ouverture de 50 centim., et leurs parois sont pleines. Leur profondeur, au contraire, ne change guère, et il serait inutile de l'augmenter, les racines des plantes qu'on y cultive ne s'enfonceraient point plus profondément, faute d'air pour leur respiration. G. Boyer.

TERRISSE (La). Com. du dép. de l'Aveyron, arr. d'Espalion, cant. de Sainte-Geneviève; 501 hab.

TERRITET. Village suisse (V. Montreux).

TERRITOIRE (Cession de) (Dr. internat.) (V. Cession).

TERRITOIRE Indien (V. Indien).

TERRITORIALITÉ (Dr. internat.). Ce mot s'emploie pour exprimer l'autorité qu'ont les lois locales ou territoriales dans toute l'étendue d'un pays. Dans ce sens, on l'oppose au mot *exterritorialité*, qui implique une exemption de l'assujettissement à ces lois ; c'est ainsi qu'on dit que, dans certains cas, le principe de la territorialité doit l'emporter sur celui de la nationalité, ou que l'on doit appliquer à une espèce donnée les lois territoriales et locales, plutôt que les lois nationales de l'intéressé. A un autre point de vue, le droit de territorialité est la souveraineté appliquée au territoire : c'est l'empire sur le territoire : tout Etat souverain est maître chez lui, il est libre sur toute l'étendue de son territoire de faire ce que bon lui semble et d'exclure toute ingérence étrangère. Aucun Etat ne peut faire des actes d'administration ou, à fortiori, de juridiction sur le territoire d'un autre Etat ; ses consuls ne sont admis à y exercer leurs fonctions qu'avec l'*exequatur* ; c.-à-d. l'autorisation du gouvernement territorial ; les médecins ne peuvent pratiquer, les notaires et huissiers ne peuvent instrumenter sur un territoire étranger. Les immeubles, parcelles du territoire, sont soumis au droit territorial et à la juridiction territoriale, encore qu'ils appartiennent à des étrangers. Les individus qui habitent le territoire sont tenus de se soumettre aux lois et à la juridiction locales, qu'ils soient étrangers ou régnicoles. Ce double principe, relatif aux biens et aux personnes, est énoncé dans l'art. 3 du C. civ. sous cette forme : « Les lois de police et de sûreté obligent tous ceux qui habitent le territoire. Les immeubles, même ceux possédés par des étrangers, sont régis par la loi française ». Le droit territorial confère, notamment, à l'Etat la faculté d'interdire ou de réglementer l'acquisition d'immeubles par des étrangers et surtout par un Etat étranger, à raison des dangers et des inconvénients que la possession peut engendrer au point de vue de la sécurité publique : elle est une source de conflits et de difficultés internationales. Mais, si un gouvernement a le droit de défendre à une puissance étrangère de posséder des immeubles sur son territoire, il va sans dire qu'il n'a pas le droit de les confisquer : il ne peut qu'en imposer la vente dans un délai donné. Le droit de chaque Etat de faire sur son territoire ce que bon lui semble trouve sa limite nécessaire, indépendamment des restrictions conventionnelles, dans le droit de conservation des Etats voisins. Ainsi, en matière de cours d'eau, l'Etat supérieur n'est pas plus autorisé à détourner une rivière au détriment de l'Etat inférieur, que ce dernier à établir des barrages de nature à produire des inondations en amont. Mais, le plus souvent, c'est par des traités exprès qu'un Etat s'engage, soit à faire sur son territoire certains actes ou à s'en abstenir, soit à permettre que certains actes y soient faits par un autre Etat (V. Servitude, § *Droit internat.*). Ernest Lehr.

TERROLES. Com. du dép. de l'Aude, arr. de Limoux, cant. de Couiza; 69 hab.

TERRON-lès-Vendresse. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Mézières, cant. d'Omont; 238 hab.

TERRON-sur-Aisne. Com. du dép. des Ardennes, arr. et cant. de Vouziers; 379 hab.

TERRON (Charles Colbert de), intendant général (V. Colbert de Terron [Charles]).

TERROU (V. Grisou).

TERROU. Com. du dép. du Lot, arr. de Figeac, cant. de Latronquière; 1.062 hab.

TERSAN (L'abbé de), antiquaire et graveur français (V. Campion [Charles-Philippe).

TERSANNE. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Valence, cant. du Grand-Serre; 429 hab.

TERSANNES. Com. du dép. de la Haute-Vienne, arr. de Bellac, cant. du Dorat; 451 hab.

TERSCHELLING. Ile des Pays-Bays dépendant de la Hollande septentrionale, dans la mer du Nord, à 15 kil. de la côte de Frise; 110 kil. q.; 3.810 hab. La population vit de labourage et surtout de l'élevage du bétail et de la pêche. Les principales localités sont West-Terschelling, Midsland, Hoorn.

TERSOUS. Ville d'Asie Mineure (V. Tarse).

TERSSAC. Com. du dép. du Tarn, arr. et cant. d'Albi; 286 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

TERSTEEGEN (Gerhard), mystique allemand, né à Mörs le 25 nov. 1697, mort à Mulheim-sur-la-Ruhr le 3 avr. 1769. Simple ouvrier, il fut séduit par la sentimentalité piétiste et s'en fit le propagateur ardent. Il exerça autour de lui, tant par ses œuvres que par ses prédications, une influence considérable. On a de lui : *Blumengärtlein*, *Die Brosamen*, *Der Weg der Wahrheit*, des *Prières*, etc. Œuvres : Stuttgart, 1844-45, 8 vol.

TERTIAIRE (Ere, Série). **I. Géologie.** — En géologie, on désigne sous le nom de série tertiaire ou cénozoïque l'ensemble des terrains sédimentaires postérieurs au système crétacé, par lequel se termine la série secondaire. Beaucoup d'auteurs distinguent encore une série quaternaire, postérieure à la série tertiaire, mais on tend de plus en plus à réunir à cette dernière les dépôts quaternaires sous le nom de pléistocène. La période de temps correspondant à la série tertiaire est appelée ère tertiaire. On divise la série tertiaire en deux systèmes : 1° le système *paléogène* ou éogène, comprenant lui-même le groupe *éocène* (V. Suessonien et Parisien) et le groupe *oligocène* (V. ce mot); 2° le système *néogène* (V. ce mot), comprenant le groupe *miocène*, le groupe *pliocène* et le groupe *pléistocène* (V. Quaternaire).

Caractères paléontologiques. — La flore comprend tous les grands groupes que l'on distingue dans la flore actuelle, et on ne peut signaler aucune famille qui ne soit encore représentée aujourd'hui. Les variations dans les flores successives sont plutôt d'ordre géographique que d'ordre chronologique,

La faune est surtout remarquable par des caractères négatifs, par l'absence totale d'un certain nombre de groupes d'Invertébrés et de Vertébrés caractéristiques des temps secondaires. C'est ainsi que les Ammonoïdés, les Bélemnites, les Rudistes disparaissent avec les dernières couches crétacées. De même, les Ichtyosauriens, les Sauroptérygiens, les Pythonomorphes, les Ptérosauriens et les Dinosauriens ne franchissent pas la limite entre l'ère secondaire et l'ère tertiaire. Les Oiseaux à dents ont également disparu. Mais le début du tertiaire est marqué aussi par l'apparition d'un certain nombre de types nouveaux. Les Nummulites, qui étaient déjà faiblement représentées au carbonifère, mais faisaient entièrement défaut dans celles des mers secondaires dont les dépôts sont accessibles à notre investigation, reparaissent dans les couches es plus inférieures de la série et abondent pendant toute la période paléogène, qui, pour cette raison, a été appelée aussi période *nummulitique* (V. ce mot). Aucun groupe important nouveau n'est à signaler parmi les Cœlentérés, les Brachiopodes, les Lamellibranches, les Gastropodes, les Crustacés, les Poissons, les Reptiles. Parmi les Echinides, on peut mentionner les genres *Clypeaster*, *Scutella*, *Echinolampas*, *Schizaster*, *Spatangus*, qui se rencontrent pour la première fois au tertiaire, mais existent encore de nos jours. En revanche, les genres de Céphalopodes *Belosepia*, *Beloptera*, *Bayanoteuthis*, *Vasseuria* sont propres aux dépôts paléogènes. Tous les ordres actuels d'Oiseaux sont représentés, et la présence de la plupart d'entre eux dans les terrains tertiaires les plus anciens conduit à supposer que leur différenciation s'était déjà effectuée à l'époque crétacée.

Le trait caractéristique de la faune tertiaire est fourni par les Mammifères placentaires, dont on ne connaît encore au crétacé que des restes peu nombreux et fort mal connus. Par contre, les restes fossiles de Mammifères tertiaires sont assez nombreux et assez complets pour que l'on ait pu reconstituer la filiation d'un certain nombre de groupes et, en particulier, celle des Ongulés. Quelques ordres et sous-ordres sont représentés uniquement à l'état fossile : les Tillodontes, les Créodontes, les Sparassodontes et, parmi les Ongulés, les Condylarthres et les groupes exclusivement sud-américains des Litopternés, des Toxodontes, des Typothériens, des Ancylopodes, des Astrapothériens, des Pyrothériens.

Les subdivisions du tertiaire ont été basées à la fois sur des caractères stratigraphiques et sur des caractères paléontologiques. Il n'y a qu'un petit nombre d'Invertébrés qui permettent d'établir des coupures dans les dépôts marins. Ainsi les Nummulites, les Alvéolines, les *Orthophragmina*, les *Lepidocyclina* ne se rencontrent que dans les dépôts paléogènes; les Scutelles ne font leur apparition qu'avec l'oligocène ; les *Miogypsina* sont miocènes. Lyell basait ses divisions sur le tant pour cent d'espèces actuelles contenues dans chacune d'elles.

Facies. — C'est incontestablement dans la série tertiaire que, parmi tous les systèmes géologiques, on possède la plus grande variété de facies. Les formations continentales sont mieux représentées que dans les terrains plus anciens, et l'on connaît des formations marines tertiaires correspondant à toutes les profondeurs, depuis les facies littoraux jusqu'aux formations abyssales. Les formations continentales sont représentées par des sables, des graviers et des conglomérats fluviatiles, par des travertins, par des dépôts lacustres ou lagunaires. Dans les dépôts des mers intérieures s'intercalent fréquemment des dépôts d'estuaires et des facies d'évaporation. Les formations côtières comprennent des cordons littoraux, des récifs coralliens, des calcaires à *Lithothamnium*. Les calcaires zoogènes autres que les formations récifales sont très répandus ; ce sont des calcaires à Milioles, à Nummulites, à *Orthophragmina*, à Alvéolines, plus rarement à Crinoïdes. En fait de formations néritiques, on peut encore citer les sables coquilliers, les faluns, les mollasses, surtout développés dans le groupe néogène. Certains grès en dalles alternant avec des schistes ont reçu le nom de flysch et atteignent des épaisseurs énormes. Les formations bathyales sont représentées par des schistes ardoisiers, analogues à ceux de la série secondaire, par des argiles à Pleurotomes, à Zoanthaires isolés. Peut-être doit-on attribuer aux formations abyssales les argiles à Ptéropodes des régions méditerranéennes, les argiles à Radiolaires, à Diatomées des Antilles, tandis que les tripoli de Sicile se sont certainement déposés dans des eaux peu profondes.

Extension géographique des dépôts tertiaires marins. — On trouvera aux articles auxquels il a déjà été renvoyé des détails sur l'extension des dépôts tertiaires marins en Europe et dans le N. de l'Afrique. Des dépôts éocènes moyens qui ne sont pas sans analogie avec ceux du bassin anglo-parisien et de l'O. de la France se rencontrent dans l'Amérique du Nord, aussi bien sur la côte atlantique et dans le golfe du Mexique que sur le versant pacifique. Les couches de Claiborne, dans l'Alabama, renferment une faune de Mollusques qui possède de grandes affinités avec les faunes du calcaire grossier des environs de Paris. Les couches de Tejon, en Californie, qui reposent direc-

tement sur les couches sénoniennes de Chico, semblent être également d'âge lutétien.

Les formations nummulitiques, si caractéristiques des régions alpines et circumméditerranéennes, se prolongent dans l'Asie Mineure et dans le Caucase. En Perse, de Morgan a signalé des couches très riches en Echinides. Dans le Turkestan, la présence de *Gryphæa Esterhazyi*, espèce lutétienne de Hongrie, indique la transgressivité de l'éocène moyen. Des couches à Nummulites se retrouvent ensuite dans le Béloutchistan, dans l'Himalaya, en Birmanie, à Sumatra, à Java, à Bornéo, dans la Nouvelle-Guinée, dans les Philippines, jalonnant la zone des plissements tertiaires. Dans l'Inde péninsulaire, une série éocène très complète et très fossilifère rappelle celle des dépôts nummulitiques de l'Afrique septentrionale. A Madagascar, on a rencontré sur la côte occidentale des calcaires à Nummulites et des calcaires à Alvéolines. Des calcaires à Nummulites ont été signalés en outre dans la colonie allemande de l'Ouest africain et dans le Gazaland (*Nummulites perforata*). Ces faits indiquent l'existence d'un détroit séparant le continent africain du continent dont Madagascar faisait partie.

On connaît également des calcaires à Nummulites à l'O. des régions méditerranéennes, dans les Antilles, au Mexique, dans l'Equateur et au Pérou, c.-à-d. sur l'emplacement d'un géosynclinal qui contournait un continent correspondant à la mer des Caraïbes actuelle. De même, des couches à *Lepidocyclina* oligocènes existent dans l'isthme de Panama, à la Jamaïque, dans l'île de la Trinité, dans la Floride, comme à Java, Sumatra et dans quelques îles voisines (Douvillé).

On a conclu de l'ensemble de ces faits à l'existence d'une mer à faune équatoriale s'étendant du Mexique à la Nouvelle-Guinée, en passant par les régions méditerranéennes et par l'Inde. C'est la « Méditerranée centrale » de Neumayr, la « Tethys » de Suess, la « Mésogée » de Douvillé.

Des dépôts éocènes existent encore dans le S. de l'Australie, dans la Tasmanie et dans la Nouvelle-Zélande, mais ils ne possèdent pas le caractère équatorial. Il en est de même des dépôts paléogènes de l'Amérique du Sud, dont il sera question plus loin.

Les mollasses miocènes suivent encore les plissements de la fin du tertiaire, mais, comme dans la région alpine, elles semblent localisées sur le bord des chaînes actuelles. Elles sont très développées en Californie, où leur épaisseur dépasse 1.000 m. Dans les Antilles, leurs affinités paléontologiques avec les couches « méditerranéennes » d'Europe sont très grandes. On les retrouve dans les Açores, en Asie Mineure, en Egypte, en Perse et dans les Indes occidentales. Partout elles sont caractérisées par la présence des Clypéastres et des Scutelles. Des dépôts miocènes marins existent aussi dans l'Equateur, le Chili, la Patagonie, l'Australie, la Nouvelle-Zélande.

Quant aux dépôts pliocènes, ils suivent en général les côtes actuelles, mais sont quelquefois relevés à de grandes altitudes. Leur faune diffère peu de la faune pléistocène et de la faune actuelle de la même région, de sorte qu'il est souvent difficile de les séparer de dépôts plus récents.

Formations continentales. — On a signalé dans les régions boréales, en particulier au Grœnland, dans la terre de Grinnell, dans le Canada septentrional, en Islande, au Spitzberg, etc., des lignites avec plantes fossiles, dont la chronologie peut être difficilement établie. Quoiqu'on y rencontre des espèces miocènes, on tend à placer aujourd'hui une partie de ces gisements dans l'éocène. Les Dicotylédones y prédominent, les palmiers y font entièrement défaut, ce qui indiquerait, pour les régions polaires, un climat tempéré. Il est probable que toutes ces terres arctiques faisaient partie d'un même grand continent que l'Amérique du Nord et l'Europe septentrionale, le *continent nord-atlantique*, morcelé seulement vers la fin de l'ère tertiaire. La similitude des mammifères paléogènes en Europe et dans l'Amérique septentrionale montre avec certitude que les deux continents, aujourd'hui séparés, étaient alors réunis. Une série assez complète de dépôts continentaux permet de reconstituer la succession des Mammifères dans les deux régions. Les faunes éocènes d'Amérique sont particulièrement bien connues, grâce aux recherches qui ont été faites par Leidy, Cope et Marsh dans la série lacustre des Montagnes-Rocheuses. Dans le Nouveau-Mexique, le Colorado, l'Utah, le Wyoming, ces dépôts éocènes reposent sur les couches lagunaires de Laramie, qui appartiennent au crétacé supérieur et atteignent près de 3.000 m. d'épaisseur. Les couches de *Puerco*, par lesquelles débute la série, renferment une faune extrêmement remarquable, qui comprend, outre les Allothériens, voisins de types crétacés, et les Tillodontes, des Créodontes, des Condylarthres, des Amblypodes et des Lémuriens, tous encore beaucoup moins différenciés que dans les niveaux plus récents, de sorte qu'ils présentent un grand nombre de caractères communs, attestant un développement peu avancé. En Europe, une faune tout à fait semblable, quoique bien moins riche, a été rencontrée au sommet du thanétien, à *Cernay*, près de Reims, et étudiée par V. Lemoine. Les couches de *Wasatch*, qui font suite à celles de Puerco, sont caractérisées par une faune dont l'équivalent se trouve également en Europe, dans les lignites du Soissonnais, dans l'argile plastique et dans l'argile de Londres. Les Allothériens ont disparu, les Tillodontes, les Rongeurs, les Insectivores, les Créodontes, les Lémuriens sont nombreux. Les Ongulés comprennent déjà, à côté de Condylarthres (*Phenacodus*) et d'Amblypodes (*Coryphodon*), des Périssodactyles (*Pachynolophus*, *Eohippus*, *Hyracotherium*) et des Artiodactyles. Les couches de *Bridger*, développées principalement dans le bassin du Green River, représentent l'éocène moyen. Outre les groupes des assises précédentes, on y rencontre surtout une remarquable famille d'Amblypodes, les Dinocératidés, dont les squelettes géants ont été reconstitués par Marsh. En Europe, cette famille est inconnue et l'éocène moyen est beaucoup moins riche en Mammifères. On doit lui rapporter les gisements d'Issel (Aude), d'Argenton (Indre), de Bouxwiller (Alsace) et ceux du lutétien des environs de Paris, dont le fossile le plus caractéristique est le genre *Lophiodon*. Une lacune, correspondant probablement au bartonien, sépare en Amérique les couches de Bridger des couches d'*Uinta*, dont la répartition géographique est différente de celle des étages précédents et qui correspondent comme âge au gypse parisien. Contrairement à ce qui avait lieu jusqu'ici, ce sont maintenant les faunes d'Europe qui sont beaucoup plus riches que les faunes américaines, surtout si l'on considère les beaux gisements de la Débruge (Vaucluse), du Quercy (phosphorites) et du Jura suisse et souabe (sidérolithique). Mais les faunes des phosphorites et des poches sidérolithiques ne sont pas libres de mélanges accidentels, d'éléments plus anciens ou plus récents. A côté de Marsupiaux (*Didelphys*), de Rongeurs, d'Insectivores, de Chiroptères, de vrais Carnivores, de Lémuriens, on rencontre surtout des Périssodactyles (*Palæotherium*, *Paloplotherium*) et des Artiodactyles (*Chœropotamus*, *Anoplotherium*, *Diplobune*, *Dichobune*, *Xiphodon*, *Gelocus*). C'est incontestablement une faune de passage entre l'éocène et l'oligocène.

Dans l'oligocène proprement dit viennent se placer, en Europe, d'abord le calcaire de Brie (sannoisien), avec les genres *Cadurcotherium*, *Chalicotherium*, *Anthracotherium* et de nombreux représentants des Civettes, des Martes, des Lémuriens ; puis les gisements stampiens de La Ferté-Alais (Seine-et-Oise), de Ronzon (Haute-Loire), de Hempstead (île de Wight), de Lobsann (Alsace), de Flonheim (Hesse), de Cadibona et autres localités alpines, avec *Anthracotherium*, *Hyopotamus*, *Cainotherium* ; enfin, les gisements aquitaniens de Saint-Géran-le-Puy, d'Issoire, d'Ulm, etc., où apparaissent déjà les Tapirs,

les Rhinocéros, des Ruminants sans cornes (*Dremotherium*, *Amphitragulus*), plusieurs genres actuels d'Insectivores et de Rongeurs. En Amérique, les dépôts oligocènes manquent dans les Montagnes-Rocheuses, mais ils existent dans les grandes plaines du Dakota, du Nebraska, du Colorado, où ils reposent directement sur les couches de Laramie. Ce sont les couches de *White-River*, remarquables par la présence des gigantesques Titanothéridés, des Oréodontidés, associés à de nombreux autres descendants de la faune éocène (derniers Créodontes et Lémuriens) et à un petit nombre de genres originaires d'Europe (*Aceratherium*, *Elotherium*, *Steneofiber*, *Hyænodon*).

Avec le début du miocène un événement important se produit en Europe, c'est l'arrivée brusque, par immigration, de types étrangers, les Proboscidiens (*Mastodon*, *Dinotherium*) et les Singes catarrhiniens, dont les restes les plus anciens se rencontrent dans les sables de l'Orléanais (*Mastodon tapiroides*, *angustidens*, *Dinotherium Cuvieri*), associés à des types spéciaux (*Procervulus aurelianensis*, *Rhinoceros aurelianensis*) et à des types archaïques (*Anthracotherium*, *Palæochærus*). Les faunes de Sansan, dans le Gers, et d'Eibiswald, en Styrie, sont un peu plus récentes, elles correspondent à l'helvétien et ne renferment plus de types archaïques, oligocènes. La faune conservée dans des poches sidérolithiques à la Grive-Saint-Alban (Isère) appartient au tortonien et indique une évolution encore plus avancée. En Amérique, les couches de *John-Day*, du versant pacifique, représentent sans doute un équivalent des couches de Sansan. On continue à y trouver un certain nombre de types européens, quoique les communications entre les deux continents soient devenues beaucoup plus difficiles. Mais les Mastodontes n'ont pas encore fait leur apparition, et les Singes catarrhiniens ne pénétreront jamais en Amérique.

Le miocène supérieur ou pontien marque en Europe une phase essentiellement continentale, aussi les gisements de Mammifères sont-ils particulièrement riches et nombreux. Ce sont les localités célèbres du mont Luberon (Vaucluse), de Concud, près Barcelone, d'Eppelsheim, dans le bassin de Mayence, du Belvédère, près Vienne, et surtout celle de Pikermi, près Athènes, qu'ont illustrée les recherches d'Albert Gaudry. Les types les plus caractéristiques de cette faune sont les suivants : *Hipparion*, *Sus*, de nombreuses Antilopes, *Helladotherium*, *Dinotherium*, plusieurs Carnassiers, parmi lesquels le premier *Felis* et le genre *Machærodus ;* enfin, un Oryctérope et un grand Singe, le *Mesopithecus Pentelici*. Dans l'O. de l'Amérique, les couches de *Deep-River* viennent se placer au même niveau, mais la faune en est bien différente, ce qui indique l'absence totale de communications avec l'Europe. Les Oréodontes et les Camélidés, qui sont d'origine américaine, prédominent. Les Mastodontes apparaissent pour la première fois, ils sont donc d'introduction plus récente qu'en Europe. C'est évidemment maintenant par le N. de l'Asie qu'ont lieu les échanges entre l'ancien et le nouveau monde. On peut en voir une preuve dans le fait suivant. Les Camélidés manquent entièrement dans les dépôts néogènes d'Europe, mais on les connaît dans le miocène de l'Asie méridionale et dans le pléistocène de la Sibérie, de la Russie méridionale, de la Roumanie et de l'Algérie. C'est donc de l'E. à l'O., en venant d'Amérique qu'ils ont envahi l'Asie, puis l'Europe orientale et l'Afrique du Nord (E. Haug). Si les Mastodontes ont pénétré en Amérique par l'Ouest, il y a tout lieu de croire qu'ils venaient d'Asie, et c'est également en Asie qu'il faut chercher sans doute l'origine des types cryptogènes du miocène d'Europe. Ce n'est d'ailleurs qu'au miocène que les faunes asiatiques ont pu envahir l'Europe, car à l'éocène et à l'oligocène un bras de mer longeant l'Oural séparait les deux pays qui, au miocène, devaient se réunir pour former l'Eurasie.

La faune pliocène dérive par filiation directe de la faune miocène. Dans le pliocène ancien (plaisancien et astien), représenté surtout à Montpellier et à Perpignan, quelques types archaïques, comme *Hipparion*, *Palæoryx*, *Dolichopithecus*, persistent. Les Cervidés sont rares et ont des bois relativement simples. Les genres *Equus*, *Bos*, *Elephas* font encore défaut. Dans le pliocène récent, représenté par les gisements de Perrier, de Norwich, du val d'Arno, les genres miocènes ont disparu, sauf *Mastodon*. Les espèces les plus caractéristiques sont : *Equus Stenonis*, *Bos elatus*, *Elephas meridionalis*, *Rhinoceros etruscus*, *Macacus florentinus*. Les Cerfs sont communs et possèdent des bois rameux (Depéret). Les faunes miocènes et pliocènes d'Asie ont les plus grandes affinités avec celles d'Europe. Il n'est pas toujours facile de distinguer les gisements des deux époques, que l'on réunit souvent sous le nom de *couches de Sivalik*, en raison de leur grand développement dans les collines qui s'étagent au pied méridional de l'Himalaya. Ces couches se rencontrent depuis la mer Rouge jusqu'au Japon et à Java. A côté des types d'Europe, on trouve des genres spéciaux, tels que les Ruminants gigantesques *Sivatherium*, *Vishnutherium*, *Bramatherium*. C'est dans des couches incontestablement pliocènes que Dubois a découvert, à Java, les restes du *Pithecantropus erectus*, qui est maintenant assez généralement regardé comme un type intermédiaire entre le Singe et l'Homme.

En Amérique, le pliocène ancien est représenté par les couches de *Loup-Fork*, répandues dans tout l'Ouest. On y trouve surtout *Protohippus*, *Pliohippus*, *Tapiravus*, *Merychius*, des Camélidés, des Rongeurs, des Carnivores spéciaux, associés à quelques genres de l'ancien monde, tels que *Hipparion*, *Mastodon*, *Canis*, etc. Au pliocène récent correspondent les *Equus-beds* de l'Ouest, les *Megalonyx-beds* de l'Est. On y a signalé d'assez nombreux types européens, des types spéciaux à l'Amérique septentrionale, comme *Dicotyles*, *Scalops*, *Procyon*, *Geomys*, et des types immigrés de l'Amérique du Sud, tels que *Megalonyx*, *Mylodon*, *Glyptodon*, *Toxodon*. En même temps, les éléments nord-américains envahirent l'Amérique du Sud. C'est là, dit Zittel, un des plus remarquables exemples de migrations de faunes que la géologie ait à enregistrer.

Avec le début du pléistocène, une nouvelle faune, vraisemblablement d'origine sibérienne, la faune dite *holarctique*, s'étend à la fois sur l'Europe, sur l'Asie centrale et sur le N. de l'Amérique septentrionale, en même temps que le phénomène glaciaire gagne en importance. Les faunes mio-pliocènes sont refoulées vers le S. Elles vivent encore actuellement, peu modifiées, dans la *province éthiopique* (Afrique, au S. du Sahara), dans la *province orientale* (Indes orientales, îles de la Sonde), et dans la *province sonorienne* (S. des Etats-Unis, Amérique centrale).

Dans l'hémisphère S. l'évolution des Mammifères paraît avoir été toute différente de ce qu'elle a été dans l'hémisphère N. Malheureusement, on ne connaît ni en Australie, ni à Madagascar, ni dans l'Afrique équatoriale et australe la moindre trace de faunes tertiaires continentales. La faune pléistocène et actuelle de Madagascar semble dériver directement de la faune oligocène d'Europe et être un résidu de la faune qui occupait probablement toute l'Afrique continentale avant l'invasion de la faune mio-pliocène. Dans l'Amérique du Sud, nous possédons, par contre, une série de dépôts continentaux riches en Mammifères, qui, grâce à leurs relations stratigraphiques avec des dépôts marins, peuvent être aujourd'hui assez exactement datés.

Si nous faisons abstraction de la formation *guaranienne*, d'âge crétacé, qui renferme des Dinosauriens, mais dans laquelle la présence de Mammifères est encore très discutée, les dépôts continentaux les plus anciens que l'on rencontre en Patagonie sont les dépôts détritiques auxquels

on a donné le nom de *santacruzien*. Ils reposent, d'après Hatcher, en discordance angulaire sur la formation marine *patagonienne*, dont l'âge miocène ou tout au plus oligocène et le synchronisme avec les couches de Navidad du Chili ne peut guère faire de doute. Le santacruzien est donc incontestablement miocène. D'après les travaux d'Ameghino, sa faune se compose d'Oiseaux géants (*Phororhachus*), de Marsupiaux, de Sparassodontes, de très nombreux Edentés, de Litopternés (Protérothéridés, Macrauchénidés), de Typothériens, de Toxodontes, d'Astrapothériens, de Rongeurs hystricomorphes, de Singes platyrhiniens. Les Périssodactyles, les Artiodactyles, les Insectivores, les Carnivores, les Lémuriens y font totalement défaut. Le caractère tout à fait particulier de la faune montre d'une manière certaine que l'Amérique du Sud était, au miocène, entièrement séparée aussi bien de l'Amérique du Nord que de l'Europe.

Des coulées basaltiques (formation *entrerienne*), des dépôts pliocènes marins (couches du cap Fairweather) et des cailloutis probablement glaciaires (formation *tehuelchienne*) recouvrent en Patagonie le santacruzien. Dans le bassin de la Plata, on connaît, par contre, des horizons à Mammifères plus récents. Sur les couches marines du Parana, qui sont d'âge pliocène (S. Woodward, A. Borchert), repose la formation *araucanienne* du Monte Hermoso, qui renferme à côté de types autochtones, vraisemblablement dérivés de types santacruziens, tels que les Edentés, les Macrauchénidés, les Toxodontes, les Typothériens, les Rongeurs hystricomorphes, des types d'origine nord-américaine, comme *Tapirus*, *Hipparion*, *Auchenia* (Camélidé), *Mastodon*, *Canis*. Cette faune est incontestablement synchronique des « Equus-beds » de l'Amérique du Nord et par conséquent pliocène supérieur. La faune si riche recueillie dans le limon des Pampas (formation *pampasienne*) est, par contre, pléistocène (V. Quaternaire). L'invasion des types nord-américains est ici encore plus évidente (*Equus*, *Dicotyles*, Cervidés, Félidés, l'Homme), mais les Edentés atteignent une variété de formes remarquable et des dimensions gigantesques. Emile Haug.

II. Histoire religieuse (V. Tiers-Ordre).

Bibl. : Géologie. — V., outre les traités classiques de géologie de Dana, Neumayr, de Lapparent : Karl-A. Zittel, *Traité de paléontologie*, I, t. IV, pp. 727-772 ; Paris-Munich, 1894. — R. Lydekker, *A geographical history of Mammals* ; Cambridge, 1896. — H. Douvillé, *Sur la distribution géographique des Rudistes, des Orbitolines et des Orbitoïdes*, dans *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 3e sér., t. XXVIII ; Paris, 1900.

TERTRE-Saint-Denis (Le). Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Mantes, cant. de Bonnières ; 75 hab.

TERTRY. Com. du dép. de la Somme, arr. de Péronne, cant. de Ham ; 368 hab.

TERTULLIEN (*Quintus-Septimius-Florens Tertullianus* ou simplement *Septimius Tertullianus*), apologiste chrétien. On sait qu'il naquit à Carthage, de famille païenne. Son père, qu'il perdit étant enfant, était centurion dans une légion proconsulaire ; sa mère lui fut un guide dévoué et éclairé. La date de sa naissance n'est point connue avec certitude, ni celle de sa mort. La première peut être placée entre 150 et 160 ; la seconde, entre 220 et 240 ; vraisemblablement, vers 240. Ses études furent dirigées vers la pratique de la rhétorique et de la jurisprudence ; il y joignit ce qui constituait alors la plus haute culture : philosophie, histoire, science, antiquité, poésie. Il parlait et écrivait le grec ; mais ses écrits en cette langue sont perdus. Il résulte de son propre aveu que, avant sa conversion, il se livrait, sans retenue, à tous les plaisirs et à tous les désordres que se permettait la jeunesse païenne. — Parmi les motifs de sa conversion, les principaux paraissent avoir été : la constance des chrétiens devant la persécution ; la sainteté et l'humilité de leur vie ; la supériorité de la doctrine évangélique sur les systèmes philosophiques ; les déclarations des démons confessant et proclamant la divinité du christianisme ; la puissance de la prière et des exorcismes pour la guérison des maladies et l'expulsion des démons. Comme la plupart de ses contemporains, Tertullien croyait aux démons et en trouvait presque partout. Sa conversion eut lieu en 192 : à Rome, suivant quelques auteurs ; à Carthage, suivant la plupart des autres et avec plus de vraisemblance. En fait, il résidait habituellement à Carthage, et il y devint prêtre (ancien presbytre) de l'Eglise. Il avait épousé une chrétienne, mais il n'eut point d'enfants. Deux de ses traités, d'une date fort postérieure à sa conversion, sont adressés à sa femme, en forme de testament. Il l'engage, au cas où il mourrait le premier (L. I, 7), à observer la continence et « à faire dans la viduité ce qu'il ne lui était pas possible de faire dans le mariage ». Ces paroles sont assez claires pour n'avoir point besoin d'explications. Elles démontrent que Tertullien vécut toujours avec sa femme, dans la régularité maritale, contrairement aux assertions de ceux qui prétendent que déjà de son temps la continence cléricale était prescrite. — A cette première partie de la vie de Tertullien appartiennent les ouvrages suivants : *Ad Martyres*, — *Apologeticum*, — *De Testimonio animæ*, — *Ad Nationes*, — *Adversus Judæos*, — *De Oratione*, — *De Baptismo*, — *De Pœnitentia*, — *De Spectaculis*, — *De Cultu fœminarum*, I, — *De Idolatria*, — *De Cultu fœminarum*, II, — *De Pœnitentia*, — *Ad Uxorem*, I et II, — *De Præscriptione hæreticorum*. — *Adversus Marcionem*.

En se donnant à la religion chrétienne, Tertullien l'avait identifiée : avec la vaillance qui ose affronter tous les périls offrant au croyant l'occasion de confesser sa foi ; avec l'austère spiritualité qui dédaigne les richesses, les plaisirs et les honneurs de la terre ; avec les sublimités de la sagesse, avec la droiture intransigeante, qui ne s'accommode d'aucune erreur, d'aucun abus, d'aucune défaillance ; avec la justice qui laisse à Dieu ce qui appartient à Dieu, et qui interdit aux hommes de pardonner les péchés mortels. Or, l'expérience des réalités lui montra chez les chrétiens, notamment dans l'Eglise de Rome, les désordres du paganisme remplacés par les corruptions que fomente le développement du cléricalisme ; des évêques qu'une partie des fidèles, la plus honnête, accusaient d'ignorance, de vénalité et de rapacité (V. Calixte Ier, Zéphyrin) ; à côté d'eux, un clergé complice, élevant sa puissance et son opulence aux dépens de la foi, de la discipline et des mœurs. Tertullien prit part à ces débats avec l'ardeur violente qui le caractérisait. Les adversaires, que sa supériorité humiliait, répondirent par des injures. Jérôme (*De viris illustribus*, 53) attribue à cette envie et à ces injures l'accession de Tertullien au montanisme : *Invidiis et contumeliis clericorum romanæ Ecclesiæ ad Montani dogma delapsus*. Cette accession, qui nous paraît devoir être attribuée moins aux ressentiments de Tertullien qu'aux déceptions de ses premières illusions, eut lieu à une date qu'il est difficile de préciser, mais qui peut être placée avec vraisemblance entre l'an 199 et l'an 203. — Au mot Montanisme, nous avons reproduit un résumé de cette doctrine, formulé par Tertullien, et nous avons donné une liste des ouvrages qu'il composa pendant la dernière partie de sa vie. Conformément à l'usage orthodoxe, qui convertit avant leur mort les hérétiques célèbres, lorsqu'il ne les fait point mourir dans les tourments du remords, on a prétendu qu'il avait fini par rentrer dans le sein de l'Eglise catholique. Cette assertion n'est confirmée par aucun témoignage précis, ni par aucune vraisemblance ; elle paraît, au contraire, démentie formellement par la survivance en Afrique d'une secte portant son nom : Tertullianistes (Augustin, *De hæres.*, 86). — Tout en réprouvant avec une indomptable véhémence les infidélités, les défaillances et les corruptions que l'ambition, la cupidité et les complaisances du clergé lui semblaient introduire dans la doc-

trine et la discipline de l'Eglise et dans les mœurs des chrétiens, Tertullien ne cessa jamais de défendre avec la même vigilance et la même énergie, ce qui appartenait au fonds commun de la religion chrétienne. Ce fut dans les années où il appartenait au montanisme qu'il composa ses écrits les plus importants contre les gnostiques et les monarchiens. Saint Cyprien (200-258) le tint constamment en haute vénération. Saint Jérôme dit que cet évêque de Carthage ne laissait point passer une journée sans lire quelque partie de son œuvre ; et lorsqu'il demandait ses traités, il disait : « Donnez-moi le maître, *Da mihi magistrum* ». En fait, il est impossible de lire ce qui nous reste des ouvrages de Cyprien, sans y retrouver beaucoup des pensées de Tertullien.

L'édition la plus ancienne des *Œuvres de Tertullien* est celle de Froben, avec préface et notes (Bâle, 1521). La plus estimée est celle de Oehler (Leipzig, 1855). La préface contient une relation complète des manuscrits et des éditions connues et une indication des traités perdus. Le *Panthéon littéraire* (Paris, 1837, gr. in-8) a publié la traduction en français de vingt-trois traités : *Du Baptême, — De la Pénitence, — De l'Oraison, — Contre les spectacles, — De l'Idolâtrie, — De l'Ornement des femmes, — A sa femme, — Des Habillements des femmes, — Du Voile des vierges, — Exhortation à la chasteté, — De la Couronne du Soldat, — Du Manteau, — Contre Marcion, — De la Chair de Jésus-Christ, — De la Résurrection de la chair, — Prescriptions, — De la Fuite dans la persécution, — Apologétique, — Témoignage de l'âme, — A Scapula, — Aux Nations, — Exhortation au martyre, — De la Patience.* E.-H. Vollet.

Bibl. : Freppel, *Tertullien;* Paris, 1864. — Du même, *les Apologistes chrétiens du IIe et du IIIe siècle;* Paris, 1880. — De Pressensé, *Histoire des trois premiers siècles de l'Eglise chrétienne;* Paris, 1858, 1877. — Keim, *Rom und das Christenthum ;* Berlin, 1881. — Kauck, *Tertullian's Schriften ;* Erlangen, 1877. — Bonwetsch, *Schriften Tertullian's nach der Zeit ihrer Abfassung untersucht;* Bonn, 1878.

TÉRUEL. I. Ville. — Ville d'Espagne (Aragon), ch.-l. de province, à 225 kil. E. de Madrid, dans une situation des plus pittoresques, dominant de 40 m. la rive gauche du Guadalaviar, au confl. de l'Alfambra Turia, alt. 892 m. ; 9.500 hab. Evêché. Quelque industrie, lainages, toiles, chaussures, poteries, teintureries et tanneries. L'aspect extérieur en est curieux, elle est restée une place forte du moyen âge, avec sa double enceinte crénelée, ses neuf portes fortifiées, ses tours, « on croirait voir Avila ou Tolède » (Reclus). L'église Saint-Martin est dominée par une tour arabe, très ornementée, sculptée à jour, au-dessus d'un arc ogival ; « c'est une des principales curiosités de l'Espagne inconnue » (Reclus). L'aqueduc, appelé Arcos de Téruel, construit à la fin du XVIe siècle par le Français Pierre Bedel, est un des plus hardis de l'Espagne ; il traverse la vallée par 140 arcades. Un petit établissement de bains salins attire quelques malades. A peu de distance, la Cueva Rubia, ou Caverne Rouge, et un puisard de 200 m. de profondeur, refuge de myriades de pigeons, qui renferme une quantité énorme de guano que personne n'a encore tenté d'exploiter. La situation de Téruel, dans le Maeztrazgo, position dominante entre les vallées de l'Ebre, du Mijarès, du Guadalaviar, du Jucar et du Tage, la difficulté des communications, lui ont donné une importance capitale au point de vue stratégique : les Arabes en avaient fait une place de premier ordre, qu'Alphonse II n'enleva qu'avec peine en 1171 ; dans les guerres civiles, ce fut toujours l'objectif des divers partis.

II. Province. — Prov. d'Espagne, une des trois formées de l'Aragon. Elle est limitée par les prov. de Saragosse au N., de Guadalajara à l'O., de Cuenca au S.-O., de Valence au S., de Castellon de la Plana au S.-E. et de Tarragone à l'E. Elle a une forme vaguement triangulaire dont la base, au N., a environ 155 kil. de l'O. à l'E., et la hauteur, du N. au S., 160 kil. La superficie, de 14.818 kil. q., en fait la dixième province du royaume, la population est de 239.831 hab. (1897), ce qui la fait venir au 36e rang, et la population spécifique de 16 par kil. q. (44e). Téruel est une des provinces les plus élevées et les plus accidentées de l'Espagne. Elle occupe, en effet, un des angles du plateau central, dans la région que les géographes appellent les Montes Universales. Des systèmes montagneux la parcourent en tous sens, séparés en deux groupes, à l'E. et à l'O., par les vallées du Guadalaviar et du Jiloca : au S., la sierra de Javalambre, dominée par le pic du même nom (2.020 m.) et par le Peñarroya (2.019 m.) ; à l'O., la sierra de Albarracin, les Montes Universales et la sierra Menera, dont le point culminant est à 1.856 m.; au centre et au N., orientées à peu près en tous sens, les Sierras Cucalon, Palomera, San Just et Gudar. La Murela de San Juan (1.610 m.) n'est pas un des maîtres sommets ; toutefois, elle joue un grand rôle dans la Péninsule ; c'est sur ses pentes que prennent à la fois naissance le Tage, qui va à l'Atlantique, le Jucar et le Guadalaviar, qui tombent dans la Méditerranée.

Le climat ne peut être que continental et des plus rudes ; la neige persiste sur les sommets pendant six à neuf mois tous les ans, les froids sont partout rigoureux en hiver, les chaleurs torrides en été ; les pluies sont très rares et la plus grande partie tombe sous forme de neige. Cependant, sauf dans de très rares endroits — parmi lesquels il faut citer les environs de la lagune de Gallocanta, — l'air est des plus sains.

Les cours d'eau sont nombreux, mais peu abondants et surtout peu utilisables ; ce sont des torrents, furieux à la fonte des neiges, indigents le reste du temps, toujours encombrés de roches, coupés de cascades et coulant au fond de profondes gorges ou hoces. Des tributaires de l'Atlantique, la province ne possède que quelques kilomètres du haut cours du Tage et de son affluent le Gallo. Tout le reste des eaux va à la Méditerranée, directement par le Guadalaviar et son affluent souvent considéré comme la branche maîtresse, le Turia, puis par le Mijares ou Millares ; ou indirectement par le Cabriel, affl. du Jucar, le Jiloca (surnommé Rio de la Fruta), affl. du Jalon, et par lui, de l'Ebre, le Martin et le Guadalope, qui vont au fleuve aragonais.

La population est très peu dense et diminue rapidement par l'émigration vers les plaines. Presque rien, du reste, ne peut la retenir dans son pays : l'agriculture est pauvre ; la montagne (Tierra Alta, Altiplanicie ou Mesa) est couverte de pâturages ou de forêts (312.500 hect. plus ou moins aménagés) ; les vallées seules (Tierra Baja) sont productives. Les terrains utilisables sont estimés couvrir 1 million d'hect., dont plus de 100.000 ne sont pas utilisés. Les statistiques espagnoles estiment les *tierras de regadio* ou irriguées à 50.000 hect. environ, dont 40.000 sont cultivés en céréales, 3.000 en jardins et chènevières, autant en arbres fruitiers, 1.200 en oliviers, 350 en vignes et 1.500 en prairies ; des *tierras de secano*, 315.000 hect. sont occupés par les céréales, 14.000 par les vignes, 10.000 par les oliviers, 288.000 par des pâturages, varennes et taillis, et 218.000 sont en friche ou en jachères. Le bétail est abondant, on y compte 715.000 moutons, 54.000 chèvres, 2.800 porcs, 9.500 bœufs, 10.500 chevaux, 13.700 ânes, 22.700 mulets, 15.000 ruches et 1.000 pigeonniers.

L'industrie n'existe presque pas, et, à ce point de vue, la prov. de Téruel est une des dernières de l'Espagne. Il n'y a pas une usine, bien que les minerais semblent ne pas manquer ; on exploite quelques carrières et salines : une source minérale est fréquentée, celle de Segura de Aragon. Les rares fabriques font des draps, des toiles, de la sparterie. Les voies de communications manquent presque complètement : aucun cours d'eau n'est navigable, les routes sont toutes mauvaises, un seul chemin de fer écorne l'angle N.-E. de la province, c'est celui de Saragosse à Samper de Calende. Aussi le commerce est-il des plus

faibles. Au point de vue administratif, la province est divisée entre les dix partidos judiciales d'Albarracin, Alcañiz, Aliaga, Calamocha, Castellote, Hijar, Montalban, Mora de Rubielos, Téruel, Valderrobres; il y a 279 ayuntamientos ou communes, 2 audiences criminelles à Alcañiz et à Téruel, 2 évêques à Albarracin et à Téruel, et l'armée dépend de la capitainerie générale ou corps d'armée d'Aragon. J.-G. K.

BIBL. : D. de CORTAZAR, *Bosquejo fisico-geologico y minero de la prov. de Teruel*, dans *Bolet. Mapa geolog. de España*, 1887, t. XIII, avec carte, *Reseña geografico y estadistico de España*.

TERVAGANT ou **TERVAGAN**. Nom de l'une des quatre idoles que l'opinion vulgaire au moyen âge prétendait être adorées par les Sarrasins ; les trois autres étaient Jupiter, Apolin (*Apollon*) et Mahom (*Mahomet*). La critique historique n'est pas encore arrivée à rendre compte de l'origine de ce nom et de sa formation non plus que du caractère et de la nature de la divinité qu'il désigne.

TERVES. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. et cant. de Bressuire; 1.384 hab. Stat. du chem. de fer de l'Etat.

TERWESTEN (Augustin), dit *le Vieux*, peintre graveur hollandais, né à La Haye en 1649, mort à Berlin en 1717. Il apprit la ciselure, puis fut élève de Wieling et de Guillaume Doudyns. Il voyagea six ans en Allemagne et en Italie; à son retour (1678), il devint directeur de l'Académie de La Haye; en 1690, il alla à Berlin, chez l'électeur de Brandebourg, plus tard roi de Prusse, y fonda une Académie et y mourut. Il traita l'histoire sans grande originalité, mais avec une bonne couleur et une composition habile.

Son frère *Matheus*, né à La Haye en 1670, mort à La Haye en 1757, élève d'Augustin, puis de Doudyns et de Daniel Mytens, vécut à Venise et Rome et revint à La Haye en 1699. Il traita le portrait. Un de ses meilleurs ouvrages est le portrait de la princesse *Anne d'Angleterre*, épouse de Guillaume IV d'Orange, du musée d'Amsterdam.

Son frère *Elie*, né à La Haye en 1651, mort à Rome en 1729. Elève d'Augustin, il vécut longtemps et mourut à Rome. Il traita les fleurs et les fruits.

Augustin dit *le Jeune*, né à La Haye en 1711, mort à La Haye en 1781, était le fils et sans doute l'élève de Matheus. Il traita l'histoire et le portrait.

Pierre, né à La Haye en 1714, mort à La Haye en 1792. Elève de son père Matheus, il continua l'utile catalogue de Gérard Hoet.

TESBIH. Nom du chapelet musulman comprenant 100 grains dont chacun correspond à l'un des noms d'Allah qui sont au nombre de 99, le Grand, le Vivant, le Puissant, etc., et d'un centième, le grand nom, qui est Allah ou Ellahum, transcription de l'hébreu Elohim. Ce mot de *Tesbih* désigne également la récitation de la formule laudative *Subhan Allah*. Louange soit rendue à Allah, suivie des 99 noms ou quelquefois d'une série plus considérable de 999 noms. E. BLOCHET.

TESCHEN (tchèque *Těšin*, polonais *Cieszyn*). Ville de la Silésie autrichienne, sur la r. dr. de l'Olsa ; 15.220 hab. en 1890. Six églises; ruines du château, tour du XIIe siècle; palais où fut signé le 13 mai 1779 le traité qui mit fin à la guerre de succession de Bavière.—Le *duché de Teschen*, peuplé de Slaves, appartint aux ducs de Haute-Silésie, puis, après leur extinction (1625), aux rois de Bohême. Charles VI le donna au duc de Lorraine ; François Ier, à son gendre Albert de Saxe qui le transmit à l'archiduc *Charles* dont les descendants l'ont conservé.

BIBL : BIERMANN, *Gesch. des Herzogtums Teschen;* Teschen, 1894, 2e éd. — PETER, *Teschen ein historisch topographisches Bild*. 1875.

TESCHEN (Louis-Jean, archiduc d'Autriche, duc de) (V. CHARLES [l'archiduc]).

TESIN ou **TESSIN** (ital. *Ticino*). — **I. Canton.** — Canton suisse, situé en entier sur le revers méridional des Alpes, dans les limites géographiques de l'Italie, borné au N. par les cant. du Valais, d'Uri et des Grisons, à l'E. par les Grisons et l'Italie, au S. et à l'O. par l'Italie. Sa superficie est de 2.836 kil. q., sa population de 142.719 hab. (suivant le recensement de 1900). C'est un des cantons les plus montagneux de la Suisse. La frontière septentrionale est formée du massif du Saint-Gothard et de ses hautes ramifications. D'ici partent un grand nombre de vallées appartenant au système des Hautes et Basses-Alpes, qui convergent vers le lac Majeur. Le Monte Cenere (à l'angle N.-E. du lac Majeur) sépare la région des Hautes-Alpes de celle des Basses-Alpes : d'où la division du canton en deux parties, le Sopracenere et le Sottocenere. Les vallées principales sont celle du Tesin qui se divise en val Bedretto, valle Leventina et Riviera, puis le val de Blenio, et les vallées de la Maggia et de Lugano. La plupart des cours d'eau sont des affluents du Tesin qui traverse le canton du N. au S. jusqu'à son entrée dans le lac Majeur ; ce sont la Moesa, la Verzasca, la Maggia et la Tresa. Les lacs Majeur et de Lugano sont situés en partie dans le cant. du Tesin. Le climat est très varié. Généralement rude dans le Sopracenere, il est doux et chaud dans le Sottocenere. Telle vallée où l'on ne trouve dans la partie septentrionale que quelques pâturages est emplantée plus bas de vignes, de figuiers, d'oliviers, de grenadiers et de lauriers. La région du châtaigner monte jusqu'à 900 m. Quoique le pays se prête très bien à la culture rémunératrice, l'agriculture y est restée en arrière. Cela provient de ce qu'une grande partie de la population masculine quitte le pays durant la bonne saison pour aller se livrer dans les cantons voisins aux travaux de construction; car le Tesinois est né maçon et gâcheur de plâtre. Cependant les conditions économiques ont un peu changé depuis que le grand tunnel du Saint-Gothard, en facilitant les communications et les transports, a augmenté la valeur des produits du sol. L'industrie se propage aussi dans le Tesin; la poterie, le tissage de la paille, l'élève du ver à soie, la fabrication de différents tissus et de papier, prospèrent dans plusieurs contrées du pays. Les bois occupent 48.600 hect., les vignes 8.000, les champs et prés 131.000. On compte environ 50.000 bœufs, un millier de chevaux, 16.000 moutons, 65.000 chèvres.

Le cant. du Tesin, le dix-huitième en rang des cantons suisses, est une république démocratique représentative. Sa dernière constitution date du 2 juil. 1892. L'autorité législative (Grand-Conseil) est élue par le peuple suivant le système proportionnel. Le pouvoir exécutif s'exerce par un conseil d'Etat composé de cinq membres élus par le peuple, également suivant le système proportionnel, pour une période de quatre années. Le tribunal d'appel, dont les membres sont aussi élus par le peuple, forme le pouvoir judiciaire supérieur. Les lois et les décrets législatifs doivent être soumis au peuple (referendum). Les ressources de l'Etat s'élèvent à près de 4 1/2 millions et suffisent pour faire face aux dépenses. Le canton se divise en huit districts : Bellinzona, Blenio (Bollenz), Leventina, Locarno, Lugano, Mendrisio, Riviera, Valle Maggia ; le moins peuplé est Riviera (4.700 hab.), le plus peuplé est Lugano (40.350 hab. en 1890). La population est presque toute italienne et catholique (V. SUISSE) ; le chef religieux est un vicaire apostolique. Le cant. du Tesin, après être resté quelque temps en arrière au point de vue du progrès social et économique, est entré dans la voie normale. Les institutions publiques ont subi de notables améliorations ; l'instruction y fait des progrès marquants. On trouve dans le pays plusieurs écoles du degré secondaire, et à Lugano un lycée supérieur. Les principales localités, Bellinzone, Lugano, Locarno, reliées par la ligne du Saint-Gothard avec l'intérieur de la Suisse et l'Italie, ont considérablement augmenté en importance. Le Sottocenere compte une quantité de stations climatériques où les personnes de santé délicate affluent.

Successivement occupé par les Celtes Lépontiens, par

les Lombards, le bassin du Tesin fut rattaché au Milanais; Bellinzona dépendait des barons de Saxe. En 1403, les gens d'Uri conquirent la Leventine, et peu à peu les vallées principales du Tesin furent conquises par les Suisses, réparties en 8 bailliages et administrées en commun par les anciens cantons (V. Suisse). De pays sujet, elles devinrent territoire suisse indépendant en 1798, puis furent érigées en canton, en 1803, par l'acte de médiation. Les compétitions des partis ont toujours été très vives dans le Tesin. Elles amenèrent même, en 1891, une petite révolution. Le parti clérical, quoique étant en minorité, se maintenait néanmoins au pouvoir par des moyens qui n'étaient pas toujours légaux. Alors il se forma au sein du parti radical une conspiration ayant pour but de changer cet état de choses. Les membres du gouvernement furent arrêtés; on institua un gouvernement provisoire, et ce mouvement insurrectionnel aboutit à une revision constitutionnelle, puis à des élections générales qui établirent d'une manière irréfutable la prédominance du parti radical.

II. Rivière. — Grande rivière, affl. g. du Pô, dont l'origine est en Suisse et l'embouchure en Italie. Le Tesin prend sa source dans le massif du Saint-Gothard. Il est formé à Airolo par la jonction de deux torrents, celui de l'O. ou de Bedretto venant du col de Nufenen, et celui du N. ou de Tremola venant du Saint-Gothard. Impétueux comme un torrent, il traverse la vallée de la Leventine et arrive à Biasca, où il reçoit le Brenno et où son cours devient plus tranquille dans le val dit Riviera. De Bellinzona, en aval du confluent de la Moesa (Mesocco), jusqu'à son entrée dans le lac Majeur, à Magadino, il déborde souvent de son lit et inonde la contrée. Le Tesin sort du lac Majeur à l'extrémité méridionale de ce bassin, à Sesto-Calende, coule dans la direction S.-E. à travers la plaine lombarde qu'il irrigue, passe à Pavie et se jette dans le Pô à une petite distance de cette ville. A partir d'Airolo, il a 237 kil. de long, y compris les 63 du lac Majeur. Dr Gobat.

TESLA (N.), physicien hongrois, né à Smiljan (Croatie) en 1856. On lui doit de très intéressants travaux sur l'électricité, notamment la découverte, aux environs de 1890, des courants d'induction qui portent son nom (V. ci-après). Les mémoires où il rend compte de ses recherches ont été traduits dans plusieurs langues. Une analyse en a été donnée dans le *Bulletin de la Société internationale des électriciens* (1892).

Courants de Tesla. — L'intensité des courants d'induction dépend d'un grand nombre de conditions, entre autres de la durée des courants inducteurs. On trouvera au mot Bobine d'induction la description de divers interrupteurs de courants destinés à lancer dans la bobine inductrice un courant électrique, un grand nombre de fois par seconde, mais divers phénomènes s'opposent à ce que les variations du courant inducteur soient aussi rapides qu'on le désirerait, principalement les phénomènes de self-induction, c.-à-d. d'induction du courant sur lui-même, qui gênent l'établissement du régime d'équilibre et prolongent par conséquent la durée du courant inducteur de fermeture du circuit et le phénomène de l'étincelle qui prolonge aussi la durée de l'ouverture du circuit. Tesla est parvenu à obtenir des courants inducteurs beaucoup plus fréquents et par conséquent des courants induits de tension beaucoup plus forte à l'aide du dispositif suivant (fig. 1) : En P se trouve une pile reliée aux bornes du circuit inducteur d'une bobine d'induction B. Les extrémités du fil induit de cette bobine communiquent d'une part avec une boule M, d'autre part avec l'extrémité A d'un gros fil inducteur d'une seconde bobine B′ ; l'autre extrémité A′ du même fil inducteur est en relation avec une boule M′ voisine de M. Le circuit induit, formé d'une fil mince, est en relation avec les boules m et m' d'un excitateur universel. Comme les courants induits qui parcourent la seconde bobine B′ sont à des potentiels très élevés, elle est immergée dans de l'huile de pétrole pour obtenir un isolement plus parfait entre les différentes spires. Voyons ce qui se passe dans cet appareil : il se développe en B des courants induits directs et inverses, mais ces derniers, dont la force électromotrice est plus faible que celle des courants directs, ne peuvent franchir l'espace MM′ sous forme d'étincelles, de sorte que ce sont les seuls courants directs qui parcourent le circuit total. Grâce à la présence d'un condensateur en C, il se produit en MM′ une décharge oscillante donnant lieu à des courants d'une durée remarquablement courte : ces courants en passant dans le gros fil de la bobine B′ développent dans le fil fin des courants induits d'une tension considérable donnant entre m et m' des étincelles de plusieurs décimètres de long. On peut avec un appareil de ce genre arriver à une fréquence de 400.000 courants par seconde et obtenir des forces électromotrices de 500.000 volts. Ces courants ont des propriétés remarquables ; ils produisent en particulier des effets de self-induction et d'induction énergiques et leurs effets physiologiques ne sont pas moins curieux.

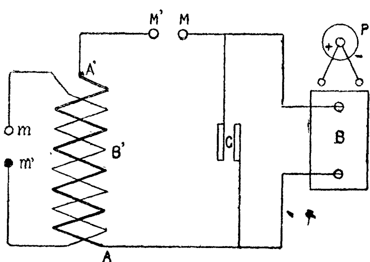


Fig. 1.

Effets de self-induction. Si l'on accroche une lampe à incandescence (fig. 2), en dérivation sur deux spires même peu éloignées d'une portion de circuit roulée en spirales et parcourues par ces courants à haute fréquence, on voit la lampe briller, les phénomènes de self-induction des différentes spires les unes sur les autres produisant un effet analogue à une résistance qui oblige le courant à passer par la lampe, bien que sa résistance soit beaucoup plus considérable que celle de la spirale, mais parce qu'il ne s'y produit pas les mêmes phénomènes de self-induction.

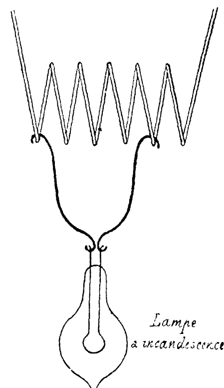
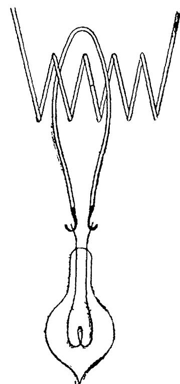


Fig. 2.

Effets d'induction. Si l'on entoure la spirale précédente d'une seule spire communiquant par ses extrémités avec une lampe à incandescence (fig. 3), l'induction que produisent les courants dans cette seule spire est suffisante pour faire briller la lampe à incandescence.


Fig. 3.

Effets physiologiques. D'Arsonval a démontré que les courants alternatifs deviennent inoffensifs lorsque leur période devient très courte, même lorsque leur tension est considérable ; on peut alors supporter des courants beaucoup plus intenses que ceux qui produiraient la mort si la fréquence était moins grande. On peut le montrer d'une façon remarquable : on forme un circuit composé d'une lampe à incandescence de 150 volts et de deux personnes ; on envoie dans ce circuit des courants à grandes fréquences et à hautes tensions, la lampe s'illumine vivement

et les deux observateurs ne perçoivent aucun effet désagréable ; on peut même faire briller ainsi une chaîne de 5 à 6 lampes de 150 volts disposées en tension, le courant doit être alors d'environ 900 volts et, malgré cette tension énorme, il ne produit aucune sensation sur les observateurs parcourus par ce courant. Au lieu d'une lampe à incandescence les deux observateurs peuvent tenir chacun par un bout un tube de Tesla, c.-à-d. un tube de verre dans lequel on a mis de l'acide carbonique et où on a fait un vide presque parfait ; le tube devient lumineux. On peut aussi faire l'expérience suivante dont l'effet est saisissant : on met un grand plateau de bois recouvert de papier d'étain et supporté par des fils de soie au plafond, en communication avec la boule *m* de l'excitateur ; il se produit alors entre ce plateau et le sol un champ électrostatique très intense ; quand on y promène les tubes de Tesla, des tubes de Crookes, des tubes de Geissler, sans relier à rien les armatures de ces tubes, on les voit s'illuminer brillamment. C'est une des plus belles expériences qu'on puisse faire avec les courants de Tesla. A. Joannis.

TESSALA. Montagne d'Algérie (V. Oran [Dép. d'], t. XXV, p. 454).

TESSAN (Louis-Urbain Dortet de), hydrographe français (V. Dortet).

TESSANCOURT. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Versailles, cant, de Meulan ; 298 hab.

TESSANDIER (Aimée-Jeanne), actrice française, née à Libourne le 26 sept. 1851. Elle fit ses débuts en province, et à vingt-deux ans se montra à Bordeaux dans la *Dame aux camélias*. De là elle alla à Bruxelles, puis à Reims, et en 1893 parut pour la première fois à Paris, à la Gaîté, d'où bientôt elle partit pour le Caire. Après deux années passées en Egypte, elle revint en France, parcourut de nouveau la province, et enfin fut engagée au Gymnase, où, après avoir débuté dans la *Dame aux camélias*, elle créa l'*Age ingrat* et le *Fils de Coralie*. A partir de ce moment, on la voit tour à tour à l'Odéon, au Vaudeville, à la Porte Saint-Martin, au théâtre des Nations, à l'Ambigu, à la Comédie-Française, au Gymnase, etc.

TESSANECK (Le P. Johann), mathématicien tchèque, né à Brandeis (Bohême) le 9 déc. 1728, mort à Prague le 22 juin 1788. De l'ordre des jésuites, il devint, après sa suppression, en 1763, professeur de mathématiques transcendantes à l'Université de Prague. Il est l'auteur d'un grand nombre de mémoires originaux sur les mathématiques et la physique, publiés dans divers recueils, principalement dans ceux de la Société des sciences de Bohême, dont il était membre. Mais il est connu surtout par son commentaire des œuvres de Newton, aujourd'hui encore fort estimé : *Newtonis philosophiæ naturalis principia mathematica commentationibus illustrata* (Prague, 1768-85, 2 vol. ; rééd.), et il a contribué pour une large part à propager, en Allemagne et en Autriche, les doctrines de l'illustre philosophe.

TESSAOUA. Ville du Soudan central, au N. du Sokoto, à l'O. de Zinder. Attribuée à la France par la convention de 1890, c'est un centre commercial de quelque importance. Aux environs s'accomplit en 1898 le drame de la mission militaire Voulet-Chanoine ; après avoir assassiné le lieutenant-colonel Klobb, ils furent tués par leurs hommes.

TESSAOUA. Oasis du Fezzan (Tripolitaine), à 50 kil. O. de Mourzouk. Oliviers, amandiers.

TESSÉ-Froulay. Com. du dép. de l'Orne, arr. de Domfront, cant. de Juvigny-sous-Andaine ; 316 hab.

TESSÉ-la-Madeleine. Com. du dép. de l'Orne, arr. de Domfront, cant. de Juvigny-sous-Andaine ; 518 hab.

TESSÉ (René de Froulay, comte de), maréchal de France et ambassadeur, né dans le Maine en 1651, mort le 30 mai 1725. Aide de camp du maréchal de Créquy en 1669, mestre de camp d'un régiment de dragons de son nom en 1674, brigadier de dragons en 1678, lieutenant général au gouvernement du Maine, du Perche et de Laval en 1680, il servit au siège de Luxembourg en 1684 et devint mestre de camp général des dragons le 17 déc. 1684. Commandant en chef en Dauphiné en 1686 et maréchal de camp le 24 août 1688, il prit part aux opérations militaires dans le Palatinat et sur la Moselle de 1688 à 1690. Envoyé à l'armée d'Italie en 1691, il s'empara de Veillane et fut nommé gouverneur d'Ypres (oct. 1691), puis lieutenant général des armées du roi le 17 avr. 1692. Commandant sur la frontière du Piémont de 1693 à 1696, il défendit Pignerol assiégé par le duc de Savoie et négocia fort habilement avec Victor-Amédée II un traité de paix (29 juin 1696) où fut arrêté le mariage du duc de Bourgogne avec la princesse Adélaïde de Savoie. Il fut nommé, le 28 oct. 1697, premier écuyer de la duchesse de Bourgogne. Chargé d'un commandement en Italie (1700-04), il prit part à la défense de Mantoue et aux batailles de Carpi, de San Victoria et de Luzzara. Maréchal de France le 14 janv. 1703, il fut envoyé en Espagne où il assiégea en vain Gibraltar (févr.-avr. 1705) et fut nommé grand d'Espagne (16 mars 1705). Il contribua en 1707 à la délivrance de Toulon assiégé par le duc de Savoie et le prince Eugène. Envoyé, en 1708, comme ambassadeur pour essayer de liguer les Etats d'Italie contre l'empereur, il échoua dans cette mission. Il fut nommé général des galères le 7 déc. 1712, ambassadeur en Espagne en 1723 et premier écuyer de l'infante Marie-Victoire, fiancée de Louis XV, le 2 janv. 1724.

Courtisan délié, habile négociateur, moins heureux général, Tessé paraît avoir été jugé avec un parti pris évident de malveillance dans le portrait suivant que nous a laissé Saint-Simon : « C'était un homme fort bien et fort noblement fait, d'un visage agréable, doux, poli, obligeant, d'un esprit raconteur et quelquefois point mal ; au-dessous du médiocre, si on en excepte le génie courtisan et tous les replis qui servent à la fortune pour laquelle il sacrifia tout... Manceau, digne de son pays, fin, adroit, ingrat à merveilles, fourbe, artificieux de même... Au fond, ignorant à la guerre qu'il n'avait jamais faite, par un hasard d'avoir été partout et de s'être toujours trouvé à côté des actions et de presque tous les sièges ».

Les *Mémoires de Tessé* ont été publiés en 1806, et le comte de Rambuteau a fait paraître un volume de lettres de ce personnage écrites d'une plume alerte et spirituelle. La correspondance diplomatique du maréchal de Tessé est conservée aux archives du ministère des affaires étrangères (Turin, vol. XCIV, XCV, XCVI, XCVII, XCVIII, CV ; Rome, vol. CDLXXXIV, CDLXXXVI, CDXCII ; Mantoue, vol. XXXIII ; Espagne, vol. CCCXXXIII à CCCXXXIX).

H. de Beaucaire.

Bibl. : Pinard, *Chron. militaire*, t. III, p. 141. — P. Anselme, *Grands officiers de la Couronne*, t. VII, p. 667. — *Mémoires et lettres du maréchal de Tessé* ; Paris, 1806, 2 vol. in-8. — Comte de Rambuteau, *Lettres du maréchal de Tessé* ; Paris, 1888, in-8. — Comte Horric de Beaucaire, *Recueil des instructions aux ambassadeurs et ministres de France en Savoie-Sardaigne et à Mantoue* ; Paris, 1899, 2 vol. in-8, t. I, pp. 171 et suiv., pp. 231 et suiv., et t. II, pp. 335 à 361. — *Mém.* de Saint-Simon, années 1696 et 1703. — Comte d'Haussonville, *la Duchesse de Bourgogne* ; Paris, 1898, pp. 33 et suiv., in-8.

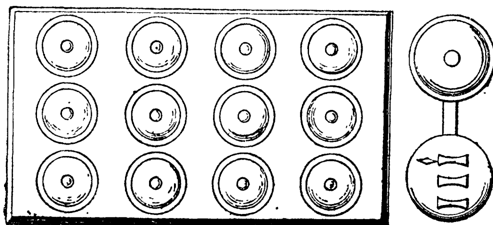
TESSEL-Bretteville. Com. du dép. du Calvados, arr. de Caen, cant. de Tilly-sur-Seulles ; 226 hab.

TESSELATA (Zool.) (V. Crinoïdes).

TESSENS. Com. du dép. de la Savoie, arr. de Moûtiers, cant. d'Aime ; 373 hab.

TESSÈRE (Antiq.). On désigne sous ce nom une foule d'objets très différents : par exemple, un dé à jouer qui portait un numéro sur les six faces ; une tablette carrée qui ornait certains vêtements ; une pièce de marqueterie pour les pavés en mosaïque, etc. Au sens le plus ordinaire du mot, la tessère (grec *symbolon*, latin *tessera*) est un jeton ou une tablette, en métal, en terre cuite, en ivoire ou en bois, qui servait de signe de reconnaissance ou de billet d'entrée dans certains lieux publics. Ces

petits monuments sont conservés en très grand nombre dans toutes les collections d'antiquités. Les types les plus connus sont : 1° la *tessère d'hospitalité*, signe de reconnaissance entre des hôtes. Primitivement, c'était un objet coupé en deux ; chacun des hôtes en conservait une moitié, qu'il transmettait à ses enfants, et qui permettait au porteur de se faire reconnaître par l'autre famille ; — 2° la *tessère militaire*, petite tablette carrée sur laquelle était écrit le mot d'ordre ; — 3° la *tablette d'héliaste*, qui à Athènes indiquait le nom du juge et la section où il siégeait ; — 4° le jeton que les juges athéniens recevaient en entrant au tribunal et qu'ils échangeaient ensuite contre leur solde ; — 5° le jeton remis aux citoyens d'Athènes qui assistaient à l'assemblée du peuple, et donnant droit au triobole ; — 6° le bulletin de vote dans les tribunaux et les assemblées de Grèce ou de Rome ; — 7° le passeport ou permis de séjour délivré aux étrangers de passage ; — 8° la *tessère théâtrale*, billet d'entrée au théâtre, à l'amphithéâtre, ou au cirque ; — 9° la tessère dite *consulaire* ou *de gladiateur*, sorte de diplôme remis au gladiateur libéré du service actif et devenu maître ; — 10° la *tessère frumentaire*, jeton qui, sous l'Empire romain, donnait le droit de participer à une distribution de blé ou d'argent ; — 11° la *tessère convivale*, qui donnait accès aux banquets que l'empereur ou un magistrat offrait au peuple, ou encore une corporation à ses membres. — Dans le domaine de l'archéologie chrétienne, on désigne aussi sous le nom de *tessères* certains objets à images symboliques qui ont



Tessères frumentaires ou bons de pain.

servi de signe de ralliement aux premiers chrétiens : anneaux et pierres gravées avec le poisson ou le monogramme du Christ, poissons de bronze ou de cristal, tablettes en or ou en ivoire, sceaux de bronze, etc. Des tessères de ce genre étaient remises aux nouveaux baptisés, qui les portaient suspendus à leur cou. P. M.

TESSIN (Géogr.) (V. Tesin).

TESSIN (Charles-Gustave), homme politique suédois, né à Stockholm le 5 sept. 1695, mort à Akerœ le 7 janv. 1770. Membre influent de l'aristocratie suédoise, du parti holsteinois, puis des « Chapeaux », il fut chargé de missions diplomatiques à Paris (1739-42), Copenhague (1743), devint le favori du roi Adolphe-Frédéric et de la reine Louise-Ulrique, mais fut disgracié à partir de 1752. Amateur éclairé, orateur distingué, modèle d'homme du monde, il a laissé un *Journal* de 31 vol., en partie publié.

TESSON. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saintes, cant. de Gémozac ; 673 hab.

TESSONNE. Rivière du dép. de la *Drôme* (V. ce mot, t. XIV, p. 1121).

TESSONNIÈRE. Com. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Parthenay, cant. de Saint-Loup-sur-Thouet ; 747 hab.

TESSOUA (Oasis) (V. Tessaoua).

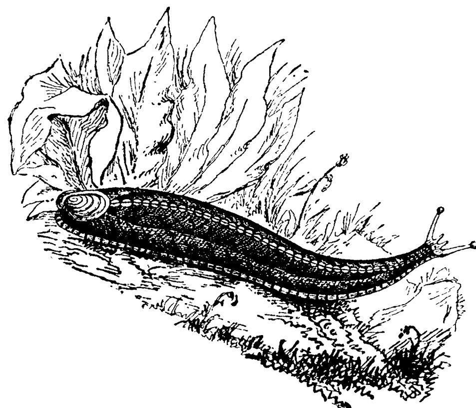
TESSOUALLE (La). Com. du dép. de Maine-et-Loire, arr. et cant. de Cholet ; 1.377 hab.

TESSY-sur-Vire. Ch.-l. de cant. de la Manche, arr. de Saint-Lô ; 1.336 hab.

TEST. Ce nom, qui signifie en anglais *épreuve*, *pierre de touche*, a été donné à un serment que le Parlement imposa en 1673, à tous ceux qui devaient exercer un emploi public. Ils devaient déclarer par écrit qu'ils ne croyaient pas à la transsubstantiation. En 1678, on ajouta à cette déclaration une réprobation du culte de la Vierge et des saints. En 1682, le *test* fut introduit en Ecosse, avec une addition contenant une adhésion formelle au protestantisme et une renonciation au *Covenant*, ainsi qu'à toute doctrine de résistance au gouvernement. — Ces mesures, qui avaient pour objet d'exclure les catholiques de toutes les fonctions publiques, furent abolies en 1828. E.-H. V.

TESTA (Bot.) (V. Graine).

TESTACELLE (Malacol.). Les Testacelles sont des animaux allongés, limaciformes, munis d'une petite coquille paucispirée, auriforme, à columelle aplatie, placée vers l'extrémité caudale, et recouvrant les organes de la respiration. Quatre tentacules d'inégale grandeur, les supérieurs oculifères. Orifice respiratoire en arrière, au bord droit,



Testacelle Haliotide.

et sous le sommet de la coquille. Orifice génital en avant au voisinage du tentacule droit. Les Testacelles habitent seulement les contrées européennes ; elles vivent en terre et poursuivent les lombrics, leur nourriture ordinaire.

TESTACCIO. Colline de *Rome* (V. ce mot, t. XXVIII, p. 866).

TESTAMENT. I. Droit romain. — Comme les autres législations archaïques, le droit romain primitif a commencé par ne pas connaître la succession testamentaire. Les biens d'une personne ne passaient à d'autres personnes que par une succession *ab intestat* qui, au moins quant aux personnes vivant sous le même toit que le défunt, apparaissait plutôt comme la continuation d'une propriété préexistante que comme une acquisition de propriété nouvelle. Mais, à Rome comme ailleurs, on chercha bientôt le moyen de permettre à un citoyen de régler le sort de ses biens pour le jour où il n'existerait plus. Et, à la différence de ce qui est arrivé dans d'autres milieux où l'on n'a su atteindre ce résultat qu'au moyen d'une adoption, en faisant entrer la personne à gratifier dans la famille du disposant, les Romains ont, peut-on dire, inventé le testament en distinguant dès un temps très reculé l'adrogation qui fait de l'adrogé l'héritier de l'adrogeant en le faisant son fils et le testament qui fait de l'institué seulement l'héritier du testateur sans le faire son fils. Le testament ainsi inventé a eu dans le cours de l'histoire du droit romain des formes très diverses ; mais on peut les ramener à trois types principaux : le testament comitial, le testament *calatis comitiis*, dont le testament *in procinctu* n'est qu'un complément récent ; le testament *per æs et libram*, dont le testament prétorien est une simplification ; les testaments du droit byzantin.

1° Testament Calatis Comitiis. — De même que l'adrogation, loi spéciale dérogeant pour un cas isolé à la loi générale qui réglait la composition des familles, était votée sur la proposition d'une autorité compétente par la plus

ancienne assemblée du peuple, par les comices, par les curies, le testament, loi spéciale dérogeant à la loi générale des successions, était aussi voté par l'assemblée des curies (*comitia calata*) sur la proposition d'une autorité compétente, du grand pontife ou du *rex sacrorum*. Ce que la volonté du particulier n'eût pu faire est fait sur sa prière par le législateur, si le législateur y consent. C'est le pouvoir législatif exercé là par le peuple qui explique et qui explique seul que le testament comitial ait pu faire de l'héritier institué un héritier semblable à celui qui était appelé par la loi, acquérant sans acte d'appréhension matérielle tout l'actif du défunt et succédant à toutes ses dettes, constituant dès un temps reculé ce qu'on a plus tard appelé un continuateur de la personne. Et c'est au reste le même caractère législatif du testament primitif qui explique seul comment certaines des dispositions accessoires qui y sont mises à la charge de l'héritier, tels que les legs et les affranchissements testamentaires, peuvent pareillement produire des effets qui dépassent ceux résultant des actes privés des particuliers. Mais, si les testaments présentés aux comices ont d'abord été des projets de loi, que le peuple pouvait à son gré admettre ou repousser, ils n'ont pas très longtemps gardé ce caractère. De bonne heure, on a, non pas supprimé le concours du peuple, mais réduit ce concours à une simple assistance passive, en établissant la liberté de tester, en déclarant valables non seulement les dernières volontés qui auraient été approuvées par le peuple, mais celles qui auraient été exprimées devant lui. Il est à croire que cette réforme a été réalisée par la disposition des XII Tables qui pose le principe de la liberté de tester. En tout cas, il n'y a aucune raison de la croire postérieure à l'admission d'une autre forme du testament admise en temps de guerre, le testament *in procinctu*, où le soldat en campagne exprime sa volonté devant le peuple en armes, disposé par centuries, et où les nécessités militaires ne permettent pas que les centuries aient jamais émis un vote sur le testament. Tant le testament *calatis comitiis* que le testament *in procinctu* sont restés en vigueur pendant la plus grande partie de la période de la République. Mais pourtant le premier paraît déjà disparu au début du VIIe siècle de Rome, et le second est tombé en désuétude entre cette époque et celle de Cicéron. Seulement le privilège qui en résultait pour les soldats en campagne n'a disparu temporairement que pour renaître plus énergiquement dans la règle du droit impérial selon laquelle le testament militaire (*testamentum militare*) est dispensé de toutes les formes.

2° Testament per æs et libram. — Le mode de tester de la fin de la République, comme de la période des jurisconsultes classiques, c'est, avec des variations accessoires, le testament *per æs et libram*, l'application à la transmission des biens à cause de mort du grand mode d'aliéner entre vifs de l'ancien droit, de la mancipation, faite *per æs et libram*, en présence de cinq témoins et d'un *libripens*. On a parfois prétendu que ce serait ce testament qui serait visé par la disposition des XII Tables ou encore qu'il aurait été inventé pour éviter le contrôle des comices en un temps où ce contrôle pesait encore sur le testament comitial. Mais les deux choses sont fausses ; car Gaius dit qu'il a été inventé pour permettre de tester en cas d'urgence et non pas pour permettre de tester avec une liberté nouvelle, et il est si peu antérieur aux XII Tables qu'il a pour base une interprétation abusive de leurs règles. C'est manifestement une création des praticiens, probablement des pontifes qui n'avaient plus d'intérêt au maintien du testament comitial, depuis que les XII Tables l'avaient soustrait à leur contrôle, et qui ont pu, grâce à leurs pouvoirs étendus d'interprétation, masquer les incorrections techniques de son mécanisme. Ce paraît d'abord avoir été purement et simplement une mancipation de tous ses biens (*mancipatio familiæ*) faite par la personne sur le point de mourir à celui qu'elle voulait gratifier (*emptor familiæ*), et à la bonne foi duquel elle s'en remettait, tant pour l'exécution de ses dispositions accessoires que pour la restitution même de son patrimoine, si elle revenait à la santé. Mais plus tard, on eut l'idée de réduire le *familiæ emptor* au rôle de prête-nom en lui notifiant, au moment de la *mancipatio familiæ*, en présence des cinq témoins et du *libripens*, le nom du véritable héritier et les dispositions mises à sa charge, par une déclaration orale ou écrite (*nuncupatio*), que l'on pouvait ensuite changer à son gré. Et, quoique le système où la *mancipatio familiæ* était suivie d'une *nuncupatio* purement orale ait eu une durée d'application plus longue qu'on n'admet souvent, le système le plus répandu devint bientôt celui où les dernières volontés du testateur étaient écrites sur des tablettes sur lesquelles l'*emptor familiæ*, le *libripens* et les cinq témoins apposaient leurs cachets avec leurs noms en regard, d'après un usage qui paraît avoir été visé législativement dès le temps de la République, et dont la rédaction et la formation ont été réglementées par un sénatus-consulte du temps de Néron, peut-être par une disposition particulière du sénatus-consulte général de l'an 61 sur la forme des actes privés. Ce qu'on appelle la reconnaissance du testament prétorien (*testamentum prætorium*) n'en est qu'une simplification : la décision du préteur de considérer comme valable et fondant une *bonorum possessio secundum tabulas* l'acte qui aurait été présenté à sept témoins et scellé de leurs cachets, sans s'occuper du cérémonial de la *mancipatio familiæ* ni de la *nuncupatio*, du moment qu'il y aurait les garanties de publicité et de sincérité résultant de la présence et des sceaux du *libripens*, de l'*emptor familiæ* et des cinq autres témoins : cette *bonorum possessio* existe déjà au temps de la préture urbaine de Verrès en l'an 680 de Rome = 74 av. J.-C. ; mais elle n'a été rendue *cum re*, opposable à l'héritier *ab intestat*, que par Antonin le Pieux.

3° Testaments du Bas-Empire. — En laissant de côté certaines formes anormales qui remontent pour partie au droit classique (*testamentum ruri conditum*, *tempore pestis*, *parentis inter liberos*, de l'aveugle, du sourd-muet, etc.), le droit byzantin connaît quatre modes réguliers de tester qui se distinguent en modes publics et modes privés. Les modes publics, qui ramènent dans le système testamentaire l'intervention de l'autorité disparue avec le testament comitial, mais qui sont tout à fait indépendants de développement antérieur, sont le testament *apud acta conditum*, fait par une déclaration devant les autorités judiciaires ou municipales, qui paraît d'origine hellénique, et le *testamentum principi oblatum*, qui est une déclaration écrite adressée au prince. Les deux testaments privés, le testament nuncupatif et le testament tripartite, se rattachent au contraire aux formes disparues du droit antérieur. Le testament nuncupatif, qui n'est attesté qu'à une date avancée de l'époque impériale, quoiqu'on le fasse souvent remonter beaucoup plus haut dans le passé, est, a-t-on dit, un débris du testament *per æs et libram*, dont il n'a gardé que la *nuncupatio*, comme elle avait lieu, quand elle était simplement orale : il résulte d'une déclaration faite sans mancipation, ni par conséquent *emptor familiæ*, ni *libripens*, devant cinq témoins qu'on a à la vérité plus tard portés à sept. Le testament tripartite, créé en l'an 439, est un testament écrit présenté par le testateur, ouvert ou clos, à sept témoins, puis revêtu de leurs souscriptions à tous et ensuite cacheté par les témoins. On l'appelle tripartite parce que, dit Justinien, ses règles viennent à la fois de l'ancien droit civil, du droit prétorien et du droit impérial récent, et on remarque toujours qu'il survit encore, avec des remaniements tels que la substitution du notaire à un témoin et des signatures aux souscriptions, dans le testament mystique du code civil. P.-F. Girard.

II. Ancien droit.— A l'évolution du testament en France ont concouru, dit-on généralement, trois causes

principales : la coutume germanique, le droit romain et l'influence chrétienne. Il faut y ajouter aussi la transformation économique et lui donner un rôle important. Si le mort a été reconnu capable de transporter ses biens, et des masses de biens de plus en plus grandes, si l'on a respecté les dernières volontés échappées à sa bouche éteinte, c'est dans un sentiment économique et religieux. C'est pour son créancier religieux et civil qu'il a été évoqué de la tombe par les procédés divers que nous allons brièvement rapporter.

Epoque franche et haut moyen age. — Les Germains en pénétrant en Gaule y trouvèrent le testament tel qu'il existait dans la législation gallo-romaine et qu'on peut l'étudier dans le Code théodosien (V. ci-dessus *Testament romain*), mais s'ils se servirent parfois de ce procédé nouveau, comme nous le montrent les chroniqueurs, ils ne le transportèrent pas dans leur législation qui resta familiale et opposée à une telle puissance donnée à l'individu. Le *nullum testamentum* de Tacite (*Germ.*, 20) resta donc vrai pour eux, et pour eux l'on put répéter ce que César disait des Gaulois : « *Gignuntur non scribuntur heredes* ». Chaque personne dispose librement pendant sa vie de son patrimoine personnel, de sa *facultas* (V. Propriété et Propre), à moins qu'elle ne l'ait abandonnée aux siens dans des cas graves, avant de s'exiler, par les formalités de la *chrenecruda*. Pour ce qui est du patrimoine familial, on n'y touche point. Ce n'est que lorsqu'elle n'a pas d'enfants qu'une personne peut le transporter, et encore d'une façon indirecte, par une sorte d'adoption testamentaire que les actes appellent *affatomie* (V. Affatomie). Par les solennités de l'affatomie, le tradens indique son intention d'exercer un droit de disposition sur le patrimoine en le transférant solennellement à un tiers, ce qui met en demeure les autres ayants droit, les véritables héritiers, d'agir dans le délai de douze mois, délai habituel de prescription. Ce délai écoulé, on retransfère le bien au véritable destinataire dans un second mall.

Lorsque le mall ne fut plus réuni que d'une façon irrégulière et que diverses constitutions de rois tendirent à étouffer momentanément les prescriptions d'un an sous des prescriptions romaines plus longues, l'on fut obligé de recourir à des formes un peu différentes. On ne pouvait mettre un délai de dix, vingt ou trente ans entre les deux opérations. On les réalisa immédiatement sans l'intermédiaire d'un tiers (loi ripuaire, tit. 48). Le transfert des biens en totalité ou pour une quote-part s'opère alors par la remise de la charte. C'est ce que la loi ripuaire appelle : *adoptare in hereditate vel affatimi per scripturam seriem seu per tradicionem*. Cette tradition devait encore avoir lieu devant le roi, mais par la suite ce mot *affatomie* fut transporté à de simples traditions et tout acquéreur prit le nom d'*heres*. Néanmoins, l'idée d'adoption persista dans ces cas de transfert : les chartes que nous rencontrons dans le recueil de Rozière sous le nom d'*hereditoria* ou *affatimi* sont des actes d'adoption étendus à des personnes particulièrement favorables, ainsi à des filles exclues de la *terra aviatica* ou des petits-fils écartés de la succession de leur grand-père parce que le droit germanique n'admet point la représentation.

A côté de cette affatomie qui allait de plus en plus se dégradant et s'amplifiant, on rencontre d'autres procédés qui paraissent eux-mêmes en partie des démembrements de l'affatomie. C'est ainsi que l'on transportera le bien à un tiers qui, après le décès du commettant, le remettra au bénéficiaire définitif ; de la sorte, le droit des héritiers opposants disparaîtra par l'effet de la prescription pendant la vie même du commettant qui prêtera son aide au maintien de l'aliénation ; quelquefois l'on recourra aux facilités offertes par le concept de la propriété d'alors (V. Propriété). On transportera à l'acheteur la saisine du bien à toujours ; à son tour, il la conférera, à vie, à l'aliénateur qui, de la sorte, jouira du bien jusqu'à sa mort. Mais pour établir, d'une façon visible, le droit de l'acquéreur et faire courir la prescription, bien souvent on lui paiera un cens. Fréquemment aussi l'on fera intervenir les héritiers lors de l'aliénation pour qu'ils y consentent, s'engagent à la respecter et même la garantissent.

Malgré cela, les héritiers respectaient peu les donations faites à l'encontre de leurs espérances, et toutes les formules d'imprécations que l'on retrouve au bas des chartes, et les offices spéciaux de malédiction, prononcés par l'Eglise en présence des reliques des saints, contre les héritiers qui ne respectent pas son droit, en sont la preuve *et qui dixerunt : hereditate possideamus sanctuarium Dei. Fiat pars illorum et hereditas ignis perpetui cruciatus. Cum Chora, Dathan et Abiron, qui descendunt in infernum viventes. Cum Juda et Pilato et Caipha, etc...* (Martène, *De antiquis ecclesiæ ritibus*, t. II, col. 900).

Tous ces moyens n'étaient pas des testaments, mais des donations entre vifs au vrai sens du mot, remplissant en pratique seulement la fonction de testament. Le testament ancien, acte révocable et ne prenant effet que le jour de la mort, avait subsisté néanmoins dans la population gallo-franke et subsista toujours dans la portion méridionale que l'on a appelée les pays de droit écrit. Ce testament avait même été emprunté par la législation de quelques peuples barbares. Les Visigoths, les Bavarois et les Burgondes l'acceptèrent. Chez ces derniers, l'usage des partages d'ascendants le rendait toutefois en partie inutile. Ce testament, dont les règles principales étaient celles qu'avait fixé le Bréviaire d'Alaric, se répandit dans la population, et l'Eglise en fit presque une condition des bonnes confessions *in extremis*. A cet usage qui s'acclimatait de plus en plus de donner en mourant quelque chose à l'Eglise, on pourrait peut-être chercher une origine dans l'ancienne pratique de léguer quelque chose dans son testament à l'empereur, usage qui dut devenir une sorte d'impôt imposé par la coutume ? Quoi qu'il en soit de cette conjecture, le testament se développa avec les confessions *in extremis* que les livres pénitentiaux nous montrent de plus en plus acceptées (V. *Pénitentiel* de Martène, ch. XV et suiv. ; *Thesaurus nov. anecd.*, t. IV, col. 31 ; Wasserschleben, *Die Bussordnungen*, pp. 282 et suiv.). La pénitence que le mourant ne pouvait plus faire était remplacée par un don fait à l'Eglise. La forme du don reste romaine. La rédaction se fait dans une église ou devant les autorités municipales, et le testament est déposé à la curie. Il a lieu par écrit ou oralement en suivant certaines conditions de formes variables.

C'est peut-être même dans le dépôt à la curie qu'il faut voir l'occasion de la création des exécuteurs testamentaires qui dérivent peut-être des *prosecutores* ou *legatarii* qui se chargeaient des enregistrements à la curie romaine. Les auteurs allemands en veulent, au contraire, faire des descendants des Salmanns ou tiers intermédiaires entre le donateur et le véritable gratifié que nous avons déjà rencontrés dans l'affatomie.

Quoi qu'il en soit, cette institution, du Midi, se répandit dans le Nord rapidement et, de même que les clauses comminatoires dérivées des amendes prononcées par les testateurs romains contre les violateurs de leur sépulture servirent chez les barbares à faire respecter les donations de terres familiales contre les entreprises des héritiers, de même l'institution des exécuteurs testamentaires servit à marquer d'une limite plus profonde la différence que les barbares avaient introduite entre les différentes sortes de biens. Normalement, après la mort d'une personne, ses dettes s'éteignent, les créanciers n'ayant plus en face d'eux personne contre qui exercer leur exécution restent impayés. L'exécution testamentaire vient à leur aide : l'exécuteur représente la personne du défunt, il est en quelque sorte un mort vivant qui agit au nom du mort, verse les aumônes dues, paie les dettes, rend à la dé-

pouille les derniers devoirs, accomplit les dernières volontés. Il représente le défunt comme l'abbé du monastère représentait le saint patron du monastère, parlait pour lui et acceptait les donations à sa place. Peut-être même, lorsqu'il y avait quelque transfert de droit réel à accomplir, l'exécuteur testamentaire se servait-il du gant même du défunt, de l'*andelang* ou défunt, qu'il transportait sur l'autel pour rendre frappante l'idée que c'était la main même du défunt qui accomplissait la donation (cart. de Cluny, t. I, p. 695, n° 738; t.IV, p. 195, n° 3130). Du reste, l'exécuteur indique parfois dans la formule la façon dont il agit : *has igitur res per manus nostras* (c'est le mandataire qui parle) *radit Ingerberga* (la défunte) *Domino nostro* (Cluny, n° 917, t. I, p. 193, n° 205 et les documents cités par M. Auffroy, p. 415, nos 1 et 2). A côté de cette forme curieuse on retrouve encore le double transfert de propriété : l'un du vivant du donateur à l'exécuteur, l'autre de l'exécuteur au gratifié. Mais cette sorte de donation, évidemment inspirée par la vieille affatomie, ne persiste guère, c'est l'idée d'exécuteur testamentaire, prolongation de la personne du défunt, qui s'affirme de plus en plus et triomphe dans la période féodale et coutumière.

Epoque féodale et coutumière. — Le testament est toujours limité pendant cette période. « La plus saine distribution de nos biens en mourant, dit Montaigne, me semble estre les laisser distribuer à l'usage du pays. Les loix y y ont mieux pensé que nous. Et vaut mieux les laisser faillir en leur élection, que de nous hasarder de faillir témérairement en la nostre », et il ajoute en parlant des testateurs : « Ce sont gents qui se jouent de leurs testaments comme de pommes ou de verges, à gratifier où chastier chaque action de ceux qui y prétendent intérest : heureux qui se trouve à point pour leur oindre la volonté sous ce dernier passage ». L'on comprend qu'avec de tels sentiments qui furent toujours ceux de notre ancien droit, le testament, acte de dernière volonté, personnel et révocable, ne fut jamais favorablement accueilli et qu'on continua à le restreindre en grande partie à l'acquittement des dettes corporelles et spirituelles du défunt envers le créancier et l'Eglise, à quelques legs faits sur la partie la moins importante du patrimoine, le mobilier et les acquêts, Nous allons nous en rendre compte en examinant ce que l'on peut donner, qui peut donner, et à qui l'on peut donner, comment l'on peut donner. Enfin nous conclurons en indiquant les quelques modifications générales qui furent apportées par la législation royale et les lois de la période intermédiaire.

I. L'objet principal du testament reste toujours le meuble. En Hainaut, on ne peut disposer que de ses meubles (Chartes, ch. xxxii, art. 1); pour les immeubles, il faut s'en déshériter (V. Vest). Au meuble, la plupart des coutumes ajoutent l'acquêt et le conquêt, c.-à-d. les biens acquis par le défunt et les époux (Loysel, l. II, titre IV, § 6). En outre, on peut disposer d'une certaine portion de propres qui varie suivant les coutumes, mais qui est généralement du cinquième (Paris, 292, Orléanais, Beauvaisis). Quant aux autres biens propres, ordinairement les quatre cinquièmes, le défunt ne peut y toucher, ils constituent ce que l'on appelle la réserve (V. Réserve).

L'extension donnée aux meubles, leur caractère de plus en plus considérable, l'influence du droit romain firent introduire à côté de cette réserve portant sur les héritages et des immeubles la légitime qui portait en principe sur les meubles et acquêts (Beaumanoir l'appelle *soustenance*, § 382) et que l'on finit par étendre à tous les biens quand les vrais caractères du meuble et de l'immeuble ne furent plus compris. A Paris, dans la nouvelle rédaction de la Coutume, l'art. 198 décide que la légitime « est la moitié de telle part et portion que chacun enfant eut eu en la succession des... père et mère, ayeul ou ayeule, ou autres ascendants et les dits père et mère ou autres ascendants n'eussent disposé par donation entre vifs ou dernière volonté : sur le tout déduits les dettes et les frais funéraires » (V. Légitime).

Ainsi le pouvoir de disposer du testateur est étroitement limité. Sauf les cas d'exhérédation qui s'introduisent par la suite, il ne peut donner qu'un disponible, il ne peut créer d'héritier. *Deus solus heredes facere potest*, « institution d'héritier n'a point de lieu » (Loysel, l. II, titre IV, § 5), répéte-t-on à l'envi. Il n'a qu'une chose de permise, le legs. On pousse cette idée si loin que l'on décide que rappeler à la succession une personne exclue par défaut de représentation ou renonciation serait faire un héritier. On ne le permet donc pas. Le testateur ne peut léguer que sa quotité disponible : dans ce cas (Loysel II, IV, § 11; Ponthieu, 8; Boulonais, 77; Artois, 93; Hainaut, 77; Lille, 10); en sens contraire, Senlis, 140; Clermont, 156). Le véritable support du testament n'est donc pas l'héritier, que ne peut toucher le défunt, c'est le défunt lui-même ou la personne de son représentant, l'exécuteur testamentaire. « Et que li exécuteur ne puissent fausser le testament dont il sont exécuteur, il y a bone raison, dit Beaumanoir (391), *car ils représentent le persone du mort.* » C'est par conséquent à eux que vont se rattacher les meubles qui auparavant adhéraient à la personne du mort. Sur ces meubles et sur les biens qui participent à la nature disponible du meuble, les exécuteurs acquitteront les legs pieux, les frais somptuaires, les dettes surtout qui prennent une importance de plus en plus grande, et pour arriver à ce résultat, ils feront crier le testament si le testateur ne l'a pas fait lui-même et exerceront toutes les actions en justice à ce nécessaires.

L'on écarte en même temps les difficultés qui seraient nées de l'opposition entre la saisine des héritiers légitimes qui s'opère dès le moment même de la mort et la saisine des exécuteurs testamentaires. L'on décide que les exécuteurs testamentaires auront la saisine des fruits des immeubles même propres, si le défunt l'a décidé, pendant un certain temps, et les héritiers la saisine du tréfonds. L'on s'explique que le délai assigné à la saisine des exécuteurs testamentaires ait été habituellement de l'an et jour, car c'est le délai normal de prescription du xiiie siècle et des époques précédentes, et il resta le délai légal pour l'acquisition de la possession (V. Possession).

Il y avait là une extension du pouvoir des exécuteurs testamentaires qui normalement n'auraient dû avoir la saisine que du disponible, mais elle se justifie par l'introduction de nouveaux principes qui tendent à faire supporter toutes les dettes pour tous les biens de l'hérédité (art. 195 de Paris) (Sur cette extension, V. Privilèges et Hypothèques). En résumé, toute la théorie du disponible est condensée dans l'idée du bien personnel : c'est le bien de la personne qui est donné, il ne peut être donné que par la personne du défunt représentée. Cela suppose naturellement que le défunt avait une personnalité juridique reconnue et nous amène à la question de savoir qui peut donner par testament et à qui l'on peut donner.

II. Le principe est qu'il faut avoir une véritable personnalité, « toutes personnes saines d'entendement, âgées et usant de leur droit peuvent tester », dit l'art. 292 de la Coutume de Paris. Par suite, on enlève la faculté de tester aux mineurs en tutelle, prodigues, furieux, sourds-muets, contumax, morts civils, aubains, mainmortables (sauf pour 5 sous) et femmes mariées dans certaines coutumes (Bretagne, Normandie, Hainaut, etc.). Sur tous ces points, comme sur celui de l'âge auquel on pouvait tester, il y avait une grande variété de dispositions que l'on trouvera en examinant chaque coutume particulièrement. « Car, dit Loysel, la capacité de tester est... réglée par la coutume du domicile, car les coutumes sont réelles et ont autorité sur les biens qui sont situés dans leurs territoires » (Loysel, II, IV, § 3).

C'est aussi ces coutumes qu'il faudra examiner pour savoir à qui l'on peut léguer. D'une façon générale, on ne

peut tester en faveur des étrangers, des religieux, des morts civils, des communautés. Il est interdit, en outre, au pupille de gratifier ses tuteurs, curateurs, pédagogues (Paris, 276), à un époux de léguer à l'autre époux et à ses enfants (280 et 283 de Paris), à un testateur quelconque de léguer aux notaires, témoins et personnes ayant assisté à la confection du testament (Ord. de Blois, art. 63). Une règle particulière et assez souvent rappelée, c'est que « nul ne peut être héritier et légataire ensemble » (Paris, 300), ou pour parler comme les plus anciennes coutumes, on ne peut être à la fois « aumônier et parçonnier ». Cette règle d'*égalité parfaite*, basée sur l'ancien désir de maintenir l'égalité entre héritiers, fut tournée par la suite. On institua contractuellement l'héritier comme premier et principal héritier dans le contrat de mariage et l'on déclara que la règle ne s'appliquait pas à l'héritier contractuel (V. Laurière sur Loysel, II, IV, §§ 10 et 12).

On peut rattacher aussi à la question de savoir à qui l'on peut léguer la permission donnée de fixer pour le disponible un ordre successoral (V. SUBSTITUTION).

III. Quant aux formes du testament, elles sont de plus en plus les anciennes formes romaines simplifiées par les modifications que leur ont apporté le droit canonique et la coutume. Dans de nombreuses coutumes, on exige que le testament soit passé, daté et signé, devant deux notaires de cour laie ou un notaire et deux témoins, ou devant le curé de la paroisse ou le vicaire général assisté de deux ou trois témoins mâles (Paris, 289, Loysel, II, IV, § 2). En Bourbonnais, 289, et en Marche, 253, on se contentait de quatre témoins. Sur tous ces points, il y a encore une extrême variété. Dans le cas où c'étaient des curés qui recevaient le testament, il n'était point exécutoire par provision. Les curés devaient aussi en tenir registre.

A côté de ce testament solennel, l'on rencontre le testament olographe, mais très exceptionnellement : au moyen âge, où il était réservé aux personnes ayant un scel authentique ou du moins exigeait l'apposition d'un scel authentique. — Enfin, le testament mystique s'introduisit assez tard près des deux premiers. A ces testaments on pouvait joindre des codicilles qui participaient à leur nature et se confondaient en pratique avec eux, si bien que nombre de coutumes déclaraient qu'entre un testament et un codicille il n'y a pas de différence (Sens, 81 ; Chaumont, 36, Bar, 94; Bourbonnais, 290; Loysel, l. II, IV, § 1).

Sur la question de compétence, les juridictions ecclésiastiques et laïques sont en concurrence au début du XIIIe siècle. Peu à peu les juridictions royales intervinrent et dominèrent les autres. C'est ainsi que la connaissance des exécutions testamentaires appartient aux juges lais et par prévention aux royaux. Le Parlement s'attribuait même une juridiction suprême. Dès le XIVe siècle, les droits de l'Eglise déclinent et, à la fin de l'ancien régime, on ne parle plus d'une juridiction spéciale de l'Eglise en cette matière. En 1531, toute compétence lui avait été enlevée. Ce n'est que par exception qu'on la retrouve encore dans l'art. 614 de la coutume de Bretagne. Tel fut le testament en pays coutumier. En pays de droit écrit, il se rapprochait davantage du droit romain, et le pouvoir de disposition du père était celui du *pater familias* romain généralement.

LÉGISLATION ROYALE ET DE L'ÉPOQUE INTERMÉDIAIRE. — La législation royale ne détruisit point la diversité des coutumes. Elle se contenta de régler particulièrement certaines formes du testament. C'est ainsi qu'en mai 1553 une ordonnance de Henri II décida qu'un testament contenant substitution devait être insinué, enregistré et publié dans les trois mois après la mort du testateur (V. SUBSTITUTION), délai que l'ordonnance de Moulins porta à six mois.

Il nous faut aussi rappeler les ordonnances de 1556 et 1579 qui déclarent que les enfants qui se marient sans le consentement de leurs parents peuvent être exhérédés, et celle de nov. 1639 qui les déclare « indignes et incapables à jamais des successions de leurs pères, mères et aïeules et de toutes autres directes et collatérales ». Ce n'est qu'en 1735 que nous voyons un essai de réglementation générale tenté sous le ministère du cardinal de Fleury (Isambert, XXI, pp. 386 et suiv.). L'ordonnance déclarait nuls les testaments verbaux, par signes ou par lettres missives (art. 1, 2, 3); elle n'admettait que les testaments nuncupatifs écrits, mystiques et olographes et en réglait la forme ainsi que de ceux faits à l'armée ou en temps de peste. Elle réglait aussi l'institution d'héritier, le vice de la prétention des enfants du testateur, la manière de laisser ou de fixer la légitime, son comput et celui des quartes Falcidie et Trébellienne (V. QUARTE) ; le droit d'élection donné par le testateur à son héritier, etc.; mais comme on s'en convaincra vite, par une lecture même rapide, l'ordonnance sur un très grand nombre de points laissait subsister les anciennes différences et les mille variétés des coutumes.

La révolution établit une loi uniforme et regarda avec défaveur le droit de tester contraire à l'égalité entre héritiers qu'elle voulait établir. Mirabeau se proposait de détruire le testament. Avec Tronchet, Dupont de Nemours, Petion, Robespierre et Lanjuinais, il pensait que l'individu ne saurait avoir le droit de commander après sa mort. Aussi la Convention par le décret des 7-11 mars 1793 abolit le testament en ligne directe et déclara que « tous les descendants auraient un droit égal sur le partage des biens de leurs ascendants ». Les décrets du 5 brumaire et du 17 nivôse an II allèrent encore plus loin, ils réduisirent la quotité disponible au dixième en présence de collatéraux. Il était en outre défendu de léguer cette quotité à l'un des héritiers *ab intestat*. Ces mesures prises par haine du droit d'aînesse devaient avoir un effet rétroactif jusqu'au 14 juil. 1789.

La liberté du testateur trop fort opprimée devait prendre sa revanche. Une réaction commença ; la loi du 4 germinal an VIII restreignit le nombre des réservataires et n'en admit plus au delà du degré de cousin issu de germain. Le code civil devait aller encore plus loin et supprimer tous les réservataires collatéraux. Alors que pendant la Constituante et la Convention le droit de tester, comme le droit de propriété, avait été regardé comme une création sociale, sous le Directoire et le Consulat, on y voit un effet de la volonté humaine, le plus puissant effort de l'individualisme, et c'est, considéré sous cet angle, quoique encore avec bien des limitations, que le testament est entré dans le code civil. Ernest CHAMPEAUX.

III. Droit civil actuel. — Il y a, aux termes de la loi, deux manières de disposer de ses biens à titre gratuit : la donation entre vifs et le testament. Par la donation entre vifs le donateur se dépouille actuellement et irrévocablement de la chose donnée (V. DONATION) ; par le testament, le testateur dispose de ses biens pour l'avenir et le don qu'il en a fait pour le jour où il aura cessé d'exister peut toujours être rapporté. Ainsi deux grandes différences existent entre la donation entre vifs et le testament : par la première, le donateur perd immédiatement la propriété de ses biens, et le donataire en devient définitivement propriétaire ; par le second, le testateur ne les aliène que pour l'avenir, et le légataire ne les acquiert qu'au jour du décès et si la donation qui lui a été ainsi faite n'a pas été révoquée.

Le testament est un acte d'une particulière gravité, une des manières les plus importantes de transmission de la propriété et la dernière expression de la volonté du défunt ; aussi la loi a-t-elle dû établir minutieusement les principes qui le régissent : le code civil y a consacré une partie du titre II du livre III dans lequel sont exposées les règles relatives à la capacité de disposer et de recevoir, aux formes du testament, aux dispositions qu'il peut contenir, à sa force probante, à son exécution ou à sa révocation.

On a vu qu'en principe toutes personnes peuvent disposer de leurs biens par testament comme par dona-

tion entre vifs (V. DONATION), à moins que la loi ne les ait formellement privées de ce droit. Les personnes incapables de disposer par testament sont celles qui ne jouissent pas de leur raison, habituellement ou momentanément, les individus condamnés à une peine afflictive perpétuelle à moins qu'ils n'aient été relevés de cette incapacité par le gouvernement (loi 31 mai 1854, art. 3), et les mineurs de seize ans. Quant au mineur de vingt et un ans, il est capable de tester, mais il ne peut disposer par son testament que de la moitié des biens qu'il pourrait léguer s'il était majeur. La femme mariée, incapable de transmettre ses biens par donation sans l'autorisation de son mari ou de justice, jouit en matière testamentaire de la capacité la plus complète, sans aucune restriction. En ce qui concerne la capacité de recevoir, en principe elle appartient, sauf l'exception des personnes condamnées à une peine afflictive perpétuelle, à tout individu vivant au moment du décès du testateur ; mais il n'est pas indispensable que l'institué soit vivant au moment où la disposition testamentaire a été prise : l'enfant peut être institué légataire avant sa naissance ; pour recueillir le legs, il suffit qu'au moment du décès du testateur il soit conçu, et qu'au moment de la naissance il soit vivant et viable. Il peut donc recueillir un legs qui lui a été fait même avant qu'il fût conçu ; s'il s'était agi d'une donation, il n'aurait pu en profiter qu'autant qu'elle lui aurait été faite après sa conception. La loi a cru devoir faire, à la règle générale sur la capacité de recevoir, quelques exceptions inspirées par des sentiments de moralité ou de protection en empêchant, autant que possible, certaines personnes d'abuser de la faiblesse de ceux qui se trouvent placés, par leur âge ou par d'autres raisons, sous leur dépendance plus ou moins directe : le tuteur, à moins que ce ne soit un ascendant, ne peut être institué héritier ou légataire par son pupille s'il est mineur, ni même après la majorité de celui-ci, tant que les comptes de tutelle n'ont pas été apurés ; il en est de même du médecin qui a soigné le testateur, du ministre du culte qui l'a assisté, des officiers du bâtiment sur lequel se trouvait le défunt au moment où il a fait son testament, du notaire qui a rédigé ses dernières volontés. Enfin certaines personnes, tout en étant capables de recevoir par testament, voient des restrictions apportées à leur droit : l'enfant naturel reconnu ne peut recevoir par testament plus qu'il ne lui serait attribué dans la succession de ses père et mère (V. SUCCESSION) ; les hospices, les pauvres d'une commune, les établissements d'utilité publique ne peuvent recevoir par testament qu'après y avoir été autorisés par le gouvernement (V. UTILITÉ PUBLIQUE) ; enfin une loi de 1825 ne permet aux communautés de femmes reconnues de recevoir par testament qu'à titre particulier. La loi a dû prendre des précautions pour éviter les fraudes qui n'auraient pas manqué de se produire dans le but d'éluder ses prescriptions relatives aux incapacités et, pour empêcher qu'il ne soit fait des libéralités détournées aux personnes qu'elle a déclarées incapables de recevoir, elle a prononcé la nullité des donations déguisées ou faites à des *personnes interposées* (V. ce mot, t, XXVI, p. 492).

Bien que jouissant de toute sa capacité, le testateur ne peut pas toujours disposer à son gré de la totalité de ses biens. La loi a limité l'exercice de son droit dans l'intérêt de certains héritiers, ascendants ou descendants, que l'on désigne sous le nom d'héritiers réservataires et qu'elle ne lui permet pas de déshériter au moins complètement. Elle leur assure, quelles que soient les intentions du testateur à leur égard, la propriété d'une part de la succession qu'elle a elle-même déterminée. La portion de biens dont le testateur peut disposer en toute liberté s'appelle la *quotité disponible*, la portion attribuée aux héritiers privilégiés s'appelle la *réserve*. On a vu au mot RÉSERVE quels sont les héritiers en faveur de qui la loi a établi ce privilège et dans quelles limites elle a restreint les droits du testateur.

Formes du testament. Le code civil admet trois formes de testament, toutes trois consistant dans un acte rédigé par écrit : toute disposition à cause de mort prise d'une autre manière, par exemple par une déclaration verbale faite en présence de témoins, n'aurait aucune existence légale. Les testaments peuvent être *olographes*, *publics* ou *mystiques*. Chacun d'eux est soumis à une série de règles qui lui sont spéciales et dont l'inobservation entraînerait la nullité de l'acte ; mais il en est quelques-unes qui sont communes à tous les testaments, quelle que soit la forme dans laquelle ils ont été conçus. Tout d'abord le testateur n'est pas obligé, comme dans l'ancien droit, de se servir de termes sacramentels, de déclarer formellement que l'acte qu'il rédige ou fait rédiger est son testament ; il peut disposer de son patrimoine, soit sous forme d'institution d'héritier, soit sous forme de legs ou de toute autre manière propre à manifester sa volonté. Le testament doit toujours être l'œuvre d'une seule et même personne ; si le même acte contenait les dispositions dernières de plusieurs personnes en faveur d'un ou plusieurs héritiers, s'il contenait des dispositions réciproques, si, par exemple, un mari et une femme se léguaient mutuellement leurs biens par un seul testament, cet acte serait radicalement nul.

Le *testament olographe* est le plus simple de tous, il est dépouillé de presque toute formalité ; c'est, à la différence des deux autres, un simple acte sous signature privée. La loi exige seulement qu'il soit écrit en entier de la main du testateur, daté et signé par lui : ce sont des formalités essentielles dont l'inobservation entraînerait la nullité de l'acte. Il faut qu'en outre il résulte nettement de sa rédaction que le signataire a bien entendu disposer de tout ou partie de ses biens pour l'époque où il aura cessé de vivre. Il résulte de ces différentes prescriptions qu'une personne qui ne saurait pas écrire ne pourrait tester en la forme olographe. Mais dès que le testateur est capable de rédiger lui-même ses dernières volontés, il n'est astreint à d'autres formalités que celles relatives à la signature et à la date ; il peut même se dispenser d'écrire sur du papier timbré, — mais dans ce cas, au moment où le testament devra être exécuté, il sera frappé de l'amende prévue par l'art. 12 de la loi du 2 juil. 1862 et qui est de 50 fr. ; il peut écrire à l'encre ou au crayon, peu importe, pourvu que ce soit lui-même et lui seul qui ait écrit. Mais, si une autre personne y avait coopéré, si à côté de l'écriture du testateur se rencontrait une écriture étrangère, l'acte serait nul. Le testament olographe doit être daté, c.-à-d. indiquer nettement l'époque, année, mois et jour, à laquelle il a été rédigé. Il doit être signé par le testateur : c'est la seule manière de témoigner que l'acte est bien son œuvre. Le testament olographe n'est qu'un acte sous seing privé. Or l'acte sous seing privé n'a pas, en principe, de force probante en lui-même ; il en est donc ainsi pour les testaments olographes. La conséquence en est que si les héritiers naturels dénient la sincérité du testament, la charge de la preuve incombe au légataire ; c'est à lui qu'il appartient de faire procéder à la vérification de l'écriture et de la signature conformément aux règles posées par l'art. 193, C. de procéd. civ. (V. ACTE SOUS SEING PRIVÉ, t. I, p. 463). La jurisprudence admet toutefois une exception en faveur du légataire universel qui se trouve en présence d'un héritier non réservataire et décide que c'est à cet héritier qu'incombe la charge de faire faire cette vérification. Enfin, la jurisprudence fait encore, en faveur du testament olographe, une exception à l'art. 1328, C. civ. qui déclare que les actes sous seing privé n'ont de date contre les tiers que du jour de leur enregistrement, du jour de la mort de ceux qui les ont souscrits ou du jour où leur substance est constatée dans un acte dressé par un officier public ; par dérogation à cette règle, le testament olographe a date du jour où il a été signé et daté par le testateur : grâce à cette décision de jurisprudence constante, si l'on se trouvait en présence de plusieurs testaments, la date de chacun d'eux suffirait

à régler la question d'antériorité, et le dernier révovoquerait ceux qui l'ont précédé, même si parmi ceux-ci s'en trouvaient qui fussent rédigés en la forme authentique. Mais, bien entendu, comme le testament lui-même, cette date peut être contestée et combattue sans recourir à la procédure d'inscription de faux.

Le *testament public* est un acte authentique, aussi est-il souvent désigné sous le nom de testament authentique : il doit être rédigé, non plus comme le précédent, par le testateur lui-même, mais par un notaire en présence de témoins. Il est donc assujetti aux formalités imposées à tous les actes notariés et prescrites par la loi sur le notariat du 25 ventôse an XI (V. ACTE AUTHENTIQUE, t. I, p. 458). Ces règles générales exigent que le testament contienne, à peine de nullité, la date, la mention du lieu ou il est fait, les noms, qualités et résidence des notaires et des témoins, les noms, profession et demeure du testateur, la mention de sa signature et de celles des témoins. Le notaire ne peut instrumenter pour une personne avec laquelle il est allié à un degré prohibé, il ne peut recevoir un testament dans lequel serait fait, directement ou indirectement, une disposition en sa faveur. Quelques auteurs se sont demandés si le testament authentique pouvait être rédigé en *brevet* (V. ce mot) : la jurisprudence s'est nettement prononcée en sens contraire; elle a décidé qu'il devait être reçu en minute et serait considéré comme nul s'il n'était reçu qu'en brevet, par application des règles posées par la loi du 25 ventôse an XI qui déclare que les actes ne pourront être reçus en brevet que dans les cas où les lois l'autorisent; en ce qui concerne les testaments, il n'existe aucune autorisation de ce genre. En dehors de ces formalités imposées d'une façon générale aux actes reçus par les notaires, il en existe un certain nombre auxquelles le code civil assujettit spécialement les testaments. Ils doivent être reçus par deux notaires en présence de deux témoins ou par un seul notaire en présence de quatre témoins. Ceux-ci doivent être majeurs, Français et jouir de leurs droits civils, ils ne peuvent pas être pris parmi les légataires ou leurs parents et alliés jusqu'au quatrième degré inclusivement, ni parmi les clercs des notaires appelés à recevoir l'acte. Le testament est rédigé par le notaire et non par le testateur, mais celui-ci doit le dicter personnellement au notaire ou aux deux notaires chargés de le recevoir. C'est une formalité essentielle dont l'exigence a pour résultat d'interdire ce mode de tester aux personnes privées de l'usage de la parole. Dès que le notaire qui tient la plume a transcrit les dispositions telles qu'elles lui ont été dictées, il doit en donner lecture en présence des témoins de manière à éviter les erreurs qui auraient pu se glisser dans la rédaction et de permettre au testateur d'apporter les modifications qu'il juge utiles. Il est non seulement indispensable que la lecture ait lieu, mais il est encore nécessaire qu'elle ait pu être entendue, sans quoi ce serait une vaine formalité; il en résulte que le testament public est un mode de tester que ne peuvent utiliser les personnes qui sont privées de l'usage de l'ouïe. Une fois la lecture faite, le notaire doit clore l'acte après avoir fait mention expresse de l'accomplissement de toutes les formalités et l'avoir signé et fait signer par le testateur et les témoins. La signature des parties n'est pourtant pas indispensable, comme pour le testament olographe, et l'exigence de la loi n'est pas, à ce sujet, tellement rigoureuse qu'elle empêche les personnes illettrées de recourir au testament public. Mais, dans le cas où le testateur ne sait ou ne peut signer, il doit en faire la déclaration expresse qui est, à peine de nullité, mentionnée dans l'acte avec indication de la cause, empêchement momentané ou ignorance, qui s'oppose à l'apposition de la signature du testateur. Quant aux témoins en raison des difficultés qu'il y a, et qu'il y avait surtout autrefois, à l'époque de la rédaction du code, à trouver dans les campagnes un nombre suffisant de personnes sachant lire et écrire pour servir de témoins, il suffit que l'un des deux signe, si le testament est reçu par deux notaires, ou que deux sur quatre signent si le testament est reçu par un seul. Le code limite cette disposition au cas où le testament est reçu dans les campagnes, ce qui semble nécessiter la signature de tous les témoins lorsque l'acte est dressé dans une agglomération urbaine si peu importante qu'elle soit : la jurisprudence s'est montrée plus large et applique les règles de l'art. 974, même dans des cas où l'acte a été dressé dans des lieux où la rigueur des expressions du code ne semble pas le permettre.

Le testament public a, de même que tous les actes authentiques, une bien autre force probante que le testament olographe : il fait foi jusqu'à inscription de faux de toutes les énonciations qu'il contient. Mais, comme pour tous les actes de cette nature, la force probante ne s'attache qu'aux énonciations qui ne peuvent être contestées qu'en attaquant la véracité de l'officier public qui les a rédigées ; quant aux déclarations contenues dans l'acte et que le notaire n'a eu qu'à enregistrer, sans les contrôler, elles ne font foi que jusqu'à preuve du contraire. Ainsi le testament public fera foi jusqu'à inscription de faux de sa date, de la sincérité de la signature du testateur et des témoins, de l'accomplissement des formalités exigées par la loi, mais cette force probante ne s'étendra pas aux déclarations du testateur qui constituent le fond même de l'acte.

Le *testament mystique*, appelé aussi par la loi testament secret, tient à la fois du testament olographe et du testament public, sans pourtant ressembler complètement ni à l'un ni à l'autre; rédigé en dehors de la présence du notaire comme le premier, il est remis solennellement entre ses mains. Il est entouré de formes plus compliquées et est pour cette raison beaucoup moins employé que les deux autres. Le testament mystique n'est pas obligatoirement rédigé par le testateur qui peut, à son gré, l'écrire lui-même ou le faire écrire par un tiers. Toutefois, cette faculté de faire écrire l'acte par un autre n'est accordée qu'au testateur qui peut dicter lui-même ses volontés; elle est refusée à celui qui serait privé de l'usage de la parole : dans ce cas, la loi exige que le testament soit entièrement écrit, daté et signé de sa main. Il peut être écrit sur papier timbré ou sur papier libre, sans que sa validité soit atteinte, à charge toutefois du paiement par le légataire de l'amende dont il a été parlé à propos des testaments olographes. Il se présente donc jusque-là sous la forme d'un acte sous seing privé. Cet acte doit être clos et scellé, c.-à-d. revêtu d'un cachet ou mis sous une enveloppe qui doit elle-même être close et cachetée ; puis il est, en cet état, remis par le testateur au notaire qui doit en demeurer dépositaire. Ce dépôt doit être effectué en présence de six témoins qui doivent remplir les mêmes conditions que les témoins appelés à coopérer au testament public. Le testateur doit déclarer devant eux que l'acte qu'il dépose est son testament, qu'il a été écrit et signé par lui, ou bien qu'il a été écrit par un tiers, sans qu'il soit besoin de le désigner plus clairement, et signé par lui. Dans le cas où le testateur est privé de l'usage de la parole, sa déclaration doit être écrite par lui-même sur l'acte qu'il remet en présence des témoins et du notaire. Celui-ci dresse une sorte de procès-verbal de la déclaration qu'il rédige sur la partie extérieure de l'acte ou sur l'enveloppe qui le renferme. Ce procès-verbal, désigné sous le nom d'acte de suscription, indique la date exacte, jour, mois et an où il a été dressé et doit être signé par le testateur, le notaire et les six témoins. Toutes ces opérations doivent être faites de suite, sans aucun intervalle de temps. Le testament reste ensuite déposé dans les archives du notaire, comme le testament authentique, jusqu'au jour de son exécution. En principe, le testament mystique doit être signé par le testateur quelle que soit la personne qui ait tenu la plume pour le rédiger, lui ou un tiers. Toutefois, s'il ne sait signer ou que, pour une

cause quelconque, il en ait été empêché au moment de la rédaction de ses dispositions, l'acte n'en est pas moins valable, mais au moment du dépôt entre les mains du notaire, il doit être assisté d'un témoin supplémentaire, de telle sorte que le nombre de ceux-ci se trouve porté de six à sept. La forme mystique ne peut pas, de même que le testament olographe, être employée par des personnes complètement illettrées ; elle n'est pas absolument interdite, on l'a vu, à ceux qui ne savent pas écrire, mais elle l'est expressément par l'art. 978 à ceux qui ne savent pas lire. Le testateur doit, en effet, déclarer solennellement que l'acte qu'il dépose contient bien ses dernières volontés écrites par lui ou par un tiers : sa déclaration ne pourrait avoir aucune valeur s'il n'avait pu s'assurer du contenu de l'acte en le relisant lui-même.

Le testament mystique a une force probante plus grande que le testament olographe et moindre que le testament public. La suscription constituant un acte authentique fait foi jusqu'à inscription de faux de sa date, et par là donnera date certaine au testament, et de la déclaration ; mais l'écrit contenant les dispositions testamentaires ne constitue qu'un acte sous seing privé et par conséquent contre lequel on peut faire toute preuve contraire, par exemple pour établir que la signature ou l'écriture n'émane pas du testateur.

En résumé, en dehors des conditions générales de capacité que nous avons examinées, la forme olographe exige que le testateur sache écrire, la forme authentique qu'il jouisse au moins, s'il ne sait ni lire ni écrire, de l'ouïe et de la parole, la forme mystique qu'il jouisse de la parole s'il ne sait pas écrire et qu'il puisse, s'il en est privé, rédiger lui-même ses volontés.

A côté des trois formes de testament que nous venons d'examiner et qui sont les seules qui puissent être employées dans les cas ordinaires, la loi en a établi trois autres à titre tout à fait exceptionnel et qui ne peuvent être utilisées que dans les cas tout spéciaux strictement prévus par la loi, cas dans lesquels le législateur a pensé que les formalités imposées aux testateurs étaient irréalisables et pour lesquels il a cru nécessaire de déroger aux règles générales. Ces exceptions s'appliquent aux testaments faits par les militaires en expédition, par les marins et autres personnes qui se trouvent sur mer, par les personnes résidant dans un lieu avec lequel toute communication est interceptée par suite de maladie contagieuse. Ces divers testaments sont désignés en pratique sous le nom de testaments privilégiés parce que la loi les a soumis, par privilège, à des formalités moins compliquées que les autres. Les testaments des militaires et des individus employés dans les armées peuvent, en quelque pays que ce soit, être reçus ou par un officier supérieur en présence de deux témoins, ou par deux fonctionnaires de l'intendance ou officiers du commissariat, ou par un seul en présence de deux témoins, ou, dans un détachement isolé, par l'officier commandant ce détachement assisté de deux témoins en l'absence des personnes ci-dessus indiquées. Le testament de l'officier commandant un détachement isolé est reçu, en présence de témoins, par l'officier qui vient après lui dans l'ordre du service. Si le testateur est malade ou blessé, son testament est reçu dans les hôpitaux par le médecin-chef assisté de l'officier qui en a la gestion ou, en l'absence de ce dernier, en présence de deux témoins. Dans tous ces cas, l'officier délégué joue le rôle d'un notaire. Il était indispensable de donner aux militaires illettrés ou dans l'incapacité de rédiger leurs volontés, le moyen de tester, ce qu'ils n'auraient pu faire s'ils avaient dû se conformer aux règles ordinaires qui régissent les testaments ; mais aussi l'exception faite en leur faveur doit-elle être strictement limitée aux cas où il leur est impossible de recourir à ces règles. Aussi le testament ne peut-il être reçu dans ces formes que pendant les expéditions militaires hors du territoire français, pendant que le testateur est prisonnier de guerre ou se trouve, en territoire français, dans une place assiégée. Six mois après son retour dans un lieu où il a la liberté de recourir aux formes ordinaires, le testament qu'il a ainsi fait devient nul. Ce sont les mêmes considérations qui ont dicté les règles relatives au testament fait au cours d'un voyage sur mer, soit par les personnes de l'équipage, soit par des passagers, et qui ont fait décider que ce testament ne peut être valable qu'autant que le testateur est décédé en mer ou tout au moins dans les six mois de son retour à terre dans un lieu où il peut rédiger ses volontés suivant les formes ordinaires. Le testament maritime doit être reçu, en présence de deux témoins, sur les bâtiments de l'Etat par l'officier d'administration ou, à son défaut, par le commandant ou celui qui en tient lieu, sur les bâtiments privés par le capitaine, maître ou patron, assisté du second, ou, à son défaut, par celui qui le remplace. Si le bâtiment est dans un port étranger, ces fonctions ne sont attribuées aux officiers du bord qu'autant qu'il n'existe pas dans la localité d'agent diplomatique ou consulaire français investi des fonctions de notaire. Sur les bâtiments de l'Etat, le testament de l'officier d'administration est reçu par le commandant, et celui du commandant, s'il n'y a pas d'officier d'administration — comme sur les autres bâtiments le testament du capitaine, maître ou patron — par ceux qui viennent immédiatement après lui dans l'ordre du service. Les testaments militaires et maritimes doivent être signés par le testateur, par ceux qui les reçoivent et par les témoins. Si le testateur ne sait ou ne peut signer, il doit en faire la déclaration dont il est fait mention dans l'acte. Quand la présence de deux témoins est exigée, il est indispensable que l'un d'eux au moins puisse signer et que mention soit faite de la cause qui empêche le second de le faire. Ces deux sortes de testaments doivent être rédigés en double original ; si le second n'a pu être dressé en raison de l'état de santé du testateur, il doit être remplacé par une expédition de l'original unique mentionnant la raison pour laquelle il n'en a été dressé qu'un. Les deux originaux ou l'original et l'expédition du testament militaire doivent être adressés, le plus promptement possible, par courriers différents, sous pli cacheté, au ministère dont relève le testateur ; le ministre doit, aussitôt reçu, en ordonner le dépôt, soit chez le notaire désigné par le testament même, soit, à défaut de désignation, chez le président de la chambre des notaires de l'arrondissement du dernier domicile du testateur. L'obligation de faire deux originaux a pour but d'obvier autant que possible aux risques que peuvent courir ces actes pendant leur transmission. Pour le testament maritime, le premier exemplaire doit être déposé, au plus prochain arrêt dans un port étranger où se trouve un agent diplomatique ou consulaire français, entre les mains de ce fonctionnaire qui l'adresse au ministre de la marine ; celui-ci doit le faire déposer dans une étude de notaire conformément à ce qui est ordonné pour le testament militaire. A l'arrivée dans un port de France, le second exemplaire, ou tous deux si le dépôt entre les mains d'un consul n'a pu être fait, est déposé sous pli cacheté au bureau des armements pour les bâtiments de l'Etat, au bureau de l'inscription maritime pour les autres bâtiments ; ces bureaux en assurent l'envoi au ministre de la marine. La troisième et dernière exception apportée aux règles générales sur la forme des testaments est celle qui concerne les personnes se trouvant dans un lieu avec lequel toute communication est officiellement interceptée pour cause de peste ou de toute autre maladie contagieuse : leur testament peut être reçu en présence de deux témoins, soit par le juge de paix, soit par le maire ou l'un de ses adjoints. Ces testaments deviennent nuls six mois après que les communications sont rétablies ou après que le testateur est passé dans un lieu où elles n'ont pas été interrompues.

Il n'est question, dans les différents cas que nous venons d'examiner, que des testaments faits en France par des Français, car les testaments militaires et maritimes

sont considérés comme faits sur le sol même de la patrie, ceux qui les ont rédigés se trouvant sous la protection du drapeau. En dehors du territoire de la métropole, dans nos colonies, ce sont les formes ordinaires prescrites par le code civil qui doivent être employées ; les testaments authentiques ou mystiques y sont reçus par les notaires, là où le notariat est organisé, par les autorités chargées spécialement d'exercer leurs fonctions dans les autres colonies. Par exception à la Guyane, où le notariat existe, un décret du 28 août 1862 autorise les commissaires-commandants à recevoir les testaments publics concurremment avec les notaires. Il fallait permettre aussi au Français résidant en pays étranger de prendre des mesures de dernière volonté. Il est certain que, des trois formes de testament que nous avons analysées, deux au moins se trouveront interdites : le testament authentique et le testament mystique qui doivent être reçus par des notaires suivant des règles spéciales et nettement précisées par la loi ne pourraient en effet être employées, même dans les pays où il existe une organisation analogue à celle de notre notariat. Mais il n'est pas douteux que la forme olographe, dépouillée de toute formalité et ne réclamant l'intervention d'aucun tiers, ne pouvait être interdite. La loi l'a formellement autorisée. Mais si le testateur ne sait ni lire ni écrire, nous avons vu qu'il lui est impossible de tester en la forme olographe, il fallait donc le mettre à même de faire connaître ses dernières volontés. Deux moyens lui sont offerts, le premier par le code civil, le second par l'ordonnance sur la marine de 1681, toujours en vigueur, qui permettent en même temps au testateur lettré de recourir à des formes solennelles, s'il veut donner plus d'authenticité à l'acte contenant ses dispositions testamentaires. Le code autorise le Français à tester dans la forme authentique usitée dans le pays où il se trouve. Quelle que soit la forme adoptée, quelque contraire qu'elle puisse être aux règles suivies chez nous en cette matière, si elle est conforme aux lois du pays où le testament a été rédigé, il peut et doit recevoir en France son exécution sans que sa validité puisse être contestée, et il fera foi dans la même mesure où il l'aurait fait en ce pays. L'ordonnance de 1681 autorise les chanceliers du consulat à recevoir les testaments en la forme solennelle en présence du consul et de deux témoins. Conformément à la jurisprudence, on doit appliquer à ces testaments les règles adoptées par le code civil pour les testaments authentiques, c.-à-d. qu'ils doivent être dictés par le testateur, écrits par le chancelier qui doit en donner lecture avant de le faire signer par le testateur, le consul et les deux témoins.

Dispositions que peut contenir le testament. Le testament, avons-nous dit, est destiné à faire connaître la dernière expression de la volonté de celui qui l'a fait. C'est surtout au sujet des biens qu'il possède que se fait sentir la nécessité de ces dispositions, mais il peut avoir d'autres recommandations étrangères à sa fortune, dont il ait intérêt à assurer l'exécution et qu'il assurera en en faisant une clause de son testament. Aussi est-il utile de connaître les dispositions que peut contenir un testament et, par suite, celles qui ne pourraient pas y figurer. La principale clause d'un testament est la constitution d'un ou plusieurs héritiers. On a vu (V. Legs) que, contrairement à ce qu'exigeait le droit romain, il n'est pas nécessaire que le testateur fasse une institution d'héritier, mais que, contrairement aux règles de notre ancien droit, cette institution n'est nullement prohibée : il peut disposer de ses biens, soit en instituant un héritier, soit simplement sous forme de legs. C'est d'ailleurs le mot légataire qui, en pratique, sert à désigner la personne qui fait l'objet des dispositions testamentaires. Ces dispositions peuvent être soit universelles, soit à titre universel, soit à titre particulier : on a vu la différence qui existait entre ces diverses sortes de legs et les règles qui sont applicables à chacun d'eux. En dehors de la disposition de ses biens en faveur d'un ou plusieurs légataires, le testateur peut, dans son testament, introduire un certain nombre d'autres dispositions ayant pour but, soit la nomination d'un tuteur ou d'un conseil de tutelle quand le testament émane du père ou de la mère d'enfants mineurs, conformément aux prescriptions des art. 392, 397 et suiv. C. civ., soit la reconnaissance d'un enfant naturel dans les conditions autorisées par la loi en conformité des art. 334 et suiv., soit l'adoption par un tuteur officieux autorisée par l'art. 366. Sans faire réellement institution d'héritiers, la personne qui laisse des descendants, enfants ou petits-enfants, peut faire un testament dans le seul but de régler la manière dont devront être partagés entre eux les biens qu'ils reçoivent à titre d'héritiers naturels. Le testateur peut prendre dans son testament des dispositions relatives au règlement de ses funérailles en vertu de la loi du 11 nov. 1887. Ces différentes questions ont déjà été traitées aux mots Tutelle, Enfant, Adoption, Partage, Funérailles. Enfin une des dispositions très importantes est celle qui fait l'objet des art. 1025 à 1035 C. civ. et qui a pour objet la nomination, en dehors des légataires, d'une ou plusieurs personnes chargées de surveiller l'exécution des dispositions contenues dans le testament. Cette nomination ne doit pas d'ailleurs nécessairement figurer dans le testament qu'il s'agit d'exécuter ; elle peut faire l'objet d'un testament spécial. L'*exécuteur testamentaire* est un mandataire, mais chargé d'un mandat tout particulier auquel les règles générales posées au titre XIII du liv. III du C. civ. ne sont pas applicables. Ainsi un mineur, même émancipé, même avec l'autorisation de son tuteur, la femme mariée sans l'autorisation de son mari, ne peuvent en être investis : la loi déclare en effet que celui qui ne peut s'obliger ne peut être exécuteur testamentaire. On a vu à l'article qui traite de cette matière quelle est exactement l'étendue du mandat, dans quelles conditions il doit être exécuté, et dans quelles conditions il prend fin.

Exécution des testaments. Les dispositions du testament ne sont prises que pour l'avenir après le décès du testateur ; il devient exécutable dès que ce jour est arrivé, mais l'exécution en est soumise à un certain nombre de formalités qui varient suivant la forme qui a été adoptée. Le testament olographe doit être remis, dans l'état où il a été trouvé, entre les mains du président du tribunal de première instance de l'arrondissement dans lequel la succession s'est ouverte ; celui-ci doit l'ouvrir, dresser procès-verbal de la présentation et de l'ouverture en indiquant l'état matériel dans lequel se trouve le testament présenté, puis il en ordonne le dépôt dans l'étude d'un notaire qu'il commet pour le recevoir, ou dans l'étude du notaire désigné par le testateur. Le testament mystique doit être ouvert en présence des notaires et des témoins signataires de l'acte de suscription. Quant au testament public, il est exécutoire par lui-même comme tous les actes authentiques. Une fois ces premières formalités remplies, le ou les légataires doivent se faire mettre à même d'exécuter les clauses du testament en se faisant envoyer en possession de la succession. Quand le testament institue un ou plusieurs légataires universels et qu'il existe des héritiers réservataires, ce sont ces derniers et non le légataire qui sont saisis de la succession (V. Saisine), celui-ci doit leur demander la délivrance des biens compris dans la succession (V. Legs). S'il n'existe pas d'héritiers à réserve, le légataire est saisi de plein droit par la mort du testateur ; toutefois si le testament est olographe ou mystique, il doit se faire envoyer en possession par une ordonnance du président du tribunal mise au bas d'une requête à laquelle doit être annexé l'acte de dépôt dans l'étude du notaire. Cette intervention du président n'est pas une simple formalité : il peut, en effet, refuser l'envoi en possession, par exemple si le legs ne lui paraît pas revêtir le caractère d'un legs universel ou si l'écriture du testament est contestée. Le légataire particulier doit demander la délivrance de son legs aux héritiers réservataires, s'il n'y en a pas au légataire universel, et, s'il n'en a pas été institué, aux hé-

ritiers appelés dans l'ordre établi par les dispositions du code civil relatives aux *successions* (V. ce mot). En ce qui concerne les établissements publics, on a vu que les testaments qui les concernent ne peuvent recevoir d'exécution avant qu'ils aient été autorisés par le gouvernement à accepter les legs faits en leur faveur. Tous les testaments sont soumis à la formalité de l'enregistrement exigée par la loi du 22 frimaire an VII. Les testaments publics et mystiques doivent être enregistrés dans un délai de trois mois, à partir du décès du testateur, ou, pour les testaments militaires, à partir du jour de l'inscription de l'acte de décès sur les registres de l'état civil de la commune où le militaire avait son dernier domicile. Pour les testaments olographes, il suffit qu'ils soient enregistrés avant qu'il en soit fait usage par acte public ou en justice. Les testaments reçus par un notaire doivent être enregistrés au bureau où ce notaire doit présenter ses actes ; aucun bureau n'est spécialement désigné pour l'enregistrement des testaments olographes ; toutefois, l'art. 1000, C. civ., exige que les testaments faits à l'étranger soient enregistrés au bureau du domicile du testateur s'il en a conservé un, sinon au bureau de son dernier domicile en France, et, dans le cas où le testament contient des dispositions relatives à des immeubles, l'enregistrement doit avoir lieu en outre au bureau de la situation de ces immeubles (V. ENREGISTREMENT).

Révocation des testaments. Le testament peut, dans certaines circonstances, n'être suivi d'aucun effet ; il peut être révoqué, il peut devenir caduc. La révocation peut être volontaire ou judiciaire. La révocation volontaire est celle qui résulte de la volonté du testateur même. Nous avons déjà vu que le testament n'était pas, comme la donation entre vifs, un acte irrévocable. Le testateur peut toujours l'annuler en tout ou en partie ; il ne peut même pas renoncer d'une façon formelle ou indirecte à l'exercice de ce droit. La révocation volontaire peut être expresse ou tacite. La loi exige que la révocation expresse soit faite, ou par un testament postérieur, ou par un acte passé par-devant notaire : toute révocation faite sous une autre forme serait nulle et non avenue. Mais, il résulte des dispositions de la loi que tout testament annule les testaments précédents ; le testament peut donc être révoqué tacitement, sans déclaration expresse du testateur, par la simple rédaction d'un testament postérieur, d'où la nécessité où l'on est d'en connaître la date et le grand intérêt que peuvent avoir les parties à la contester, ou à en soutenir la véracité. La volonté du testateur à ce sujet résulte suffisamment des nouvelles mesures qu'il a prises pour assurer la transmission de ses biens. Mais, si le dernier testament ne révoque pas d'une manière expresse les dispositions précédentes, il n'annule que les dispositions contenues dans les testaments antérieurs qui seraient contraires aux siennes ou incompatibles avec elles ; si, au contraire, ces diverses dispositions peuvent être exécutées conjointement, le testateur est considéré comme ayant voulu les maintenir toutes. C'est aux tribunaux qu'il appartient, la plupart du temps, de décider si les différentes dispositions sont incompatibles ou contradictoires et s'il y a lieu, par suite, de déclarer le dernier testament seul existant ou de le considérer au contraire comme complétant seulement les précédents. Il peut arriver que le dernier testament ait, sans contestation possible, révoqué, expressément ou tacitement les précédents, mais que les nouvelles dispositions ne puissent pas être exécutées, par suite soit de l'incapacité de l'héritier institué, soit de son prédécès ou de son refus de recueillir le legs, soit par suite de toute autre cause prévue par la loi ; le testament précédent ne recouvre pas pour cela sa validité : il a été annulé et cette annulation est irrévocable ; la succession du testateur pourra alors se trouver ouverte et les héritiers naturels pourront être appelés à venir la recueillir. En dehors de ces cas de révocation tacite, le code en prévoit un autre dans lequel le legs se trouve annulé indirectement, par le fait de la volonté du testateur : aux termes de l'art. 1038, toute aliénation que fait le testateur de tout ou partie de la chose léguée, emporte la révocation du legs pour tout ce qui a été aliéné, alors même que cette aliénation serait nulle et que l'objet serait rentré dans le patrimoine du défunt. Cette disposition de la loi ne vise que les legs à titre particulier qui ont pour objet une chose déterminée et non pas les legs universels ou à titre universel. Il tombe sous le sens que, si l'objet a disparu du patrimoine du testateur, le légataire ne peut pas le réclamer. Nous allons voir la même règle appliquée par l'art. 1042, quand la chose léguée a totalement péri pendant la vie du testateur ou après sa mort. Mais dans notre cas la loi a été plus loin : si le testateur, après avoir aliéné la chose léguée, en redevient propriétaire, soit que la vente ait été nulle, soit qu'elle ait été faite à réméré et que le vendeur ait usé de son droit en reprenant l'objet vendu, le legs ne s'en trouve pas moins révoqué. La loi suppose qu'en aliénant la chose, dont il avait attribué la propriété après sa mort à une personne déterminée, le testateur a voulu révoquer le legs qu'il en avait fait ; et cette révocation est définitive, à moins que dans la suite il n'ait pris une nouvelle disposition en faveur du légataire. La révocation volontaire est le fait du testateur, la révocation judiciaire est le fait des parties intéressées, ou, tout au moins est provoquée par elles. Les tribunaux peuvent, sur la demande des héritiers ou de toute autre personne y ayant intérêt, provoquer la révocation du legs, dans trois cas : quand le légataire n'a pas exécuté les charges qui lui étaient imposées par le testament, quand il s'est montré indigne, quand il s'est montré ingrat. Ce sont exactement les mêmes causes qui peuvent être alléguées pour faire révoquer en justice les donations entre vifs : on a déjà exposé en quoi elles consistent (V. DONATION). La quatrième cause de révocation en matière de donation, la survenance d'enfant, n'a pas été admise par le législateur en matière testamentaire ; le testament conservera donc toute sa valeur, même si le testateur, ayant pris ses dispositions dernières au moment où il n'avait pas de descendants, vient à en laisser au moment de son décès. Cette règle toutefois ne porte aucune atteinte au principe posé par l'art. 913, et le legs serait forcément réduit dans la mesure où il empiéterait sur la portion de biens réservée à l'enfant par la loi (V. RÉSERVE).

Le testament ou plutôt la disposition qu'il contient devient caduque lorsque, sans être annulée ou annulable, elle devient inutile. La différence entre la révocation et la caducité, c'est que l'une résulte de la volonté expresse ou présumée du testateur et qu'il est complètement étranger à l'autre ; cette dernière est due à une cause qui tient, soit au légataire, soit à la chose léguée. Le legs peut devenir caduc du fait du légataire dans trois cas : son prédécès, son incapacité, son refus. Si le légataire est décédé au moment du décès du donateur, le legs devient évidemment inutile puisqu'une des conditions essentielles pour pouvoir recueillir par testament est, non pas d'être né, mais de ne pas être décédé. Si le legs était conditionnel ou à terme, il devient caduc lorsque le légataire est décédé au moment de l'accomplissement de la condition ou de l'arrivée du terme. Le legs devient caduc si le légataire, au moment où il est appelé à recueillir le legs, se trouve sous le coup d'une condamnation à une peine afflictive perpétuelle qui, conformément à la loi du 31 mai 1854, le met dans l'incapacité de recevoir par donation entre vifs ou par testament. Enfin le legs est caduc si le légataire le refuse. La caducité du legs peut aussi résulter de la disparition de la chose léguée pendant la vie du testateur, ce qui se comprend aisément ; mais la loi admet en outre qu'il en est de même si cette disparition a lieu après l'ouverture de la succession, à condition toutefois qu'il n'y ait pas de la faute de l'héritier. En règle générale, la révocation ou la caducité d'un legs dans les cas autres que la destruction de la chose léguée, profite, suivant les cas, au légataire universel, au légataire à titre universel, la révocation ou la

caducité du testament profite à l'héritier naturel, et c'est à celui à qui cette mesure doit profiter qu'il appartient de la provoquer en justice. L. Levasseur.

Législation comparée (V. Succession).

Histoire religieuse. — Ancien Testament (V. Apocryphes et Bible).

Nouveau Testament (V. Apocryphes et Nouveau Testament).

Bibl. : Droit romain. — Puchta, *Cursus der Institutionen*, 1893, II, § 306, 10e éd. — Hölder, *Beiträge zur Geschichte des römischen Erbrechts*, 1881, pp. 20-71. — Karlowa, *Römische Rechtsgeschichte*, 1885-92, II, pp. 847-859. — P.-F. Girard, *Manuel de droit romain*, 1901, pp. 792-807, 3e éd.

Ancien droit. — Auffroy, *Evolution du testament en France, des origines au* xiiie *siècle ;* Paris, 1899.— Beaune, *Droit coutum. Condit. des biens*, pp. 550 et suiv. — Denizart, *Collect. de jur.* V° *Testament.*— Domat, *les Lois civiles ;* Paris, 1735, pp. 383 et suiv. — Dumées, *la Jur. du Hainaut français*, 1750, pp. 118 et suiv., 153 et suiv. — Esmein, *Etudes sur les contrats dans le très anc. dr. fr.*, pp. 160 et suiv. — De Ferrière, *Dict. de dr. et prat.* V° *Testament.* — Du même, *Nouveau Commentaire de la cout. de Paris ;* Paris, 1770, t. II, pp. 250 et suiv. — Glasson, *Hist. du droit et inst. de la France*, t. II, pp. 67 et suiv., pp. 176 et suiv., pp. 540 et suiv. — Du même, *le Droit de succession dans les lois barbares*, N. R. H., 1885, pp. 585 et suiv. — Guyot, *Répert.*, V° *Testament.* — Isambert, *Anc. lois fr. Tables.* V° *Testament.* — Jarriand, *la Succession coutumière dans les pays du droit écrit*, N. R. H., 1890, pp. 30-79, 222-268. — Lefort, *Des exécuteurs testamentaires.* — Loysel, *Instit. coutum.*, *édit. de Laurière ;* Paris, 1758, t. I, pp. 325 et suiv. — Merlin, *Répert.*, V° *Testament.* — Molard, *Testament des* xiie, xiiie *et* xive *siècles, conservés aux archives de l'Yonne*, dans *Bullet. des com., des trav. hist. et scient.*, 1884, pp. 224-75. — Pothier, *Œuvres complètes*, édit. Bouquet, t. Ier, pp. 400 et suiv., VIII, pp. 225 et suiv. — Rousseau de Lacombe, *Rec. de jur.*, V° *Testament.* — Tuetey, *Testaments enregistrés au Parlement de Paris sous le règne de Charles VI.* — Sagnac, *la Législation civile de la Révolution française*, 1898, pp. 213 et suiv., 357 et suiv. — Schulte, *Hist. du dr. et inst. de l'Allemagne*, pp. 533-36. — Stobbe, *Uber die Salmannen. Zeitschr. für Rechtsgesch.*, VIII, pp. 405 et suiv. — Viollet, *Hist. du dr. civ. fr.*, pp. 859 et suiv. — Du même, *Etabliss. de saint Louis*, t. Ier, pp. 129 et suiv.

Droit civil actuel. — Tous les précis de droit civil.— Baudry-Lacantinerie et Colin, *Traité des donations entre vifs et des testaments.* — Demolombe, *id.*

TESTE-de-Buch. Ch.-l. de cant. du dép. de la Gironde, arr. de Bordeaux, au S. du bassin d'Arcachon ; 6.663 hab. (4.899 aggl.). La pêche, l'élevage des huîtres et surtout l'exploitation des bois et résines des Landes occupent la population. Les dunes, qui ont plusieurs fois envahi la ville, ont été fixées et sont couvertes de pins. La Teste était le chef-lieu de la seigneurie de *Buch* (V. ce mot).

TESTE (Jean-Baptiste), homme politique français, né à Bagnols le 20 oct. 1780, mort à Paris le 20 avr. 1852. Avocat à Nîmes, représentant pendant les Cent-Jours, et commissaire spécial de police à Lyon, il fut proscrit par Louis XVIII, malgré ses ménagements pour les insurgés royalistes, dits « Chasseurs de Henri IV » ; il revint en France après les journées de Juillet et fut élu député d'Uzès (5 juil. 1831), mandat renouvelé en 1834 et en 1839. Ministre du commerce pendant trois jours (10-13 nov. 1834), garde des sceaux dans le ministère du 12 mai 1839, il eut le portefeuille des travaux publics, dans celui du 29 oct. 1840, jusqu'au 16 déc. 1843 : il fit voter la loi de l'expropriation pour cause d'utilité publique (1841), celle des chemins de fer (1842) et celle des brevets d'invention (1843). Pair de France (16 déc. 1843), président de la chambre civile à la cour de cassation, il fut gravement compromis à l'occasion d'un procès intenté par un nommé Parmentier au général *Cubières* (V. ce nom) : une correspondance, produite devant les juges et publiée avec fracas par les journaux d'opposition, l'incriminait d'avoir reçu un pot-de-vin de 94.000 fr. pour l'octroi d'une concession de mine de sel gemme à *Gouhenans* (V. ce mot). Ses dénégations pardevant la Chambre des pairs (4 mai 1847) n'empêchèrent pas sa mise en accusation (26 juin). Les preuves étaient accablantes. Il tenta de se tuer (12 juil.) et fut condamné à trois ans de prison, 94.000 fr. de restitution et autant d'amende. Il termina sa peine dans une maison de santé à Chaillot. En 1850, il obtint une remise de 50.000 fr. sur l'amende et mourut deux ans après. Le scandale de cette affaire rejaillit sur le régime de Juillet et compte parmi les causes accidentelles de la Révolution de fév. 1848.

Bibl. : V. Cubières, Gouhenans. — Hippolyte d'Espinchal, *Souvenirs*,..; Paris, 1901, t. II, p. 354.

TESTELIN (Louis), peintre et graveur français, né à Paris en 1615, mort en 1655. Fils d'un peintre des Bâtiments du roi, il reçut de son père les premières notions de dessin et étudia la peinture dans l'atelier de Simon Vouët ; il était né sous une heureuse étoile et ne connut pas les difficultés auxquelles se heurtent généralement les débutants ; il n'avait pas encore terminé ses études que déjà la faveur officielle venait à lui ; en 1644, Philippe de Champagne en fit son collaborateur pour la décoration des appartements d'Anne d'Autriche au Palais-Royal. Le Brun se l'adjoignit également pour décorer l'église des religieuses du Val-de-Grâce, et cette collaboration lui valut l'honneur d'être un des premiers membres de l'Académie de peinture que fonda Le Brun en 1648, et dont il devint, en 1650, l'un des professeurs ; il exécuta de nombreuses peintures décoratives, notamment pour le château de Fontainebleau, pour le palais du Luxembourg, pour le château de Conflans, pour l'hôtel Guéménée, etc. Son art se plaisait aux sujets peu compliqués, qu'il traitait avec beaucoup de charme et de grâce, dans une note terne, parfois monotone ; mais son talent aimable manquait de vigueur et d'envolée. Parmi ses œuvres, nous citerons : *la Résurrection de Tabitha*, *la Flagellation de saint Paul et de saint Silas*, et un grand tableau allégorique, *le Temps secondé par la Prudence et l'Amour de la vertu dissipant les nuages de l'Ignorance pour découvrir la vérité dans la peinture.*

TESTI (Le comte Fulvio), poète italien, né à Ferrare le 13 août 1593, mort à Modène le 28 août 1646. Il fut protégé par le duc Alphonse II de Ferrare qui le prit pour secrétaire d'Etat, le fit comte et ambassadeur à Madrid, puis gouverneur de la Carpagnana, et l'employa aux négociations du traité qui devait arrêter la guerre de Castro. Dominé par l'ambition, il entra en relation avec Mazarin. Arrêté sur l'ordre du duc François Ier, il mourut en prison. Testi est fameux pour l'indépendance de son caractère, sa haine contre les étrangers dominateurs de l'Italie et surtout les Espagnols. Ses poésies sont parmi les meilleures du xviie siècle. E. Casanova.

Bibl. : Tiraboschi, *Vita del conte Fulvio Testi ;* Modène, 1780. — A. Belloni, dans le *Propugnatore*, n. s., II, 1889.

TESTICULE. I. Anatomie. — Le testicule est la glande génitale du mâle. Chez l'homme, c'est une glande ovoïde et volumineuse renfermée dans le scrotum et appendue à la partie inférieure de l'abdomen par le cordon *spermatique* (V. ce mot). Sa structure comprend : 1° une membrane d'enveloppe de nature fibreuse, épaisse et résistante, *albuginée*, qui s'épaissit au pôle supéro-postérieur de la glande pour constituer un disque fibreux appelé *corps d'Highmore.* De ce corps partent des cloisons fibreuses qui s'enfoncent dans l'organe et le divisent en loges, au nombre de 200 à 300 ; 2° un parenchyme jaunâtre qui remplit les loges (lobules du testicule) et se trouve composé d'un paquet de canalicules pelotonnés qu'on appelle les *tubes séminifères* ou *spermatiques*, au nombre de 3 à 5 en moyenne par lobule. Le tube séminifère commence par une extrémité borgne ; il s'enroule et se pelotonne sur lui-même, et durant son trajet, dont l'étendue est d'environ 80 centim., il présente des culs-de-sac latéraux et des anastomoses avec les tubes voisins. Arrivé au voisinage du corps d'Highmore, chaque canalicule se redresse et constitue ce que l'on a nommé le *tube droit.* Ce tube traverse le corps d'Highmore en s'anastomosant avec ses voisins pour constituer un réseau dans le corps d'Highmore (*rete testis*).

Le *rete testis* donne naissance par son extrémité extérieure à dix ou quinze canaux, *vaisseaux efférents*, qui sortent du testicule et s'enroulent sur eux-mêmes pour former de petits cônes (*cônes efférents*) qui constituent par leur assemblage la tête de l'épididyme. Ils se jettent enfin dans un canal unique, le canal de l'*épididyme* (V. ce mot) qui se continue avec le canal déférent.

Les tubes séminifères sont constitués par une paroi propre composée d'un feuillet interne, amorphe et hyalin, et d'un feuillet externe composé de lamelles concentriques de tissu conjonctif, et par un épithélium qui en revêt la cavité. A l'état de repos de la glande, cet épithélium de revêtement est constitué par des cellules polyédriques superposées sous plusieurs couch s. Dans la glande en activité, il se différencie en deux sortes de cellules : en *cellules en chandelier* (spermatophores), à l'extrémité desquelles on trouve des gerbes de spermatozoïdes, et en cellules intermédiaires, remplissant les espaces laissés libres entre les pieds des éléments précédents et qu'on appelle *cellules rondes* du testicule (V. Fécondation et Anthérozoïdes). Les tubes séminifères sont reliés entre eux par du tissu conjonctif lâche renfermant des cellules épithélioïdes dites, *cellules interstitielles du testicule*.

Les *artères* du testicule viennent de l'artère spermatique, et les *veines* forment deux paquets volumineux dans le cordon (*plexus pampiniforme*) avant de s'engager dans le canal inguinal. Les *nerfs* viennent du plexus spermatique du grand sympathique.

Le testicule est d'abord situé dans le ventre ; il ne descend qu'au fur et à mesure du développement du fœtus. A la naissance, dans l'espèce humaine, il est généralement descendu dans les bourses (*migration du testicule*). Dans cette migration, il refoule au-devant de lui le péritoine et détermine la formation du canal vagino-péritonéal ; et, suivant que celui-ci reste ouvert ou qu'il se ferme, les testicules peuvent, à l'époque, du rut rentrer à l'intérieur de l'abdomen (Marsupiaux, Rongeurs, Insectivores, Cheiroptères), grâce à la contraction du muscle crémaster, ou restent toute la vie en dehors (Homme, Singes, Solipèdes, Ruminants, Carnassiers). Chez beaucoup de Mammifères (Monotrèmes, beaucoup d'Edentés, Cétacés, certains Pachydermes, tels que le Rhinocéros, l'Eléphant et le Daman), les testicules restent toujours enfermés dans la cavité abdominale.

Le testicule dérive de l'épithélium germinatif du péritoine qui s'enfonce sous forme de bourgeons dans l'épaisseur de la masse intermédiaire du mésoderme et d'où dérivent les tubes de la glande. Les *ovules primordiaux* de ces bourgeons (tubes de Valentin-Pfluger) s'atrophient (ils persistent dans le type femelle chez lequel les tubes subissent la segmentation), et les bourgeons se creusent en canaux (canalicules du testicule). En même temps, les canalicules supérieurs (portion génitale) du corps de Wolff s'abouchent avec les tubes testiculaires pour constituer les cônes de la tête de l'épididyme. La partie inférieure du corps de Wolff s'atrophie, mais son canal, canal de Wolff, donne naissance au canal excréteur du testicule (canal déférent et conduit éjaculateur).

Chez les *Poissons osseux*, les testicules sont des glandes allongées, dont le canal excréteur débouche à l'extérieur entre le rectum et l'urètre. Chez les *Sélaciens*, toujours pairs et symétriques, ils sont suspendus dans le mésorchium, au-dessous du foie, et sont composés de nombreuses vésicules dans lesquelles se développent les spermatozoïdes. Chez les *Amphibiens*, ce sont des organes disposés en chapelets de chaque côté de la colonne vertébrale. Chacun des grains de ce chapelet est un petit testicule dans lequel une série de capsules développent du sperme. Le canal excréteur qui traverse ces petites glandes rénales est réuni par des canaux au canal excréteur commun au sperme et à l'urine (canal de Wolff). Chez le *Crapaud*, à l'extrémité supérieure du testicule, on trouve un organe jaunâtre, l'*organe de Bidder*, dont les capsules paraissent pouvoir fournir à la fois des ovules et des spermatozoïdes.

Chez les *Sauropsidés*, les testicules sont des organes ovoïdes dont les canalicules séminifères enchevêtrés vont se réunir dans un canal déférent (canal de Wolff) qui va déboucher dans le cloaque. Ch. Debierre.

II. Physiologie (V. Fécondation).

III. Pathologie. — On trouvera aux art. Hydrocèle et Orchite la description de la plupart des inflammations du testicule. Nous ne décrirons ici que l'hématocèle, les tumeurs du testicule et les vices de conformation de l'organe.

Hématocèle. L'hématocèle, bien qu'étant une affection de la tunique vaginale qui entoure le testicule, une vaginalite chronique, a pour cause première une irritation, une inflammation de l'organe sous-jacent, c.-à-d. du testicule ou de l'épididyme. L'affection est caractérisée par la présence de liquide habituellement sanguinolent épanché dans la cavité de la séreuse. La tunique vaginale s'épaissit, devient dure et arrive à former une coque résistante. Elle renferme dans son épaisseur des capillaires à parois fragiles, qui, en se rompant, amènent l'épanchement d'une certaine quantité de sang. Le liquide contenu dans la cavité n'est pas uniquement sanguin. Il peut varier depuis le jaune citrin jusqu'à la couleur chocolat. En fait, ce qui caractérise surtout l'hématocèle, c'est l'épaississement de la tunique vaginale. L'affection se développe habituellement d'une manière lente et progressive. Les bourses prennent l'apparence d'une tumeur régulière et lisse, résistante, sur laquelle glisse la peau. L'affection est ordinairement unilatérale. La tumeur grossit ainsi peu à peu, gênante uniquement par son volume. Dans d'autres cas, à la suite d'une contusion par exemple, le développement de l'épanchement se fait plus rapidement en quelques jours. Mais, en tous cas, la marche de l'affection est toujours très lente. De temps en temps cette marche chronique peut être interrompue par des poussées aiguës. Ces poussées peuvent même provoquer la suppuration du contenu, et entraîner des phénomènes de septicémie s'il n'y est pas porté remède. L'hématocèle ne peut être confondue avec l'hydrocèle, mais bien plutôt avec une tumeur solide du testicule ; l'absence habituelle de fluctuation et de transparence, la consistance quasi solide de la tumeur distinguent nettement les deux affections l'une de l'autre. Lorsque l'hématocèle a des parois peu épaisses, la ponction suivie d'injection iodée (avec introduction au préalable d'une solution cocaïnée) peut suffire. Dans les autres cas, il faut ouvrir la poche largement et pratiquer la décortication ou tout au moins le grattage de la vaginale épaissie.

Tumeurs et affections diverses du testicule. Nous n'avons pas à revenir ici sur les orchites. Rappelons seulement que la syphilis et la tuberculose peuvent frapper le testicule. La tuberculose frappe plus habituellement l'épididyme, qui présente, dans les premières périodes de l'affection, une série de noyaux durs qui peuvent fort longtemps rester dans le même état ou même disparaître, mais qui le plus souvent vont se ramollir et s'ouvrir au dehors : la syphilis, dans sa période dite tertiaire, frappe au contraire plutôt le testicule proprement dit qui se montre alors légèrement augmenté de volume, dur en tout son ensemble, ou simplement par plaques, mamelonné par des bosselures. Il peut exister de véritables gommes qui se ramollissent et vont s'ouvrir au dehors comme les gommes tuberculeuses, mais en affectant un aspect et souvent une localisation différents.

On donne le nom de fongus du testicule à un bourgeonnement de la masse testiculaire, qui se produit à travers une ulcération de nature variable (orchite traumatique ou chronique) ayant mis à nu la surface testiculaire. Ce fongus est dit bénin pour le différencier des excroissances de nature cancéreuse, qui peuvent également former des sortes de tumeurs de volume variable.

Tumeurs du testicule. Les diverses variétés du cancer peuvent affecter le testicule. Le début en est géné-

ralement insidieux, mais la tumeur grossit rapidement, et elle est le siège de douleurs souvent fort vives. Le cancer envahit les diverses parties du testicule, glande testiculaire, épididyme, qu'il réunit en une seule masse, puis le cordon spermatique, et, par les voies lymphatiques, les ganglions lombaires qui sont très rapidement pris. Le pronostic en est donc rapidement très grave, et l'organe doit être enlevé dès que le diagnostic de tumeur maligne est posé.

On décrit sous le nom de maladie kystique du testicule une affection qui ressemble beaucoup cliniquement à l'hydrocèle, et provoquée par le développement de cavités kystiques dans la masse testiculaire.

Anomalies du testicule. On donne le nom d'*anorchidie* à l'absence du testicule. Le plus souvent l'anorchidie n'est qu'apparente et due à la *cryptorchidie.* La cryptorchidie provient d'un arrêt dans l'évolution descendante du testicule, qui peut rester arrêté aux différents points de son trajet, ou même avoir pris une fausse direction, d'où les diverses variétés, abdominale, inguinale (à l'anneau inguinal, la plus fréquente), cruro-scrotale, périnéale, etc.

Dr M. Potel.

TESTON. Ancienne monnaie d'argent dont la valeur a varié de dix à dix-neuf sous (V. France, t. XVII, p. 1143).

TESTU (Jacques), abbé de Belval, littérateur français, né à Paris en 1626, mort en 1706. Il eut comme prédicateur un succès rapide, et obtint, jeune encore, le titre d'aumônier du roi. Après avoir prêché plusieurs fois devant la cour, il voulut se perfectionner dans l'éloquence et s'enferma avec Rancé à la Trappe, pour y lire les Pères. Lorsqu'il sortit de sa retraite, il fit encore quelques sermons remarqués. Mais l'étude avait altéré sa santé; obligé de quitter la chaire, il partagea son temps entre les lettres et le monde. Louis XIV, qui ne l'aimait pas, refusa toujours de le nommer évêque. En 1665, il fut reçu à l'Académie française. On a de lui : *les Doctrines de la Raison selon les maximes de Sénèque* (1696); *Lettre écrite à une personne qui, ayant longtemps douté de sa vocation, avait fini par se faire religieuse* (1697) ; *Réflexions sur les prédications* (1697).

Bibl. : D'Alembert, *Histoire des membres de l'Académie française*, t. II. — Saint-Simon, *Mémoires*, passim. — Titon du Tillet, *le Parnasse français*.

TESTUDINÉES (Erpét.). Synonyme de *Chéloniens* (V. ce mot).

TESTUDO (Erpét.) (V. Tortue).

TET. Rivière du dép. des *Pyrénées-Orientales* (V. ce mot, t. XXVII, p. 1055).

TÉTAIGNE. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Sedan, cant. de Mouzon; 186 hab.

TÉTANIE (Pathol.) (V. Tétanos).

TÉTANOS. I. Physiologie. — Sous l'influence d'une excitation unique, le muscle donne une secousse; si ces excitations sont multipliées et rapprochées, les secousses arrivent à se fusionner, le muscle reste en état de contraction, il y a tétanos physiologique. Le rythme nécessaire pour obtenir le tétanos complet varie nécessairement avec les différents muscles et dépend essentiellement du temps occupé par une secousse unique. Le muscle de la tortue, qui se contracte lentement et cesse de se contracter plus lentement encore, entre en tétanos avec 3 excitations par seconde, celui de la grenouille exige 30 excitations, celui de l'homme 40, des oiseaux 100, et enfin celui des insectes plus de 300. Et dans la même espèce, les différents muscles ne se compriment pas de même. Ainsi un rythme qui suffira à produire le tétanos dans le muscle de la pince de l'écrevisse (contraction puissante mais lente) sera insuffisant si l'on s'adresse au muscle abdominal du même animal (contraction rapide). Quand le tétanos est obtenu, et si on maintient le nombre des excitations, on peut voir, dans quelques muscles, la rigidité cadavérique se substituer au tétanos et persister alors après l'excitation ; chez d'autres, au contraire, le muscle s'épuise avant que l'excitation cesse et entre en relâchement. La contraction volontaire normale est-elle un tétanos physiologique ou constituée par une secousse unique, très différente de celle obtenue avec les excitants artificiels? Cette question n'est pas encore résolue, mais un grand nombre de physiologistes penchent pour admettre une fusion incomplète d'une série de secousses. Le muscle cardiaque jouit de propriétés spéciales, et il est difficile, même en accélérant le rythme des excitations, d'obtenir avec lui une véritable fusion des secousses. aussi admet-on qu'il ne s'agit pas, quand on réussit à maintenir le cœur en état de contracture, d'un tétanos vrai, mais d'un tétanos de tonicité, non d'une fusion des secousses, mais d'une contracture tonique du sarcoplasme, très différent du tétanos physiologique ordinaire. J.-P. L.

II. Pathologie. — Le étanos est une maladie commune à l'homme et à un certain nombre d'espèces animales ; les solipèdes, ânes et chevaux, étant surtout très sensibles. Les contractures intenses, douloureuses, se généralisant à tout l'appareil musculaire strié, caractérisent essentiellement cette horrible affection qui se termine presque fatalement par la mort. Le tétanos se produit toujours à la suite d'une plaie, et bien que l'on décrive un tétanos médical éclatant sur un sujet ne portant aucune trace de traumatisme, il y a toujours lieu de supposer que la voie d'entrée a simplement passé inaperçue. Ce qu'il faut remarquer, c'est que cette affection se produit surtout dans les plaies dont le nettoyage est difficile et qui ont été souillées par la terre. La durée d'incubation varie entre six et dix jours, et l'évolution apparente de la maladie le même laps de temps, aussi les Anglais désignent-ils cette affection quand elle frappe les enfants nouveau-nés sous le nom de maladie des huit jours, *eight days'sickness.* Les premiers symptômes sont une certaine raideur douloureuse de la nuque, puis des muscles de la mastication, raideur qui aboutit rapidement à la contracture complète, au trismus. La face contractée prend un aspect terrifiant, le rire sardonique est permanent, l'alimentation est impossible par suite de la contracture des mâchoires; il faut alimenter le malade par la sonde nasale ou en passant par les intervalles laissés par les dents absentes ou brisées dans ce but. La contracture envahit ensuite les muscles du tronc et, suivant la prédominance d'action sur tel ou tel groupe, on observe des attitudes forcées différentes : opisthotonos, quand le corps est recourbé en arc de cercle, le malade touchant le matelas uniquement par la tête et les pieds ; orthotonos, quand la rigidité prend tous les groupes musculaires avec une même intensité, etc. Il existe des périodes de rémittence, pendant lesquelles les contractures diminuent, mais rarement elles disparaissent totalement, et la moindre excitation extérieure suffit pour provoquer un nouvel accès spasmodique. Quand les muscles du thorax et finalement le diaphragme se prennent à leur tour, la respiration devient impossible et la mort survient par asphyxie dans une angoisse atroce, car l'intelligence reste intacte. Le diagnostic est des plus faciles, l'affection ne peut guère être confondue qu'avec l'intoxication strychnique, mais, dans ce dernier cas, la marche est plus rapide et, dans l'intervalle des spasmes, il y a un relâchement qui n'existe pas dans le tétanos.

L'étiologie du tétanos, longtemps obscure, est aujourd'hui bien déterminée. L'agent producteur du tétanos est un bacille découvert en 1884 par Nicolaiev, et que l'on désigne sous le nom de bacille tétanique ou de Nicolaiev-Kitasato, parce que c'est ce savant japonais qui le premier a réussi à le cultiver. C'est un bacille en forme d'épingle qui doit être cultivé dans le vide ou dans un gaz inerte, car il est anaérobie. Malgré cette propriété, le bacille tétanique est très répandu dans la nature, il est fréquent dans la terre, surtout dans certaines régions, et les sauvages de la Polynésie connaissaient des terres sacrées où il suffisait de plonger les flèches pour les empoisonner, c'étaient des terres tétanifères. Le bacille du tétanos se trouve normalement dans l'intestin des solipèdes,

et, par suite, dans les déjections de ces animaux. Aussi Verneuil avait-il édifié une théorie dite du tétanos équin, dans laquelle il affirmait que tous les cas de ténanos humain avaient pour origine le cheval. Cette théorie avait seulement le tort d'être trop exclusive, et le mépris dans lequel elle est tombée aujourd'hui n'est pas justifié.

L'action pathogène du bacille tétanique est particulière. Le bacille ne se généralise pas dans le corps des tétaniques, mais reste cantonné dans la plaie; on ne trouve jamais de bacilles dans le sang. — Les spores tétaniques pures, privées de leur toxine, sont incapables de se développer dans les tissus sains, on peut injecter 3.000 spores bien lavées sous la peau d'un cobaye sans lui donner le tétanos. Aussi quand on donne le tétanos à un animal, par injection de culture tétanique, ce n'est pas parce qu'on lui inocule des bacilles vivants, mais parce que la culture introduite contient assez de toxine préformée pour engendrer le tétanos. La toxine est donc l'agent essentiellement actif, et on obtient des produits qui, injectés à la dose de 1/100000[e] de centim. c. tuent une souris. Le chien est moins sensible, il faut 4 centim. c. Mais la toxine, même quand elle est injectée à haute dose, ne manifeste pas ses effets immédiatement, il faut une certaine période d'incubation, qui n'est jamais inférieure à douze heures. Pour expliquer cette nécessité de la période d'incubation, on a émis diverses hypothèses : il n'y a pas de modifications chimiques, mais simplement fixation de la toxine sur les éléments nerveux, cette fixation réclame un certain laps de temps ; il y a modifications chimiques, formation dans l'organisme d'une substance strychnisante nouvelle. Grâce à la découverte de la toxine tétanique, on a pu étudier la marche et l'évolution du syndrome tétanique, démontrer, par exemple, que l'intoxication porte uniquement sur le système nerveux, non sur le système musculaire.

Traitement. Le traitement du tétanos avait jusqu'ici été un traitement purement des symptômes ; on administrait des stupéfiants à hautes doses : morphine, chloral en injection intra-veineuse, la mortalité était toujours très élevée. Après la découverte du bacille de Nicolaiev, Behring et Kitasato sont arrivés à isoler un sérum antitétanique. Lorsqu'un animal est vacciné contre le tétanos par des injections atténuées successives, son sang mélangé à la toxine tétanique neutralise les effets de celle-ci ; injecté à un animal sain, il le rend réfractaire au tétanos ; mais injecté à l'animal tétanique, il le guérit très rarement ; il est préventif, non curatif. C'est pour remédier à ce grave défaut que Roux et Bowel ont préconisé les injections antitétaniqnes dans la substance cérébrale même du sujet tétanique, il serait alors curateur. Sur trente cas de tétanos humain, traités par les injections intracérébrales, la mortalité est encore de 75 °/₀, c.-à-d. identique à celle des cas non traités. Il est donc impossible de conclure aujourd'hui en faveur de cette méthode hardie. J.-P. Langlois.

Bibl. : Nombreux mémoires dans *Annales de l'Institut Pasteur*, 1891-1901. — Courmont et Doyon, *le Tétanos*; Paris, 1899.

TÊTARD (Zool.) (V. Batracien).

TÊTE. I. Anatomie. — Extrémité supérieure du corps, qui loge les principaux organes des sens et l'encéphale et où se voit l'orifice antérieur du canal digestif (bouche). Sa portion dorsale est formée par les lames céphaliques qui ont fourni le *crâne* (V. ce mot), et sa portion ventrale est constituée par la face qui dérive elle-même des arcs branchiaux supérieurs. La *tête* osseuse est formée de huit os articulés entre eux pour former la boite cranienne qui renferme le cerveau (V. Crâne et Cerveau). La *face* osseuse est composée d'un massif de quatorze os assemblés entre eux : ce sont le maxillaire inférieur et le vomer, os impairs, et les maxillaires supérieurs, les os malaires, les os propres du nez, les os unguis ou lacrymaux, les os palatins et les cornets inférieurs, os pairs (V. Face). Au niveau de la tête, les métamères sont bien moins individualisés qu'au niveau du tronc. Quelques-uns ont disparu par suite d'avortement, de modifications profondes ou de soudure avec les voisins. A l'origine de la tête, ces métamères sont cependant encore très reconnaissables et les vertèbres craniennes, dites occipitale, postsphénoïdale, présphénoïdale, sont faciles à reconnaître. En effet, si la théorie vertébrale d'Oken et de Gœthe a sombré, elle doit être remplacée par la théorie segmentaire de la tète. Chez les Sélaciens, notamment, on a pu démontrer que neuf segments concourent à la formation de la tête. Les métamères céphaliques donnent naissance à des muscles et à des portions du squelette cranien, comme cela a lieu pour les somites du tronc ; dans leur partie ventrale ou branchiale, le mésoderme est segmenté dans toute son épaisseur et les arcs branchiaux qui en dérivent renferment une cavité qui peut communiquer avec celle des protovertèbres craniennes. C'est du premier de ces arcs que dérive la portion faciale de la tête. Ch. Debierre.

II. Anthropologie. — La tête seule représente 13 à 15 °/₀ de la hauteur totale de chaque individu. Elle est proportionnellement plus volumineuse chez les individus dont la taille est réduite, et il en est de même nécessairement du périmètre thoracique, par exemple. Il n'y a aucune correspondance rigoureusement établie entre la conformation des diverses parties de la tête et les diverses fonctions cérébrales. Et ce que peut nous apprendre la considération du développement de la tête ou de ses portions, comme celle de la conformation et de l'expression du visage, se rapporte à des capacités, des aptitudes possibles plutôt que réellement existantes. Les caractères transmissibles, fixés par l'hérédité, peuvent seuls être utilement l'objet d'observations exactes. Et ainsi la seule inspection visuelle de la tête d'un individu permet de déterminer la race de cet individu. La nature et la couleur des cheveux, la couleur des yeux, la forme du nez, etc., sont en effet des caractères ethniques de premier ordre. Sur la tête de vivants, on peut d'ailleurs prendre des dimensions qui fournissent des rapports assez exactement correspondant à ceux obtenus par la mesure rigoureuse des crânes (V. Céphalométrie). Tels sont le diamètre antéro-postérieur et le diamètre transverse maximum dont le rapport centésimal donne l'*indice céphalique*.

Zaborowski.

III. Pathologie. — La tête se divisant en deux grandes divisions, le *crâne* et la *face* (V. ces mots), c'est dans ces deux articles qu'a été étudiée la pathologie de cette région complexe du corps humain. De plus, c'est à des chapitres spéciaux que ressortit l'étude des maladies du *cerveau*, du *cervelet*, du *bulbe*, des *nerfs craniens*, des *méninges*, etc., de l'*oreille*, organes contenus dans le crâne et aussi des maladies des organes de la face : *œil* et ses annexes, *fosses nasales*, *bouche* et leurs annexes, *sinus*, *dents*, *glandes salivaires*, etc.

A l'art. Monstre, on a étudié tout ce qui concerne les malformations congénitales de la tête ; à l'art. Déformation, les déformations acquises par les pratiques des divers peuples ou celles qui sont produites par les diverses circonstances pathologiques auxquelles la tête peut être soumise. Au mot Tic (de la face) sera étudiée cette affection si curieuse appelée *maladie des tics*, souvent liée à certains troubles intellectuels qui ne sont pas très éloignés de certaines formes d'aliénation mentale. D[r] S. Morer.

IV. Beaux-Arts. — En architecture, on dit la tête d'un mur, en parlant de la partie la plus épaisse de ce mur, à son extrémité. Dans les autres arts du dessin (peinture et sculpture), on considère la tête humaine, la longueur de la face comme mesure d'unité pour évaluer les dimensions du corps.

V. Technologie. — En termes de filature, la *tête* est la réunion des paires de cylindre d'une machine à étirer entre lesquelles passe un même ruban pour recevoir la totalité d'allongement que peut lui donner en une seule

fois la machine. En termes de verrerie, c'est le bourrelet que l'on forme à l'extrémité la plus éloignée de la *carcaise* (V. ce mot) et sur lequel on appuie pour enfourner une glace (V. Glace). En termes de clouterie, la *tête romaine* est une tête de vis sphérique, percée d'un trou latéral qui sert à la faire tourner et la *tête perdue* une tête de clou ou de vis disposée de façon à ne point dépasser la surface de l'objet où on l'enfonce. En termes de serrurerie, la *tête de palustre* est la partie de la serrure qui affleure l'épaisseur de la porte et dans laquelle est pratiqué le passage du pêne. En termes de reliure, la *tête de nègre* est une couleur noire tirant sur le bleu, avec un effet rougeâtre. En termes de marine, la *tête de mort* et la *tête d'alouette* sont deux genres de nœuds, d'une sorte particulière. En termes d'armurerie, la *tête mobile* est la pièce de la culasse d'un fusil qui porte le percuteur (V. Fusil).

VI. Ameublement. — Tête-à-tête. — Petit canapé à deux places; c'est un meuble récent que l'on trouve mentionné pour la première fois dans un inventaire de 1780; on en trouve deux dans la chambre de M[lle] Guimard (1786). Depuis lors, ce petit meuble est resté dans le mobilier usuel.

VII. Art militaire. — Tête d'étapes (V. Etape).

VIII. Fortification. — Tête de Pont. — Lorsqu'une fraction d'armée en campagne veut passer une rivière, elle doit avant tout s'assurer la possession de la rive opposée à celle où elle est; à cet effet, elle organise défensivement le terrain situé aux alentours des points de passage, afin de ne pas être inquiétée par les reconnaissances, patrouilles et petits détachements de l'ennemi, et de pouvoir résister aux attaques que celui-ci pourrait tenter pour faire échouer l'opération du passage; cette organisation défensive porte le nom de *tête de pont*. Une tête de pont est constituée par une ceinture d'ouvrages fermés, de fermes et de villages mis en état de défense, elle doit satisfaire aux diverses conditions suivantes : protéger les ponts contre les tentatives de l'ennemi; permettre au défenseur de se déplacer et de déboucher de la tête de pont; être défendue par un faible effectif. L'armée qui effectue le passage ne doit pas oublier de multiplier les communications en arrière de la tête de pont; car, soit dans la marche en avant, soit dans la marche en retraite, elle combattra avec une rivière à dos et, en cas d'échec, elle doit pouvoir disposer d'un grand nombre de points de passage sous peine d'être jetée à la rivière.

IX. Nomenclature botanique. — T. cornue. Le *Bidens tripartita* L. (V. Bidens). — T. de bélier. Le *Cicer arietinum* L. (V. Cicer). — T. de clou. Nom vulgaire des boutons à fleur du *Pimenta officinalis* Lindl. (V. Pimenta). — T. de coq. L'*Esparcette* (V. Sainfoin). — T. de Méduse. Nom donné : 1° à une mousse, l'*Hydnum Caput Medusæ* Bull. ; 2° à un champignon par Paulet, la fausse Oronge (*Amanita muscaria* Pers.). — T. de moineau. La Jacée des prés (*Centaurea jacea* L.). — T. de mort. Le Muflier (*Antirrhinum majus* L.) et encore le *Sideroxylon cinereum* L., plante de la famille des Sapotacées. — T. de vieillard. Le *Pilocereus senilis* Lem., une Cactacée. — T. noire. Le *Plantago lanceolata* L. (V. Plantain). D[r] L. Hn.

X. Blason. — Les *têtes* humaines et d'animaux se rencontrent fréquemment dans le blason. Il faut indiquer si elles sont de face ou de profil. Les *têtes* humaines de couleur naturelle sont dites de *carnation*. Quand les *têtes* d'animaux ne sont pas tranchées net, on les dit *arrachées*.

Tête de more. — La tête humaine la plus usitée en blason est la *tête de More*, qui est le plus souvent de profil et toujours de sable, aux cheveux ceints d'un bandeau habituellement d'argent qui la fait dire *tortillée*. Ce meuble rappelle les croisades.

XI. Ordres. — Ordre de la Tête de mort. — Cet ordre fut créé en 1652 par Sylvius Nemrod, duc de Wurttemberg-Eller, qui l'affecta plus spécialement aux dames de sa cour et en nomma sa mère grande prieure. C'était surtout une association pieuse. Tombé en désuétude, il fut renouvelé en 1709 par Louise-Elisabeth de Wurttemberg, duchesse de Saxe-Mersebourg, qui le donna aux dames qui se privaient des plaisirs du monde. L'insigne était une tête de mort, entourée de la devise : *Memento mori*, suspendue à un ruban noir.

TÉTÉ (*Hounyoungoué* des indigènes). Ville du Mozambique ou Afrique orientale portugaise ; sur la rive droite du Zambèze, à 440 kil. par eau de son embouchure ; 6.500 hab. Fort. Les Portugais l'occupent depuis 1632; elle n'a qu'une importance stratégique. Ch. Del.

TÊTE de Rang. Montagne du dép. du *Jura* (V. ce mot, t. XXI, p. 305).

TETEGHEM. Com. du dép. du Nord, arr. et cant. (E.) de Dunkerque; 1.585 hab. Distillerie de betteraves; fabr. de jute.

TÊTES plates (angl. *Flathead*). Tribu d'Indiens des Etats-Unis, à l'O. des Sioux; de leur vaste territoire on ne leur a laissé qu'une réserve de 20.000 kil. q. dans l'Etat de Montana, au S. du lac Flathead et dans la vallée de cette rivière.

TÊTHYS (Myth. gr.). Fille d'Ouranos et de Gaea, c.-à-d. du Ciel et de la Terre, sœur de Cronos et de Titan, mariée avec son frère Oceanos ; son nom signifie *la nourrice;* elle est au nombre des personnifications qui représentent les forces primordiales de la nature et appelée, à ce titre, mère et grand'mère de tous les dieux. Son élément est l'eau sous toutes les formes ; parmi ses 6.000 rejetons, Hésiode nomme 25 Fleuves et 41 Océanides comme étant les plus anciens.

TETI, roi d'*Egypte* (V. ce mot, t. XV, p. 678).

TÊTIÈRE. I. Technologie. — Dans la sellerie, on appelle *têtière* la partie supérieure de la bride qui passe derrière le toupet du cheval et soutient le mors. On désigne également sous ce nom le cordage qu'on coud au bord supérieur des voiles de navires dans le but de les fortifier.

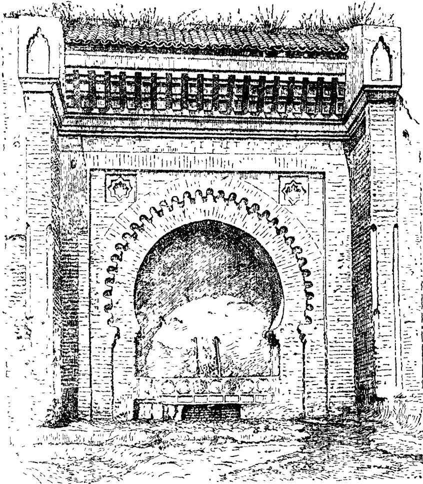
II. Filature (V. Filage).

III. Marine. — C'est, à proprement parler, la partie supérieure ou tête des voiles carrées. Mais le nom a été étendu au cordage qui fixe la têtière à la vergue (V. Ralingue).

TETMAJER (Casimir), célèbre poète polonais, né en Galicie en 1865. Il fut élevé au milieu des Karpates, fit ses études à Cracovie, puis à Heidelberg. Ses débuts littéraires datent de 1886. Déjà comme étudiant ès lettres, il vit couronner ses poèmes consacrés à Mickiewicz et à Kraszewski. En 1891 parut le premier volume de ses poésies (*Poezye*), en 1894 le deuxième, en 1899 le troisième, en 1900 le quatrième. Elles présentent toutes une forme impeccable, une belle envolée d'idées, une richesse de coloris dignes de maîtres. Un cachet mélancolique, voire même pessimiste, s'y révèle. Tetmajer est aussi un prosateur de talent. Sa nouvelle, *l'Abbé Pierre* (couronnée au concours du « Tsar »), son roman, *l'Ange de la mort*, son recueil de rêveries poétiques en prose, *la Mélancolie*, ont eu un grand succès. La fantaisie psychologique, *l'Abîme*, et la pièce en quatre actes, *Zawisza le Noir* (représentée à Cracovie en 1901), méritent aussi d'être relevées. Toutes ces productions littéraires eurent des éditions répétées, et plusieurs d'entre elles ont été traduites. V. Bugiel.

TÉTOUAN. Ville du Maroc septentrional, à 37 kil. E. de Ceuta, sur la r. g. de l'oued Martil (lat. *Tamuda*), à 7 kil. de la mer; 25.000 hab. dont un quart juifs. La ville est bâtie sur le flanc d'une belle vallée des monts Beni-Hassan où jaillissent de nombreuses sources; elle est entourée d'admirables vergers, de champs et de jardins. La ville, entourée d'une haute enceinte en briques garnie de tours et flanquée au N.-O. par la Kasbah, est vaste, mais embrasse bien des espaces vides et des ruines ; les rues sont étroites et souvent voûtées ; le quartier juif (mellah),

relativement propre, concentre le commerce. Les principaux édifices sont les mosquées et le donjon du Méchouar. A 2 kil. aval, au pied du fort Martil, est le port dont le mouvement est très faible ; le commerce est de 1 million 500.000 fr. à 2 millions, les quatre cinquièmes aux importations (cotonnades, lainages, soieries, café, thé, épices, métaux) ; on exporte les ouvrages en cuir, les nattes, les ceintures de laine, fabriqués à Tétouan, des ouvrages de bois et de métal fabriqués dans le Riff. Au Maroc, Tétouan vend ses fruits et ses grains. Le caïd de Tétouan administre le district compris entre le Riff et la prov. de Tanger. La ville abrite beaucoup de réfugiés algériens dont la situation est notable. — La ville romaine de *Tamuda*



Fontaine arabe à Tétouan.

était située sur la rive droite de l'oued ; plusieurs fois détruite, elle fut rebâtie en 1310 par le Mérinide Abou-Thabet-Amer (V. Maroc), reçut les Maures réfugiés d'Andalousie qui firent des incursions répétées sur le littoral espagnol, sans guerroyer contre les autres Européens ; plusieurs fois les Espagnols saccagèrent Tétouan, et en 1564 ils en comblèrent le port. En 1859, ils occupèrent la ville après avoir défait les Marocains auxquels ils la rendirent lors de la paix. A.-M. B.

TETRABELODON (Zool.) (V. Eléphant).

TETRACORALLA (Paléont.) (V. Coralliaires).

TÉTRACORDE (Mus. anc.). Le tétracorde est un système comprenant toujours trois intervalles et limité par deux sons fixes accordés à la quarte (V. Musique, t. XXIV, p. 604). Le tétracorde servait de base à la constitution des échelles de transposition ou tropes. Dans un trope donné, tous les tétracordes avaient des intervalles respectivement égaux et semblablement disposés. La page précitée fait voir, dans un tableau, la nomenclature et la fonction des divers tétracordes.

TETRACERA (*Tetracera* L.) (Bot.). Genre de Dilléniacées-Hibbertiées, composé d'une cinquantaine d'espèces des régions tropicales du globe, du N. de l'Australie et de la Nouvelle-Calédonie : arbustes, parfois grimpants, à feuilles simples, alternes, à fleurs hermaphrodites ou polygames, disposées en grappes de cymes ; 3-6 sépales ; 1-6 pétales, étamines en nombre indéfini avec anthère biloculaire ; 1-6 carpelles renfermant chacun 2 ou plusieurs ovules ; fruit sec, déhiscent, renfermant 1 ou plusieurs graines arillées et albuminées. Espèce type : *T. tigarea* DC (*Tigarea aspera* Aubl.) ou *Liane rouge*, employé à Cayenne, en décoction, contre la syphilis. Les feuilles de *T. Rheedii* DC. du Malabar, infusées dans du riz, sont usitées en gargarisme contre les aphtes. Le *T. oblongata* A. S. H. est usité, au Brésil, en fumigations contre les engorgements. Enfin, en Guinée et au Sénégal, on se



Tetracera. — Rameau fructifère.

sert, comme boisson, de la sève qui découle du *T. alnifolia* Willd. (*T. potatoria* Afz.). Dr L. Hn.

TÉTRACÈRE (Zool.) (V. Antilope).

TETRACTINELLIDÆ (Paléont.) (V. Eponges).

TÉTRADRACHME (Numis.) (V. Drachme).

TÉTRADYMITE (Minér.). La tétradymite ou *bornite* est un tellurure de bismuth mélangé d'un peu de soufre. Sa densité varie de 7,4 à 7,5, sa dureté de 1 à 2. Elle est soluble dans l'acide azotique et cristallise dans le système rhomboédrique. On la rencontre, en cristaux tabulaires hexagonaux et en masses cristallines foliacées, dans les environs de Chemnitz, en Virginie, dans la Caroline du Nord, à San José (Brésil), à Deutsch-Pilsen (Transylvanie), etc.

TÉTRAÈDRE (Géom.). Un tétraèdre est un polyèdre ayant quatre faces et quatre sommets, ou, en d'autres termes, une pyramide à base triangulaire. Le nombre des arêtes est de six. Il existe un grand nombre d'analogies entre le tétraèdre et le triangle, mais aussi des différences essentielles. Aussi, tandis que la géométrie du triangle est arrivée à un degré d'avancement considérable, peut-on dire que celle du tétraèdre est à faire encore en grande partie. Dans le tétraèdre régulier, les quatre faces sont des triangles équilatéraux.

Equilibre des tétraèdres élémentaires (V. Elasticité).

TÉTRAÉDRIQUES (Coordonnées) (Géom.). De même qu'on peut rapporter un point d'un plan à un triangle, en prenant pour ses coordonnées des nombres proportionnels aux distances de ce point aux trois côtés (coordonnées normales) ou à ces distances multipliées par des coefficients constants, de même, dans l'espace, on peut déterminer la position d'un point par des coordonnées analogues, appelées coordonnées tétraédriques. Les coordonnées tétraédriques sont naturellement homogènes ; le tétraèdre dont il s'agit est appelé tétraèdre de référence. Si les coordonnées sont normales, elles sont proportionnelles, en grandeur et en signe, aux distances du point aux quatre faces. Si x, y, z, t étant les coordonnées normales, et A, B, C, D les aires des faces, on prend $\alpha = Ax$, $\beta = By$, $\gamma = Cz$, $\delta = Dt$, alors $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ sont les coordonnées barycentriques du même point. Celui-ci est alors le centre des forces parallèles $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ appliquées aux quatre sommets du tétraèdre de référence. Dans certaines questions, les coordonnées tétraédriques, surtout à cause de leur homogénéité et de la symétrie qui s'ensuit dans les calculs, offrent de précieuses ressources et présentent un avantage marqué sur les coordonnées cartésiennes. C.-A. Laisant.

TÉTRAGNATHE (*Tetragnatha* Walck.). Genre d'Arachnides-Aranéides, type de la famille des Tétragnathides et dont les toiles verticales flottantes se rapprochent de celles tissées par les *Epeires* (V. ce mot). Caractères : mâchoires au moins deux fois plus longues que larges ; yeux sur deux rangées transversales ; pattes antérieures très longues. Les Tétragnathes se tiennent au milieu de leurs toiles. Espèce principale : *T. extensa* L.

TÉTRAGONE (*Tetragonia* L.). I. Botanique. — Genre de Mésembryanthémacées-Tétragoniées, composé d'une vingtaine d'herbes ou de sous-arbrisseaux des rivages chauds de l'Atlantique et du Pacifique, à feuilles alternes, souvent charnues, à fleurs axillaires, solitaires ou réunies en cymes, hermaphrodites ou polygames ; réceptacle concave ; périanthe périgyne ou épigyne ; étamines réunies en faisceaux alternisépales ; ovaire infère à 1-8 loges renfermant un ovule descendant ; fruit sec ou drupe ; graine à embryon courbe. Espèces principales : *T. expansa* Ait., ou Epinard de la Nouvelle-Zélande, et *T. crystallina* Lhér. D[r] L. Hn.

II. Horticulture. — Cette plante, vulgairement Epinard d'été, Epinard de la Nouvelle-Zélande, est fréquemment cultivée pour ses feuilles qui sont consommées comme celles de l'Epinard ordinaire, dont elles ont à peu près la qualité. On la multiplie de graines qu'on sème, en mars ou avril, par trois ou quatre à la fois, en places espacées de 60 centim. en tous sens. Les semis se font aussi en automne et de la même manière ; ils sont parfois mieux réussis que ceux faits au printemps, dont la levée est souvent capricieuse, mais ils ont le gros inconvénient d'occuper trop longtemps le terrain. Après la sortie des jeunes plantes, on les éclaircit en n'en laissant, à chaque touffe, qu'une seule qui suffit amplement pour garnir de ses longs rameaux l'espace qui lui est réservé. On peut aussi élever cette plante en pépinière, en plein terreau, en semant très clair, de manière à relever facilement les plants en motte ; ou bien on sème en pots. On repique les plants en place, au printemps, à 60 centim. les uns des autres. La Tétragone aime une terre souple, enrichie de terreau. Elle se développe d'autant mieux qu'il fait plus chaud, et c'est là un avantage dans une saison où l'épinard commun monte si vite. Elle réussit assez bien en sol sec ou peu frais qui ne se prête pas au développement satisfaisant de l'épinard commun. Ce sont les feuilles et les jeunes pousses que l'on consomme ; on en fait la récolte au fur et à mesure qu'elles se produisent. G. Boyer.

TÉTRAGONOLOBUS (*Tetragonolobus* Scop.). Section du genre *Lotus* L. (V. ce mot), se caractérise par l'étendard très long et la gousse tétragone quadriailée. Espèce : *T. siliquosus* Roth., propre aux près humides.

TÉTRAGYNIE (Bot.). Groupe de plantes dont le gynécée est composé de quatre carpelles libres.

TÉTRALOGIE (V. Tragédie et Satyrique [Drame]).

TETRALOPHODON (Paléont.) (V. Eléphant).

TÉTRAMÈTRE. Vers composé de quatre mètres en groupes de deux pieds. Les plus employés sont le *tétramètre catalectique anapestique* ou *aristophanien* (V. ce mot), le *tétramètre catalectique trochaïque*, nommé quelquefois *vers archiloquien*, qu'on trouve chez les tragiques et comiques grecs, le *tétramètre catalectique ïambique*, appelé parfois *aristophanien* ou *hipponachéen* et qu'on rencontre chez les comiques grecs, le *tétramètre crétique* et le *tétramètre bacchiaque* dont se sont servis les tragiques et les comiques grecs, ainsi que les anciens dramatiques latins, et le *tétramètre ïambo-trochaïque*, dont les comiques grecs ont fait usage et qui ressemble à un tétramètre iambique, qui aurait perdu le premier pied du second dimètre. Moins usités sont les *tétramètres trochaïques acatalectes* ou les *tétramètres trochaïques scazons*, les *tétramètres ïambiques acatalectes*, les *tétramètres crétiques catalectiques*, les *tétramètres dochmiaques*, enfin les *tétramètres ioniques* : celui qui est formé d'ioniques majeurs s'appelle *sotadée*, *sotadéen* ou *sotadique ;* celui qui est composé d'ioniques mineurs porte le nom de *galliambe ;* tous deux sont catalectiques. Tous ces vers offrent le caractère commun de présenter une coupe après le second dimètre ; en outre, les poètes s'efforcent de terminer chaque mètre avec un mot : ces règles, qui n'ont rien de strict, sont, en général, appliquées plus scrupuleusement par les tragiques que par les comiques, et par les Grecs que par les Latins.

TÉTRANDRIE (Bot.) (V. Botanique).

TETRANTHERA (*Tetranthera* Jacq ; *Litsea* Lamk.) (Bot.). Genre de la famille des Laurinées, tribu des Litséacées, composé d'arbres et d'arbrisseaux ayant le port des Lauriers. Les feuilles, généralement coriaces et persistantes, sont alternes. Les fleurs, dioïques, forment des ombelles ou des capitules pauciflores enfermés avant la floraison dans un involucre globuleux. Le périanthe a un tube court et un limbe à 4-6 divisions. Les étamines, au nombre de 9-12, portent souvent des appendices glanduleux. L'ovaire ne possède qu'une seule loge. Le genre Tétranthéra renferme une centaine d'espèces qui vivent dans l'Asie tropicale, en Océanie (Nouvelle-Zélande, Nouvelle-Calédonie, Australie, Java, etc.), au Japon et dans l'Amérique du Nord. Le *T. californica* Hook. et Am., bel arbre de l'Orégon et de la Californie, peut être cultivé en pleine terre dans le Midi de la France ; il en est de même du *T. japonica* Spreng. originaire du Japon. L'écorce de plusieurs Tetranthera est utilisée dans la médecine populaire. Les fruits de *T. japonica*, *T. laurifolia* Jacq et *T. calophylla* Miquel, fournissent une matière grasse qui sert à la fabrication des bougies.

TÉTRANYQUE (Zool.). Genre d'Acariens (en latin *Tetranychus*), de la famille des *Trombididæ*, caractérisé par des palpes de quatre articles, le troisième muni d'une griffe, le dernier en forme d'appendice tactile ; les mandibules styliformes, très longues, repliées en S à leur base ; les pattes à six articles terminées par un ambulacre formé de quatre ongles grêles et de quatre poils caronculés. Le corps est ovoïde, plus ou moins poilu : les larves ne diffèrent des adultes que par une paire de pattes en moins. Ils vivent à tous les âges sur les végétaux aux dépens desquels ils se nourrissent, tissant à la face inférieure des feuilles une toile très ténue qui sert d'abri aux œufs et aux jeunes, et qui est fournie par des glandes séricigènes s'ouvrant dans la bouche et dont le fil est saisi et dirigé par les palpes. Le type est le Tétranyque tisserand (*Tetranychus telarius*), d'un demi-millimètre de long, espèce très commune sur beaucoup de plantes, et dont la couleur varie suivant la nature de ces végétaux, ce qui a donné lieu à l'établissement d'un grand nombre d'espèces nominales, qui ne sont que des variétés rouges, orangées, jaunes ou vertes, suivant la teinte du contenu de l'estomac qui se voit par transparence. Les affections connues sous le nom de *grise* et de *maladie rouge* de la vigne sont dues à la piqûre de ces animaux. Une autre espèce de l'Amérique du Sud, le Bicho colorado des Argentins (*T. molestissimus*), s'attaque à l'homme comme notre Rouget (V. Trombidion). — Il faut éviter de confondre, comme l'a fait Donnadieu, les Tétranyques avec les *Phytoptes* (V. ce mot), qui appartiennent à un groupe d'Acariens très différents et ne sont pas, comme on l'a prétendu, des larves vermiformes de Tétranyques. Ces derniers ont l'abdomen court et arrondi à tous les âges. E. Trouessart.

TÉTRAOGALLE (Ornith.) (V. Perdrix).

TÉTRARQUE (Antiq. gr.). Lorsqu'un État ou une cité étaient divisés en quatre districts, les Grecs donnaient le nom de tétrarques aux personnages chargés de gouverner ces *quarts* d'État, qui s'appelaient eux-mêmes des tétrarchies. Par exemple, la Thessalie était divisée primitivement en quatre cantons : la Phtiotide, l'Hestiaéotide, la Thessaliotide et la Pélasgiotide ; cette organisation, qui avait disparu à l'époque historique, fut restaurée par Philippe de Macédoine, qui voulait par ce moyen briser l'éner-

gie du peuple thessalien. Au IIIe siècle av. J.-C., lorsque les rois de Pergame et de Bithynie cédèrent aux trois tribus gauloises des Trocmes, des Tectosages et des Tolistoboïens, le pays situé au centre de l'Asie Mineure, et qui porta dès lors le nom de Galatie, le territoire accordé à chaque tribu fut divisé en quatre tétrarchies ; la Galatie se trouvait donc gouvernée par douze tétrarques. Les tétrarchies galates disparurent lorsque le pays fut soumis à l'influence, puis à la domination romaine. Il y avait aussi des tétrarchies et des tétrarques en Syrie et en Palestine. J. Toutain.

TÉTRAS (Ornith.). Genre de Gallinacés, ainsi nommé du latin *Tetrao*, et qui est le type de la famille des *Tetraonidæ* qui comprend aussi les *Perdrix* et les *Cailles* (V. ces mots), et dont les Tétras sont les plus grandes représentants. Le genre est caractérisé par un bec fort, recourbé dans toute son étendue, des tarses robustes, emplumés jusqu'aux doigts, une queue arrondie. Le Tétras coq de bruyère (*Tetrao urogallus*) est un gros oiseau, de la taille d'un dindon, à plumage noir, avec des reflets métalliques, varié de gris et de roux, les plumes de la gorge très allongées chez le mâle, l'œil entouré d'un cercle nu d'un rouge vif. La femelle est plus petite et plus rousse. Il habite les grandes forêts du nord de l'Europe et de l'Asie, surtout dans les régions montagneuses, fréquentant les clairières couvertes de bruyères où il se nourrit de bourgeons, d'aiguilles de pins, de baies, de graines et d'insectes. Il passe la nuit perché sur un arbre. Le nid est à terre, et les jeunes courent au sortir de l'œuf. Une espèce plus petite est le Petit coq de bruyère ou de bouleau, type du genre *Lyrurus* (*L. tetrix*), dont le mâle a la queue fourchue et recourbée en forme de lyre. Il habite les mêmes régions que le précédent, se plaît sur un sol tourbeux, à plantes marécageuses, mais sec ; il remonte assez haut dans les montagnes : il aime les baies tendres, telles que myrtilles, framboises, fruits du sureau, les escargots, les larves de fourmis et les vers. Il vit en compagnies plus ou moins nombreuses. Les mâles, à l'époque des amours, se livrent à des chants et à des danses, puis à des combats dont les femelles sont le prix. D'autres espèces habitent l'Amérique du Nord. Toutes sont recherchées comme gibier, et leur chair est excellente. Des espèces de plus petite taille constituent les genres *Gélinotte* et *Lagopède* (V. ces mots). E. Trouessart.

TÉTRASOMIE (Alch.). Ce mot représente l'ensemble des quatre éléments qui constituent la matière des corps.

TETRASTEMMA (Zool.) (V. Némertiens).

TETRASTOME (Zool.) (V. Polystome).

TÉTRAXITES. Fraction des Goths, établie au VIe siècle le long de la mer d'Azov et dans la presqu'île de Taman. Convertis au christianisme depuis le Ve siècle, ils furent au VIe, dans la Russie méridionale, les agents dévoués de la politique impériale. Vassaux de Byzance, ils recevaient des garnisons grecques chez eux.

TÉTRÈRE (Archéol.) (V. Quadrirème).

TÉTRICUS, le dernier des empereurs gaulois. Après la mort de Victorinus, sa mère, l'énergique et ambitieuse Victorina, donna la pourpre impériale au gouverneur de l'Aquitaine, Tétricus. C. Pius Æsuvius Tétricus était peut-être gaulois d'origine. C'était, à la différence de ceux qui l'avaient précédé comme chefs de l'empire gaulois, un personnage paisible, qui ne fit aucune guerre et n'eut que peu de rapports avec les légions. Il choisit pour capitale Bordeaux ; il se fit représenter sur ses monnaies vêtu de la toge au lieu du paludamentum. Lorsque le pouvoir impérial fut enfin donné, après une longue période d'anarchie, à des hommes résolus et habiles, Claude le Gothique, puis Aurélien, Tétricus se résigna sans peine à déposer la couronne. La bataille qui se livra près de Châlons, sur les bords de la Marne, entre l'armée gauloise et les légions d'Aurélien, ne fut qu'un simulacre. Tétricus se laissa prendre dès le début de l'action (273). Il figura dans le triomphe du vainqueur ; mais ensuite il fut bien traité par Aurélien. Il reçut de lui un palais dans Rome même, sur le Cælius, et une place dans le Sénat. Avec Tétricus, l'empire gaulois tomba. Les provinces de Gaule et de Bretagne furent de nouveau réunies à l'empire.

TÉTRIQUE (Acide). Form. { Equiv... $C^{24}H^{14}O^{14}$. Atom... $C^{12}H^{14}O^{7}$.

L'acide tétrique a été découvert par Demarçay qui l'a préparé à partir de l'éther méthylacétylacétique. On peut l'obtenir avec un meilleur rendement en chauffant en vase clos à 100° l'éther bromométhylacétylacétique pur. Il cristallise en longues aiguilles fondant à 189°, bouillant à 260°. C'est un acide énergique. Ses sels sont solubles dans l'eau. Il présente les réactions générales des acides organiques; traité en particulier par le perchlorure de phosphore, il donne le chlorure de tétryle, liquide incolore bouillant à 172°.

TÉTRODON (Ichtyol.). Genre de Poissons de l'ordre des *Plectognathes* et de la famille des *Gymnadontes*. Les Poissons de ce genre ont les deux mâchoires divisées par une suture médiane, de telle sorte que l'on voit quatre dents, ce qui leur a fait donner le nom de *Tétrodon*. Parmi les diverses formes connues, on peut citer le *Tetrodon Fahak*, assez commun dans le Nil. Il a le dos bleu noirâtre, les flancs sont rayés de jaune clair, le ventre est jaunâtre, la gorge d'un blanc pur. Il ne porte d'épines que sous le ventre, il nage dans la profondeur du fleuve d'une façon assez maladroite, et comme certains autres poissons, mais, à l'aspect du danger, il se montre à la surface de l'eau, se gonfle d'air au point de ressembler à une boule, se retourne sur le dos et présente les pointes dont son ventre est hérissé. Aussitôt le danger passé, il chasse l'air en produisant une sorte de sifflement, et l'animal, redevenu allongé, peut nager librement. La chair du Fahak est de mauvais goût, et souvent dangereuse dans certaines circonstances. Presque tous les Tétrodons du reste se trouvent dans le même cas et plusieurs ont produit de véritables empoisonnements. On attribue leurs propriétés toxiques, plus accentuées à certaines époques de l'année, à la nourriture qu'ils absorbent et composée à ces moments de polypes et de méduses. Rochbr.

Bibl. : Sauvage dans Brehm, éd. franç. — Fonssagrives, *Traité d'hygiène navale*, 1877.

TETTE-Chèvre (Ornith.) (V. Engoulevent).

TÊTU (Techn.). On désigne sous ce nom l'outil du tailleur de pierre en forme de gros marteau à tête carrée avec lequel il procède au dégrossissage des matériaux près des arêtes.

TETZEL (Johann Diez, dit), dominicain, né à Leipzig en 1455 environ, mort à Leipzig en juil. 1519. Ayant fait ses études à l'Université de Leipzig, il entra en 1489 dans le couvent des dominicains. Il n'a pas été le moine ignorant que l'on croit d'ordinaire et a eu un certain talent oratoire. S'étant mis au service de l'électeur Albert de Mayence pour le trafic des indulgences, il s'acquitta de sa tâche avec une grossièreté et une impudence rares (V. Luther, t. XXIV, p. 782). A Innsbruck, il fut condamné à mort pour une affaire criminelle, mais sauvé par son protecteur. En 1518, il devint docteur en théologie, mais sa controverse avec Luther n'ayant pas tourné à son honneur, il fut réprimandé par le légat pontifical Ch. de Miltiz, et reçut l'ordre de se retirer dans son couvent, où il mourut de la peste, peu après. Il doit sa célébrité à son conflit avec Luther.

Bibl. : F. Kuhn, *Luther, sa vie et son œuvre*; Paris, 1883, t. I. — Hofmann, *Lebensbeschreibung des Ablasspredigers Dr Joh. Tetzel*; Leipzig, 1844. — Groene, *Tetzel u. Luther, oder Lebensgeschichte u. Rechtfertigung des Ablasspredigers u. Inquisitors Dr Joh. Tetzel, aus dem Predigerorden*; Soest, 1893. — Kayser, *Geschichtsquellen ueber Tetzel*, 1877.

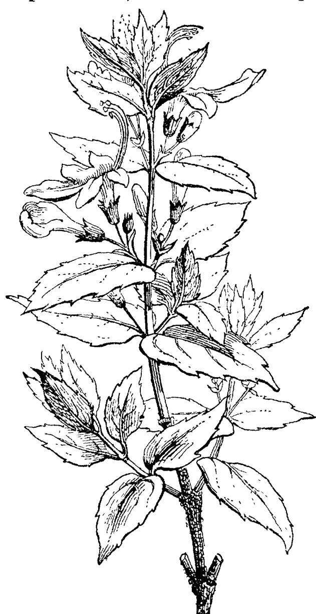
TEUBNER (Benedictus-Gotthelf), libraire allemand de Leipzig, né à Grosskraussnigk le 16 juin 1784, mort à Leipzig le 21 janv. 1856, fondateur d'un importante maison d'imprimerie et librairie continuée par ses gendres ;

outre les éditions classiques de sa *Bibliotheca scriptorum græcorum et romanorum* (à partir de 1849), elle édite d'excellents ouvrages scolaires, livres de mathématiques, etc.

TEUCER (Myth. gr.). Nom porté par deux héros grecs. Le moins célèbre est un roi de la Troade, fils du Scamandre et de la nymphe Idaea, fondateur du culte d'Apollon Sminthien ; le plus connu est le fils de Telamon et d'Hésioné, demi-frère d'Ajax, originaire de Salamine, le meilleur archer de l'armée grecque devant Ilion. Chassé par son père pour n'avoir ni empêché ni vengé la mort d'Ajax, il fonda dans l'île de Chypre que lui a abandonnée Belos, roi de Sidon, une nouvelle Salamine; après la mort de son père, il revient dans sa patrie d'origine, mais en est chassé de nouveau par son neveu Eurysace ; la fable postérieure le fait voyager jusqu'en Espagne. Sophocle l'a mis en scène dans la tragédie d'*Ajax*.

TEUCHERN. Ville de Prusse, district de Mersebourg; 5.351 hab. (1895). Mines de lignite, poteries.

TEUCRIUM (*Teucrium* T.) (Bot.). Genre de Labiées-Ajugnées, comprenant une centaine d'espèces herbacées ou ligneuses des régions chaudes et tempérées du globe, et en particulier de la région méditerranéenne ; à feuilles opposées entières ou non, à fleurs disposées en cymes bi ou pluriflores ; corolle à lèvre supérieure fendue de manière à paraître unilabiée et à 5 lobes; calice à 5 dents et à 10 nervures ; androcée didyname avec anthères biloculaires ; ovaire à 4 logettes libres en haut; fruits ovoïdes et rugueux. Les espèces principales sont: *T. Scordium* L., Σκόρδιον des anciens, antiputride, recommandé contre les maladies contagieuses (Galien, etc.), les vers intestinaux, les catarrhes chroniques, etc. ; entre dans l'eau vulnéraire, la thériaque, le diascordium, etc.; *T. scorodania* L. ou *Sauge des bois*, *Germandrée sauvage*, amère et légèrement aromatique, jadis préconisée dans la syphilis; *T. Chamædrys* L. ou *Germandrée petit chêne*, doué de propriétés stimulantes et toniques, voire fébrifuges, et souvent employé jadis dans la dyspepsie, les fièvres intermittentes, la chlorose, le scorbut, la convalescence des fièvres, etc. ; rend des services réels dans la dyspepsie stomacale et s'administre en infusion ou décoction (30 à 60 gr. pour 500 gr. d'eau), sous forme de suc (15 à 50 gr.), d'eau distillée, d'extrait, de teinture ; *T. flavum* L. ou *Pouliot jaune*, du Midi ; figure dans les pharmacopées espagnoles et italiennes sous le nom d'*Herba Teucrii flavi;* jouit de propriétés antipériodiques ; *T. marum* L. ou *Germandrée maritime*, de la région méditerranéenne, vanté comme astringent résolutif, en poudre, contre les polypes naseux ; à l'intérieur, en infusion (15 à 20 °/₀₀), en poudre (2 à 3 gr.), en extrait (1 à 2 gr.) ; enfin une série d'espèces appelées *Pouliots*, les *T. montanum* L., *T. Polium* L., *T. capitatum* L., etc., toutes amères, toniques et vulnéraires.


Teucrium. — Branche florifère.

TEUFFEL (Wilhelm-Sigismund), philologue allemand, né à Ludwigsburg le 27 sept. 1820, mort à Tubingue le 8 mars 1878. Il professait dans cette ville depuis 1849. Il acheva l'*Encyclopédie* de Pauly et publia une bonne histoire de la littérature romaine (1868-70; 5ᵉ éd. par Schwabe, 1890).

TEUGUE (Mar.). On appelait ainsi, sur les galères antiques, deux étroites plates-formes disposées à l'avant et à l'arrière et d'où les combattants lançaient leurs traits. De nos jours, on donne encore le nom de teugue à une petite dunette qui ne s'avance, à partir du couronnement, que de la moitié des dunettes ordinaires. C'est enfin un abri construit sur l'avant pour les hommes de quart.

TEUILLAC. Com. du dép. de la Gironde, arr. de Blaye, cant. de Bourg ; 624 hab.

TEULAT. Com. du dép. du Tarn, arr. et cant. de Lavaur ; 416 hab.

TEURTHÉVILLE-Bocage. Com. du dép. de la Manche, arr. de Valognes, cant. de Quettehou ; 1.809 hab.

TEURTHEVILLE-Hague ou **THEURTEVILLE-Hague,** Com. du dép. de la Manche, arr. de Cherbourg, cant. d'Octeville; 607 hab. Filature de laine. Menhirs.

TEUSSONNE. Rivière du dép. de la *Drôme* (V. ce mot, t. XIV, p. 1121).

TEUTA, reine d'*Illyrie* (V. ce mot).

TEUTATÈS (Myth. celt.) (V. Celtes).

TEUTHIS (Ichtyol.). Genre de Poissons osseux (Téléostéens), de l'ordre des *Acanthoptérygiens Perciformes* et de la famille des *Teuthididæ*. Ce sont des animaux au corps oblong, comprimé fortement, avec de très petites écailles, une simple série de dents sur les deux mâchoires, des dents palatines, une nageoire dorsale dont la portion épineuse est la plus enveloppée; les ventrales sont tétraédriques avec une épine de chaque côté. On en connaît quelques formes, parmi lesquelles il suffit de citer le *Teuthis nebulosa* de l'océan Indien. Ce sont des animaux herbivores et n'atteignant qu'une très petite taille. Rochbr.

Bibl. : Gunther, *Study of Fishes.*

TEUTHRANIE. Ancien royaume de l'Asie Mineure (V. Mysie).

TEUTOBURGER-Wald. Région montagneuse de Westphalie, qui a conservé le nom de *Teutoburgiensis saltus* que lui donne Tacite. Elle prolonge au N. la zone des schistes du Rhin inférieur sur 148 kil. de long et 7 à 15 kil. de large, formant une sorte de muraille presque rectiligne, orientée du S.-E. au N.-O. et coupée de plusieurs cluses (*Doren*) ; les grès bigarrés du trias, les calcaires jurassiques et les terrains crétacés constituent ce massif. Il débute sur la r. g. de la Diemel, le long du plateau de Paderborn par l'Egge (468 m. au Vœlmerstod), se continue par l'Osning, la forêt de Lippe (Lippischer-Wald) qui atteint 386 m. au Grotenburg; la troisième partie est, à partir du Dœrenberg (344 m.), celle des monts de Ravensberg, Osnabrusk et Tecklenburg, à l'extrémité occidentale desquels le Huxberg (152 m.) domine la vallée de l'Ems. Ces hauteurs boisées au centre et à l'E. virent l'extermination des légions de Varus, commémorée par l'édification sur le Grotenburg de la colonne d'*Irminsul* (V. ce mot) ; on admet qu'elle s'élevait dans l'un ou l'autre des deux quadrilatères appelés grand et petit cercle des Huns; le petit *Hünenring*, le mieux conservé, a 370 m. de tour ; son mur de pierre, enveloppé d'un fossé, a 7 m. de haut.

TEUTONICUS, moine de Saint-Gall (V. Notker Labeo).

TEUTONIQUE (Ordre). Les chevaliers teutoniques (*Deutsche Ritter*) sont le troisième grand ordre de chevalerie militaire issu des croisades. Leur origine remonte à l'hôpital allemand de Jérusalem fondé, en 1128, pour soigner les pèlerins allemands. Après la prise de Jérusalem par Salah-eddin (1187), les commerçants de Lubeck et de Brême projetèrent de créer un nouvel hôpital allemand; le duc Frédéric de Souabe élargit ce projet et fonda un ordre religieux sur le modèle des templiers et des hospitaliers (19 nov. 1190; le pape Clément III le sanc-

tionna par sa bulle du 6 févr. 1191. On trouvera son histoire à l'art. PRUSSE, t. XXVII, pp. 874 à 877. Aux chevaliers et aux servants prévus par la constitution primitive s'ajoutèrent ensuite des prêtres et des frères lais ou demi-frères. Ils absorbèrent les *Porte-glaives* (V. ce mot, t. XXVII, p. 361). Mais leur extension ne fut pas limitée à leurs possessions territoriales de Prusse et de Livonie. Ils avaient des domaines et des maisons religieuses dans tout le Saint-Empire. Lorsque le grand maître Albert de Hohenzollern eut sécularisé à son profit le duché de Prusse, ses subordonnés, le maître de Livonie et le maître d'Allemagne, se trouvèrent indépendants et chefs d'ordre, celui de Livonie succomba avec le maître Wilhelm de Furstenberg, vaincu à Ermes, par Ivan le Terrible et fait prisonnier (1560) ; son successeur, Gotthard Ketteler, sécularisa à son profit la Courlande, abandonnant la Livonie au roi de Pologne (1561).

L'ordre Teutonique se perpétua seulement en Allemagne où il fut réorganisé, le maître d'Allemagne ayant été proclamé grand maître par les chevaliers assemblés à Mergentheim. Les domaines, dont l'administration demeura la principale occupation et la raison d'être des chevaliers, se répartissaient en 12 bailliages (*Ballei*) : Thuringe, Autriche, Hesse, Franconie, Coblentz, Alsace, Botzen-sur-l'Adige, Utrecht, Alten-Biesen, Lorraine, Saye, Westphalie ; le grand maître résidait à Mergentheim, en Franconie. Utrecht se détacha en 1637 ; Coblentz et la Lorraine disparurent avec l'annexion française, mais en 1805, il demeurait 9 bailliages. Le traité de Presbourg donna à l'empereur d'Autriche le droit de désigner pour grand maître un prince de sa famille, lequel percevrait tous les revenus de l'ordre Teutonique. Le 24 avril 1809, de Ratisbonne, Napoléon décréta son abolition; les biens furent donnés aux princes sur les territoires desquels ils se trouvaient. En 1834, l'empereur d'Autriche François Ier releva l'ordre Teutonique auquel il donna de nouveaux statuts le 28 juin 1840 ; le titre de grand maître et maître d'Allemagne est porté par un archiduc ; depuis 1894, c'est l'archiduc Eugène, né en 1863, petit-fils de l'archiduc Charles ; au-dessous, sont les deux commandeurs des bailliages d'Autriche et de Tirol. Pour l'admission dans l'ordre, il faut professer la religion catholique et prouver 16 quartiers de noblesse ; on distingue les capitulaires, les chevaliers profès et les chevaliers honoraires; les profès font vœu de célibat et sont rentés sur les revenus de l'ordre. Celui-ci entretient deux hôpitaux à Troppau et Freudenthal et équipe en cas de mobilisation 44 ambulances. L'insigne est une croix d'or émaillée de noir à liséré d'argent. Une nouvelle réorgasation de l'ordre Teutonique a eu lieu le 13 juillet 1865 (22 chevaliers profès et 30 honoraires) ; l'ordre a été étendu depuis, le 26 mars 1871.

Le bailliage d'Utrecht s'est conservé comme ordre Teutonique des Pays-Bas ; aboli en 1809, il a été rétabli le 8 août 1815 par le roi Guillaume (3 classes) ; il a encore son commandeur, confirmé par le roi; pour l'admission dans l'ordre, il faut professer la religion réformée et prouver quatre ancêtres nobles. A.-M. B.

BIBL. : SALLES, *Annales de l'ordre Teutonique depuis son origine jusqu'à nos jours ;* Vienne, 1887. — *Liv-Esth- und Kurlændisches Urkundenbuch*, édité par Bunge, Hildebrand, et Ph. Schwartz ; Riga, 1853-96, 10 vol. — PERLBACH, *Die Statuten des Deutschen Ordens ;* Halle, 1890. — SATTLER, *Handelsrechnungen des Deutschen Ordens ;* Leipzig, 1887. — Les cinq premiers vol. des *Script. rerum pruss.*, 1861-74. — *Akten der Stændetage Preussens unter der Herrschaft des Deutschen Ordens*, édités par Tœppen, 1878-80, 5e vol. — *Die Urkunde des Deutsch-Ordens-Centralarchiv*, édité par le comte de Pettenegg ; Prague, 1887, t. Ier. — VOIGT, *Gesch. des deutschen Ritterordens in seinen 12 Balleien in Deutschland ;* Berlin, 1857-59, 2 vol. — Cf. la bibl. de l'art. PRUSSE.

TEUTONS (Hist.). Peuple germanique qui s'associa aux Cimbres dans leur invasion à partir de l'an 113 (V. CIMBRES) ; ils furent écrasés par Marius à Aix. Il n'en est plus fait mention ensuite, mais Pomp. Mela, Pline et Ptolémée placent au N. de l'Elbe un peuple de Teutons qui semblent bien être les mêmes et dont le nom disparaît ensuite ; on admet qu'il est le même que le nom de Deutsch par lequel les Germains se désignèrent (V. ALLEMAGNE).

TEVAL, khan mongol (V. HORDE D'OR).

TEVERONE (lat. *Tiberinus* ou *Anio*). Rivière d'Italie, affl. g. du Tibre qui descend du Subapennin romain, vers le N.-O., traverse le bassin de Trevi Lazio, passe devant Subiaco où sa vallée élargie donne place aux usines qui utilisent sa force hydraulique, franchit une belle gorge entre Mandela et Vicovaro et tourne vers le S.-O. ; il passe devant Tivoli, où une partie de ses eaux sont détournées pour retomber dans la rivière en formant les célèbres cascatelles de *Tivoli* (V. ce mot) ; ces dérivations ont été étendues de 1830 à 1834 lorsqu'on leur creusa des galeries à travers la montagne pour protéger la ville dévastée par l'inondation du 16 nov. 1826. Il se jette dans le Tibre à Ponte-Nomentano, à 4 kil. et demi N. de Rome. Long de 118 kil., son débit varie de 20 à 500 m. c. par sec., la moyenne étant de 40. De ces petits affluents, on peut citer, en raison des souvenirs classiques, la *Licenza* (lat. *Digentia*) à Mandela, et la source sulfureuse d'Albula (dr.), en aval de Tivoli. Le bassin supérieur formait le pays des Eques, et plus tard ses sources alimentèrent les aqueducs romains.

TEVIOT. Rivière d'Ecosse (V. GRANDE-BRETAGNE, t. XIX, p. 157).

TEWFIK PACHA (Mohammed), khédive d'Egypte, né le 15 nov. 1852, mort près du Caire le 7 janv. 1892. Fils d'Ismaïl Pacha, il fut longtemps en butte à l'hostilité de son père ; mais quand celui-ci, en haine de son oncle Halim Pacha qui devait lui succéder, eut obtenu du sultan la réforme de l'ordre de succession au trône, Tewfik, désigné comme héritier présomptif, reçut une éducation soignée. Président du conseil des ministres en 1878, il donna bientôt sa démission parce qu'il ne pouvait se plier aux intrigues politiques. Le 29 juin 1879, Ismaïl ayant été déposé par la Porte, Tewfik était proclamé khédive. En 1881, l'armée, poussée par Arabi, se rebellait. Le gouvernement anglais profitait de l'anarchie pour sommer Arabi de livrer les forts d'Alexandrie et, sur son refus, faisait bombarder cette ville (juil. 1882). Tewfik, placé sous le contrôle étroit de lord Dufferin, gouverna désormais d'après les conseils, sinon les ordres de l'Angleterre ; il dut céder sa suprématie sur le Soudan (1884) ; il dut accueillir, en 1886, sir Henry Drummond Wolf qui l'avait gravement offensé en pleine Chambre des communes, à propos des événements de 1882 ; il dut changer ses ministres à la volonté des agents anglais ; il dut introduire dans ses Etats le régime de la monarchie constitutionnelle, à l'instar de l'Angleterre, et accepter de prétendues réformes qui répugnaient à ses sentiments d'oriental. Tewfik était pourtant un prince intelligent, passionné pour la justice et d'une loyauté entière. Il mourut prématurément des suites de l'influenza, usé qu'il était par le ressentiment de la perte de son autorité.

TEWKESBURG. Ville d'Angleterre, comté de Gloucester, au confluent de l'Avon et du Severn ; 5.269 hab. en 1891. De l'abbaye fondée en 715 subsiste une église normande du XIIe siècle ornée de tombeaux et de vitraux anciens. Le 4 mai 1471, la bataille de Tewkesburg assura le triomphe d'Edouard IV d'York sur la dynastie de Lancastre ; l'artillerie décida le succès ; le jeune prince royal Edouard de Lancastre fut tué.

TEXANA (Vitic.) (V. MONTICOLA).

TEXAS. L'un des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, situé au S.-O. sur le golfe du Mexique ; 688,340 kil. q. ; 2.235.523 hab. au 1er juin 1890 ; sa population atteignait 3 millions en 1900. C'est le plus vaste Etat de l'Union de beaucoup, et, dès 1890, le 7e pour la population ; il a été question de le diviser en quatre Etats de dimensions plus voisines de la normale ; tel qu'il est, il est plus grand que la France et toute l'Allemagne du Sud

réunies. Compris entre 25° 51′ et 36° 30′ lat. N., 95° 47′ et 109′ long. O., il est borné : au S.-E., par le golfe du Mexique sur 625 kil. ; au S.-O., par le rio Grande del Norte, qui le sépare du Mexique pendant 1.300 kil. ; à l'O., il confine sur 825 kil. au Nouveau Mexique dont la limite est formée par deux lignes suivant le 32e parallèle, puis le méridien 105° 20′ (103 de Greenwich), au N. à l'Oklahoma (anciens *Public lands*) et au Territoire Indien pendant 1.020 kil. ; la limite suit le méridien 102° 20′ (100 de Greenwich) du N. au S. jusqu'à la Rivière Rouge ; à l'E., le Texas confine à l'Arkansas (100 kil.) et à la Louisiane (320 kil.), la plus grande partie de la frontière étant marquée par le cours de la Sabine. — Son territoire forme une immense plaine inclinée du N.-O. au S.-E. (V. l'art. ETATS-UNIS) et où l'on discerne trois régions : le long de la mer, le sol est plus sablonneux avec ses îles et ses lagunes ; les bancs de sable n'y laissent place à aucun port vraiment bon : les principales lagunes sont celle de la Sabine, la vaste baie de Galveston, en avant de laquelle Galveston est bâti sur le cordon littoral, puis une immense lagune d'un développement de près de 400 kil. en arc de cercle ouverte par les passes Cavallo, de Matagorda, d'Aransas, de Corpus Christi et de Point Isabel ; on y distingue les baies Matagorda, Lavaca, San Antonio, Aransas, Brazos de Santiago ; toute la partie méridionale s'appelle Laguna del Madre ; l'île del Padre qui la sépare de la mer a 175 kil. de long sur 1 kil. de largeur moyenne ; la lagune en a 10. — Derrière cet ourlet de dunes et ces lagunes s'étend la *zone littorale*, qui s'élève lentement du niveau de la mer à 100 m. d'alt. ; large à l'O. de 100 kil., elle s'élargit progressivement jusqu'à 300 kil. au bord de la Sabine ; formée de terrains tertiaires et quaternaires, généralement revêtus d'alluvions, elle est mouillée au printemps, mais non pas marécageuse ; les vallées inférieures ou *Bottom lands* forment de larges bandes alluviales de 5 à 30 kil. de large, d'une prodigieuse fertilité en riz, coton, canne à sucre. La *zone de la Prairie*, au N.-O. de la précédente, a 150 à 300 kil. de large ; l'altitude y va de 100 à 250 m. ; c'est une plaine ondulée, appartenant à la région jadis nommée *Cross Timbers ;* ses forêts ont en partie été défrichées, mais elles couvrent encore le tiers de ce sol également fertile où dominent les sédiments crétacés ; une partie appartient à la savane, mais l'O. seul forme un steppe sans eau entre le rio Nueces et le rio Grande. La *zone du plateau* qui comprend le N.-O. du Texas formé de terrains permiens est bien moins plaisante ; c'est le prolongement oriental du plateau du *Nouveau-Mexique* (V. ce mot) ; de vastes étendues appartiennent au désert du Llano estacado ; le sol s'élève d'E. en O. ; l'alt. est de 759 m. aux sources du rio Brazo, 970 m. à 1.450 m. dans le Llano estacado ; on trouve de vraies montagnes entre le rio Peco et le rio Grande (monts des Apaches, sierra de Guadalupe qui approche de 2.000 m.), et dans la vallée même du grand fleuve El Paso est à 1.148 m. Cependant la majeure partie de la zone du plateau est bien arrosée, renfermant les sources des fleuves, et entre ses forêts de chênes, de pins et de chênes, la culture européenne s'empare des vallées.

Toutes les eaux du Texas vont au golfe du Mexique, soit directement par les rios Grande del Norte, Nueces, San Antonio, Guadalupe, Colorado, Brazos, Trinity, Neches, Sabine, soit au N. par la Rivière Rouge et la Rivière Canadienne ; celle-ci traverse ce quadrilatère septentrional enclavé entre le Territoire Indien et le Nouveau-Mexique, que les Américains ont surnommé *Pan Handle* (la queue de la poêle). — Le climat est tropical sur la côte humide et malsaine, tempéré dans la zone médiane, rude sur le plateau (cf. ETATS-UNIS). La flore est subtropicale, mais avec peu d'arbres verts ; les buissons épineux ou chapanal sont très développés.

La population était en 1850 de 212.592 hab. ; en 1870, de 818.579 ; en 1880, de 1.591.749 ; en 1890, de 2.235.523 dont 1.172.553 hommes et 1.062.970 femmes, 152.956 nés à l'étranger, 489.588 gens de couleur. — Le Sud-Est est peuplé de longue date ; la zone médiane a reçu de 1880 à 1890 une masse de 650.000 immigrants, et le flot a continué ; la découverte récente de vastes mines de pétrole a provoqué une nouvelle poussée. — Le Texas a pour capitale Austin et se divise en 246 comtés. Sa constitution date de 1876 ; il a une chambre de 128 députés élus pour deux ans comme le gouverneur, un sénat de 31 membres élus pour quatre ans. — L'agriculture et l'élevage sont les occupations essentielles ; la première presque seule dans la zone littorale, l'élevage presque seul dans le Pan Handle ; les comtés de l'O. développent l'irrigation. La récolte de 1893 a produit 22 millions d'hectol. de maïs, 1.600.000 de blé, 5 millions d'hectol. d'avoine, 4.700.000 quintaux de foin et 45.000 tonnes de sucre brut. En 1894-95, la récolte de coton atteignit 3.114.000 balles, le tiers de la production totale de l'Union. Le nombre des chevaux était, en 1894, de 1 million 200.000 ; celui des mulets de 260.000, celui des têtes bovines de 6.800.000 dont 800.000 vaches laitières ; ajoutez 3.700.000 moutons et 2.700.000 porcs. — Les ressources minières se développent (houille, 420.000 t. en 1894 ; hématite, sel, pétrole), mais sont encore accessoires. Le développement des voies ferrées atteignait 14.623 kil. en 1893, partagés entre le Missouri Pacific, Atchison-Topeka-Santa Fé, Fort Worth à Denver City, etc. (V. ETATS-UNIS).

Le territoire actuel du Texas fut litigieux entre la France et l'Espagne, la Louisiane et le Mexique. Quand la Louisiane eut été cédée aux Etats-Unis par Napoléon (1803), le différend s'aggrava. Les Espagnols avaient créé des postes à El Paso et Santa Fé, mais, dès 1686, La Salle avait fondé le fort Saint-Louis sur la rivière Lavaca. Le Texas se peupla au début du XIXe siècle de colons venus des Etats-Unis. Lors de la proclamation de l'indépendance mexicaine, il forma, uni au Coahuila, un des Etats de la nouvelle république ; mais la multiplication des Américains entre la Sabine et le Colorado inquiéta les Mexicains qui les persécutèrent. Le 2 mars 1836, les Texans proclamèrent leur indépendance ; le 21 avr., ils défirent les Mexicains à San Jacinto. Après diverses intrigues, la république du Texas (*Lone Star State*, l'Etat de l'étoile unique) demanda et obtint son incorporation aux Etats-Unis, auxquels elle céda tous ses territoires au N. et à l'O. de sa frontière actuelle jusqu'à l'Arkansas et au rio Grande, se réservant la disposition de ses terres domaniales et la faculté de se diviser en cinq Etats distincts, quand sa population le permettrait. Le Mexique protesta et engagea une guerre où il succomba (V. ETATS-UNIS, t. XVI, p. 614). Le traité de Guadalupe-Hidalgo consacra l'annexion du Texas aux Etats-Uuis. En 1861, il prit parti pour le Sud dans la guerre de Sécession. A.-M. B.

BIBL. : H. YOAKAM, *Hist. of Texas ;* New York, 1856, 2 vol. — BANCROFT, *Hist. of the New Mexican States and Texas ;* San-Francisco, 1889, 2 vol.

TEXCOCO ou **TEZCUCO**. Ancienne ville du Mexique, à 28 kil. E. de Mexico, sur la rive E. de l'ancien *lac de Texcoco*, cuvette inférieure des six lacs qui dorment au fond de la vallée de *Mexico* (V. ce mot). La ville fut la capitale des Chichimèques et le centre artistique et littéraire du pays.

TEXEL ou **TESSEL**. Ile de la Hollande septentrionale, entre la mer du Nord et le Zuiderzee, séparé de la presqu'île de Hollande par le détroit du Marsdiep et de l'île de Vlieland par le pertuis d'Eÿerland. Superficie d'environ 183 kil. q. ; 6.500 hab. Les principales industries sont la pêche et l'élève du mouton. Dans la partie septentrionale nommée Eÿerland, les oiseaux de mer viennent pondre une immense quantité d'œufs que les habitants recueillent et vont vendre à Amsterdam. La principale localité est Burg, qui relève, ainsi que toute l'île, de l'arr. d'Alkmaar. L'île de Texel était au moyen âge une seigneurie

frisonne ; elle fut annexée à la Hollande par le comte Florent III en 1183. Plusieurs batailles navales ont eu pour théâtre les parages de Tessel. Le 21 août 1673, notamment, les Hollandais, commandés par Tromp et Ruyter, défirent la flotte anglaise après une lutte acharnée.

TEXIER (Charles-Louis-Félicité), homme politique français (V. Hautefeuille [Comte d']).

TEXIER (Charles-Félix-Marie), archéologue français, né à Versailles le 29 août 1802, mort à Paris le 1er juil. 1871. Elève de l'Ecole des beaux-arts (1823), il reçut en 1827 le titre d'inspecteur des travaux publics de Paris. Il fit plusieurs voyages en Asie Mineure (1834, 1835, 1836, 1839), en Perse, en Arménie et en Mésopotamie. Professeur suppléant d'archéologie au Collège de France (1840), membre de l'Académie des inscriptions (1855), on lui doit, outre de nombreux articles d'archéologie, d'histoire, de géographie, publiés dans la *Revue des Deux Mondes*, la *Revue archéologique*, etc. : *Mémoire relatif à la géologie des environs de Fréjus* (Paris, 1833) ; *Description de l'Asie Mineure, beaux-arts, monuments historiques, plans et topographie des cités antiques* (Paris, 1839-48, 3 vol. in-fol. avec fig.; la suite a été publiée à Londres, en français et en anglais, avec la collaboration de P. Pullan [in-fol. avec 70 planches]) ; *Description de l'Arménie et la Perse, de la Mésopotamie* (1842-45, 2 vol. in-fol.) ; *Edesse et ses monuments* (1859, in-8) ; *Asie Mineure* (1862, in-8), etc., etc.

TEXIER (Jacques-Remy-Antoine), archéologue français, né à Limoges le 17 janv. 1813, mort à Limoges le 29 mai 1859. Il fournit au *Bulletin* du ministère de l'instruction publique de bons mémoires d'archéologie médiévale. Il collabora également au *Bulletin monumental* où, le premier en France, il étudia l'œuvre des anciens orfèvres-émailleurs de Limoges ; puis, de 1846 à 1857, aux *Annales archéologiques* de Didron. En 1847, il donna au public son *Histoire de la peinture sur verre en Limousin* (Paris et Limoges, in-8, 115 p.), où il soutenait cette thèse erronée que la peinture sur verre a pris naissance en Limousin. Appelé en 1844 à diriger la maîtrise de la cathédrale, il devint bientôt chanoine honoraire, puis directeur du petit séminaire du Dorat (1847-57). En 1851, il publia dans les *Mémoires de la Soc. des antiquaires de l'Ouest*, à Poitiers, un *Recueil des inscriptions du Limousin* (gr. in-8, 400 p. et 28 pl.). Son *Essai historique et descriptif sur les émailleurs et les argentiers de Limoges*, paru en 1843 également dans les *Mémoires de la Société des antiquaires de l'Ouest*, devint en 1857 le *Dictionnaire de l'orfèvrerie religieuse* (coll. Migne), grâce aux innombrables ressources d'information que fournissaient les anciens inventaires du trésor de l'abbaye de Grandmont. — L'abbé Texier a publié en outre quelques opuscules historiques : la relation latine du voyage de deux religieux grandmontains à Cologne en 1181 (dans son *Manuel d'épigraphie*, p. 347) ; un *Traité* du chanoine Bandel († 1638) *sur la dévotion à saint Martial* (1858), et les premiers fascicules d'un *Pouillé du diocèse de Limoges* (Limoges, 1859, in-4, 56 p.), qui n'a pas été continué. Une partie de sa correspondance avec Montalembert a vu le jour en 1899. A. Leroux.

Bibl. : Félix de Verneilh, *l'Abbé Texier. Notice biographique*, dans le *Congrès scient. de France*, session de Limoges, 1859, 1, pp. 396-417 ; reproduite dans le *Bull. de la Soc. arch. du Limousin*, XI, 107-121.

TEXIER (Edmond), littérateur français, né à Rambouillet le 25 mars 1816, mort à Paris le 19 oct. 1887. A peine sorti du collège, il se jeta dans le journalisme et collabora à presque tous les organes du parti libéral, de 1839 à 1843. Après les événements de 1848, il entra au *Crédit*, que dirigeait Enfantin, puis au *Siècle*, devint rédacteur en chef de l'*Illustration* (1860) et fut, sous l'Empire, un des journalistes français les plus en vue. Outre ses innombrables articles, Texier a laissé des études de critique littéraire, des impressions de voyage, des romans, etc. Nous citerons : *les Journées illustrées de la Révolution* (Paris, 1849, in-8) ; *Biographie des journalistes* (1850, in-18) ; *Critiques et récits littéraires* (1852, in-18) ; *Contes et Voyages* (1853, in-18) ; *Tableau de Paris* (1853, 2 vol. in-4) ; *la Grèce et ses insurrections* (1854, in-18) ; *les Hommes de la guerre d'Orient* (1854, 3 vol. in-18) ; *Une Duchesse* (Bruxelles, 1855, in-32) ; *les Argonautes* (Paris, 1856, in-18) ; *Chronique de la guerre d'Italie* (1859, in-18) ; *les Choses du temps présent* (1862, in-18) ; *le Journal et les Journalistes* (1867, in-32) ; *les Mémoires de Cendrillon* (1879, in-8, en collaboration avec Le Senne) ; *les Femmes et la Fin du monde* (1867, in-12) ; *Nouveaux Portraits* (1876, in-12), etc. R. S.

TEXTE du sacre (Paléogr.). Manuscrit célèbre conservé à la bibliothèque de la ville de Reims (France). C'est un lectionnaire slave, en écriture cyrillique et glogolitique, remontant au xie et au xive siècles. Il fut donné à l'église de Reims par le cardinal de Lorraine (1574), mais il ne paraît pas avoir servi effectivement aux cérémonies du sacre des rois de France, comme la tradition le rapporte. Ce manuscrit a exercé la sagacité d'un grand nombre d'érudits, notamment *Jastrzebski* (V. ce nom).

Bibl. : J.-B. Silvestre, *Evangelia slavice, quibus olim, in regum Francorum oleo sacro inungendorum solemnibus, uti solebat ecclesia Remensis*; Paris, 1841, in-4. — L. Paris et B. Kopitar, *Evangéliaire slave dit « texte du sacre » de la bibliothèque de Reims*; Paris, 1852, in-4 (facsimilé).

TEXTILE (Industrie) (V. Tissage et Tissu).

TEXTULARIA (Paléont.) (V. Foraminifères).

TEYDE ou **PIC** de Ténériffe (V. Canaries).

TEYJAT. Com. du dép. de la Dordogne, arr. et cant. de Nontron ; 671 hab.

TEYRAN. Com. du dép. de l'Hérault, arr. de Montpellier, cant. de Castries ; 408 hab.

TEYSSIÈRES. Com. du dép. de la Drôme, arr. de Montélimar, cant. de Dieulefit ; 293 hab.

TEYSSIEU. Com. du dép. du Lot, arr. de Figeac, cant. de Bretenoux ; 602 hab.

TEYSSODE. Com. du dép. du Tarn, arr. de Lavaur, cant. de Saint-Paul-Cap-de-Joux ; 865 hab.

TEZAY (Bodard de), littérateur français (V. Bodard de Tezay).

TEZEL (Johann), religieux (V. Tetzel).

THAAS. Com. du dép. de la Marne, arr. d'Epernay, cant. de La Fère-Champenoise ; 129 hab.

THABAUT de Latouche, littérateur français (V. Latouche).

THABIT ibn Korrah ibn Haroun, médecin, mathématicien et traducteur, né à Harran en 836, mort à Bagdad en 901. Ce savant, qui appartenait à la secte des sabéens ou harraniens, connaissait le grec et le syriaque. Il se rendit à Bagdad où il entra au service du khalife abbaside el Motadhed billah, qui se l'attacha en qualité d'astrologue. Thabit occupa ses loisirs à composer de nombreux ouvrages ; on prétend qu'il en avait écrit cent cinquante en arabe et seize en syriaque. Les plus importants sont : une *Chronique des rois de Syrie*, un *Traité sur la religion des sabéens* et de nombreuses traductions d'ouvrages grecs, de la *Géométrie* d'Euclide, du *Traité de la sphère* d'Archimède, de l'*Almageste* de Ptolémée ; pour expliquer la rétrogradation des points solsticiaux, Thabit avait inventé une théorie suivant laquelle l'écliptique mobile était fixée à deux cercles cintrés sur l'équateur et glissait sur eux, l'équateur étant considéré comme fixe ; cette théorie a été adoptée jusqu'à l'époque de Tycho-Brahé. — Son fils, *Sinân*, fut médecin des khalifes el-Moktadir et el-Kâhir et embrassa l'islamisme ; il se retira dans le Khoraçan, puis revint à Bagdad, où il mourut en 942. Il composa des ouvrages, tous perdus, d'histoire et de mathématiques. E. Blochet.

Bibl. : Brockelmann, *Geschichte der arabischen Litteratur*, I, p. 217.

THABOR (Mont) (V. Tabor).

THACKERAY (William Makepeace), écrivain anglais, né à Calcutta le 18 juil. 1811, mort à Londres le 24 déc. 1863. Fils d'un secrétaire au bureau des revenus à Calcutta, d'une famille qui a fourni plusieurs excellents administrateurs à la compagnie des Indes, il fut envoyé en Angleterre dès l'âge de six ans et y fut élevé par les soins de sa tante; il acheva ses études à Cambridge, plus occupé d'ailleurs à former des clubs ou à mettre en train des journaux satiriques qu'à accumuler des connaissances qu'il jugeait inutiles. Son père lui avait laissé une certaine fortune. Il se mit à voyager, parcourut l'Allemagne en 1830, s'arrêtait surtout à Weimar, vint à Paris en 1833 et décida de s'y fixer en 1834, pour apprendre la peinture. Il fréquenta l'atelier de Gros; mais bien qu'il eût un goût marqué pour la caricature, il ne réussit jamais à dessiner correctement. En 1836, il publiait son premier ouvrage, *Flore et Zephyr* (Paris et Londres, in-fol.), recueil de huit dessins avec texte satirique; la même année, il devenait correspondant parisien d'un journal ultralibéral *The Constitutional* et il épousait le 20 août Elisabeth Shawe. Son mariage lui créait de nouveaux devoirs et de nouvelles charges et, comme il avait perdu presque tout ce qu'il possédait en spéculations hasardeuses, il revint à Londres et se mit à travailler énergiquement pour les libraires et pour les journaux. Le *Punch* surtout s'accommodait de ses compositions satiriques.

Trois filles lui étaient nées; sa femme, d'une santé délicate, était tombée dans une sorte de langueur morbide d'où rien ne la pouvait tirer, et il fallut la mettre dans une maison de santé. Ce coup frappa profondément Thackeray qui chérissait sa femme. Son penchant pour la satire en fut accru et ses traits les plus plaisants devinrent amers. Il chercha l'oubli de son bonheur brisé dans un surcroît de travail, dans un voyage en Orient, dans les raffinements de tendresse dont il entourait ses fillettes. Il n'oublia jamais. Il se mit à poursuivre le snobisme et les snobs avec une ardeur et une ténacité particulières, comme s'il se fût complu à mettre en relief les moindres ridicules d'une société qu'il exécrait, parce que, malgré toutes ses imperfections, ses vices, ses petitesses, elle semblait jouir du bonheur qui le fuyait. Ses *Snob Papers* le rendirent tout à fait célèbre. La *Foire aux vanités* (*Vanity Fair*, 1847-48), son chef-d'œuvre, n'ajouta rien à sa renommée. Ce « roman sans héros », comme disait l'auteur, est conçu dans le même esprit d'amertume et de dénigrement : c'est bien le plus merveilleux étalage qui soit de toutes les vanités humaines, de tous les mensonges qui se cachent sous des apparences flatteuses, de tous les odieux manèges auxquels aboutit la poursuite de la considération que donne la richesse, de toutes les palinodies, de toutes les faussetés qui se commettent pour « tenir un rang dans le monde », en résumé de toutes les ignominies que voilent les conventions sociales. « Tous ces gens — dit Raoul Frary, en parlant des personnages qui s'agitent dans ce roman — sont menés uniquement par l'orgueil et la cupidité; tous ne pensent qu'à avoir le plus d'argent possible, soit pour le plaisir d'amasser, soit pour faire figure; tous sont bas, arrogants, menteurs, chasseurs de dots, chasseurs d'héritages, ils s'agitent autour des millions comme des chiens autour d'un os, mordant, rampant ou faisant ripaille. » Cette œuvre eut grand succès, on y ajouta cette malice de reconnaître sous les déguisements des personnages des contemporains connus. Par exemple Charlotte Brontë passa pour avoir fourni les traits de Becky, la principale héroïne, ce qui était d'ailleurs absurde. Cependant Thackeray, ayant été gravement malade en 1849, songea plus que jamais à l'avenir de ses enfants, et comme il trouvait que ses œuvres ne lui avaient pas assez rapporté, il donna une série de conférences sur les humoristes anglais : elles eurent tant de succès qu'il entreprit une tournée en Amérique où il fut accueilli avec enthousiasme (1852-53). Il y retourna en 1855. En 1857, il se présenta, sans succès, à Oxford à une élection pour la Chambre des communes. Il était pourtant l'un des littérateurs les plus en vue de l'époque et il rivalisait de popularité avec Dickens. Les deux grands romanciers avaient été amis; mais ils finirent par se brouiller lorsque chacun d'eux eut un parti qui s'évertuait à prouver leur supériorité respective. Thackeray devint en 1860 rédacteur en chef du *Cornhill Magazine*. Il se surmenait et sa santé, déjà compromise, s'en ressentit : il était arrivé tout de même à son but, la fortune, et il put se faire construire une belle maison à Kensington, en 1861. Il n'en jouit pas longtemps : une congestion au cerveau l'enleva deux ans après. On lui fit des funérailles imposantes, et un buste, acheté par souscription publique, fut placé à Westminster.

De ses trois filles, l'une était morte en bas âge; les deux autres épousèrent, l'une Richmond Ritchie, l'autre Leslie Stephen. L'œuvre de Thackeray ne s'est pas universellement imposée, même en Angleterre. Elle y est excessivement admirée, ou dénigrée sans mesure. En fait, Thackeray est bien l'écrivain anglais le plus original de la première moitié du XIXe siècle. Son humour est du meilleur aloi, il a du génie dans l'ironie, il saisit à merveille le ridicule et le grotesque; surtout il burine ses personnages avec une vigueur et une netteté d'aquafortiste. On lui a reproché, non sans raison, de ne savoir point composer ses romans, c.-à-d. de ne pas savoir commencer, suivre et dénouer une intrigue; de donner une série de biographies, très poussées à vrai dire, mais sans lien entre elles et fantastiquement enchevêtrées. Mais comme il sait à merveille communiquer la vie à ses personnages, il nous intéresse quand même et nous émeut. Citons encore parmi ses écrits : *The Paris Sketchbook* (1840, 2 vol. in-12); *Essay on the genius of George Cruikshank* (1840); *Comic tales and Sketches* (1841, 2 vol. in-8); *The second funeral of Napoleon* (1841, in-16); *The Irish Sketchbook* (1843, 2 vol. in-12); *Notes of a Journey from Cornhill to Cairo* (1846, in-12); *Mrs Perkins Ball* (1847, in-4); *The Book of Snobs* (1848, in-8); *Our Street* (1848, in-4); *The History of Pendennis* (1849-50, 2 vol. in-8) : c'est une sorte d'autobiographie fort curieuse; *Dr. Birch and his young Friends* (1849, in-16); *The History of Samuel Titmarsh and the Great Hoggarty Diamond* (1849, in-8); *Rebecca and Rowena* (1850, in-8); *The Kickleburys on the Rhine* (1850, in-4); *The History of Henry Esmond* (1852, 3 vol. in-8); *The english humorists of the XVIIIth century* (1853, in-8); *The Newcomes* (1854-55, 2 vol. in-8); *The Rose and the Ring* (1855, in-8); *Miscellanies in Prose and Verse* (1855, in-8); *The Virginians* (1858-59, 2 vol. in-8) : *Lovel the Widower* (1861, in-8); *The Four Georges* (1861, in-8); *The Adventures of Philip on his way through the World* (1862, 3 vol. in-8); *Roundabout Papers* (1863, in-8); *Denis Duval* (1867, in-8); *The Orphan of Pimlico* (1876, in-4); *Etchings* (1878); *A collection of Letters* (1887, in-8); *Sultan Stork* (1887, in-8); *Loose Sketches* (1894, in-8). Un grand nombre de ces ouvrages ont paru sous le pseudonyme de Titmarsh. Il existe plusieurs éditions collectives, dont la meilleure est la *Standard Edition* (Londres, 1883-85, 26 vol. in-8.) R. S.

Bibl. : Hannay, *Memoir of Thackeray;* Edimbourg, 1864. — Trollope, *Thackeray;* Londres, 1879. — Conrad, *William Makepeace Thackeray;* Berlin, 1887. — Jane Townley Pryme, *Memorials of the Thackeray Family;* Londres, 1879. — Merivale et Marzials, *Life of Thackeray*, dans *Great Writers Series;* Londres, 1879. — H.-R. Stoddard, *Anecdote-Biographie of Thackeray and Dickens;* New York, 1875. — Chatto et Windus, *Thackerayana;* Londres, 1875. — Eyre Crowe, *Thackeray's Haunts and Homes;* Londres, 1897.— Mary Darmesteter-Duclaux, *Grands Ecrivains d'Outre-Manche;* Paris, 1901.

THACKERAY (Anna-Isabella) (V. Ritchie).

THADDÉE. Nom d'un des douze apôtres de Jésus, qui figure seulement dans l'*Evangile selon saint Marc* (III,

18), tandis que saint Matthieu connaît un Lebbée et saint Luc un Judas ou Jude (*Matth.*, x, 3, *Luc*, vi, 16). D'après les traditions ecclésiastiques, ce Judas-Thaddée ou Judas-Lebbée (à supposer l'identité des personnes) aurait évangélisé Édesse, la Perse, la Syrie et serait mort martyr (V. l'*Histoire ecclésiastique* d'Eusèbe et les *Acta Thaddæi*, dans les *Acta apostolorum apocrypha* de Tischendorf).

THADIAI ou **THATIAI** (Physiol.) (V. Eunuque).

THAER (Albrecht), médecin et agronome allemand, né à Alle (Hanovre) le 14 mai 1752, mort à Möglin le 25 oct. 1828. Il fonda en 1789 à Celle un institut agronomique et en 1806 un autre à Möglin (Prusse) qui fut élevé en 1824 au rang d'Académie royale. Il devint en 1810 professeur d'économie rurale à l'Université de Berlin. Thaer a publié une foule d'ouvrages et de mémoires relatifs à l'économie rurale, à l'amélioration des races d'animaux domestiques et un recueil périodique, les *Möglinsche Annalen der Landwirthschaft* (Berlin, 1809-14, 14 vol. in-8), continué par Körte. Dr L. Hn.

THAHMASP ou **TAHMASP Ier**, roi de Perse (V. Perse, t. XXVI, p. 464).

THAHMASP-Kouli-Kan, chah de Perse (V. Nadir Chah).

THAI ou **TAI.** Peuple d'Indo-Chine (V. Asie, t. IV, p. 122).

THAI-Nguyen. Province du *Tonkin* (V. ce mot).

THAIMS. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Saintes, cant. de Gémozac ; 338 hab.

THAIRÉ. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. de Rochefort, cant. d'Aigrefeuille-d'Aunis ; 998 hab.

THAIRY. Com. du dép. de la Haute-Savoie, arr. et cant. de Saint-Julien-en-Genevois ; 506 hab.

THAÏS, célèbre courtisane grecque d'Athènes ; elle avait suivi Alexandre le Grand et on lui attribue l'initiative de l'incendie de Persépolis (330 av. J.-C.) ; au cours d'une orgie, elle engagea le roi à venger ainsi l'incendie d'Athènes par Xerxès. Plus tard, elle devint la maîtresse de Ptolémée le Lagide et en eut deux fils et une fille. Elle était aussi réputée pour son esprit que pour sa beauté.

THAÏS (Sainte), courtisane grecque qui vivait en Egypte, probablement dans la première moitié du ive siècle de l'ère chrétienne. Le bruit de ses désordres qui étaient extraordinaires étant parvenu jusque dans la basse Thébaïde où saint Paphnuce avait établi son monastère, ce saint résolut d'essayer de la convertir. Il quitta son habit de solitaire, se revêtit d'un costume somptueux et se rendit dans la ville où habitait Thaïs. Là il se présenta auprès de la malheureuse dévoyée comme pour grossir le nombre de ses adorateurs et lui demanda de l'introduire dans un endroit où ils pussent se dérober non seulement aux yeux des hommes, mais encore à ceux de Dieu même. Comme elle lui répondit que cela était impossible, il lui représenta vivement combien il était horrible d'oser pécher sous les yeux de Dieu. Thaïs, reconnaissant que celui qui lui parlait n'était rien moins que ce qu'elle avait cru, et la grâce divine agissant, se jeta aux pieds de Paphnuce, regrettant ses péchés. Elle fit ramasser à la hâte tous ses objets précieux, habits, meubles, bijoux, et, après qu'on les eut portés sur la place publique, elle y mit le feu en présence de tout le peuple. Paphnuce l'emmena ensuite dans une cellule. Là Thaïs fut enfermée dans un couvent de filles dont on mura la porte, réservant seulement une étroite ouverture pour passer l'eau et le pain qui constituèrent l'unique nourriture de la recluse. Avant de la quitter, Paphnuce lui défendit de prier en prononçant le nom de Dieu et lui enjoignit de rester tournée vers l'Orient, et de répéter souvent ces paroles : « Vous qui m'avez formée, ayez pitié de moi ! » Au bout de trois ans, Paphnuce, informé par une vision qu'avait eue saint Paul le Simple, disciple de saint Antoine, que Dieu avait pardonné à la pécheresse, alla délivrer Thaïs, qui mourut quinze jours après. Les Grecs honorent sa mémoire le 8 oct., les Latins le 3 mars. On représente sainte Thaïs avec une banderole portant les mots : *Qui plasmati me, miserere mei*. A ses pieds sont des objets de toilette féminine. — La légende de Thaïs fut célèbre au moyen âge et l'expression de cette célébrité a pris une forme concrète dans un poème d'environ 800 vers, écrit dans le dernier quart du xiie siècle en quatrains monorimes dodécasyllabiques. L'anonyme auteur de cette vie ne manquait pas de talent et ses vers ont quelquefois de la grâce. Ils ont été insérés à titre d'exemple dans son œuvre par l'auteur du *Poème moral*, ouvrage édifiant du xiiie siècle qu'a publié Cloetta (Erlangen, 1886, in-8). Paul Mayer a donné un fragment de la *Vie de sainte Thaïs* dans son *Recueil d'anciens textes bas-latins, provençaux et français*. Enfin Anatole France a fait de la courtisane grecque l'héroïne d'un de ses plus beaux romans : *Thaïs* (1890, in-18). Pour l'hagiographie, V. Bollandistes, t. VII, p. 201. Am. Salmon.

THAIX. Com. du dép. de la Nièvre, arr. de Nevers, cant. de Fours ; 236 hab.

THALA. Ville de Tunisie, ch.-l. de contrôle civil, à 1.000 m. d'alt., à l'E. de la région des phosphates dits de *Tebessa*. Vastes ruines romaines ; il est très douteux que cette ville soit la Thala où Jugurtha avait abrité sa famille et ses trésors.

THALAMIFLORES (Bot.). Nom donné par de Candolle, dans sa classification, aux plantes Dicotylédones dialypétales, à double périanthe et à corolle hypogyne (V. Botanique, t. VII, p. 496).

THALAMUS (Bot.) (V. Fleur).

THALAMY. Com. du dép. de la Corrèze, arr. d'Ussel, cant. de Bort ; 269 hab.

THALARCTOS (Zool.) (V. Ours)

THALASSICOLLES (Zool.). Groupe de Radiolaires, les *Collides* de Hæckel. Ce sont des animaux isolés, sans squelette ou à squelette formé de quelques spicules épais, épars autour de la capsule centrale, où il ne pénètre jamais (V. Radiolaires). Ils se divisent en quatre familles : 1° Thalassicollides, dépourvues de spicules ; genres : *Thalassicolla* Huxley, *Thalassolampe* E. Hæck., *Myxobrachia* E. Hæck. ; 2° Thalassosphérides : nombreux bâtonnets disposés tangentiellement à la capsule ; genres : *Thalassosphæra* E. Hæck., *Physematium* Schn. ; 3° Aulacanthides : parties du squelette tangentes à la capsule, d'autres disposées suivant des rayons ; genre : *Aulacantha* E. Hæck. ; 4° Acanthodesmides, dont Hæckel fait une tribu séparée : spicules formant un lacis irrégulier ; genres : *Acanthodesmia*, *Plagiacantha*, *Lithocircus*, de Hæckel. Dr L. Hn.

THALASSIDROMA (Ornith.) (V. Pétrel).

THALBERG (Sigismond), célèbre pianiste, né à Genève le 7 févr. 1812, mort à Naples le 27 avr. 1871. Cet artiste était fils naturel du prince Maurice Dietrichstein et de la baronne de Wetzlar. Elevé d'abord sous les yeux de sa mère, il fut conduit assez jeune à Vienne où il commença son éducation musicale. De son aveu même, il n'eut aucun professeur bien remarquable et, à l'en croire encore, son merveilleux talent ne lui aurait coûté que fort peu de peine et de travail. Cependant, dès l'âge de quinze ans, il attirait l'attention sur lui dans les salons et les concerts, et en 1830, il commençait la carrière de virtuose voyageur qu'il a menée toute sa vie. En France, en Belgique, en Hollande, en Angleterre, en Russie, en Amérique et au Brésil où il séjourna une année entière (1855-56), il excita partout la même admiration d'un public plus curieux de virtuosité brillante que de véritable musique. A partir de 1858, Thalberg, sans renoncer entièrement à se faire entendre à l'étranger, s'est fixé dans une propriété qu'il avait acquise aux environs de Naples. Il avait épousé quelques années auparavant (1843) une des filles du chanteur Lablache Les œuvres assez nombreuses que Thalberg écrivit pour

le piano, — sans parler de deux opéras italiens, *Florinda* (1851) et *Cristina di Svezia*, dont le succès fut moins que médiocre — sont bien oubliées de nos jours, et les virtuoses eux-mêmes les dédaignent. A la vérité, leur valeur musicale est très faible : fantaisies ou caprices sur des airs d'opéras en vogue, études, impromptus ou autres ne valaient que par ce que le talent réellement merveilleux de l'exécutant savait y ajouter. Thalberg était assez médiocre musicien : il n'a jamais joué la musique des maîtres qu'il connaissait peu et n'a guère pratiqué que la sienne. De l'aveu pourtant de tous les contemporains, il savait tirer du piano un son d'une beauté et d'une puissance admirables. Enfin, et c'est là son plus solide mérite, il avait inventé de nouvelles formes de traits, devenus communs par l'abus qui en a été fait depuis, mais qui avaient alors le mérite de l'originalité et celui-là encore de paraître infiniment plus difficiles qu'ils ne l'étaient en réalité. Aussi tant que la musique de Thalberg resta inédite, cette virtuosité excita partout l'étonnement, mais cette impression diminua quand, les œuvres publiées, une foule d'artistes se reconnurent sans grands efforts capables d'en faire autant. On a déjà à l'art. PIANO dit quelques mots des progrès que Thalberg a fait faire par là à la technique du piano. H. Q.

THALE. Village de Prusse, district de Magdebourg, sur la Bode, au pied du Harz; 7.390 hab. en 1895. Bains salins de *Hubertusbad ;* grande usine métallurgique.

THALER. Monnaie allemande, en argent. Les premières grandes monnaies épaisses en argent frappées en Allemagne sont celles que l'archiduc Sigismond émit au Tirol en 1486. Au début du siècle suivant, la découverte et l'exploitation des riches mines d'argent du plateau du Harz amenèrent les ateliers monétaires de cette région à frapper des pièces analogues à celles de l'archiduc Sigismond. On appela ces monnaies d'argent *guldengroschen*, parce que leur valeur équivalait à un *gulden* d'or ou florin. Parmi les petits princes qui jouissaient du droit de battre monnaie et émirent des *guldengroschen* se trouvaient les comtes de Schlick, possesseurs des gisements miniers si riches de Joachimsthal (la vallée de Saint-Joachim) en Bohême. L'abondance de leurs monnaies frappées, à partir de 1518, au type de saint Joachim, avec le produit de ces mines, fit donner à ces pièces le nom de *Joachimsthalers*, « monnaie de la vallée de Saint-Joachim », mot qui, dans le langage populaire s'altéra, en *Jochenthaler*, d'où le français *jocondale* employé par nos changeurs du XVIe siècle pour désigner la grande pièce d'argent allemande. En Allemagne même, on prit l'habitude d'abréger le nom de *Joachimsthaler* ou *Jochenthaler* en celui de *thaler* qui a persisté jusqu'à nos jours.

Les plus anciens thalers allemands sont souvent désignés, par les auteurs, sous le nom de *Mönchsschriftsthalers*, parce que leurs légendes sont encore en écriture gothique : ce sont, par exemple, les thalers des landgraves de Hesse, de la ville de Cologne, des ducs de Wurttemberg, du prince palatin Frédéric le Sage.

Le thaler, d'un module de 45 millim. et pesant de 20 à 25 gr. environ, se subdivisait en 15 *batzen* ou 60 *kreuzers;* il y eut des doubles thalers, des demi-thalers et d'autres divisions. En 1566, le thaler fut admis au nombre des monnaies d'empire : on frappa dès lors, au nom de l'empereur, des *reichsthalers*, monnaie qui eut une grande vogue dans le commerce de l'Allemagne avec les Pays-Bas où son nom fut altéré, en néerlandais, sous la forme *rijksdaalder*, d'où le vieux français *rixdale*. En 1585, à la foire de Francfort-sur-Main, les commerçants fixèrent la valeur du *reichsthaler* à 74 kreuzers au lieu de 60. Il y eut, d'ailleurs, d'incessantes modifications apportées à ce tarif, suivant les temps et les pays; par exemple, la diète de Ratisbonne, en 1667, porta le *reichsthaler* à 96 kreuzers, le ducat à 180 kr. et le florin à 130 kr. L'histoire des variations de valeur du thaler n'a pas encore été écrite, si même elle est complètement réalisable, tant elle est compliquée. Les anciens comptes distinguent le thaler idéal ou de compte, appelé *current-thaler*, du thaler réel appelé *species-thaler*.

Les types du thaler varient à l'infini, pour chaque prince et chaque pays : les uns ont les portraits en buste ou en pied des souverains, les autres des images de saints patrons, des armoiries de villes ou des emblèmes héraldiques, avec les légendes les plus diverses. Il y eut aussi des thalers commémoratifs, c.-à-d. des thalers qui, bien que destinés à circuler comme monnaie, ont néanmoins des types occasionnels rappelant certains événements, comme de véritables médailles. Dans cette catégorie, on distingue les *geburstagsthalers* frappés à l'occasion de la naissance d'un prince, les *krönungsthalers* frappés pour un couronnement, les *huldigungsthalers*, ou thalers d'inauguration, les *vermählungsthalers*, ou thalers de mariage, les *sterbethalers* frappés pour un décès, les *schiessthalers* frappés à l'occasion d'un tir fédéral ou national, les *jubelthalers* ou thalers de jubilés, les *rathsherrenthaler*, frappés pour les réunions de certaines assemblées et distribués aux membres à la place de jetons de présence. En 1572, les quatre électeurs du Rhin, c.-à-d. les archevêques de Cologne, de Mayence, de Trèves et l'électeur palatin, unis au landgrave de Hesse, frappèrent un thaler d'alliance appelé *münzvereinsthaler*, reproduisant sur une face les écussons des confédérés, avec la légende : *Moneta nova Rhenorum electorum et principum consociatorum*. Les *bettlerthalers* ou « thalers au mendiant » sont ceux des archevêques de Mayence qui ont pour type un saint Martin à cheval coupant son manteau pour en donner la moitié à un pauvre. En 1794, l'électeur Fréd.-Jos. d'Erthal, pour lutter contre l'invasion française, fit frapper à Mayence des thalers avec l'argenterie provenant des trésors des Eglises; ces curieuses pièces portent en légende : *Ex vasis argenteis cleri Moguntiacensis pro aris et focis*.

Dans chaque principauté, ville ou seigneurie allemande, l'histoire du thaler offre ainsi des particularités historiques curieuses en même temps que d'inextricables variations de poids, de titre, de valeur. Au XVIIIe siècle, le thaler passait, en général, pour équivaloir à peu près à notre écu de 6 livres qui recevait, du reste, en Allemagne le nom de *laubthaler* ou « thaler au laurier », à cause des deux branches de laurier qui accostent l'écu de France. Les thalers de Marie-Thérèse introduits dans le commerce du Levant y eurent une vogue immense, et ils restèrent la principale monnaie usitée dans le trafic avec les indigènes des régions de l'Afrique non colonisées par des Etats européens. On continue encore à fabriquer en Autriche et en Italie, à l'usage de ce commerce, des thalers portant l'effigie de Marie-Thérèse et le millésime de 1780; les commerçants exportent ces thalers à Tripoli et dans quelques autres ports africains d'où ils pénètrent dans tout le Soudan où les indigènes refusent tout autre numéraire. On en exporta aussi des cargaisons régulières en Ethiopie où ils formèrent pendant plus d'un siècle le numéraire national sous le nom de *talari*, jusqu'en 1893. Mais, par décret du 9 févr. 1893, l'empereur Menelik II décida la création d'une monnaie nationale éthiopienne destinée à remplacer enfin, au moins pour son pays, les *talari* de Marie-Thérèse; les nouvelles pièces ethiopiennes sont frappées à la Monnaie de Paris. L'art. 1er du décret de Ménélik porte : « La nouvelle monnaie sera frappée dans les établissements monétaires du gouvernement français, afin de me donner toute garantie pour la pureté et la bonne exécution des pièces ». Les articles suivants créent une série monétaire de six pièces dont la première est « le talari éthiopien, semblable comme titre et comme poids au talari de Marie-Thérèse, au millésime de 1780, qui a eu cours jusqu'à présent dans mes Etats » ; il y a le demi-talari, puis le quart et le huitième. Le talari ethiopien a pour type l'effigie de Ménélik; le premier coin en a été gravé par

J. Lagrange; il y a peu d'années, une modification ayant été décidée, le nouveau coin éthiopien fut gravé par J.-C. Chaplain.

Les relations commerciales, et plus encore l'état politique de l'Allemagne durant la première moitié du XIXe siècle, répandirent le thaler impérial d'Autriche dans la plus grande partie des pays germaniques et jusque dans les Pays-Bas. Partout, à son imitation, on frappa des *kronenthalers* ou écus d'argent qui circulèrent pour 2 florins 42 kreuzers. Cet état de choses dura jusqu'en 1838, époque où un congrès des États allemands, réuni à Dresde, décida de retirer de la circulation tous les *kronenthalers* pour les remplacer par un nouveau thaler ayant la valeur de 1 florin 3/4. On frappa 14 de ces thalers dans un marc d'argent fin de 233^{gr},855. Le module de la nouvelle pièce fédérale fut fixé à 34 millim., et celui du sixième de thaler à 23 millim. Un nouveau congrès, réuni à Vienne en 1857, modifia encore le thaler pour en faire l'équivalent de 1 florin 1/2 d'Autriche.

Les événements de 1870-71 enfin amenèrent une réforme complète de la monnaie en Allemagne; à l'étalon d'argent usité jusque-là, on substitua l'étalon d'or. Le nouveau régime, créé par les lois du 4 déc. 1871 et 9 juil. 1873, impose aux 25 États de l'empire allemand l'unité d'or appelée *reichsmark* ou « mark de l'Empire », divisé en 100 pfennings. Au thaler est substituée une grande pièce d'argent de 5 marks, pesant 27^{gr},777 avec un module de 38 millim. Mais comme le nouveau système fait, en somme, du mark, le tiers des anciens thalers, ceux-ci ne furent que graduellement et partiellement démonétisés et envoyés au creuset; on en rencontre encore dans la circulation où ils comptent pour 3 marks. E. BABELON.

BIBL. : Arthur ENGEL et R. SERRURE, *Traité de numismatique moderne et contemporaine;* Paris, 1897-99, deux parties.

THALÈS DE MILET (entre 624 et 547 av. J.-C.), dont la tradition a consacré le nom comme le plus ancien des philosophes et savants grecs, appartient plus en réalité à la légende qu'à l'histoire. Devenu célèbre en Ionie pour avoir prédit une éclipse du soleil (celle de 585?), il paraît avoir joué ensuite un rôle politique assez important. Après sa mort, circulèrent sur son compte des récits plus ou moins inventés, dont Hérodote a recueilli une partie, et dont on peut voir les autres dans Diogène Laërce, qui, en particulier, a conservé diverses formes de la légende des sept sages, parmi lesquels Thalès occupe toujours le premier rang. S'il a écrit, ce n'est certainement qu'en vers; mais de ceux qui ont circulé sous son nom et ont, en tout cas, été perdus de bonne heure, les seuls peut-être authentiques avaient un caractère soit moral, soit politique (V. Hérodote, I, 170). Un petit écrit de 200 vers *Sur le solstice de l'équinoxe* a pu être la source des données fournies par Eudème sur les connaissances astronomiques de Thalès; celles qui concernent sa science géométrique paraissent en grande partie conjecturées d'après des procédés d'arpentage très élémentaires que la tradition attribuait au Milésien. Enfin, ses opinions sur la nature ne sont probablement parvenues jusqu'à Aristote que sous une forme déjà suspecte, due sans doute au sophiste Hippon; et ses apophtegmes moraux ne se distinguent guère de ceux qu'on attribue aux autres sages. Ainsi on ne peut rien affirmer avec sûreté de Thalès, si ce n'est la célébrité qu'il s'était acquise. Le point particulièrement important serait de savoir s'il avait vraiment fondé à Milet une école scientifique, un centre de travail comme semble bien l'avoir été l'école italique ou pythagoricienne. Mais cette question semble insoluble, parce que nous sommes nullement renseignés sur la nature des relations intellectuelles entre les premiers penseurs grecs que l'on voit se succéder à Milet. Si d'Anaximandre à Anaximène, il y a une filiation évidente, un développement incontestable du même cercle d'idées, entre le premier de ces physiologues et Thalès, entre deux compatriotes d'âge assez voisin, il n'y a, au contraire, pour ainsi dire rien de commun. Anaximandre nous apparaît comme un spéculatif d'esprit puissamment systématique; Thalès, tel au moins que la légende nous le montre, serait plutôt un chercheur de connaissances pratiques, qui a pu émettre des idées ou des assertions d'une portée théorique, mais n'aurait guère insisté sur elles et ne les aurait point développées. Précisons cette impression en marquant les traits traditionnels de cette légende qu'il n'y a pas de motifs suffisants pour écarter comme controuvés.

Thalès, fils d'Examyès (nom plutôt carien que sémitique), d'origine phénicienne (c.-à-d. probablement rattachant sa famille aux Cadméens qui suivirent le fondateur de Milet, et se distinguant par là des Ioniens purs), aurait voyagé en Égypte (comme marchand?); il en aurait rapporté nombre d'observations utiles ou curieuses, sujets d'applications pratiques ou de discussions propres à éveiller l'esprit scientifique (comme la question de l'explication des débordements du Nil); il se serait ensuite particulièrement occupé d'astronomie, c.-à-d. suivant le sens qu'avait alors ce mot, de déterminations relatives au calendrier et de prédictions du temps. Il ne faut point parler de l'introduction en Grèce de la science égyptienne, qui n'existait point comme théorie. Thalès n'a point dépassé d'ailleurs le niveau de la pratique; s'il a pu prédire une éclipse, c'est par la connaissance empirique d'une période, non par celle des causes. En excluant les conceptions qui appartiennent à des physiologues postérieurs, on peut admettre que Thalès devait se représenter la terre comme plate, et les astres, de leur coucher à leur lever, comme la contournant en naviguant sur l'Océan qui l'entoure (conception d'origine égyptienne, mais déjà introduite en Ionie avant Thalès). Par un autre emprunt, plus ou moins exact, aux croyances cosmologiques de l'Égypte, Thalès se représentait-il également le ciel comme une voûte liquide reliée à l'Océan et sur laquelle les barques célestes auraient continué leur course, au-dessus de l'atmosphère emprisonné comme une grosse bulle d'air au sein d'une masse liquide, au-dessus du disque terrestre reposant sur une partie de cette même masse? Il est plus naturel, semble-t-il, d'admettre chez Thalès une conception de ce genre, donnant à l'eau une importance cosmologique énorme, que de supposer qu'il se soit philosophiquement attaqué, le premier des Grecs, au problème de l'origine des choses et qu'il l'ait résolu en indiquant l'eau comme le principe primordial. Tout au plus ce qu'il a pu dire aura-t-il posé ce problème pour Anaximandre qui l'a résolu par la conception de l'indéterminé (vide apparent), identifié ensuite avec l'air par Anaximène; tout au plus l'opinion attribuée à Thalès aura-t-elle ensuite amené le sophiste Hippon à rechercher les arguments pouvant être invoqués à l'appui de la priorité de l'eau.

Une autre assertion mise sur le compte du Milésien, que tout est animé et plein de divinités, même s'il la confirmait en parlant de l'attraction exercée par l'aimant ou par l'ambre frotté, ne paraît pas non plus avoir un caractère philosophique. Elle précise seulement l'état d'esprit des sages d'alors, Grecs ou Égyptiens, qui ne pouvaient se représenter une force motrice que comme une âme. Au temps de Platon, le problème sera renversé, et l'âme, au contraire, définie comme automotrice. Concluons en disant que le nom légendaire de Thalès ne périra pas, tant qu'il y aura des savants; mais sa gloire a été quelque peu exagérée; il a été un précurseur, non pas un initiateur véritable, et il conviendrait de le laisser au rang des sages. Paul TANNERY.

THALÉTAS, musicien grec, né à Gortyne (Crète) vers 647 av. J.-C., mort vers 586. Il florissait en 620 à Sparte où Lycurgue l'avait appelé pour enseigner la musique à la jeunesse, à la suite d'un voyage en Crète (Boèce, *Inst. mus.*, I, 1). On croit, sur la foi de Strabon (*Géogr.*, X, p. 733), qu'à l'exemple de Terpandre, il mit en musique les lois lacédémoniennes. On lui attribue l'inven-

tion du péan, hymne en l'honneur d'Apollon (Plutarque, *Musique*, ch. IX). Il imita les procédés musicaux d'Archiloque (*Ibid.*, ch. X), introduisit le rythme péonique et crétique. Pratinas, cité par Plutarque (ch. XLII), a recueilli une légende d'après laquelle Thalétas, mandé à Sparte par un oracle, aurait conjuré au moyen de la musique une peste qui sévissait dans cette ville, réédition du récit qu'on lit dans Homère (*Il.*, A, 472). Un fait moins légendaire, relaté encore par Plutarque (*l. c.*, ch. IX), c'est que Thalétas fut un des chefs de la seconde école musicale de Sparte, avec Xénodamos, Xénocrite, Polymneste et Sacadas. C.-E. R.

THALIA (*Thalia* L.). I. BOTANIQUE et THÉRAPEUTIQUE. — Genre de Cannacées, comprenant quatre à cinq herbes vivaces de l'Amérique du Sud, à inflorescences ramifiées, avec bractées caduques et à divisions ultimes terminées par des épis lâches formés de fleurs géminées; pétales libres ou à peine unis; fruit capsulaire; embryon courbe. L'espèce type, *T. geniculata* L. (*Maranta geniculata* Lamk), du Brésil, possède des racines épaisses, blanchâtres, utilisées pour la guérison des ulcères rebelles. Dr L. HN.

II. HORTICULTURE. — On cultive le *T. dealbata* L., l'une des plus belles plantes aquatiques, rappelant les Cannas par son port et ses feuilles ovales dressées, intéressante aussi par ses fleurs purpurines ou violacées, disposées en grappes. On cultive cette plante en terrines que l'on installe sous quelques centimètres d'eau pendant la belle saison, et que l'on rentre en serre tempérée pendant l'hiver. On peut aussi la planter à demeure, dans un bassin, par exemple, si l'on a la possibilité de la recouvrir, en hiver, d'une couche d'eau suffisante pour la soustraire aux gelées. On multiplie le Thalia de drageons et de graines, au printemps. G. BOYER.

THALIACÉES (Zool.) (V. TUNICIERS).

THALICTRUM (Bot.) (V. PIGAMON).

THALIE. Ruisseau du dép. de *Saône-et-Loire* (V. ce mot, t. XXIX, p. 483).

THALIE (Myth.) (V. MUSES).

THALLE (Bot.) (V. CHAMPIGNON et LICHEN).

THALLIUM. Form. { Equiv .... 101,8. / Atom .... 203,6.

Le thallium fut découvert, en 1861, par Crookes à la suite d'observations spectroscopiques faites sur les boues des chambres à acide sulfurique de Tilkerode, dans le Harz. Cet élément, caractérisé par une raie verte, fut étudié indépendamment par Lamy, qui, en 1862, parvint à l'isoler des boues des chambres de plomb et fit une étude complète du métal et de ses composés.

Le thallium se rencontre, toujours en petites quantités, dans beaucoup de pyrites et dans quelques micas lithinifères. Quelques eaux minérales, comme celles de Nauheim, renferment des traces de thallium; on a constaté sa présence également dans la carnallite de Stassfurt et dans la sylvine de Kalusz.

On retire le thallium des boues des chambres de plomb où le gaz sulfureux est préparé à partir des pyrites thallifères. On traite les boues par l'eau bouillante, et l'on précipite l'extrait aqueux concentré par l'acide chlorhydrique, le chlorure de thallium peu soluble se précipite. On purifie ce dernier par un traitement à l'acide sulfurique qui chasse l'acide chlorhydrique et fait passer le thallium à l'état de sulfate; dans la solution ainsi obtenue, on précipite les impuretés successivement par l'acide sulfhydrique et l'ammoniaque. La solution de sulfate ainsi purifiée et concentrée fournit le thallium par électrolyse ou bien par contact avec le zinc.

Le thallium est un métal qui rappelle le plomb par l'ensemble de ses propriétés physiques; ses propriétés chimiques le rapprochent au contraire des métaux alcalins. Le métal est gris bleuâtre et brillant comme le plomb; de même que ce dernier, il est facile à rayer avec l'ongle et forme un métal mou. Sa densité est 11,8; il fond à 290°, puis se volatilise à température élevée; on peut le distiller assez facilement dans un courant d'hydrogène.

Le thallium, au contact de l'oxygène, se transforme, suivant les conditions de température, en protoxyde ThO ou en sesquioxyde ThO^3, décomposable lui-même en protoxyde à température élevée. A l'air humide, un fragment de métal se recouvre d'une couche grise de protoxyde fondant vers 300° et soluble dans l'eau avec formation d'oxyde hydraté ThOHO. Ce même hydrate prend naissance et passe en solution quand on abandonne un morceau de métal dans de l'eau aérée; on peut le préparer, comme les bases alcalines, en traitant le sulfate de thallium par une quantité équivalente de potasse ou de soude. Il cristallise dans l'eau en aiguilles de formule ThO.3HO; sa solution est fortement alcaline.

Le trioxyde de thallium ThO^3 prend naissance dans l'action de l'oxygène sur le métal à une température inférieure à celle du rouge sombre; l'eau oxygénée, l'ozone transforment aussi le protoxyde en sesquioxyde; comme ce dernier présente une teinte violacée, on peut l'utiliser comme réactif des deux agents oxydants indiqués. Les acides chlorhydrique et sulfurique dégagent respectivement du chlore et de l'oxygène avec ce peroxyde. On a signalé également un autre oxyde de thallium ThO^4 qui prend naissance à l'électrode positive en thallium dans l'électrolyse d'une solution de protoxyde.

Au protoxyde et au trioxyde de thallium correspondent deux séries de sels, la série thalleuse et la série thallique.

Sels thalleux. Le protochlorure ThCl, qui prend naissance dans la combustion du métal dans le chlore ou se précipite par addition d'acide chlorhydrique à la solution d'un sel, forme un précipité blanc, caséeux, qui devient violet à la lumière. Il cristallise par refroidissement de sa solution chaude en cubes fondant à 427° et bouillant vers 720°. Le sel fondu donne par refroidissement une masse cornée de densité 7,02. 100 parties d'eau dissolvent à 0° 0,198 de chlorure, 0,265 à 16° et 1,427 à 100°. Dans l'acide chlorhydrique étendu, sa solubilité diminue comme celle du chlorure de plomb.

L'iodure de thallium est beaucoup moins soluble que le chlorure; une partie exige environ 16.000 parties d'eau froide et 800 parties d'eau bouillante pour s'y dissoudre. Sa teinte jaune devient écarlate à 190°; il fond à température élevée et par refroidissement donne une masse rouge qui jaunit à la longue. Le sulfate SO^3ThO cristallise en prismes orthorhombiques, isomorphes avec le sulfate de potassium; 100 parties d'eau en dissolvent $4^p,8$ à 18° et $19^p,3$ à 101°; il fond au rouge sombre et se décompose ensuite avec dégagement de gaz sulfureux.

Le bisulfate SO^3ThO, SO^3HO, 6HO se décompose comme les bisulfates alcalins en donnant de l'acide fumant. On a pu obtenir un composé $SO^3ThO, 7SO^3$ cristallisé en chauffant le sulfate normal et l'anhydride sulfurique.

L'acide azotique attaque rapidement le thallium en formant du nitrate très soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool. Ce nitrate, qui fond à 205°, cristallise en prismes orthorhombiques de densité 5,55.

L'hydrate d'oxyde de thallium, comme les bases alcalines, absorbe le gaz carbonique pour former un carbonate soluble. 100 parties d'eau dissolvent à 18° $5^p,23$, à 101°, $22^p,40$ de ce carbonate. La solution caustique colore en bleu le tournesol. On n'a pu préparer jusqu'ici aucun bicarbonate de thallium.

Sels thalliques. Le protochlorure de thallium en présence du chlore et de l'eau se transforme en une solution de trichlorure $ThCl^3$, laquelle abandonne par refroidissement des cristaux incolores de composition $ThCl^3 2HO$. Le protochlorure, chauffé dans un courant de chlore sec, forme la combinaison $ThCl.ThCl^3$, décomposable à température plus élevée en chlore et protochlorure. En solution éthérée, l'iode peut se fixer directement sur le protoiodure et engendrer l'iodure thallique ThI^3.

On a préparé aussi les sulfate et azotate thalliques, corps instables et décomposables par l'eau chaude.

Le sels de thallium présentent une saveur métallique, ce sont tous des poisons. On les reconnaît facilement par la belle coloration verte qu'ils donnent à la flamme non éclairante, ou, mieux encore, avec le spectroscope, dans lequel ils fournissent une belle raie verte brillante. On les isole des autres métaux en utilisant l'insolubilité du sulfure de thallium dans les liqueurs neutres et alcalines, ou mieux encore l'insolubilité du chloro-platinate $ThCl^2 . PCl^2$ qui exige 15.600 parties d'eau froide pour se dissoudre et constitue un excellent intermédiaire pour la détermination du thallium.

En résumé, le thallium, par ses propriétés physiques et ses combinaisons halogénées, présente des analogies étroites avec le plomb ; au contraire, ses combinaisons oxygénées tendraient à le rapprocher des métaux alcalins. C. M.

BIBL. : CROOKES, *Chemical News*, 1861, 3, p. 93. — LAMY, *Société des sciences de Lille*, 1862. — ROSCOÉ, *Berichte d. deutch. chem. Gesellschaft*, t. II, p. 1196.

THALLOPHYTES (Bot.). Dénomination consacrée par Van Tieghem au premier embranchement du règne végétal dans lequel il réunit les Champignons et les Algues.

THALWEG. Le mot thalweg, emprunté à l'allemand, veut dire chemin de la vallée. C'est le fond du lit du cours d'eau, le point le plus profond de la gouttière où se rassemblent et coulent les eaux. Si l'on considère une surface, on sait que ses sections horizontales sont ce que l'on appelle des courbes de niveau, les trajectoires orthogonales des courbes de niveau sont les lignes de pente de la surface. Enfin le lieu des points les plus bas des lignes de pente sont les lignes de *thalweg*. En général, si M est un point d'une ligne de thalweg, la ligne de pente qui passe en M a sa tangente horizontale, et la ligne de thalweg est le lieu des points où les lignes de pente ont leurs tangentes horizontales. A.-M. B.

THALY (Coloman), historien hongrois, né à Csepe le 3 janv. 1839. Il fit ses études à Pest, et devint professeur de littérature au lycée des réformés. En 1867, il entra au ministère des honvéds ; élu député, en 1878, il siège encore à la Chambre dans le groupe de l'extrême gauche (parti Kossuth). Thaly s'adonna de bonne heure à l'étude de l'époque de Rákoczy ; il a voué un véritable culte au dernier représentant de l'indépendance hongroise, au malheureux allié de Louis XIV. Il a tiré des archives magyares et étrangères une foule de documents qu'il publia dans son *Archivum Rakoczianum* (1873-89, 10 vol.) contenant la correspondance de François II Rákoczy avec ses généraux Bercsényi et Bottyán ; puis il donna la *Jeunesse de Rákoczy* (1882) ; *Souvenirs de Rákoczy en Turquie* (1893) ; *Etudes littéraires sur l'époque de Rákoczy* (1885) ; *la Famille Bercsényi, 1525-1706* (1885-92) ; *Ladislas Ocskay, brigadier de Rákoczy* (1880) ; *Jean Bottyán* (1867). Au cours de ses recherches historiques, Thaly a découvert de nombreuses chansons populaires du XVIIe siècle qu'il publia en deux volumes : *Régi magyar vitézi énekek és elegyes dalok* (1864). Ces poésies sont les productions les plus remarquables de la poésie lyrique magyare du XVIIe siècle. Thaly est membre ordinaire de l'Académie et vice-président de la Société historique. J. KONT.

THAMAR. Nom porté par plusieurs femmes juives, notamment par la belle-fille de Judas, fils de Jacob, qui devint enceinte des œuvres de son beau-père et mit au monde les jumeaux Pharès et Zara (*Genèse*, XXXVIII), et par une fille de David, à laquelle Amnon, son demi-frère, fit violence (2, *Samuel*, XIII); *Absalon* (V. ce nom), ayant vengé son honneur sur le coupable, tomba dans une disgrâce qui devait durer plusieurs années.

THAMAR, reine de Géorgie (V. TAMAR).

THAME ou **TAME.** Rivière de la *Grande-Bretagne* (V. ce mot, t. XIX, p. 157).

THAMNASTRŒA (Paléont.) (V. ALCYONAIRES et ASTRÉES).

TAMNOPHILE (Ornith.) (V. FORMICARIIDÉS).

THAMUGADI. Ancienne ville romaine (V. TIMGAD).

THAMYRIS, poète-musicien thrace que l'on place dans la période légendaire où fleurirent Amphion, Linus, Anthé ; on lui attribue l'honneur d'avoir concouru avec les Muses qui l'auraient puni de son audace en l'aveuglant. Pausanias rapporte qu'il fut vainqueur aux jeux Pythiques après Philammon son père. Suidas le fait naître avant Homère et le donne comme auteur d'un poème théologique en trois chants. Il aurait aussi composé un poème sur la Gigantomachie. C.-E. R.

THAN (Charles), chimiste hongrois, né à O-Becse, le 20 déc. 1834. A l'âge de quatorze ans, il prit part à la Révolution et s'adonna ensuite à l'étude de la pharmacie. Il suivit les cours de la Faculté de médecine à Vienne, se fit recevoir docteur (1858), voyagea en Allemagne et est professeur de chimie à l'Université de Budapest depuis 1860. Ses nombreux mémoires sont insérés dans les comptes rendus de l'Académie dont il préside la section des sciences et dans les revues spéciales. Il est directeur de l'Institut de chimie et membre de la Chambre des magnats. Ses *Eléments de chimie expérimentale* (1897, 1898, 2 vol.) sont devenus le manuel des étudiants en médecine et en chimie. J. K.

THANATOS (Myth. gr.). Personnification de la Mort dont les poètes et les artistes réalisent la figure sous les traits d'un homme barbu et nu, parfois sous ceux d'un vieillard ailé ou drapé dans un ample vêtement de deuil, qui emportent les morts dans leurs bras ; quand les victimes sont des femmes, les groupes sont pareils à celui de Borée enlevant Erithyie. Ainsi l'on voit Thanatos guetter la fin d'Alceste aux portes d'Admète, dans la tragédie célèbre d'Euripide, puis disputer l'héroïne sur les bords de la tombe à Héraclès qui la rend à son époux : le Thanatos d'Euripide porte une épée avec laquelle il coupe une boucle de cheveux à la victime pour vouer celle-ci aux divinités infernales. C'est ce dieu que les poètes latins, depuis Ennius, ont personnifié dans *Orcus*, assimilé d'autre part au sombre roi des enfers, à Pluton. Sur un lécythe blanc d'Attique, on voit *Thanatos* et *Hypnos* (SOMMEIL), tous les deux nus et ailés, le premier barbu, le second imberbe, déposer au pied d'une stèle le corps d'une jeune femme endormie par la mort ; le groupe des deux divinités fraternelles, déjà connu d'Homère et d'Hésiode et figuré sur le coffre de Cypselos, a largement défrayé l'art gréco-romain sous toutes ses formes et par lui a pénétré dans la poésie des deux peuples. C'est d'ailleurs dans cette association de Thanatos aux traits graves mais calmes et d'Hypnos souriant que se manifeste le second point de vue suivant lequel les Grecs se représentaient la mort comme le repos après le labeur de la vie, avec la croyance tantôt vague, tantôt précise d'une survivance de l'âme, figurée elle-même par un génie ailé ou par le symbole du papillon. J.-A. HILD.

BIBL. : LESSING, *Wie die Alten den Tod gebildet*, éd. Lachmann, t. XI, pp. 1 et suiv. — ROBERT, *Thanatos*; Berlin, 1879. Parmi les représentations plastiques, V. le soi-disant groupe de San Ildefonso, dans BAUMEISTER, *Denkmæler*, etc., III, p. 1731.

THANESVAR (*Tanéçar*). Ville de l'Inde (Pendjab), sur la Sarasvati, à 45 kil. S. d'Ambala ; 6.000 hab. Ce fut la capitale d'un vaste royaume et la ville sainte des Kourous, les adversaires légendaires des Pandavas, héros du *Mahabharata* ; ses temples ont été détruits par les musulmans, mais l'étang sacré de Khourkit attire encore des milliers de pèlerins hindous.

THANÉTIEN (Géol.) (V. SUESSONIEN).

THANG. Dynastie chinoise qui régna de 618 à 907.

Kao-tsou (618-26), du nom de Li-yuen (V. KAO-TSOU, t. XXI, p. 421), fut proclamé empereur en 618. Il abdiqua en faveur de son fils Li-chi-min.

Thai-tsong (627-49) ou *Li-chi-min* est un des plus grands empereurs de la Chine. Il sut par son courage et sa fermeté imposer aux Turcs ; plusieurs hordes de ce

peuple reconnurent sa souveraineté. A l'O., Thai-tsong agrandit le territoire de l'empire jusqu'à Tourfan et Khami. Il vainquit le roi du Tibet qui était alors très puissant. Thai-tsong était très considéré par tous les souverains qui lui envoyèrent des ambassadeurs, entre autres Yezdegerd III, roi de Perse. Thai-tsong, prince juste, adoucit les lois pénales, permit en 638 de prêcher en Chine la foi chrétienne. Il protégea les lettres et l'étude des King; sous son règne, Hiouen-tsang entreprit son célèbre voyage dans l'Inde. Thai-tsong fit une guerre contre la Corée.

Kao-tsong (650-83), fils du précédent (V. ce nom, t. XXI, p. 420). Le général Sou-ting-fang continua la conquête des pays situés à l'O., vainquit les Turcs occidentaux. On divisa en 661 les contrées occidentales soumises à la Chine en 8 gouvernements et 76 départements. Les Tibétains s'étant emparés du royaume de Tou-kou-hoen devinrent très puissants et prirent aux Chinois (670) quatre des places les plus importantes du Turkestan oriental: Khotan, Karachar, Kachgar et Koutche. Kao-tsong mourut de maladie en 683.

Tchong-tsong (684), jeune fils de Kao-tsong, ayant voulu élever son beau-père Ouei-hiuen-tchin à une très haute fonction, sa mère Ou-heou, qui voulait s'emparer du pouvoir, prit ce prétexte pour le faire détrôner. Il gouverna deux mois.

Joui-tsong (684), huitième fils de Kao-tsong, fut nommé empereur par Ou-heou qui ne le laissa pas gouverner.

Ou-heou (l'impératrice *Ou*) (684-705), neuf mois après, prit entièrement les rênes du gouvernement, elle changea en 690 le nom de la dynastie de Thang en celui de Tcheou. Elle sut s'allier les princes turcs; avec leur aide, les Chinois reprirent aux Tibétains, en 692, les quatre places fortes que ceux-ci avaient prises sous Kao-tsong. L'impératrice céda aux Turcs certains territoires et leur donna des pièces de soie et du grain. On accusait l'impératrice Ou-heou de vouloir mettre sur le trône un membre de sa propre famille, celle de Ou, avec l'aide des deux frères Tchang qui avaient un grand crédit à la cour. Un jour, les partisans de Tchong-tsong emmenèrent ce prince dans le palais de l'impératrice, tuèrent les frères Tchang. L'impératrice, voyant qu'elle ne pouvait garder le pouvoir, le remit à son fils Tchong-tsong après avoir régné vingt ans.

Tchong-tsong (705-10) remonta sur le trône, redonna à sa dynastie le nom de *Thang;* il laissa sa femme, l'impératrice Ouei-chi, gouverner. La cour fut livrée à toutes sortes d'intrigues; les princesses se mêlaient des affaires de l'Etat. Tchong-tsong fut emprisonné. Ouei-chi fit proclamer empereur son fils, le prince Li-tchong-mao. Li-long-ki, fils de Joui-tsong, neveu du défunt empereur Tchong-tsong, avec une troupe de fidèles, rentra dans le palais et mit à mort l'impératrice Ouei-chi.

Joui-tsong (710-12), huitième fils de Kao-tsong, fut de nouveau reconnu empereur. Ce prince fatigué des intrigues abdiqua en faveur de son troisième fils.

Hiuen-tsong (713-56), fils de Joui-tsong, fit la guerre aux Tibétains, leur reprit la ville de Che-pou-tching qu'ils avaient prise à la Chine. En 732 il fit la paix avec les Turcs qui habitaient dans la vallée de Orkhon, où on éleva à cette occasion deux grands monolithes avec inscriptions en caractères turcs et chinois; ces monuments existent encore. Hiuen-tsong entreprit une guerre contre les Kitans où le général An-lo-chan fut battu. Les Chinois éprouvèrent aussi une grande défaite dans le Yun-nan. Hiuen-tsong, en 754, fonda l'académie Han-lin. An-lo-chan, que l'empereur avait comblé de bienfaits, se révolta, rassembla toutes les troupes qui étaient sous ses ordres, marcha sur Lo yang (Ho-nan-fou), prit cette ville et s'avança sur Si-ngan-fou où résidait l'empereur. Celui-ci se sauva dans le Sse-tchouen.

Son-tsong (756-62), fils du précédent, fut nommé empereur à Ling-ou, quoique son père vivait encore. An-lo-chan le rebelle prit alors le titre d'empereur, il fut assassiné par l'ordre de son fils An-king-siou qui voulait régner à sa place. Sou-tsong reçut des rois de Khotan et d'Ouïgour des troupes; fort d'une armée de 150.000 hommes, il put reprendre Si-ngan-fou et Lo-yang. Un des généraux du parti rebelle, Sse-sse-ming, assassina An-king-siou, se fit proclamer empereur et défit l'armée de Son-tsong près de Lo-yang. Sse-tchao-y, fils de Sse-sse-ming, fit tuer son père et s'empara du pouvoir.

Tai-tsong (763-79), fils de Sou-tsong, demanda au khan des Ouïgours de l'aider contre les rebelles : celui-ci vint avec une armée de 100.000 hommes et Sse-tchao fut vaincu. Les Tibétains recommencèrent leurs attaques contre la Chine, ils s'avancèrent sur Si-ngan-fou qu'ils prirent. L'empereur se sauva à Chen-tcheou dans le Honan. Les Tibétains furent bientôt refoulés vers leur pays.

Té-tsong (780-805) prit de sages mesures contre les abus des mandarins et fit supprimer plusieurs impôts. Le gouverneur de Tching-ting-fou, dans le Pe-tchi-li, mourut sans nommer son fils à sa place; celui-ci demanda à l'empereur d'être confirmé dans la charge de son père, ce qui lui fut refusé. Plusieurs gouverneurs prirent alors son parti et se révoltèrent. Les soldats qui étaient envoyés contre eux étaient mal nourris, ils s'insurgèrent, rentrèrent dans la capitale (Si-ngan-fou), forcèrent le gouverneur de cette ville, Tchu-tse, de se mettre de leur parti; le dernier prit le titre d'empereur. Te-tsong se sauva à Han-tchong-fou. Les troupes de Te-tsong prirent Si-ngan-fou. Les rebelles durent après plusieurs combats se soumettre. L'empereur rentra dans la capitale (784). Te-tsong fit une alliance avec les Ouïgours contre les Tibétains; ceux-ci furent battus auprès de la ville Ouei-tcheou, dans le Sse-tchouen. Le prince de Yun-nan se décida à attaquer les Tibétains, leur prit seize villes et reçut de la Chine le titre de roi de Nan-tchao. Te-tsong établit en 803 de lourds impôts qui accablèrent le peuple.

Chun-tsong (805), fils de Te-tsong, ne régna que quelques mois; malade, il abdiqua en faveur de son fils.

Hien-tsong (806-20), fils de Chun-tsong. Les gouverneurs continuèrent à vouloir que leurs principautés fussent héréditaires. Le gouverneur de Ta-ming-fou étant mort, sa veuve fit nommer (812) son fils âgé de onze ans. L'empereur, grâce au bon sens de la population, nomma Tien-hing gouverneur à la place de cet enfant. Le fils du gouverneur de Nan-yang-fou, à la mort de son père, se révolta, ce n'est que trois ans après qu'il fut pris et mis à mort. Cet état continuel de guerre civile forçait l'empereur d'avoir 830.000 hommes de troupes. Grâce à l'habileté de ses généraux, les grands reconnurent la souveraineté de Hien-tsong (819). Cet empereur était très adonné au bouddhisme et reçut, dans son palais, en grande cérémonie, un os du Bouddha.

Mou-tsong (821-24), fils du Hien-tsong, était adonné au plaisir. Ouang-tching-tsong, gouverneur de Tching-ting, étant mort, son frère ne voulut pas lui succéder sans être nommé par l'empereur. Celui-ci désigna un autre gouverneur, Tien-hong-tching. Ouang-ting-tseou, général de la cavalerie de la province de Tching-ting, tua Tien-hong-tching et se révolta. L'empereur préféra traiter avec le rebelle que de le réduire à l'obéissance. Il agit de même envers un autre gouverneur rebelle.

King-tsong (825-26), fils aîné de Mou-tsong, ne cherchait qu'à se divertir; ayant fait flageller plusieurs eunuques, ceux-ci le tuèrent un soir qu'il revenait de la chasse.

Ouen-tsong (827-40), fils cadet de Mou-tsong, commença à détruire un grand nombre d'abus qui existaient dans le gouvernement; il voulut anéantir l'autorité des eunuques et les mettre à mort : ce projet échoua. Les eunuques se vengèrent contre les mandarins et devinrent plus arrogants que jamais. L'empereur mourut de tristesse quelques années après.

Ou-tsong (841-46), cinquième fils de Mou-tsong. Sous son règne, les Ouïgours, attaqués par les Kirghis, deve-

naient moins puissants; aussi les Chinois purent au N. de la Grande Muraille les vaincre et les chasser de leur territoire. Les Tibétains, divisés par les guerres intestines, étaient moins dangereux. En 845, on chassa les religieux et religieuses bouddhistes qui étaient au nombre de 260.500. On conserva 44 monastères et de 400 à 500 religieux. Les nestoriens, les manichéens et les madzéens ne furent pas moins épargnés, leurs biens furent confisqués.

Siouen-tsong (847-59), frère de Mou-tsong, gouverna avec justesse et sagesse. Les Tibétains étaient toujours en guerre civile, aussi la Chine recouvra plusieurs places dans le Chen-si et dans le Sse-tchouen dont ce peuple s'était emparé lors de leur grande puissance.

I-tsong (860-73), fils de Siouen-tsong. Le prince de Yun-nan continua à faire toujours la guerre; vaincu par les Chinois, il se retira dans son pays. Les Ouïgours s'emparèrent de Khami, Tourfan et Pe-ting et s'étendirent jusqu'au pays de Kachgar. Ils se rendirent maîtres de Kan-tcheou. I-tsong aimait le luxe et les plaisirs; très incliné vers le bouddhisme, il fit porter à Si-ngan-fou, en grande pompe l'os du Bouddha, que l'empereur Hien-tsong avait déjà fait venir dans la capitale.

Hi-tsong (874-88), fils du précédent, monta jeune sur le trône. On exigea les impôts malgré la disette; le peuple se souleva. Hoang-tsao, chef des rebelles, s'empara de plusieurs villes et s'avança sur Si-ngan-fou. L'empereur se sauva dans le Sse-tchouen. Si-ngan-fou fut pris par Hoang-tsao qui se fit proclamer empereur (880). Les troupes impériales, sous le commandement du Li-ke-yong, prirent Si-ngan-fou, poursuivirent Hoang-tsao, le battirent plusieurs fois; celui-ci, voyant qu'il ne pouvait résister, se donna la mort. Hi-tsong retourna à Si-ngan-fou; pendant ce temps, Tsing-tsong-kiuen prit le titre d'empereur dans le Ho-nan. La cour était en proie aux discordes. La dispute entre les généraux et les ministres força l'empereur de se retirer une seconde fois de Si-ngan-fou; le palais fut incendié. Un des généraux, Tchu-mei, fit proclamer empereur le prince Li-yun, un arrière petit-fils de l'empereur Sou-tsong. Tchu-mei et Li-yun ne tardèrent pas à être tués. Hi-tsong revint à Si-ngan-fou; il mourut en 888.

Tchao-tsong (889-904), frère du précédent, voulait rétablir l'ordre dans l'empire et détruire le pouvoir des eunuques qui grandissait tous les jours; ceux-ci enfermèrent l'empereur dans une partie du palais et voulurent mettre à sa place sur le trône un de ses fils. L'empereur fut délivré, mais il fut forcé de quitter la capitale Si-ngan-fou pour aller à Lo-yang. Cet infortuné empereur tomba sous l'autorité du général Tchu-ouen qui le fit mourir.

Tchao-siuen-ti (904-907), fils du Tchao-tsong, n'avait que treize ans lorsqu'il fut placé sur le trône par Tchu-ouen; deux ans après, malgré son jeune âge, pressentant que Tchu-ouen lui réservait le même sort qu'à son père, il lui remit le pouvoir; Tchu-ouen accepta et nomma Tchao-siuen-ti prince de Tsi-in et l'envoya à Tsao-tcheou, dans le Chan-tong, où il le fit tuer un an après. Ainsi finit misérablement la dynastie des Thang qui régna 290 ans. Tchu-ouen prit le titre d'empereur et donna à sa dynastie le nom de Heou-liang, la première des cinq petites dynasties qui succédèrent aux Thang.

Thang postérieurs (*Heou-thang*). — La seconde des cinq petites dynasties chinoises régna de 923 à 936.

Li-ke-yong, général de l'empereur Hi-tsong des Thang, fut nommé (895) roi de la principauté de Tsin. Lorsque Tchu-ouen prit le pouvoir et donna à sa dynastie le nom de Liang postérieur, Li-ke-yong se rendit indépendant ainsi que plusieurs autres gouverneurs; son fils Li-tsun-hiu lui succéda, entreprit plusieurs guerres contre les Liang et les Tatars. En 923, il se fit nommer empereur et nomma sa dynastie *Thang* postérieur. Il est connu sous le nom de Tchouang-tsong (923-26), nom du temple; il continua la guerre avec les Liang qu'il détruisit complètement.

Ming-tsong (926-933), fils adoptif de Li-ke-yong, lui succéda.

Min-ti (934), fils du précédent; à peine sur le trône abdiqua. Il fut déposé et étranglé.

Fi-ti ou *Lou-ouang* (934-36), frère de Min-ti, ne put résister à Che-king-tang qui s'était révolté; de peur de tomber entre ses mains, il s'enferma dans une tour de son palais, il y fit mettre le feu. Ainsi périt la dynastie des Thang postérieurs qui dura quatorze ans. Che-king-tang prit alors le pouvoir et fut le fondateur de la IIIe dynastie, celle de Heou-tçin. Ed. Specht.

THAN-HOA ou **TANH-HOA**. Province septentrionale de l'Annam, confinant à la prov. tonkinoise de Ninh-Binh; c'est un pays riche, qui produit la meilleure cannelle de l'Indo-Chine. Berceau de la dynastie des Nguyen, elle en a été favorisée; la population comprend beaucoup de lettrés (V. Annam).

THANN. Ch.-l. d'arr. de la Haute-Alsace, ville industrielle, sur la Thur et le chem. de fer de Mulhouse à Wesserling; 7.627 hab. Importante fabrique de produits chimiques, fondée en 1807 par Charles Scheurer; filatures de coton et de laine à tricoter; tissages de coton et de laine; blanchiment, teinture et impression d'étoffes; fonderies de métaux; construction de chaudières à vapeur et de machines pour l'industrie textile; malterie; fabriques de limes, de tubes pour filature, de pâtes alimentaires, de caoutchouc, de savons et de chandelles. Vins



Eglise de Thann.

blancs renommés, surtout les crus capiteux de *Rangen* et de *Stauffen*; — hôpital; progymnase; école supérieure de filles; tours et restes des fortifications du XIVe siècle. L'église paroissiale de Saint-Théobald, superbe édifice gothique à trois nefs (XIVe–XVe siècle). Sur la tour carrée du XIIIe siècle s'élève une élégante flèche, terminée au commencement du XVIe siècle par l'architecte Rumig Valch; portail principal, rappelant celui de la cathédrale de Strasbourg, peut-être le dernier vestige d'une construction inachevée ou disparue, antérieure au XIVe siècle. La ville de Thann, mentionnée pour la première fois dans un document de 1202, était originairement un célèbre lieu de pèlerinage avec les précieuses reliques de saint Théobald, évêque d'Eugubio, et un couvent de franciscains. Elle appartenait aux comtes de Ferrette qui avaient leur manoir, l'Engelbourg, sur le Stauffen, colline dominant l'entrée de la vallée. Plus tard elle passa sous la domination des archiducs d'Autriche et pendant

quelque temps sous celle des ducs de Bourgogne. Pendant la guerre de Trente ans, elle fut tour à tour prise par les Suédois, les Impériaux et Bernard de Weimar. Après la réunion de l'Alsace à la France, la seigneurie de Thann fut érigée en comté en faveur de la famille de Mazarin, dont les héritiers, les ducs de Valentinois, la possédèrent jusqu'à la Révolution. En 1674, Turenne battit les Impériaux qui s'étaient emparés de la ville. Il fit sauter l'Engelbourg, l'ancien château des comtes de Ferrette du XIIe siècle. Le donjon principal, tombé sans se briser, couronne encore maintenant le sommet du Stauffen et porte dans la bouche du peuple le nom de *Hexenauge* (œil de la sorcière). Thann porte : *De gueules à une fasce d'argent, parti d'argent, parti d'azur, à pin d'or.* — Patrie de Jean-Baptiste Gobel, évêque constitutionnel de Paris (1727-94) et de Théobald Bacher, diplomate français (1748-1813). L. W.

Bibl. : Tschamser P.F.M.-Merklen, *Annales... der Barfüseren... zu Thann ;* Colmar, 1864. — Ch. Nerlinger, *Thann à la fin du* XVe *siècle ;* Paris, 1893. — Du même, *Etat du château de Thann au* XVe *siècle,* dans *Bibl. de l'Ec. des chartes*, 1898, pp. 304-21.

THANNIQUE (Acide) (V. Paratartrique).

THAON. Com. du dép. du Calvados, arr. de Caen, cant. de Creully ; 570 hab.

THAON-les-Vosges. Com. du dép. des Vosges, arr. d'Epinal, cant. du Châtel, sur la rive gauche de la Moselle; 4.285 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est. Teinturerie et blanchisserie importantes.

THAON (Philippe de) (V. Philippe de Thaon).

THAPSIA (*Thapsia* L.). I. Botanique. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Laserpitiées, formé de plantes herbacées, bisannuelles ou vivaces. La tige, robuste, porte de grandes feuilles composées-pennées à segments pinnatifides incisés. Les fleurs, disposées en ombelles composées, sont blanchâtres, jaunâtres ou purpurines. Les inflorescences ne possèdent pas d'involucre et manquent fréquemment d'involucelles. Le calice est surmonté de 5 petites dents à peine visibles. La corolle comprend 5 pétales elliptiques brièvement acuminés. Chaque carpelle est pourvu de 5 côtes primaires filiformes et de 4 côtes secondaires dont les 2 dorsales sont filiformes et les 2 médianes développées en larges ailes membraneuses ; les vallécules ne contiennent qu'une seule bandelette. Le fruit est comprimé dorsalement; sa columelle est libre. Les Thapsia croissent dans la région méditerranéenne, particulièrement en Algérie où, sur les quatre espèces dont se compose le genre on en rencontre trois : *T. villosa* L., *T. polygama* Desf. et *T. garganica.* Le *T. villosa* vit également dans le Midi de la France. W. R.

II. Thérapeutique. — L'espèce, aujourd'hui employée en médecine, est le *Thapsia garganica* L. (*T. decussata* Lag.), de la région méditerranéenne, et abondante surtout dans le N. de l'Afrique, constituant le *Bou-néfa* (père de l'utile) des Arabes. Toutes ses parties renferment un suc âcre, irritant, vésicant, et les Arabes s'en servent en appliquant sur la peau la face interne de l'écorce fraîche de la racine. Cette racine cylindrique, gris brunâtre annelée, grosse comme le poignet ou plus mince, se vend à Paris sous le nom impropre de *Sylphium cyrenaicum* (plante aujourd'hui inconnue, probablement disparue de la Cyrénaïque). Quelques auteurs admettent cependant que le *T. garganica* est identique au *Sylphium*, et on le rapproche également du *Thapsia* d'Hippocrate, de Théophraste, Dioscoride, Pline, Galien, Matthiole, du *Thapsia sylphium* de Viviani, du *Laserpitium derias* de Pacho, avec lesquels il est peut-être identique. C'est la résine de thapsia qui est devenue la base des sparadraps révulsifs de thapsia. Cette résine, pure, est brune, de réaction acide, brûle avec une flamme éclairante, se liquéfie par l'action de l'eau bouillante. L'emplâtre de thapsia exerce sur la peau une action énergique ; elle rougit et devient le siège d'un prurit très vif, suivi d'une éruption de vésicules miliaires très nombreuses, pleines de sérosité purulente ; si l'on enlève l'emplâtre après une courte application, les vésicules se flétrissent au bout de quelques jours ; si l'on maintient l'application, il se forme une surface suppurante. Cet emplâtre rend de grands services dans le rhume, la bronchite, la pleurodynie, le rhumatisme, l'arthrite. On pourrait substituer au *T. garganica* une autre espèce de la région méditerranéenne, plus abondante, le *T. villosa* L., douée des mêmes propriétés.

III. Pharmacie. — On emploie en pharmacie la résine retirée de l'écorce de la racine du *Thapsia garganica*. Cette résine se prépare en épuisant avec l'alcool, par digestion, l'écorce grossièrement pulvérisée ; on distille l'alcool, on lave le résidu à l'eau chaude et on évapore au bain-marie. La résine de thapsia n'est guère employée que pour la préparation du sparadrap révulsif de thapsia.

THAR. Fleuve côtier (V. Manche, t. XXII, p. 1112).

THAR. Désert de l'*Inde* (V. ce mot, t. XX, p 670).

THARAUX. Com. du dép. du Gard, arr. d'Alais, cant. de Barjac ; 162 hab.

THARGÉLIES (Antiq. gr.). Grande fête de purification et d'expiation célébrée à Athènes en l'honneur d'Apollon pendant le onzième mois de l'année à qui elle a donné son nom. Elle avait pour objet la fertilité de la terre et la prospérité agricole; *thargelia* signifie à proprement parler les prémices des fruits que l'on faisait cuire pour les porter en procession dans des vases *ad hoc. Deméter*, *Hélios* (le Soleil) et les *Horæ* ou Saisons avaient leur part à la fête, et Apollon y était associé à sa sœur Artémis, à la fois comme divinité solaire et comme patron par excellence de la race ionique dont les Athéniens étaient un des principaux rejetons. Comme toutes les fêtes agricoles, les *Thargelia* passèrent de bonne heure à la signification plus générale d'une cérémonie de lustration pour le bien de l'État en général et le salut des particuliers. De tout temps il s'y mêlait, ou la pratique effective des sacrifices humains, ou des rites qui rappelaient ces sacrifices, après que des mœurs plus douces les eurent fait abandonner. Au promontoire de Leucade un homme était tous les ans précipité dans la mer pour le salut de la communauté entière ; à Athènes même, le premier jour de la fête, six hommes choisis parmi les condamnés à mort et que l'on appelait φαρμακοί, ce qui équivaut à *remèdes propitiatoires*, étaient ornés de guirlandes de figues et conduits hors de la ville au son des flûtes pour y être immolés ; on signale des cérémonies analogues dans l'antique Massalia (Marseille) et en divers lieux. Le surplus de la fête avait un caractère gai et donnait lieu à des concours de musique et de poésie. J.-A. H.

Bibl. : C.-E. Hermann, *Gottesdienstliche Alterthümer*, § 27, 8 ; 60, 4 et suiv. ; 68, 41. — A. Mommsen, *Heortologie*, 414 et suiv. — Preller, *Griech. Mythologie*, I, p. 209.

THARGELION (Chron.) (V. Calendrier, t. VIII, p. 905).

THAROISEAU. Com. du dép. de l'Yonne, arr. d'Avallon, cant. du Vézelay ; 254 hab.

THARONNE. Rivière du dép. de *Loir-et-Cher* (V. ce mot, t. XXII, p. 487).

THAROT. Com. du dép. de l'Yonne, arr. et cant. d'Avallon ; 163 hab.

THASOS. Ile du N. de l'Archipel (mer Egée), à l'E. de la presqu'île de Chalcidique, devant le golfe de Kavala, au large de la côte du vilayet de Salonique dont la sépare un détroit de 7 kil. de large ; 393 kil. q., 10.000 hab. musulmans. De forme presque ronde, l'intérieur est occupé par un plateau échancré transversalement du N.-E. au S.-O. par deux vallées ; au N.-E. du plateau, le mont Hypsarion atteint 1.042 m. ; Thasos est formée de gneiss, schistes et calcaires cristallins. Elle est couverte de forêts où domine le pin. Au N.-E. se trouve le port de Pyrgo, au bord des grands fonds de la rade de Panagia ; là fut l'antique cité de Thasos (Palæopolis) ; à l'O. est le port de Moriès, et au N. la baie de Potamia. L'île est fertile en oliviers, vignes et maïs. Elle a encore ses marbres

jadis célèbres, mais ne conserve que le souvenir de ses autres richesses minières : opales et surtout l'or et l'argent ; les minerais semblent épuisés. — L'île de Thasos forme un apanage des vice-rois d'Egypte ; Méhémet-Ali, dont les ancêtres en étaient originaires, se la fit donner en 1841 ; elle est administrée par un gouverneur égyptien, assisté d'un conseil élu par les insulaires ; quasi indépendante, elle ne paie que des contributions minimes.

La fortune de Thasos dans l'antiquité vint de ses mines d'or, d'où l'on extrayait au temps d'Hérodote 8.000 kilogr. de métal par an. Les Phéniciens les creusèrent au XIIIe siècle av. J.-C.; vers 703, vinrent des colons ioniens de Paros ; les ruines de Palæopolis attestent la prospérité de la colonie ; son port entouré de môles de marbre pouvait abriter 50 trières ; les maisons couvraient trois collines. Conquise par les Perses en 493, puis agrégée à la confédération de Délos, Thasos se rebella contre Athènes en 464 et fut soumise par Cimon après trois ans de luttes. Elle passa ensuite à Philippe de Macédoine, fut affranchie par les Romains et demeura ville libre dépendant de la prov. de Macédoine ; Brutus y fit ensevelir Cassius. Plus tard elle fit partie de la prov. des Iles. Conquise en 1204 par les Vénitiens et donnée aux Dandolo, elle passa ensuite aux Paléologue, puis aux Gateluzi de Lesbos, et en 1642 aux Turcs. A.-M. B.

BIBL. : PERROT, *Mém. sur l'île de Thasos;* Paris, 1861, in-8. — L. DE LAUNAY, *Description géologique des îles de Méthelin et de Thasos;* Paris, 1891. — JACOBS, *Thasiaca ;* Gœttingue, 1893.

THAU (Etang de) (V. HÉRAULT [Dép. de l'], t. XIX, p. 1139).

THAUMATOSAURE (Paléont.) (V. PLÉSIOSAURE).

THAUMIERS. Com. du dép. du Cher, arr. de Saint-Amand-Mont-Rond, cant. de Charenton-sur-Cher ; 1.764 hab. Hauts fourneaux. Église du XIe siècle.

THAURON. Com. du dép. de la Creuse, arr. de Bourganeuf, cant. de Pontarion ; 734 hab. Lanterne des morts. Ruines de murailles vitrifiées.

THAUVENAY. Com. du dép. du Cher, arr. et cant. de Sancerre ; 600 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

THAUZIN ou **TOZIN** (Bot.) (V. CHÊNE).

THAYET-MYO. Ville de Birmanie, sur la r. dr. de l'Iraouaddy, en face d'Allan-Myo ; 20.000 hab. Ce fut avant l'annexion de la Haute-Birmanie le camp anglais de la frontière.

THÉ (*Thea* L.). I. BOTANIQUE. — Genre de la famille



Thé. — Branche florifère.

des Ternstrœmiacées, composé d'arbrisseaux de 2-3 m. de hauteur, pourvus de feuilles coriaces persistantes. Les fleurs, solitaires ou groupées par 2-3, sont situées à l'aisselle des feuilles. Le calice est formé de sépales imbriqués au nombre de 5-6 ou davantage. La corolle comprend 5-6 pétales concrescents entre eux par leur base et parfois unis aussi aux étamines externes. Les étamines, en nombre indéfini, possèdent des anthères extrorses ; les étamines situées au centre de la fleur sont libres, tandis que celles qui occupent la périphérie sont concrescentes par leur filet en un tube. L'ovaire renferme 3-5 loges, 4-6 ovulées ou plus rarement 2 ovulées. Le fruit est une capsule ligneuse. Les graines, ovales ou sphériques, ne contiennent pas d'albumen ; l'embryon possède d'épais cotylédons. Le genre Thé comprend une dizaine d'espèces dont la plus importante est le Thé de Chine (*Thea sinensis* L., *Camellia Thea* Link.) qui vit à l'état sauvage dans l'Assam et la province de Cachar. Le Thé de Chine offre deux variétés : le Thé vert (*Theaviridis* L.) et le Thé de Bohée (*T. Bohea* L.), qui sont cultivées avec lui dans l'Inde, la Chine, le Japon, l'Amérique du Sud, etc. Sous le climat de Paris, les Thés exigent la serre pendant l'hiver. W. RUSSELL.

II. CULTURE. — L'origine de l'arbre à thé est encore fort discutée. Suivant de nombreux auteurs, cet arbre est originaire de l'Assam, dans le N. de l'Inde ; il a été trouvé à l'état sauvage, il y a un demi-siècle, dans la vallée de Cachar, à l'E. de Silhet. Suivant d'autres auteurs, il est originaire de Chine où sa culture est pratiquée depuis la plus haute antiquité ; de là il aurait été introduit de bonne heure au Japon, puis en Assam, à Java, au Brésil (1812), dans les Indes, à Ceylan (1840), à Bourbon et à l'île Maurice (1858), aux Açores, à Madère avant le commencement du XIXe siècle, etc. Quoi qu'il en soit, ses produits n'ont été connus en Europe que vers 1602 ; la Compagnie des Indes hollandaises les importa pour la première fois à Londres en 1652. L'usage du thé s'est ensuite rapidement répandu dans le monde entier.

Climat. Le thé est cultivé dans des pays très divers au point de vue du climat. Il peut croître en réalité sous toutes les latitudes, à toute exposition et à toute altitude, des neiges aux tropiques ; mais la richesse de ses feuilles en arome et en goût est subordonnée à des conditions un peu spéciales. En Chine, au Japon et dans l'Inde, les contrées les plus favorables ont, en été, une température moyenne qui ne dépasse pas 26°, la température la plus basse dans ces régions oscillant entre 6° et 12°. En Chine comme au Japon, les plantations sont surtout florissantes entre 25° et 33° lat. N. L'altitude semble avoir cependant une certaine influence sur la végétation et sur la qualité des produits ; les arbustes ont une grande vigueur dans les plaines, mais ils n'y donnent que des feuilles grossières, de qualité très secondaire ; ceux des coteaux, et, encore plus, des plateaux élevés, ont des feuilles plus petites, mais donnant des thés très aromatiques ; les meilleures sortes chinoises sont récoltées sur les montagnes du Fo-King. Au Darjeeling, les meilleures plantations sont entre 800 et 1.600 m., et on en trouve même jusqu'à 2.300 m. A Java et à Ceylan (lat., 6° à 9°), les plantations sont situées entre 300 et 1.900 m. ; elles sont surtout fructueuses aux hautes altitudes. En résumé, l'arbre à thé peut supporter momentanément des températures extrêmes, sans trop en souffrir, les températures moyennes favorables étant celles comprises entre 14° et 25°. Les sécheresses prolongées au delà de deux mois lui sont très défavorables, et l'on peut admettre en principe qu'il lui faut, pour prospérer, au moins 1^{m},75 d'eau par année, la répartition des pluies ayant lieu sur presque tous les mois (Chine : 2 m. à 2^{m},50 ; Darjeeling : 1^{m},80 à 3^{m},30, etc.). L'emplacement choisi doit être ouvert à l'air et à la lumière et bien abrité contre les grands vents ; il est souvent utile, à cet effet, de recourir à des rideaux d'arbres de protection, plantés en lignes, de distance en distance et en bordure des champs (*Albizzia stipulata, Eucalyptus robusta, E. amygdalina, Casuarina equisetifolia, Grevillea robusta,* etc.).

Sol. Le thé est encore peu exigeant sous ce rapport : presque tous les sols lui conviennent, pourvu qu'ils ne soient ni trop marécageux, ni trop argileux et compacts ; les sols pierreux et secs sont également à repousser. Les meilleurs terrains sont légers ou de consistance moyenne, perméables, profonds (développement de la racine principale : $0^m,80$ à 1 m.) et riches en humus ; ils doivent être suffisamment riches en principes fertilisants ; des expériences récentes ont confirmé que : l'acide phosphorique favorise la végétation et la maturation ; la potasse donne du parfum et de la délicatesse ; le fer et le manganèse donnent de la couleur et de la force ; la chaux, récemment appliquée et la soude sont nuisibles au bon goût. Cette question a été presque généralement négligée ; depuis quelques années seulement diverses stations coloniales portent sur elle leur attention ; actuellement, le fumier, les tourteaux, les poudres d'os et les guanos sont presque seuls employés. Boutigny recommande spécialement un mélange de poudre d'os et de tourteau de ricin répandu, à raison de 2 tonnes par hectare, tous les cinq ans, à partir de la troisième année de la plantation ; Watt indique aussi la pratique des cultures intercalaires de légumineuses à enfouir ultérieurement. Il paraît prouvé que les éléments essentiels dans cette culture seraient l'azote et la potasse, viendrait ensuite l'acide phosphorique. Une utilisation judicieuse des engrais minéraux concentrés donnerait, sans aucun doute, d'excellents résultats dans un grand nombre de situations.

Variétés et multiplication. L'espèce unique de thé comprend un grand nombre de variétés ; les variétés d'*Assam* ou *mainpury* et de *Chine*, entre lesquelles se classent une foule d'hybrides et de sous-variétés, sont les plus cultivées ; la première ne se ramifie qu'à quelque distance du sol, et sa tige atteint 5 à 6 m. de hauteur ; elle bourgeonne plus tôt et plus abondamment que la seconde ; elle s'accroît aussi plus rapidement, mais elle est moins robuste et de culture beaucoup plus difficile ; sa feuille est de couleur vert clair et brillante, très fine quand elle est jeune et elle ne durcit que lentement ; sa longueur est de 20 à 22 centim. Le thé de Chine est buissonnant et son tronc ne dépasse guère 2 m. à $2^m,50$; sa feuille a une longueur de 8 à 10 cent., elle est de couleur vert foncé et épaisse et elle devient assez rapidement coriace. Dans la pratique, on accorde généralement la préférence à des hybrides, surtout à ceux se rapprochant du théier d'Assam. La *multiplication* se fait presque exclusivement par graines que l'on sème après la saison des pluies, c.-à-d. de décembre en mars et aussitôt que possible après leur récolte, car leur faculté germinative a une durée très limitée. Le semis se fait : 1° *en place* et par potets peu profonds disposés en quinconce ; les graines, au nombre de deux à six par potet, reposent sur une couche de terre recouvrant le fumier dont a été remplie la fosse ; on les abrite aussitôt et très légèrement avec des cendres et de la terre fine ; 2° en *pépinière* située en terrain plat et friable, un peu sablonneux, et au voisinage immédiat d'un cours d'eau ; toute la surface est travaillée à la bèche ou à la charrue, puis divisée en planches de 1 m. à $1^m,50$ de largeur séparées par de petites allées ; les planches sont nivelées, puis recouvertes de terreau et sillonnées en long à l'écartement, entre les lignes, de 8 à 12 centim. et à la profondeur de 2 à 3 centim. ; les graines sont déposées dans les sillons, une par une ou deux par deux, à 5, 6 ou 7 centim. d'intervalle, avec la plus grande régularité possible ; on recouvre de terre fine et on arrose aussitôt ; les planches sont généralement abritées pendant le jour et on les arrose matin et soir ; on éclaircit au besoin et on sarcle fréquemment ; la levée a lieu au bout de trois ou quatre semaines, on remplace bientôt la couverture par un abri plus élevé, quelquefois isolé du sol par un léger bâti. La mise en place peut commencer trois mois après le semis, lorsque la plante a 6 à 8 pouces de hauteur ; elle se fait au commencement de la saison des pluies ; les plants sont enlevés à racines nues (Ceylan), ou, mieux, avec motte, et repiqués dans des fosses ou dans des fossés distants de 1 m. environ en tous sens (var. de Chine) et de 1 m. à $1^m,20 \times 1^m,20$ à $1^m,50$ (var. Assam) ; il vaut mieux, en général, planter large que serré. Quelques mois après la plantation, on remplace les manquants.

Soins d'entretien. Maladies. Le thé végète lentement pendant les premières années ; il réclame des arrosages fréquents, mais modérés ; il doit être complètement débarrassé des mauvaises herbes (sarclages et binages à chaque saison ; labour léger tous les trois ou quatre ans dans les sols compacts), et il demande des fumures d'entretien bien combinées (engrais concentrés et fumiers), mais il doit être surtout soumis à une taille rationnelle qui facilite sa récolte, et, en accroissant le nombre des jeunes pousses, augmente le rendement en feuilles. Cette opération, d'une très grande importance, est effectuée vers la fin de la saison sèche, un peu avant les premières pluies ; on la pratique, pour la première fois, entre dix-huit mois et un an, pour la seconde fois à trois ans et demi et ensuite tous les ans, de façon à donner à l'arbre la forme d'un buisson tabulaire évasé au centre et s'élevant d'une dizaine de centimètres au plus par année. Vers l'âge de huit ans et demi, on rabat l'arbre sur le tronc, le ramenant ainsi entre 75 centim. et 1 m., puis on le laisse croître de nouveau pendant cinq années, après quoi on le recoupe à la même hauteur, et ainsi de suite. Toutes ces tailles précèdent de un ou de deux mois les cueillettes qui ont lieu surtout pendant la saison des pluies.

Les soins d'entretien donnés au théier sont encore les meilleurs moyens de prévenir les attaques de ses ennemis ; ces derniers sont d'ailleurs très nombreux ; le Dr Watt en a dénombré environ 70 appartenant au règne animal et 30 appartenant au règne végétal, peu d'entre eux ont été réellement spécifiés. Suivant le même auteur, l'*Helopeltis Antonii* ou *H. Theivora* (*tea bug*, *moscito blight*) serait l'un des plus dangereux ; cet hémiptère, répandu particulièrement à Ceylan et à Java, est surtout dangereux dans les plaines ; il dépose ses œufs dans les jeunes pousses et dans les replis des feuilles ; celles-ci sont rapidement rongées par les larves ; la chasse directe des insectes parfaits, le secouage des arbres au-dessous desquels on a disposé des toiles enduites de goudron, le maintien sur les troncs et sur la base des arbres d'enduits du latex visqueux de jacquier (Dr Trimen), la pulvérisation sur les arbres, après la première cueillette, d'émulsions diluées de pétrole (Green) ont été conseillés contre cet insecte.

Récolte. — La première cueillette est faite vers l'âge de trois ans et demi. Le plus ordinairement, dans les cultures bien conduites, on opère annuellement trois ou quatre récoltes ; en Chine la première a lieu le 5 mars, jour de la fête organisée en l'honneur du génie protecteur des planteurs de thé, la seconde en avril, la troisième en mai et la dernière en fin juin ; au Japon la première cueillette a lieu en février ou mars (the *Ficki Tsjaa*), la seconde en avril (thé *Too-Tsjaa*) et les deux dernières en mai et juin (thé *Ban-Tsjaa*) ; aux Açores, au Brésil, etc., on opère généralement d'avril à fin juillet, et, dans quelques plantations, en avril, juin et octobre. Dans tous les cas, on ne prend que les feuilles des extrémités des jeunes pousses, lorsque celles-ci possèdent cinq ou six feuilles en plus de la feuille basilaire ; on détache sur chaque pousse le bourgeon terminal, les deux feuilles suivantes et la moitié de la troisième feuille ; les rameaux horizontaux seuls ne sont pas effeuillés. Le bourgeon donne le meilleur thé (thé *pekoe orange* ou *broken pekoe*), la première feuille fournit le thé *Pekoe*, la seconde le thé *Souchong*, et la troisième le thé *Congou*. Le triage demande un soin extrême, il n'est fait le plus souvent qu'après la torréfaction. Les bourgeons de l'aisselle des feuilles inférieures en se développant assurent la cueillette suivante

qui est opérée de la même façon. La pleine production peut durer jusqu'à la quarantième et même la cinquantième année. Boutilly évalue de la manière suivante le rendement moyen du thé fabriqué (25 °/₀ du rendement en vert) par hectare pour les terres moyennes:

	Kilogr.
3e année (1re récolte)	312,5
4e — (récolte faible à cause de la 2e taille)	375
5e —	500
6e — (récolte forte à cause de la 1re fumure d'entretien)	750
7e — (récolte faible à cause de la faible taille)	700
Années suivantes, moyenne	850

Les arbres conservés comme porte-graines ne sont jamais taillés ni cueillis; ils commencent à produire vers l'âge de huit ans.

Préparation.— Les feuilles, cueillies dans la matinée et toujours par un beau soleil, sont transportées aussitôt à l'atelier de préparation où elles subissent des manipulations différentes suivant leur qualité et suivant la sorte commerciale : *Thé noir*. Les feuilles subissent d'abord le *flétrissage ;* on les étale, à cet effet, en couche mince sur des claies ou sur des toiles tendues dans des greniers bien éclairés et bien aérés ; l'opération peut ne durer que quelques heures lorsque le temps est sec et la température élevée (temp. opt., 26°) ; elle nécessite deux et même trois jours si le temps est humide ; les feuilles sont remuées fréquemment pour empêcher leur échauffement ; elles deviennent brunes, gluantes et souples sans craquement ; on les soumet alors à l'*enroulage ;* en Chine, cette manipulation est encore presque exclusivement effectuée à la main ; les feuilles, prises par poignées, sont roulées en boule entre les mains allongées ou sur une table à *enrouler;* la boule est désagrégée et refaite jusqu'à ce que chaque feuille s'enroule isolément en laissant suinter un liquide visqueux ; on peut trier en même temps les bourgeons qui donnent une sorte supérieure. A Ceylan, à Java, aux Açores, etc., le travail est fait mécaniquement avec des machines composées essentiellement de deux plaques, l'une fixe, avec saillies rayonnantes, et l'autre, formée d'un poids cubique emboîté dans un cadre en cuivre mobile, se déplaçant circulairement sur la table : le type Jackson est l'un des plus répandus ; il effectue, en temps égal, le travail de dix coolies ; après vingt-cinq ou trente minutes d'enroulage, on procède à un premier triage des feuilles par ordre de grandeur, les plus grandes sont de nouveau roulées pendant vingt-cinq à trente minutes et les petites pendant une dizaine de minutes. Les unes et les autres sont soumises ensuite à une légère *fermentation* ayant pour but de les débarrasser partiellement de leurs principes âcres et vireux ; elles sont étalées en couche mince et recouvertes d'un drap mouillé ; l'opération est terminée lorsqu'elles ont pris une teinte cuivrée ; la température doit être aussi basse que possible ; la durée est de trois heures et demie en moyenne, elle varie de vingt minutes à cinq ou six heures suivant l'altitude. On procède quelquefois à un nouvel enroulage, mais, le plus souvent, commence immédiatement le *séchage* ou *torréfaction ;* en Extrême-Orient, on opère encore à la main et dans de grandes bassines en cuivre chauffées au bois ; les feuilles sont remuées sans relâche par reprises de une demi-minute ; elles sont légèrement refroidies par un vannage après chaque reprise ; on complète le travail par un séchage sur une claie disposée sur un feu de braise. Quelques grandes installations ont adopté avec avantage des étuves à air chaud (90° à 100° C.) dans lesquelles les feuilles sont étalées sur des châssis, le séchage dure une vingtaine de minutes. Le *triage* est effectué aussitôt après au moyen de tamis de diverses grandeurs actionnés à la main ou mécaniquement ; on obtient ainsi les sortes commerciales dites, par ordre de valeur : 1° *thé perlé noir*, fait avec les bourgeons ou feuilles très jeunes ; 2° *Pekoe*, comprenant plusieurs variétés, ou *oranger pekoe* (parfumé), *pekoe;* 3° *Souchong*, préparé avec les petites feuilles de la deuxième récolte et qui fournit la variété aromatique du Padre Souchong ou *thé de caravane ;* Pouchong toujours parfumé ; 4° *Congou*, à saveur forte et odeur aromatique, la sorte la plus abondante, subdivisée elle-même en *Blackleaf* (feuilles noires), dont la variété ningtchou alimente la Russie, et *Redleaf* (feuilles rouges), dont la meilleure variété est le Kaisow-Congou ; 5° *Bohea* ou Bouhia, préparé avec les fragments les plus ligneux ; on applique parfois ce nom à la généralité des thés noirs. — Il existe aussi, en dehors des thés noirs et verts, des sortes intermédiaires jaune foncé ou mélangées de feuilles noires et jaunes, produits de fermentation incomplète ; les plus connues sont l'Oolong (dragon vert), vendu par Foutchéou et Formose, et le thé jaune de caravane. — Les résidus (*dust* ou *fannings*) sont consommés dans le pays ou mélangés dans une certaine proportion avec le congou ; les autres sortes sont emballées dans des caisses doublées de zinc et hermétiquement closes ; le tassement se fait au pied ou avec des machines spéciales. Les thés chinois destinés à l'exportation sont beaucoup plus parfumés que les thés indiens, grâce à leur mise en contact, pendant une douzaine d'heures et avant le dernier séchage, avec les fleurs aromatiques du rosier, de l'oranger, de l'olea flagrans, du camellia sesanqua, du magnolia julan, du jasmin d'Arabie, avec les racines de l'iris, etc. ; on tamise pour éliminer au moins partiellement ces substances étrangères, puis on donne le dernier séchage.

Le thé japonais est inférieur aux bons thés de Chine, ne se garde qu'un an en bonne qualité et a un arome particulier très accentué ; on distingue celui qui a été séché à la bassine (*Panfired Japans*), dans des corbeilles de bambou (*Basketfired*) ou au soleil (*Sundried*) ; les noms des cinq sortes chinoises sont aussi appliqués à des thés japonais, mais ils sont rarement achetés au dehors. — Les thés de l'Inde sont d'un arome bien moins fin que ceux de Chine, mais plus forts ; on les consomme surtout en Angleterre où l'on est peu difficile sur la qualité ; les meilleurs viennent de l'Assam ; les variétés les plus appréciées sont Flowery et Orange ; le *broken Pekoe* est fait avec les feuilles cassées et de qualité inférieure. — Les thés de Ceylan et de Java valent ceux de l'Assam. — Le thé en briques se fait avec les grosses feuilles et les déchets des qualités supérieures.

Thé vert. Il est préparé presque exclusivement en Chine et ne diffère du précédent que par le mode opératoire : il est un peu plus pauvre en théine, mais plus riche en tannin et en huiles essentielles aromatiques, et, comme tel, plus excitant ; les feuilles sont torréfiées immédiatement après la cueillette ; elles ne subissent ni fermentation ni enroulage, elles sont pétries à la main et agglutinées peu à peu, puis désagrégées ; ce travail est très pénible et demande beaucoup d'habileté ; le séchage se fait à la bassine (thés *tsaou-tsing*), à l'étuve ou au soleil (thés *hong-hing*) ; le rendement est de 25 °/₀ environ. On distingue cinq qualités de thés vert : Moyuné de Nanking (le meilleur) et de Packeong, Tienké, Faïtchou, Taïping et Pingsney, ce dernier falsifié ; celui dit de Canton n'est pas du thé. — Le thé réservé à l'empereur et dit thé de fleur n'est pas dans le commerce. Les principales sortes commerciales sont, par ordre de valeur : thé *grosse poudre à canon* et *poudre à canon tchoû-t'chà* (thé perlé en grains ronds et réguliers, très parfumé), *thé impérial* ou *ta-tchoû* (grosses perles d'un vert argenté), *thé hyson* ou *thé Hyswen*, *hi-t'chûn* (parfum agréable, mais saveur un peu âcre), *thé tonkay* ou *thûn-ki* (qualité secondaire, il est très importé en Angleterre). Les uns et les autres sont préparés pour l'exportation avec le concours de colorants qui rendent leur nuance plus éclatante. Lors de la troisième torréfaction, on y ajoute un mélange composé de 75 °/₀ de sulfate de chaux (younglin) et de

25 % d'indigo (acco), pulvérisé et passé au tamis de soie, puis on roule le tout pendant une heure au moins ; les produits ainsi préparés sont emballés quand ils sont encore chauds et on les tape très fortement.

Succédanés et Falsifications. — Le thé véritable est souvent remplacé par des feuilles sèches de diverses plantes notamment des : *Salix Japonica* ou *Kava-ya-nagi* (Japon), *Teucrium thea* ou *Cayche-baong* (Cochinchine), *Rhododendron chrysanthum* (thé des Tatars), *Smilax glycyphylla* (thé de la Nouvelle-Hollande et thé d'Australie), *Leptospermum thea* (thé des îles de la Polynésie et des mers du Sud), *Calycanthus præcox* ou *Chimonanthus fragrans* (Chine, Japon), *Chenopodium ambrosioides* (Europe méridionale, Mexique, Antilles; thé du Mexique); *Lycium barbareum* ou *Kuke* (Japon et Chine); *Gynostemma cissoïdes* (Japon ; thé d'Amacha); *Desmodium oldhami* ou *Fujé* (Japon); *Celastrus edulis* ou *Cath* (Arabie; thé du Harrar); *Gaultheria procumbens* (Amérique septentrionale ; thé du Canada ou thé de montagne); *Gaultheria fragrans* (Népaul), etc. Il n'est pas rare, même en Chine, que certaines livraisons, surtout de thé avariés et de thé communs, soient falsifiées par addition de feuilles appartenant à quelques-unes de ces plantes, ou encore à l'*Ardisia crispa*, arbrisseau de la famille des Myrsinées; la reconnaissance des fraudes est d'ailleurs facile. On falsifie encore les thés avariés avec l'iris de Florence, la badiane ou anis étoilé, etc. ; enfin, les thés verts avariés sont souvent transformés en thés noirs par addition d'une terre spéciale du Japon; les ports de Canton et de Foutchéou-fou ont, paraît-il, la spécialité de l'expédition des thés sophistiqués.

Production et Commerce. — La statistique de la production du thé dans le monde entier est difficile à établir; elle serait approximativement, suivant divers auteurs, en millions de kilogr. (thé sec) :

Chine	370
Japon	32
Inde anglaise	75
Birmanie et îles Andaman	1
Ceylan	45
Java	5
Natal	» 5
Iles Viti (Fidji) et Jamaïque	» 5
Amérique (Brésil, Californie)	1
Patagonie (thé indigène)	20
Péninsule de Malacca et autres pays	» 25
Cochinchine (thé consommé en feuilles comme légume par les indigènes)	?

Il est regrettable que nos colonies ne figurent pas dans ce relevé; un grand nombre d'entre elles ont un climat essentiellement favorable à la production du thé (Madagascar, Nouvelle-Calédonie, Tonkin, Annam, Antilles, etc.), et, de plus, les thés des possessions françaises sont particulièrement favorisés par les tarifs de douane à la rentrée dans la métropole (tarif général par 100 kilogr., 208 fr. avec surtaxe de 60 fr. pour les thés ayant passé par un entrepôt d'Europe; demi-droit, soit 104 fr.. pour les thés des colonies françaises). L'Europe reçoit environ 260.000 tonnes de thé; le Japon (Yokohama), l'Inde, Java et surtout Ceylan exportent la presque totalité de leur production. La Chine exporte huit fois plus de thés noirs (ports d'expédition : Han Keva et Kin-Kiang) que de thés verts (ports d'expédition : Ken-Kiang et Ning-Po). L'Angleterre consomme à elle seule 105 millions de kilogr. de thé, surtout de thé noir; la Russie en reçoit 50 millions de kilogr., l'Allemagne 2 1/2 et la France seulement 600.000. La Russie absorbe la moitié de l'exportatien chinoise, les Etats-Unis celle du Japon. Les prix varient dans de grandes limites; en France, en particulier, il est difficile de les obtenir exactement, le marché étant monopolisé dans les mains de quelques négociants. Au commencement du XVIIe siècle, on vendait le thé, à Paris, jusqu'à 100 fr. la livre. Actuellement, en Angleterre, le prix unique est de 85 à 90 cent. ; en France, il est compris, pour le gros, entre 2 et 4 fr., et, pour le détail, entre 4 et 12 fr., suivant qualité. J. Troude.

Thé de l'Amazone (V. Eupatoire).

Thé de l'île Bourbon. Cette orchidée, signalée par Dupetit-Thouars, est répandue à l'île Maurice et à la Réunion; cette dernière île peut en fournir des quantités considérables; elle existe aussi et prospère dans les forêts du Gabon où son exploitation serait recommandable (V. Angrec).

Thé du Paraguay (V. Maté).

III. Physiologie et Thérapeutique. — Le thé est rangé parmi les aliments dits d'épargne. On lui attribuait les mêmes propriétés qu'au café, c.-à-d. de diminuer les pertes en azote de l'organisme. Cette antique conception, imaginée par Schultze en 1831 et défendue surtout par de Gasparin en 1850, ne saurait être admise. Le thé est un excitant du système nerveux, et cette action excitante, il la doit partie à la notable quantité de caféine, partie aussi à des huiles essentielles particulières et dont la présence explique la différence de réaction des sujets au café et au thé. L'alcaloïde extrait du thé avait été au début de sa découverte dénommé théine, mais Mudler a montré l'identité chimique de la caféine et la théine, ce dernier terme doit donc être supprimé, et nous pouvons dire de suite que toute la caféine employée actuellement en pharmacie est extraite non du café, mais du thé de mauvaise qualité, ou même des résidus de thé ayant déjà servi. A poids égaux, les feuilles de thé desséchées, prêtes à servir, renferment le double de caféine des grains de café. On évalue à 3,5 % la richesse en caféine des meilleurs thés, alors que le café ne fournit que 1,30 du même alcaloïde. Mais il faut remarquer que dans la pratique on met beaucoup moins de thé que de café pour faire une tasse, soit 15 gr. de café renfermant 16 centigr. de caféine (chiffre rarement atteint, car avec les cafés de commerce, il ne faut pas compter plus de 10 centigr.) et 5 gr. de feuilles de thé, représentant 12 à 16 centigr. de caféine, ce qui donne une quantité identique.

L'action physiologique du thé est à peu de chose près celle du café : action excitante sur le système nerveux ; action directe sur le cœur. Toutefois, les huiles essentielles du thé exercent une action moindre sur le muscle cardiaque que celles du café. On peut à cet égard comparer l'effet du thé à celui du café maure, ayant perdu par l'ébullition une partie de ses caféones. L'infusion de thé est utilisée souvent comme stomachique; elle agit dans ce cas plus par l'action de l'eau chaude que par l'action tonique de la caféine et des huiles. On obtient les mêmes effets en réalité avec toute autre infusion, mélisse, oranger, etc. L'abus du thé est fréquent, et on conçoit qu'il n'est pas sans inconvénient d'absorber chaque jour 30 à 40 centigr. de caféine. Le *théisme* se caractérise par une excitabilité exagérée du cœur et du système nerveux, les palpitations sont fréquentes, la tension artérielle reste constamment au-dessus de la normale, les réflexes tendineux et surtout cutanés sont exagérés ; il y a tendance à l'amaigrissement; et quand survient une maladie intercurrente, les *théiques* sont dans un état de moindre résistance remarquable. On peut sans exagération affirmer que l'usage exagéré du thé est plus dangereux, fait plus de ravages que celui du vin; la substitution des boissons caféiques au vin ou au cidre, telle qu'elle est conseillée par les *tea-totallers*, est loin de constituer un progrès hygiénique. L'alcool dilué du vin ou du cidre est moins toxique pour le système nerveux que la caféine du thé. Quant aux propriétés fébrifuges accordées au thé, elles sont nulles; l'usage du thé, surtout dans les pays chauds, a cependant un avantage incontestable, c'est qu'il exige l'ébullition de l'eau. Sans le vouloir, on réalise ainsi la stérilisation de l'eau de boisson et on peut éviter la contamination du tube digestif. Ajoutons que la richesse en tannin du thé

explique encore son action purificatrice sur l'eau et, en même temps, un effet parfois utile, mais quelquefois aussi nuisible, sur le tube digestif. Le thé a souvent été employé à l'extérieur dans le traitement des conjonctivites et des différentes affections oculaires : aux effets bienfaisants de l'eau chaude peuvent s'ajouter, dans ce cas, les effets astringents du tannin. J.-P. LANGLOIS.

IV. PHARMACIE. — On donne vulgairement le nom de thé à toute tisane préparée par infusion. C'est ainsi qu'à côté du thé de Chine existent le thé pectoral, le thé de menthe, le thé de mélisse, etc. On appelle également thé les espèces servant à préparer ces infusions. C'est ainsi que l'on nomme thé suisse les espèces vulnéraires ; thé purgatif ou thé de Saint-Germain les espèces purgatives (séné, sureau, anis, fenouil, bitartrate de potasse).

BIBL. : BIÉTRIX, *le Thé;* Paris, 1892. — BONAIM, *Bulletin de la station agronomique de l'île Maurice*, 1896. — BOUTILLY, *le Thé;* Paris, 1898. — HEUZÉ, *Plantes industrielles;* Paris, 1895, t. IV. — C. DA COSTA et D. DE CASTRO, *le Portugal à l'exposition de 1900;* Lisbonne, 1900.

THÉACÉES (Bot.) (V. TERNSTRŒMIACÉES).

THÉAGÈNE, tyran de Mégare. Elevé au pouvoir en 630 av. J.-C. par le parti populaire, il chassa les troupeaux des riches des pâturages publics, exécuta d'importants travaux publics et encouragea les arts. Il fut cependant expulsé.

THÉAGÈNE DE THASOS, célèbre athlète grec, renommé pour sa force : à neuf ans il portait une statue de bronze. Il vainquit dans les jeux Olympiens (en 480 av. J.-C.), Pythiens, Néméens, Isthmiques, et remporta 1.300 couronnes. Pausanias dit avoir vu un grand nombre de statues de Théagène.

THÉANDRIQUE (Théol.) (V. DÉIVIRIL et MONOPHYSISME).

THEANO (Myth. gr.). Nom porté dans la légende des Grecs par diverses héroïnes ; la plus célèbre est l'épouse d'Antenor, prêtresse d'Athéna à Ilion chez Homère et qui se serait associée à son époux pour livrer le palladium aux Grecs la nuit où la ville fut prise. Theano fut aussi le nom de la femme de Pythagore, philosophe comme lui, dont les anciens connaissaient des sentences et même un traité *Sur la piété*. Les sept lettres sur l'éducation des enfants et l'économie domestique qui nous sont arrivées sous son nom (Orelli, *Collect. Epist. Græc;* Leipzig, 1815) sont apocryphes.

THÉATINS, THÉATINES (Ordre des) (V. GAËTAN de THIÈNE).

THÉATRE. I. Architecture. — Le mot théâtre qui, dans l'antiquité grecque, désignait un lieu de réunion où se célébrèrent d'abord des cérémonies en l'honneur de Cérès et de Bacchus, les divinités présidant aux moissons et aux vendanges, s'appliqua par la suite aux édifices érigés pour recevoir les citoyens d'une ville venant assister aux concours de poésie lyrique et aux représentations dramatiques, et se donne encore de nos jours à tout ensemble de constructions, quels qu'en soient l'importance et le caractère architectural, dans lequel se jouent les spectacles les plus variés.

On conçoit que dans l'Orient et en Grèce, où il pleut rarement, les premiers théâtres, disposés surtout en vue de fêtes religieuses, aient seulement consisté en un abri de branchages élevé au-dessus de l'autel de la divinité, lequel était placé en face le creux d'un vallon ou de quelque partie circulaire du versant d'une colline, emplacement naturel que l'on s'efforça de régulariser ou, à son défaut, de remplacer par un échafaudage de gradins disposés les uns au-dessus des autres pour permettre aux spectateurs de se tenir debout ou assis sans s'empêcher mutuellement de voir le prêtre officiant.

Mais au fur et à mesure que, aux cérémonies religieuses, vinrent s'ajouter des chœurs, des danses, des concours de poésie lyrique et la représentation de véritables actions dramatiques, tous exercices qui augmentèrent l'importance et prolongèrent la durée du spectacle, il fallut réserver un plus grand emplacement aux acteurs de ces différents exercices, de là l'origine de la *scène*, et il fallut aussi assurer aux spectateurs des gradins solidement construits au lieu de simples gradins naturels ou d'échafaudages provisoires, de là l'origine de la *salle*, et, plus ou moins amplifiées par des dépendances de plus en plus nombreuses, la scène et la salle sont restées, au point de vue de l'architecture, les deux grands éléments constitutifs — auxquels se rattachent tous les autres — du théâtre à toutes les époques.

Dans les premiers théâtres grecs de construction solide et dont le principal type semble avoir été le théâtre de Dionysos, à Athènes, théâtre complètement terminé vers l'an 330 avant notre ère et dont l'architecte allemand Strack a fouillé et mis à jour, vers 1862, toutes les parties, il faut de fait considérer encore un troisième élément, l'*orchestre*, lequel formait au-devant de la scène un cercle presque complet où dansaient les chœurs ; mais cet orchestre perdit par la suite de son importance dans les théâtres romains qui furent construits à l'imitation des théâtres grecs, et, de nos jours, l'orchestre, englobé dans la salle, consiste seulement en une bande réservée entre la salle et la scène, de la largeur des loges dites d'avant-scène, et où se tiennent les musiciens.

Il serait trop long de rappeler ici les nombreux articles consacrés dans la *Grande Encyclopédie* aux diverses parties du théâtre antique ou à celles beaucoup plus nombreuses encore du théâtre moderne, ainsi que de décrire d'importantes salles de spectacles françaises ou étrangères qui ont fait pour la plupart l'objet de monographies spéciales ; mais il ne paraîtra pas inutile de reproduire les plans de trois théâtres : celui du *théâtre gréco-romain d'Herculanum*, celui du *grand théâtre de Bordeaux* (V. ce mot) et celui de l'*Opéra de Paris :* le premier de ces plans donnant l'intelligence du théâtre antique à son apogée ; le second indiquant les dispositions générales du plus remarquable théâtre construit en France à la fin du XVIIIe siècle, et le troisième, le plan de l'Opéra de Paris, montrant bien l'ensemble et aussi le plus grand développement des services qui peuvent entrer dans la composition d'un théâtre à notre époque.

Le *plan du théâtre d'Herculanum*, construit probablement dans les premières années de notre ère (fig. 1),

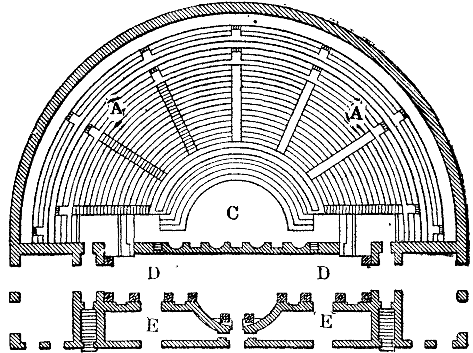


Fig. 1. — Plan du théâtre d'Herculanum.

tout en étant resté grec dans ses dispositions principales, — on y retrouve la salle demi-circulaire, l'orchestre C et la scène ou *proscenium* D,D, — comprend de plus une quatrième partie appelée *postscenium* E,E, renfermant les magasins d'accessoires et les vestiaires des artistes, et derrière ce postcenium, comme souvent autour de la salle, se trouvait un portique où se réfugiaient les spectateurs en cas de pluie ; car salle, orchestre et proscenium étaient entièrement découverts et seulement protégés du soleil

par un *velarium* fixé à des mâts plantés sur le mur pourtournant la salle. Dans cette salle, les lettres A,A indiquent les corridors demi-circulaires divisant l'ensemble des gradins ou *cunei* (coins) en *précinctions* réservées aux diverses classes de spectateurs.

Après les développements si considérables que prirent dans l'empire romain, aussi bien à Rome, en Italie, en Gaule et en Afrique que dans toutes les provinces, les théâtres, devenus plutôt des amphithéâtres et des cirques, les premiers siècles du moyen âge ne virent pas construire de théâtres, tout au plus restaura-t-on alors, du mieux que l'on put, ceux subsistant encore de l'ère romaine; vers le XIIe siècle, les représentations des *mystères* et des premières *farces* ou *sotties* eurent lieu à l'occasion de réjouissances publiques, sur des échafaudages provisoires construits à l'air libre ou dans de grandes salles et formant une scène, plus ou moins machinée, sur laquelle se tenaient les acteurs et peut-être aussi quelques personnages de marque, la foule restant debout sur la place publique ou dans la salle. Avec la Renaissance, en revanche, les architectes italiens, tout imbus des modèles que leur fournissait l'antiquité, s'efforcèrent d'adapter les plans des théâtres antiques à d'autres habitudes, et pour représenter des comédies ou des drames imités, eux aussi, de l'antique, Balthazar Peruzzi, à Rome, en 1514, et ensuite Palladio, à Venise, élevèrent des prosceniums en charpente avec, au devant, des gradins en bois pour les spectateurs peu nombreux, en attendant que, en 1580, Palladio construisît à Vicence un des premiers théâtres de pierre, lequel eut un immense succès et est demeuré intact jusqu'à nos jours. La forme de la salle de ce théâtre de Vicence est une demi-ellipse dont le grand axe est parallèle au mur du fond de la salle et à celui du fond de la scène, et cette scène, très importante, comprend cinq allées rayonnantes permettant de multiplier les entrées des artistes sur la scène proprement dite ou orchestre et simulant, par leur décoration perspective, cinq rues aboutissant à une place publique.

Fût-ce d'Italie que vint en France la disposition des loges occupant le fond de la salle sur un, deux et trois étages de hauteur, ou cette disposition n'est-elle qu'un ressouvenir des cours des anciennes auberges où se donnèrent les représentations des premières troupes nomades, cours invariablement entourées, sur plusieurs étages de hauteur, de balcons desservant les chambres placées sur les divers côtés? Quoi qu'il en soit, les premières véritables salles de spectacle eurent généralement, depuis le commencement du XVIIe siècle, des loges ou tout au moins des balcons à leur pourtour, et si la forme de la salle fut souvent modifiée en cherchant une meilleure acoustique, ce qui amena le rétrécissement de l'ouverture de la scène, ou par suite de constructions préexistantes à même lesquelles on installait cette salle, l'un des meilleurs plans types de théâtre, celui qui exerça une juste et durable influence depuis plus d'un siècle sur les édifices de même nature, était trouvé par l'architecte Victor Louis, à Bordeaux, en 1780 (fig. 2).

En dehors des portiques qui entourent tout l'édifice et lui donnent un aspect monumental, trois grandes divisions sont bien tranchées dans ce théâtre : la première, comprenant les vestibules, foyers et escaliers, dont le grand escalier d'une si noble allure; la seconde, la salle avec ses avant-scènes — ces dernières peut-être gênantes pour la vue de spectateurs placés de côté, mais on ne saurait nier leur effet très décoratif — enfin la troisième, la scène dont le grand développement permet de jouer tous les genres de spectacle en leur donnant l'importante figuration que quelques-uns de ces genres, opéra, ballet ou féerie, peuvent réclamer.

Inspiré dans quelques-unes de ses parties, sinon du grand théâtre de Bordeaux, mais de quelques-uns des théâtres provisoires ou définitifs qui furent exécutés après cet édifice, le *nouvel Opéra de Paris*, dont la fig. 3 reproduit le *plan à hauteur du premier étage*, dit aujourd'hui, mieux que tout autre édifice de ce genre, tant par la grande importance donnée à tous ses services et par les larges communications établies entre ces services, que

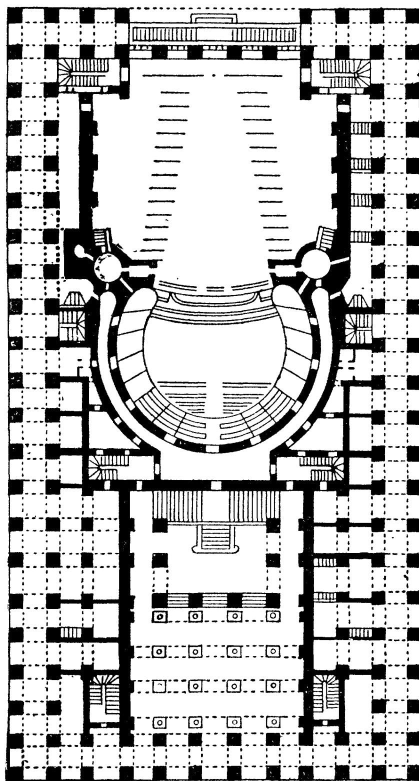


Fig. 2. — Plan du grand théâtre de Bordeaux.

par les conditions de luxe auxquelles répond à l'extérieur et à l'intérieur sa décoration si variée, le dernier mot de l'architecture appliquée aux données du théâtre moderne.

Au reste, l'Opéra de Paris, conçu rapidement à la suite d'un brillant concours et exécuté sans défaillance en une vingtaine d'années par l'architecte Charles Garnier, auquel l'argent ne fut ménagé ni pour donner de larges abords à son édifice et en faire ressortir à merveille les grandes lignes, ni pour une richesse de construction et de décoration jusqu'alors inconnue en France dans un théâtre; l'Opéra de Paris, si l'on se reporte à l'époque de sa grosse construction (1861-67), personnifie bien cette époque et aussi la société à laquelle il devait servir de cadre pour assister au plus complet de tous les genres de spectacle, et c'est bien, à ce point de vue, une page de l'histoire de la civilisation traduite par l'architecture et la multiplicité des arts qui s'y rattachent, comme le furent à d'autres époques le Parthénon, la villa Hadrienne, une cathédrale gothique ou le Versailles de Louis XIV.

Ce qui frappe dès l'abord dans le plan de l'Opéra de Paris, comme en examinant les façades si diverses de ce monument, ce sont les quatre grandes divisions qui y sont bien accentuées, malgré l'habileté de leur raccordement en plan et malgré aussi les lignes horizontales qui les relient sur les façades et donnent à l'ensemble un grand caractère d'unité dans son extrême variété. Ces quatre grandes divisions sont, comme au grand théâtre de Bordeaux, pour les trois premières : *les vestibules et les escaliers principaux*, *la salle et ses dépendances* et *la*

scène ; mais les dépendances de la scène de l'Opéra sont si importantes qu'elles forment comme une quatrième partie que l'on peut appeler l'*administration*, partie qui, à côté des trois autres qui sont de si grandes proportions, offre ce piquant contraste d'étages étudiés dans la hauteur habituelle d'étage d'une maison d'habitation ordinaire, ce qui répond au programme des loges d'artistes, plus nombreuses à l'Opéra que dans aucun autre théâtre.

Reprenant l'examen détaillé de chacune de ces parties, on trouve, dans la première, *vestibules et escaliers*, en venant de la place de l'Opéra, A ; le *portique* avec *grande loge* au-dessus, B ; le *vestibule principal*, avec au-dessus, le *grand foyer*, C ; des *galeries de communication* à rez-de-chaussée, D, D, et au-dessus, à droite, la *galerie du café* et, à gauche, une *galerie réservée à l'origine aux fumeurs ;* en F, le *grand escalier* ou *escalier d'honneur*, qui produit un si bel effet lors des représentations de gala et, en G,G, des *escaliers secondaires*, mais spacieux, desservant tous les étages. Dans la seconde partie, la *salle et ses dépendances*, ce qui frappe surtout et ce qui constitue une importante innovation, ce n'est pas la *salle* avec l'*orchestre*, H, la salle rappelant à peu près, dans ses dispositions, l'ancienne salle de l'Opéra de la rue Lepelletier édifiée par Debret sous la Restauration, mais ce sont les *deux pavillons circulaires*, celui de droite, E,E, comprenant, à rez-de-chaussée, une *descente à couvert* pour les abonnés avec, au-dessus, un *grand salon*, et celui de gauche, I,I, dont les divers services, *escalier spécial*, *grand salon* et *pièces annexes*, étaient réservés à l'origine au chef de l'Etat pour lui éviter toute communication avec le public, quand il viendrait au théâtre, mais sont aujourd'hui appropriés au service de la *bibliothèque* et des *archives* de l'Opéra. Dans la troisième partie, la *scène*, J, se distingue par ses énormes proportions, surtout en hauteur et en profondeur par rapport au niveau de la salle, et contient les *remises de décors* K, K ; le *magasin d'accessoires*, N, et le *foyer des choristes*, O. Enfin, dans la quatrième partie, l'*administration* comprenant aussi des dépendances de la scène, il faut noter le très beau *foyer de la danse*, L ; le grand *foyer du chant*, M, et autour des *cours latérales*, R, R, et de la *cour d'entrée*, S, les nombreux services de l'administration ainsi que, à tous les étages, les *loges des artistes*.

Cette rapide nomenclature des divers édifices, si distincts d'attribution, que renferme un théâtre comme l'Opéra de Paris, peut à la rigueur donner une idée de l'ampleur de ce théâtre sans égal au monde, et les illustrations, *façade principale*, *façade latérale*, *porte centrale de l'administration* et *intérieur de la salle* (V. t. I, pp. 224-226), reproduites à l'art. ACADÉMIE NATIONALE DE MUSIQUE, peuvent faire concevoir le sentiment d'architecture et aussi la richesse décorative de cet édifice sans rival ; mais seule une visite minutieuse de tous les services, un examen approfondi de tous les motifs d'architecture et de décoration, ainsi qu'une étude scientifique de toutes les installations relatives à l'éclairage, au chauffage, à la ventilation et aux secours contre l'incendie, pourraient faire concevoir les données multiples auxquelles doit, de nos jours, donner satisfaction un grand théâtre contemporain.

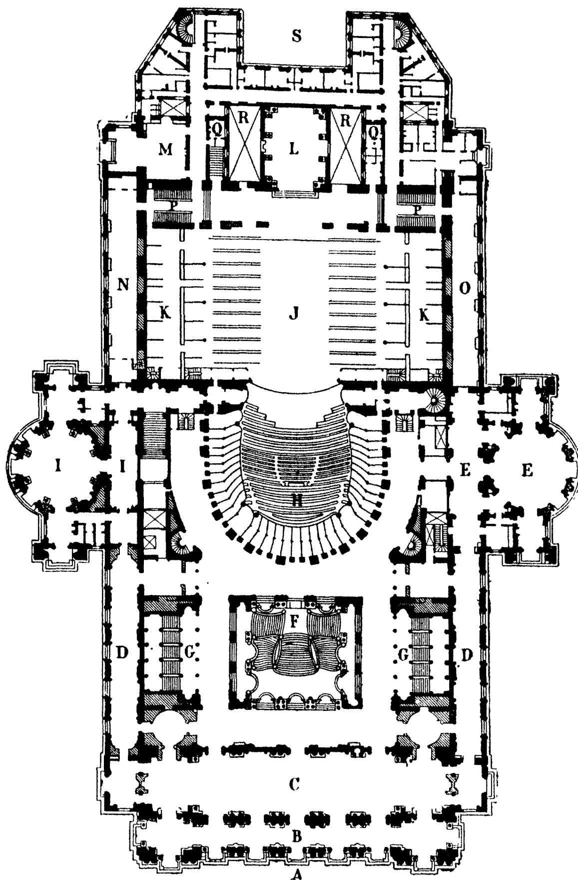


Fig. 3. — Plan de l'Opéra de Paris.

De nombreux théâtres ont été construits en France et à l'étranger depuis que fut arrêté le plan du nouvel Opéra de Paris, et les architectes de ces théâtres, dont le plus remarquable en France est le *théâtre de Reims*, architecte Alph. Gosset, ont plus ou moins bénéficié des études faites par Charles Garnier pour son Opéra ; mais il faut citer le plus original des théâtres allemands construits à la fin du XIXe siècle, le *théâtre de Bayreuth*, édifié sur les indications de Richard Wagner et pour l'exécution de ses œuvres, théâtre dont les dispositions et les aménagements, grand amphithéâtre en forme de secteur, orchestre dissimulé et scène des plus profondes, mériteraient une étude spéciale.

Charles LUCAS.

II. Technique et Histoire. — Si une pièce de théâtre était représentée nue devant les spectateurs, ceux-ci auraient plus de peine à se prêter à l'illusion : les ressources d'une mise en scène bien combinée et exécutée sont nécessaires. Les anciens se contentèrent d'abord de très peu de chose ; après les mises en scène luxueuses des jeux et spectacles sous les empereurs romains, on retrouve la simplicité antique dans le décor des pièces de Shakespeare, et dans celles de Racine ou de Molière. Le théâtre moderne a des exigences beaucoup plus grandes : le concours de tous les arts est devenu nécessaire aux représentations théâtrales : on ne voudrait plus faire agir des personnages de l'Assyrie dans un palais français du XVIIe siècle ; on ne consentirait plus à mettre de longues scènes de la vie intime dans la rue, comme Molière et Racine. Les monuments, les costumes et les paysages des contrées où se passe l'action doivent se rapprocher le plus possible de la réalité ; en outre, le décor doit changer selon l'action. Telles sont les exigences nouvelles auxquelles le théâtre moderne a dû se plier. Aussi la mise en scène a-t-elle pris un développement de plus en plus grand ; elle suffit parfois pres-

que seule à soutenir la pièce. Examinons donc les progrès de la technique du théâtre à travers l'histoire.

I. Historique. — 1° *Grecs et Romains*. Les décors dans les théâtres grecs et latins nous sont assez mal connus : les auteurs anciens sont en effet assez sobres de détails ou n'en donnent que de peu clairs ; en outre, les décors, naturellement faits le plus souvent en matériaux légers, n'ont laissé aucune trace. Ce qu'on sait de plus certain, c'est que, dans leur ensemble, ils différaient considérablement des nôtres, et cela par la raison bien simple que le lieu de la scène chez les modernes est le plus souvent un appartement, un lieu fermé, tandis que, chez les anciens, la scène se passait toujours dans un endroit public ou tout au moins en plein air, et que les scènes d'intérieur étaient vues seulement au moyen d'une machine. Les décors, à l'origine, furent des plus primitifs : c'est peut-être Phormis (vers 570) qui le premier modifia l'aspect de la scène, formée de planches nues, en y ajoutant des rideaux rouges. Ce n'était là qu'un artifice bien grossier, mais l'art de la décoration ne tarda pas à se transformer parallèlement avec le progrès de l'art dramatique. En effet, dès les dernières années d'Eschyle, tout au moins dès l'apparition des tragédies de Sophocle, la scène s'embellit de peintures décoratives. Agatharchus peignait alors des décors et écrivait sur la peinture décorative. Démocrite et Anaxagore traitèrent après lui le même sujet. Mais si nous pouvons constater dès l'époque d'Eschyle l'existence de décors peints, il nous est beaucoup moins facile d'en déterminer la nature et la disposition : nous en sommes réduits aux maigres renseignements fournis par Vitruve et par Pollux. D'après eux, il y aurait eu trois types de décorations correspondant aux trois grands genres dramatiques : la tragédie, le drame satirique, la comédie. Dans la tragédie grecque, le fond de la scène, en bois d'abord, plus tard en pierre, représentait un palais central flanqué de deux ailes. Dans ce décor étaient percées trois portes : au centre, la porte royale conduisant au palais ; à la droite de l'acteur, c.-à-d. à la gauche du spectateur, était la porte des étrangers ; à la gauche de l'acteur, par conséquent à la droite des spectateurs, la porte du logis des esclaves. Cette décoration était en outre complétée par des colonnes, des frontons, des statues et autres ornements. Comme elle ne pouvait convenir à toutes les tragédies, il faut admettre que ce décor qui, à une certaine époque et dans les théâtres en pierre, a dû être fixe, a été, par une disposition inconnue de nous, caché ou modifié par des décors mobiles, placés peut-être de manière à laisser apercevoir ce décor fixe dans un lointain ménagé par un habile procédé de perspective. Les deux autres côtés de la scène étaient remplis par des décors mobiles portés sur des prismes triangulaires en bois et roulant sur leur axe. Ces prismes, dont le bois était ou peint ou recouvert d'étoffes peintes, portaient sur chacun de leurs trois côtés des peintures différentes : le périacte de gauche représentant une ville et ses différentes parties, celui de droite représentant la campagne, autant du moins qu'on peut le conjecturer d'un texte peu clair. Comme le périacte avait trois côtés, chacun d'eux devait représenter, si l'on peut se servir de ce mot, une vue différente : on pouvait alors changer à volonté le lieu de la scène. Changeait-on le prisme de droite, c.-à-d. celui qui était à gauche des spectateurs, on indiquait que le chemin de l'étranger n'était plus le même, mais la décoration centrale ne changeait pas ; changeait-on les deux périactes, la scène se trouvait alors transportée dans une tout autre localité, et il fallait alors modifier la décoration du fond. On ne pouvait tourner seul le périacte de gauche, qui montrait le chemin de la patrie et qui ne pouvait changer tant que la décoration centrale restait la même. L'emploi de ces prismes remonte à une époque reculée et date probablement du temps d'Eschyle et de Sophocle. Dans le drame satyrique, qui nous est si peu connu, la scène représentait l'entrée d'une grotte, avec des arbres, des montagnes, en un mot, un paysage champêtre. La décoration, dans les comédies, offre une disposition analogue à celle que nous avons vu adoptée pour les tragédies. Le fond de la scène était occupé par des maisons particulières avec leurs balcons, leurs fenêtres tout à fait semblables, dit Vitruve, à celles des habitations ordinaires. Les périactes existaient aussi sans doute, tout au moins dans la comédie ancienne, par exemple dans les *Grenouilles ;* ils pouvaient indiquer, la décoration centrale ne changeant pas, que la scène se passait aux enfers ; existaient-ils dans la *Comédie moyenne* et dans la *Comédie nouvelle*, c'est moins probable, car ils paraissent avoir été inconnus des Romains? Il faut noter en outre que la scène, dans la *Comédie nouvelle*, ne changeait guère ; c'était une place, une rue, toujours la même ; cela est aussi vrai de la comédie grecque que de la comédie romaine. Cette décoration devait pourtant se modifier quelquefois, comme décoration tragique ; cela paraît vraisemblable d'après quelques pièces de Plaute (l'*Amphitryon* par exemple). Outre ces décorations fondamentales, il y avait aussi au besoin un autel, un tombeau, des sièges, et dans les théâtres romains, tout au moins, un autel de Bacchus à droite, et à gauche, un autel dédié à la divinité en l'honneur de laquelle on célébrait les jeux.

Ce qu'on vient de dire des théâtres grecs s'applique, à très peu de chose près, aux théâtres romains. Rome avait emprunté à la Grèce ses productions dramatiques, elle lui emprunta aussi le cadre dans lequel elles devaient être représentées. Elle ne lui emprunta pas tout du premier coup. Si même il fallait en croire Valère-Maxime, elle se serait contentée assez longtemps d'une scène en planches, sans aucune peinture, et ce serait l'édile Claudius Pulcher qui, en 99 av. J.-C., aurait le premier introduit les peintures décoratives.

Cette introduction semble bien tardive, il paraît plus vraisemblable de la faire remonter à Pacuvius, auteur dramatique et peintre de talent. Les Romains, d'ailleurs, ne restèrent pas longtemps en retard : ils inventèrent la *scena ductilis*, châssis peint et glissant sur une rainure, et la *scena versatilis*, décor peint des deux côtés et tournant sur lui-même ; ce dernier perfectionnement était dû aux édiles de l'an 79 av. J.-C., M. et L. Licinius Lucullus. Ce fut surtout dans le luxe des décors, des costumes, de la machinerie et de la figuration, que les Romains paraissent avoir innové. Le fond de la scène, comme la scène elle-même, fut, dès le dernier siècle de la république, ornée avec le plus grand luxe. Le théâtre provisoire construit par Seaurus, pendant son édilité en 58 av. J.-C., dépassa tout ce qu'on avait vu jusque-là ; le fond de la scène était composé de trois étages, revêtus de marbre, de verre et de tablettes dorées ; il était en outre orné de plus de 360 colonnes et de 3.000 statues de bronze. La découverte et la reconstitution de quelques théâtres anciens, celui d'Orange en particulier, montrent que Seaurus avait trouvé des imitateurs et des rivaux dignes de lui. Plus tard, la décoration devint sinon plus luxueuse, tout au moins plus naturaliste ; Néron, lors de la représentation de l'*Incendie*, d'Afranius, fit réellement mettre le feu à une maison sur la scène ; nos théâtres de féerie n'ont jamais mieux fait. Mais alors ce n'était plus à la pièce que l'on s'intéressait.

2° *Moyen âge et temps modernes*. Pendant longtemps les représentations théâtrales ont dû se passer en plein jour, à cause de la difficulté de disposer la lumière comme dans nos théâtres modernes ; des inscriptions désignaient aux spectateurs le lieu de l'action : « un palais, un bois, le bord de la mer ». Au moyen âge, le théâtre en était à ces moyens primitifs ; dans les représentations des mystères, une caverne placée sur le devant du théâtre servait aux puissances infernales d'entrée et de sortie. Un des premiers théâtres dont on ait gardé le souvenir est celui des Confrères de la Passion, sous Louis XI, vers 1467, qui donnait ses représentations devant la porte du

Châtelet : les acteurs étaient des clercs du Parlement et du Châtelet. Plus tard les Enfants sans souci, conduits par le Prince des Sots, jouèrent des pièces satiriques dans lesquelles des échafauds dressés sur le théâtre figuraient le paradis, l'enfer, une ville. Au début du XVIIIe siècle, le théâtre de l'hôtel de Bourgogne (V. ACTEUR) représenta des comédies et des pièces où figuraient les divinités de la mythologie : ses privilèges furent confirmés en 1613 ; les principaux acteurs, Turlupin, Gautier, Garguille, etc., y jouaient masqués (sauf Gros-Guillaume) : ils paraissaient toujours dans le même costume, dans des rôles semblables dont ils avaient fait une personnalité. Au théâtre du Marais jouaient les comédiens italiens pensionnés par le roi (Arlequin, Pantalon, Mezzetin, Trivelin, Isabelle, Colombine, le Docteur, Scaramouche). Sur le Pont-Neuf les marionnettes de Brioché et le théâtre de Tabarin attiraient la foule.

En 1677, l'Italien Baltazarrini fut nommé ordonnateur des fêtes de la cour par Catherine de Médicis : il composa pour la première fois des ballets joués, chantés et dansés souvent par des personnages de la cour. Tels furent le *Ballet comique de la reyne* et les *Aventures de Circée*, dus à la collaboration de d'Aubigny pour les couplets, du maître de chapelle de Henri III pour la musique et de Baltazarrini pour la décoration, bosquets, arbres et palais merveilleux : la dépense de ces divertissements s'éleva à onze cent mille écus. C'est de cette époque que date en France la mise en scène théâtrale, qui n'existait encore que pour la cour dans les résidences royales. La mise en scène, malgré l'exiguïté des salles, était parfois très compliquée, surtout pour les ballets, car la comédie et la tragédie étaient encore très négligées à ce point de vue. La décoration était d'ailleurs enfantine, et avec un théâtre de faible dimension, dont le fond allait toujours en se rétrécissant, il n'y avait ni illusion possible, ni vraisemblance. La mise en scène des chefs-d'œuvre de Molière, Corneille et Racine restait élémentaire. Les indications se bornaient à dire : pour les *Horace* « un palais à volonté » et au cinquième acte « un fauteuil » ; pour *Cinna* « un palais à volonté », au deuxième acte « un fauteuil, deux tabourets », au cinquième acte « un tabouret à la gauche du roi » ; pour le *Misanthrope* et *Tartufe* « le théâtre représente une chambre ; il faut six chaises et trois lustres ». L'architecture de ces palais « à volonté » était un mélange romain et français ; les costumes étaient ceux du temps, ou un mélange de pseudo-romain et de français à rubans, à panaches et à plumes. Pour l'opéra et les ballets, des efforts de décoration étaient tentés ; en 1645, on introduit en France l'opéra ; et depuis cette époque on imite la mise en scène italienne qui depuis le commencement du XVIIe siècle était luxueuse et soignée. Le *Mariage d'Orphée et d'Eurydice ou la Grande Journée des machines*, tragédie de Chappaton, est un des premiers ouvrages à grand spectacle représentés (avec un succès prodigieux) devant le public parisien (1640). La fondation de l'*Académie royale de musique* en 1659 (V. OPÉRA) fit faire un grand pas à la mise en scène. Le 16 mai 1681, les danseuses apparaissent pour la première fois sur le théâtre dans un ballet, *le Triomphe de l'amour*, qui eut un prodigieux succès ; jusqu'alors les hommes seuls dansaient sur la scène, les plus jeunes jouant les rôles féminins.

Les principaux progrès de la mise en scène au XVIIe et au XVIIIe siècle en France furent dus aux Italiens. Tandis que les décorateurs français qui travaillaient pour le théâtre du Marais et pour l'hôtel de Bourgogne n'étaient que des barbouilleurs, l'Italie comptait en ce genre des artistes d'une remarquable habileté : les deux Bibbiena, partout sollicités, étaient recherchés dans toutes les villes italiennes. Deux de leurs compatriotes se rendirent célèbres en France. L'un était Torelli qui se mit au service de Louis XIV et des fêtes somptueuses que ce prince prodiguait à sa cour ; l'autre était Vigarani, qui s'associait avec Lully pour la direction de l'Opéra, devenant à la fois le décorateur et le machiniste de ce théâtre, où il faisait admirer, entre autres, les superbes toiles qu'il peignait pour *Atys* et pour *Psyché* et dont les dessins originaux existent encore aux Archives nationales et au Mobilier national. Soixante ans plus tard, un autre Italien, le chevalier Servandoni, artiste de génie, à la fois peintre et architecte, venait à son tour à Paris (1726) et s'y rendait justement fameux. Véritable révolutionnaire dans l'art de la décoration théâtrale, Servandoni le renouvela de fond en comble et le transforma du tout en tout en compliquant d'une façon prodigieuse ce qu'on appelle la « plantation » du décor, en même temps qu'il trouvait le moyen de donner à la perspective des espaces infinis. Jusqu'à lui, un arbre, un monument étaient peints en entier sur le même châssis ; dans *Pyrame et Tisbé*, il peignit sur les châssis le péristyle seulement du palais, continuant le second ordre de son architecture dans les plafonds ; il apporta aussi d'Italie des machines ; mais son grand mérite est d'avoir donné de grandioses proportions à l'architecture prise en scène par la combinaison des lignes et une habile étude de la perspective. C'est surtout dans son fameux « spectacle en décoration » qu'il se fit admirer sous ce double rapport. Servandoni avait obtenu de Louis XV le privilège d'installer ce spectacle aux Tuileries, dans l'ancienne salle des machines, nouvellement aménagés par lui, et c'est là qu'il offrit au public de simples canevas de pantomimes servant uniquement de prétexte à des décors admirables et à d'étonnantes complications de machinerie et de mise en scène matérielle : *la Boîte de Pandore*, *Léandre et Héro*, *les Travaux d'Ulysse*, *le Triomphe de l'Amour conjugal*, *la Forêt enchantée*, *Enée aux Enfers*... Décorateur de l'Opéra, où il fit de véritables prodiges, de la Comédie-Française, de l'Opéra-Comique, Servandoni, je l'ai dit, renouvela l'art du décor et lui fit faire chez nous d'immenses progrès. Comme sa carrière fut très longue, son influence fut très prolongée, et l'on peut dire que l'action qu'il exerça sur nos artistes fut énorme et d'un grand poids.

Ceux-ci ne manquèrent pas, en effet, de profiter des leçons qu'ils recevaient de la sorte. Sans parler de Jean Bérain et de Jacques Rousseau, qui, dès le XVIIe siècle, s'étaient distingués à l'Opéra, à la suite de Vigarani, même de Watteau et de Boucher, qui, plus tard, ne crurent pas au-dessous d'eux de peindre quelques toiles pour ce thé tre et pour celui de l'Opéra-Comique, le XVIIIe siècle nous montre toute une suite de décorateurs qui se produisirent sur nos diverses scènes de la façon la plus avantageuse ; il faut surtout citer parmi eux : Bocquet, Lemaire, Tremblin, Piètre, Baudon, Guillet père et fils, Tardif, Moulin, Deleuse, Lesueur, Dubois, Olivier, Machy, Louis Debray, Dussaulx, Degotti, Moreau.

L'amélioration des costumes suivit celle des décors : une danseuse, Mlle Sallé, eut l'audace de braver la mode et de revêtir le costume réel ; on lutta quelque temps contre son initiative avant de s'y rallier ; à Paris, elle ne put d'abord faire accepter ses idées ; mais à Londres elle joua avec un succès unanime les ballets de *Pygmalion* et d'*Ariane* sous le costume grec, à l'imitation des statues antiques et des bas-reliefs, au lieu de représenter les personnages de Galatée et d'Ariane avec les robes à panier habituelles. Une autre réforme capitale pour la scène fut celle du comte de Lauraguais en 1759 ; il débarrassa la scène des deux rangs de spectateurs qui l'encombraient de chaque côté, en donnant 12.000 livres à la Comédie-Française pour l'indemniser de la perte des banquettes où venaient s'asseoir de chaque côté des acteurs, des marquis et les gens du bel air ; les jeunes seigneurs y faisaient des grâces et des éclats de voix sans souci du jeu des acteurs, qu'ils interpellaient quand ils étaient en gaieté. Cette incroyable coutume encombrait tout le théâtre : vers le milieu du XVIIIe siècle, à une représentation de l'*Acajou* de Favart, un seul acteur put se glisser sur la scène couverte de gens de cour ; en 1739, une représentation d'*Athalie* ne put s'achever pour la même raison. L'inflexible unité de lieu

des tragédies et comédies classiques se justifiait aisément par l'impossibilité de changer un décor dans un pareil encombrement : cela explique l'éternel vestibule des tragédies de Racine et la place publique des comédies de Molière.

Les progrès du théâtre furent arrêtés encore par le privilège exorbitant accordé jadis à Lully : l'Académie royale régissait tous les théâtres de Paris, réglait le nombre des acteurs en scène, la dimension de la scène, défendait de chanter, prélevait des redevances sur tous les spectacles même forains, et imposait des amendes écrasantes de 10 et 20.000 livres pour la moindre infraction. La Révolution de 1792 donna la liberté aux théâtres. Au XIXe siècle, les progrès de la mise en scène ont été rapides, surtout depuis 1830. Dès le commencement du siècle, J.-B. Isabey se fit remarquer à l'Opéra, en particulier à l'occasion des beaux décors qu'il peignit pour l'*Enfant prodigue* et les *Bayadères*.

Mais c'est surtout depuis une soixantaine d'années et à partir des premiers efforts du romantisme, si soucieux de l'exactitude historique en même temps que si amoureux de la couleur locale et du pittoresque, que l'on vit, sous les efforts de Cicéri, le rénovateur du genre, toute une légion d'artistes de premier ordre renouveler et porter chez nous à son plus haut point de splendeur un art dans lequel nous sommes aujourd'hui passés maîtres et ne connaissons point de rivaux.

Cicéri, qui avait épousé la fille d'Isabey et qui était entré à l'Opéra dès 1805, succéda à son beau-père en 1816 comme décorateur en chef de ce théâtre. Il commença aussitôt ce renouvellement du décor que l'un de ses meilleurs disciples, Séchan, a bien caractérisé ; il compléta son œuvre dans les belles toiles qu'il peignit pour *Guillaume Tell*, *Robert le Diable*. Dans le cours de sa longue carrière, qui se poursuivit durant quarante années, Cicéri ne peignit pas, dit-on, moins de quatre cents décorations ; il est vrai qu'il travaillait aussi pour la Comédie-Française, l'Opéra-Comique, l'Odéon, la Porte-Saint-Martin et le Panorama-Dramatique. En même temps que lui et à sa suite, profitant de ses travaux et de ses leçons, on peut citer nombre de décorateurs distingués : Daguerre, à l'Ambigu ; Gué, qui brilla à l'Opéra-Comique et à la Gaîté, où firent fureur ses décors d'*Ondine*, du *Pied de mouton* et de vingt autres féeries (on a publié de lui un recueil de décorations), etc. Et depuis quarante ans, c'est toute une pléiade de décorateurs excellents qu'on a vu se former au service de nos théâtres. En tête il faut citer les noms des cinq élèves de Cicéri : Séchan, Diéterle, Desplechin, Léon Feuchères et Cambon, puis Lavastre, Poisson, Chéret, Chaperon, Rubé, Carpezat, Jambon, Daran, Fromont, Cornil, Gabin, Devred, Duvignaud, Lemeunier, Amable, Gardy, Brard, Mareschal, artistes remarquables dans leur genre.

Aujourd'hui on semble arrivé à l'apogée du luxe scénique ; on voit des féeries atteindre cinq cents représentations ; une pièce à spectacle fait la fortune ou la ruine d'un directeur. Le théâtre moderne est complètement isolé du public (à part quelques loges réservées sur l'avant-scène). Dans les théâtres lyriques, la partie du plancher qui s'avance dans la salle (*avant-scène*) se prolonge de façon à ce que la voix des chanteurs ne se perde pas dans les parties supérieures ; sur le devant on a ménagé une logette au *souffleur ;* et de chaque côté de celui-ci s'étend la *rampe* qui éclaire les personnages en scène et peut se lever ou se baisser. Autrefois on donnait aux théâtres une grande profondeur, cette scène allait en se rétrécissant, disposition qui a divers inconvénients ; aujourd'hui le plancher de la scène va en s'élevant et s'élargissant ; la grande hauteur des théâtres actuels permet de loger beaucoup de décors dans les parties supérieures et inférieures ; une série de plafonds dissimulent l'éclairage et les décors du cintre. — Il reste à examiner ce qu'est aujourd'hui un théâtre et comment on parvient à produire dans un espace restreint les grands horizons, les palais, les populations de figurants, les apparitions, qui constituent l'attrait de la mise en scène.

II. Organisation technique du théâtre moderne. — 1° *La scène*. Le plancher de la scène est mobile ; il peut disparaître en quelques minutes et être rétabli aussi vite ; on peut en remplacer des parties par des fragments tenus en réserve dans les dessous qui montent et redescendent chargés de personnages, les décors en sortent et y rentrent à volonté. Le sol de la scène est divisé en un certain nombre de parties appelées *plans* (dix ou douze) ; chaque plan se divise lui-même en plusieurs parties : la *rue*, qui est spéciale aux trappes, a $1^m,30$ de large et occupe toute la largeur de la scène ; les *trappillons* (deux ou trois), qui ont $0^m,45$ de largeur et servent à la sortie des *fermes* (décors occupant la largeur du théâtre qu'ils ferment) et les châssis ; les *costières* (deux ou trois), qui ont $0^m,04$ de largeur et servent à laisser passer la tige des *mâts* qui soutiennent les décors. Cette division d'un plan en une trappe, deux trappillons et trois costières est généralement adoptée. La droite de la scène (par rapport aux spectateurs) s'appelle *cour*, et la gauche *jardin* (en Angleterre, on dit côté du souffleur et côté opposé : le souffleur est dans une guérite roulante à gauche des spectateurs ; en Allemagne, on dit côté des grenadiers et côté des hussards). Le plancher du théâtre monte de 4 centim, par mètre de la face au lointain (on appelle ainsi le mur du fond). Les *châssis*, sur lesquels sont fixées les parties latérales des décorations, sont guindés sur des mâts s'emboîtant sur des chariots mobiles qui roulent sur le sol du premier dessous : une simple poussée du chariot fait glisser le mât dans la costière et amène le châssis à sa place ; les mâts sont garnis d'échelons sur lesquels grimpent au besoin les machinistes. Pour *ouvrir une rue*, on fait glisser la trappe qui se sépare au milieu du théâtre et va se loger à droite et à gauche dans un *tiroir* ménagé à cet effet. Les apparitions, les meubles, les objets encombrants montent des dessous et y rentrent par les trappes ; les fermes se meuvent par les trappillons.

2° *Le dessous*. Il y a d'ordinaire trois dessous (on en compte parfois quatre, ou même cinq comme à l'Opéra) ; en comptant ces étages en partant de la scène, on appelle le plus rapproché premier dessous, et ainsi de suite. Les dessous répètent le plan de la scène (trappes et trappillons) moins les costières qui sont remplacés par un rail dans le premier dessous et n'existent plus dans les deuxième et troisième. Les seules parties fixes des dessous sont les *sablières*, charpentes qui soutiennent les trappes et trappillons ; elles sont d'ailleurs boulonnées et assemblées de façon à pouvoir être démontées si l'on a besoin d'ouvrir deux ou trois plans. Le plancher de chacun des dessous doit pouvoir s'enlever rapidement. Le plan étant le même à chacun des étages du dessous, celui-ci présente une série de fermes de charpente parallèles, composée de montants ou poteaux et de sablières. Les poteaux inférieurs reposent sur des dés en pierre ou fonte appelés *parpaings ;* on manœuvre les grandes décorations ou fermes, appliquées sur des châssis, qui montent par les trappillons en les boulonnant sur des montants en bois ou *âmes* qui glissent dans une sorte d'étui appelé *cassette*. A partir du second dessous, on voit apparaître les *treuils* et les *tambours*, d'un si grand usage au théâtre. Les treuils servent plus spécialement aux manœuvres de force.

3° *Le cintre*. Les services du cintre se composent de deux parties : les *corridors* et le *gril*. A environ 12 m. du sol de la scène, on rencontre à droite et à gauche le premier corridor du cintre, sorte de balcon suspendu à la charpente du comble, où se fait en grande partie le service du cintre ; c'est là que les machinistes *chargent* (c.-à-d. abaissent) et *appuient* (c.-à-d. enlèvent) les décors ; du côté du théâtre, une série de fiches et de chevilles retiennent les *poignées* (réunion de fils) des rideaux, plafonds et commandes (gros cordage) ; du côté opposé,

le long de la cheminée de contre-poids, une autre rangée de fiches tient en retrait une série de contre-poids, masses de fonte qui servent à la plupart des manœuvres dans la machinerie théâtrale; ces contre-poids se logent dans une étroite cheminée qui s'étend de chaque côté de la scène dans toute la largeur et toute la hauteur. Pour allier les deux corridors de service disposés l'un côté cour et l'autre côté jardin, il y a (outre les escaliers placés à chaque angle et qui montent du troisième dessous au haut du cintre) un *pont du lointain* (c.-à-d. placé au fond de la scène) et (à partir du second étage de corridors) des *ponts volants* de 2 m. en 2 m. dans l'une des grandes rues de la scène. Il y a quatre corridors superposés : le second étage diffère peu du premier (le plancher est seulement à claire-voie au lieu d'être jointif). Le troisième étage de corridor contient les traits et le quatrième quatre rangées de tambours. Les corridors communiquent encore d'un étage à l'autre par un certain nombre d'échelles verticales qui desservent chacune deux ponts volants. Au-dessus de la scène et des corridors s'étend le *gué*, plancher composé de planches transversales ou frises, à claire-voie, éloignées de quelques centimètres, allant de la cour au jardin dans toute la largeur du théâtre et reposant sur un simple solivage perpendiculaire. Partout, sur le gril, des chapes et leurs poulies sont vissées sur le plancher : des centaines de fils partent des tambours et vont soutenir les décors; on loge dans le cintre les *rideaux* (surface de toile sur laquelle est peint soit un paysage, soit un intérieur, soit une place de ville), les plafonds ou *bandes d'air* (parties de décor qui réunissent à chaque plan les extrémités supérieures des châssis et destinés à arrêter les regards du spectateur), des fermes, les herses (appareils horizontaux d'éclairage), le lustre, etc. Les *vols* (produits par des mouvements combinés horizontal et vertical), les *gloires* (manœuvrées avec des tambours à dégradation dont les diamètres augmentent dans une proportion déterminée et meuvent ainsi les fermes avec une vitesse inégale), les *apothéoses* descendent du cintre. La machinerie est toujours construite en bois : des expériences répétées ont démontré que c'est le seul moyen de conserver le caractère d'échafauds, montables et démontables à volonté, que doivent avoir les constructions du théâtre. Aussi n'y a-t-il pas eu grand progrès à ce point de vue depuis le XVIIIe siècle : les machines du théâtre de Versailles, qui existent encore, sont restées un modèle du genre.

4° *Fonctionnement de la machinerie théâtrale.* L'ensemble de la scènerie se divise en deux parties : l'une relativement fixe, l'autre mobile; cette dernière comprend les décors et les moteurs spéciaux qui les amènent en vue du public et les font disparaître. La force employée est la gravitation : tout poids à remuer est équilibré par un contre-poids qui pèse de 25 à 30 kilogr. et est divisé en un certain nombre de fractions fixes; les contre-poids sont logés dans des cheminées spéciales des deux côtés de la scène (certains théâtres modernes, en particulier celui de Budapest, emploient la force hydraulique). On désigne sous le nom d'*équipes* les modes d'attache et de suspension des différentes parties du décor. Un décor se décompose en rideau, châssis, fermes et plafond : le rideau est attaché au cintre, sur un tambour du gril, suspendu à cinq fils, les plafonds plats sont logés entre le mur de face et le premier pont volant; nous avons vu que les châssis (portions latérales du décor) sont équipés sur des mâts, et que les fermes (décoration qui de la cour au jardin traverse un plan du théâtre) sont logées principalement dans les dessous; elles servent parfois de rideaux de fond et se raccordent avec les plafonds, par exemple quand elles représentent un intérieur muni d'ouvertures praticables. Le terme *praticable* s'applique au théâtre à tout objet représenté en nature : une porte qui peut s'ouvrir, un meuble en saillie dont les tiroirs se meuvent, un balcon qui supporte un personnage, une terrasse, un escalier qui portent des acteurs, etc. A chaque grand décor on utilise le praticable, qui permet de varier la décoration et d'augmenter la figuration. La plantation des décors, qui autrefois était parallèle à la direction des plans du théâtre (*plantation carrée*) et où les châssis se rapprochaient régulièrement jusqu'au fond, a été remplacée de nos jours par la *plantation oblique*, au grand profit de la fantaisie pittoresque; mais les difficultés de transformations des décors augmentent beaucoup. — Les *trucs* au théâtre ont été infiniment variés par l'ingéniosité des spécialistes; on appelle truc toute modification dans l'aspect des objets s'opérant instantanément sous les yeux des spectateurs; lorsque toute la décoration fait place à une autre par le jeu des rideaux de fond, des fermes qui s'abaissent ou se relèvent, des châssis qui avancent ou reculent, il y a *changement à vue* et non truc. Toute une décoration peut être truquée (par la juxtaposition de volets qui s'ouvrent et se referment, chacune des faces de ces volets étant peinte différemment, l'une des faces figurant une chaumière, l'autre un palais). On appelle aussi trucs les apparitions et disparitions de personnages; la trappe classique par où surgit un personnage de féerie est connue de tous; les Anglais, qui affectionnent les clowns, ont aménagé pour eux des trappes plus compliquées qui se nomment *trappes anglaises* : une porte à deux battants (ou un bâti à deux volets), voilà la trappe anglaise; chacun des volets est divisé en un certain nombre de feuilles reliées par une toile collée; sur cette toile s'appliquent des lames d'acier flexible qui font ressort; les deux volets livrent aisément passage à un corps qui se précipite au travers, puis ils reprennent immédiatement leur position sous l'action des ressorts d'acier; le public ne voit pas l'ouverture. On pourrait citer un grand nombre de trucs ingénieux que les théâtres de féerie s'efforcent de renouveler pour attirer le public; les illusions d'optique sont aussi fréquemment et habilement mises en œuvre. Le détail des appareils accessoires utilisés sur la scène est infini; le rideau de fer électrique de la Comédie-Française mérite une mention; on ne peut passer non plus sous silence les bijoux électriques, les appareils au magnésium pour imiter les éclairs, les chariots et les plaques de tôle qui simulent le roulement du tonnerre et le fracas de la foudre; les cylindres à imiter le bruit du vent, le tube à pentes contrariées où le bondissement de petits pois secs donne l'illusion de la pluie; le mouvement des vagues simulé par des comparses qui lèvent et abaissent des cerceaux sous les tapis de mer, etc.; on a été jusqu'à joindre à la vue de la mer l'odeur qui s'exhale de tonneaux de hareng salé.

L'*éclairage* est une question très importante au théâtre qui a besoin d'un grand éclat; jusqu'en 1720 on se contenta de chandelle de suif; l'Opéra avait des moucheurs dont l'habileté transportait le public. Le banquier Law remplaça à l'Opéra la chandelle par la bougie. Puis vint la lampe d'Argand, appelée *quinquet*, du nom du fabricant. En 1822, le gaz apparut au théâtre dont il révolutionna l'éclairage. Enfin, de nos jours, l'électricité a remplacé le gaz, dont elle ne présente ni les dangers de combustion, ni la chaleur suffocante. La lumière est partout au théâtre : la rampe avec son horrible lumière à contre-sens, embrase l'avant-scène; puis, à chaque plan, des herses sont équipées et suspendues sur un tambour du gril, pour éclairer les plafonds; les châssis et les parties latérales du décor s'éclairent au moyen des *portants;* les fermes du lointain sont éclairées au moyen de *traînées* (qui ne sont autre chose que des portants couchés); enfin, des *caisses à lumière*, munies d'une seule lentille, concentrent la lumière sur un point ou sur un personnage.

Il est difficile de se faire une idée du grand nombre de personnes employées dans un grand théâtre : le chef et les garçons d'accessoires, les costumiers, les tailleurs, les tapissiers, le fontainier et ses aides, le physicien et ses ouvriers, le chef machiniste et son personnel, les lampistes, les pompiers, etc.; vient ensuite le personnel administratif; enfin les acteurs. Les frais que représente

tout nouvel ouvrage s'élèvent à un chiffre souvent énorme : l'Opéra a, par représentation, une moyenne de 15.000 fr. de frais.

Les principaux théâtres sont en France : le Théâtre-Français, l'Opéra et le Châtelet (à Paris), et les théâtres de Lyon, Marseille et Bordeaux ; en Allemagne, le Schauspielhaus, l'Opéra, le Lessingtheater (à Berlin), l'Opéra et le Hofburgtheater (à Vienne), et les théâtres de Munich, Hanovre, Dresde, Leipzig, Magdebourg, Cologne, Brême ; il faut signaler aussi deux théâtres spéciaux : celui de Wagner à Bayreuth et le Festspielhaus à Worms ; en Italie, le théâtre San Carlo à Naples, della Scala à Milan, Fenice à Venise ; en Russie, le théâtre de Saint-Pétersbourg (bâti entièrement en fer et en pierre jusqu'à la scène et au plancher des machines) ; en Angleterre Drury Lane et Covent Garden à Londres (ceux-ci ont la moitié de leur hauteur enfouie dans le sous-sol de la ville). Les plus grands théâtres au point de vue de la dimension et du nombre des spectateurs sont : le théâtre de Chicago, le plus grand du monde, qui contient 8.000 places, puis les théâtres della Scala à Milan (7.000 places) et de San Carlo à Naples (7.500 places). Ph. BERTHELOT.

III. Législation. — La législation théâtrale embrasse un grand nombre de mesures diverses, répondant à des buts bien distincts, et dont l'exposé manque forcément d'unité. Le plus souvent d'ailleurs ces mesures ne sont guère que l'application du droit commun et empruntent leur intérêt surtout à l'intérêt qui s'attache en France aux gens et aux choses du théâtre. Aux termes du décret du 6 janv. 1864, toute personne peut faire construire et exploiter un théâtre sous la seule obligation d'une déclaration préalable qui doit être faite pour Paris cumulativement au ministère de l'instruction publique et des beaux-arts, et à la préfecture de police ; pour les départements, à la préfecture. Ce décret a substitué au régime ancien de l'autorisation préalable le régime de la simple déclaration, qui a uniquement pour but de provoquer la surveillance des pouvoirs publics, surveillance nécessaire au point de vue tant de l'ordre public que pour la sécurité des spectateurs et des personnes attachées au théâtre. Aucun cantonnement d'ailleurs, quant aux genres que prétend aborder le directeur de théâtre, et dont le choix n'est plus limité que par le respect des droits de propriété littéraire. Demeurent toutefois soumis au régime de l'autorisation préalable les spectacles de curiosité, marionnettes, cafés chantants, cafés concerts, etc. (décret précité, art. 6). La suppression de l'autorisation préalable pour les débits de boisson, cafés, etc. (loi du 17 juil. 1880) a laissé subsister pour les débitants ou cafetiers qui veulent donner aux consommateurs les petits spectacles prévus par l'art. 6 du décret de 1864 l'obligation de demander une autorisation à l'autorité municipale, les dangers de ces sortes de spectacle, donnés dans ces conditions spéciales, pour l'ordre public ou pour la sécurité des spectateurs, ont paru plus grands et de nature à motiver le maintien partiel du régime ancien. Le premier soin de l'autorité prévenue de l'ouverture projetée d'un théâtre est de s'assurer que l'édifice réalise les conditions de sécurité désirables, notamment au point de vue des risques d'incendie (V. INCENDIE, t. XX, p. 656 ; POMPIER). C'est à l'autorité municipale dans les départements ; à la préfecture de police à Paris, qu'il appartient d'exercer le contrôle nécessaire, de prescrire toutes les mesures utiles. La sanction, c'est le droit pour l'autorité de prohiber l'exploitation du théâtre, si elle constitue un danger pour le public.

Quant aux œuvres représentées, elles sont soumises à l'examen préalable et à l'autorisation, pour Paris, du ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, et pour les départements, du préfet (décr. du 30 déc. 1852) : c'est l'institution de la censure théâtrale, si vivement critiquée, et qui persiste, malgré tous les efforts tentés pour la faire disparaître. Elle s'applique non pas seulement aux pièces de théâtre proprement dites, mais à tous les ouvrages qui se produisent sur la scène des théâtres, même aux simples chansons. Elle n'atteint pas, il est vrai, les amusements ou spectacles de curiosité, qui sont simplement soumis à la surveillance de la police, toujours en droit de suspendre un spectacle de cette catégorie qui porterait atteinte au bon ordre ou aux mœurs.

L'entreprise théâtrale est un acte de commerce ; le directeur de l'entreprise est un commerçant, comme tel soumis aux charges qui incombent aux commerçants ; quant aux artistes, ils ne font pas acte de commerce, ils louent simplement leur industrie ou leur talent ; ils ne peuvent même être assimilés aux commis des marchands (art. 634, C. de comm.) et ne sont par suite à aucun titre justiciables des tribunaux de commerce. Peut-être en est-il autrement, lorsque, par des conventions spéciales, ils sont associés aux bénéfices de l'entreprise théâtrale et courent les chances de perte. Un certain nombre de théâtres obtiennent, soit de l'Etat, soit des municipalités, des subventions dont le but est de favoriser les progrès de l'art dramatique ; ils n'en restent pas moins soumis aux règles générales qui régissent les entreprises théâtrales. Ils n'ont pas un répertoire exclusif, et ne peuvent s'opposer à ce que les pièces de leur répertoire tombées dans le domaine public soient montées et jouées sur d'autres scènes. Comme nous le disions plus haut, à propos d'une question voisine, la seule limitation au droit du directeur de théâtre de choisir les pièces à représenter réside dans le droit de propriété littéraire des auteurs ou de leurs ayants droit. Le Théâtre-Français, mais au point de vue seulement des droits et obligations des artistes, se trouve dans une situation spéciale, créée par le célèbre décret de Moscou, du 15 oct. 1812. L'entrepreneur de spectacle est ici une Société d'artistes, régie par les dispositions du décret ou des dispositions ultérieures, et placée sous la surveillance et la direction d'un administrateur nommé par le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts.

Les relations entre les entrepreneurs de spectacles d'une part, et d'autre part le public, ou bien les artistes, ou enfin les auteurs dramatiques, bien que réglées en principe par les dispositions du droit commun, ont fait naître nombre de questions ; nous nous bornerons à indiquer les plus intéressantes.

Le spectateur en prenant un billet de théâtre, soit au moment du spectacle, soit à l'avance, a droit tout d'abord à la place afférente à ce billet. Si cette place manque selon lui de confortable ou ne lui convient pas pour toute autre raison, il ne peut pas, en principe, réclamer la résiliation du contrat et le remboursement du prix payé par lui, car il est à présumer qu'en demandant une place déterminée, il en connaissait les avantages et les inconvénients. En second lieu, il a droit au spectacle annoncé par les affiches, avec la distribution des rôles qu'elles indiquent ; les modifications qui n'auraient pas été portées à la connaissance du public avant la location de la place, donneraient au locataire le droit de demander la résiliation et le remboursement. Toutefois, on admet que si le changement dans la distribution ne porte pas sur un rôle important, la résiliation ne saurait être demandée et obtenue, car l'attribution du rôle qui se trouve modifiée ne peut être considérée comme ayant déterminé le spectateur à louer sa place. On admet enfin en général que le spectateur a le droit de manifester par des applaudissements ses opinions favorables à la pièce ou au jeu des acteurs ; il semble que réciproquement il puisse manifester inversement par des sifflets sa désapprobation : « C'est un droit qu'à la porte on achète en entrant », disait déjà Boileau. Mais il ne faut pas que l'usage de ce droit dégénère en abus et que le spectateur se croie fondé à interrompre la représentation par du tumulte ; s'il trouble l'ordre, s'il fait naître des querelles, il peut être expulsé. Parfois des arrêtés municipaux sont pris, sur les représentations théâtrales,

prescrivant notamment de garder le silence une fois le rideau levé; le spectateur qui se livre à des manifestations bruyantes et cause du tumulte peut être poursuivi pour avoir contrevenu à ces arrêtés, dans les villes où ils existent.

C'est à l'aide d'engagements pris parfois longtemps à l'avance que les entrepreneurs de spectacles s'assurent le concours des artistes dont ils ont besoin pour leur exploitation. Les règles générales sur les contrats sont applicables à ces engagements. Il en est ainsi notamment en ce qui concerne la capacité des parties contractantes. L'artiste mineur qui contracte un engagement théâtral doit par suite être autorisé par ses parents ou son tuteur; ce consentement peut d'ailleurs être tacite. Par lui seul, il n'engage nullement les parents ou le tuteur envers l'entrepreneur de spectacles ; mais il en est autrement quand celui-ci a pris la précaution d'exiger des parents une promesse personnelle, par exemple une promesse d'indemnité pour le cas où le mineur se déroberait à l'engagement pris. Les obligations qu'il a prises peuvent d'ailleurs, conformément au droit commun, être annulées, lorsqu'il se trouve lésé, et c'est ce qui permet aux tribunaux de réduire comme excessifs le montant des dedits imposés aux mineurs dans bon nombre d'engagements. D'ailleurs l'emploi des mineurs au théâtre est prohibé jusqu'à un certain âge. Le décret du 6 janv. 1864 (art. 5) interdit les théâtres d'acteurs enfants; la loi du 7 déc. 1874, applicable aux entreprises de spectacles ambulants, tels que les cirques, exige que les enfants produits en public aient au moins seize ans; seuls les père et mère peuvent produire en public des enfants plus jeunes, mais âgés d'au moins douze ans, et c'est encore à la condition de ne pas leur faire exécuter de tours de force ou d'exercice de dislocation; la loi du 2 nov. 1892 dispose dans son art. 8 que les enfants des deux sexes âgés de moins de treize ans ne peuvent être employés comme acteurs, figurants, etc., aux représentations données dans les théâtres ou cafés-concerts sédentaires, sauf autorisation exceptionnelle pour représentations déterminées données à Paris par le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, dans les départements par le préfet.

Rappelons que, comme les mineurs, les femmes mariées ne peuvent contracter seules d'engagement théâtral : l'autorisation de leur mari leur est nécessaire ; à défaut, l'autorisation de justice suffirait. L'exécution de l'engagement, comme l'engagement lui-même, est soumise aux règles du droit commun : les cas de force majeure suspendent cette exécution; par suite, les artistes, dont le théâtre est fermé pour l'exécution de travaux ordonnés par l'autorité, ne peuvent réclamer d'appointements. D'autre part, la maladie, l'état de grossesse pour les actrices, en les empêchant de tenir leur emploi, suspendent également leurs appointements. Souvent les engagements prévoient ces hypothèses ainsi d'ailleurs que bien d'autres, et leur donnent valablement des solutions différentes. L'absence volontaire des artistes peut donner lieu à une réduction des appointements, l'abandon de l'emploi à la résiliation et à des dommages-intérêts. Si un dédit a été stipulé, les tribunaux n'ont qu'à l'allouer, sans pouvoir le réduire, comme ils le pourraient pour l'engagement souscrit par un mineur. L'engagement une fois souscrit, l'acteur ne peut en souscrire un second au profit d'une autre entreprise ; il n'en est autrement que lorsque le second engagement était ou devait être prévu au moment du premier : c'est ainsi que les élèves du Conservatoire, bien qu'ayant contracté un premier engagement, peuvent être réclamés par le ministre des beaux-arts au profit d'un théâtre subventionné, et résilier leur premier engagement sans avoir à payer le dédit qui a pu être stipulé.

L'engagement règle toujours, mais plus ou moins explicitement, la question délicate de l'emploi que doit tenir l'artiste; en général engagé pour tenir un emploi déterminé, il ne peut être astreint à en tenir un autre. Souvent il est maître de l'emploi et nul autre artiste ne peut le tenir à sa place dans la même entreprise. Les difficultés sont fréquentes, pour l'application d'une clause où l'amour-propre des acteurs est souvent mis en jeu. Souvent la réalisation de l'engagement projeté entre le directeur et l'acteur est subordonnée à l'agrément du public. Cette clause n'a rien que de très licite, mais à condition que son application soit loyale et que le directeur ne cherche pas à se faire délier par des procédés déloyaux de l'engagement par lui souscrit.

Les relations des auteurs avec les entrepreneurs de théâtre sont régies par les règles générales sur la propriété littéraire, sauf les conventions particulières ; les auteurs qui appartiennent *à la Société des auteurs ou compositeurs dramatiques* bénéficient des traités conclus par cette société avec la plupart des directeurs de théâtre. Des difficultés naissent souvent du retard apporté à la représentation d'une pièce qui a été reçue ou de la suspension des représentations, une fois commencée. Quand le délai n'a pas été fixé au bout duquel la représentation devra suivre la réception, les tribunaux peuvent apprécier le délai convenable, autoriser l'auteur à reprendre sa pièce, si la représentation n'a pas lieu dans un délai imparti, et lui allouer des dommages-intérêts pour le retard injustifié. Quand les représentations sont interrompues trop rapidement d'après l'auteur, les tribunaux peuvent, en s'appuyant sur le chiffre des recettes, apprécier si cette interruption a été intempestive et dommageable et, le cas échéant, allouer des dommages-intérêts.

On ne peut parler de législation théâtrale sans rappeler le *droit des pauvres*, perception autorisée, au profit de l'Assistance publique à Paris, et des bureaux de bienfaisance dans les autres localités, sur le prix de chaque billet d'entrée et en sus de ce prix (loi du 7 frimaire an V et décret du 9 déc. 1809). Cet impôt a été très vivement critiqué ; prélevé sur la recette brute, il semble très lourd aux directeurs de théâtre, qui oublient que l'impôt grève le spectateur et non le spectacle et qu'ils sont simples agents de perception pour le compte de l'administration : « La loi, a-t-on dit, a voulu imposer le plaisir au profit de l'indigence ». Cette base de perception ne paraît pas pouvoir être sérieusement contestée ; peut-être pourrait-on dans l'application, en l'étendant notamment aux *billets dits de faveur*, atténuer la charge de cet impôt et désarmer ainsi les critiques. L. Lesueur.

IV. Littérature (V. Art dramatique, Comédie, Drame et Opéra).

Bibl.: Théâtre antique. — Strack, *Das altgriechische Theatergebäude;* Potsdam, 1843. — Wieseler, *Theatergebäude bei den Griechen und Römern;* Gœttingue, 1851. — Shœnborn, *Die Skene der Hellenen;* Leipzig, 1858. — Arnold, *Das altrœmische Theatergebäude;* Leipzig, 1873. — A. Müller, *Griechische Bühnenaltertümer ;* Fribourg, 1886. — Œhmichen, *Griechischer Theaterbau;* Berlin, 1886. — C. Saint-Saëns, *Note sur les décors de théâtre dans l'antiquité romaine;* Paris, 1886. — Opitz, *Das Theaterwesen der Griechen und Römer;* Leipzig, 1889. — Doerpfeld et Reisch, *Das griechische Theater;* Athènes, 1896. — Koerting, *Geschichte des griechischen und rœmischen Theaters;* Paderborn, 1897.

Théâtre moderne. — Léon Mahelot, *Recueil de décorations et accessoires qui ont servi pour les représentations jusqu'en 1673;* Paris. — Moynet, *l'Envers du théâtre;* Paris, 1873. — Gosset, *Traité de la construction des théâtres ;* Paris, 1885. — Garnier, *le Nouvel Opéra de Paris*, 1876-81. — Gwinner, *Das neue Opernhaus in Wien;* Vienne, 1879. — Sachs et Woodrow, *Modern Opera Houses and Theatres;* Londres, 1896. — Moynet, *Trucs et Décors; la Machinerie théâtrale;* Paris, 1893. — Fœlsch, *Theaterbraende und Schutzmassregeln;* Hambourg, 1878. — Gilardone, *Handbuch des Theaterlœsch und Retteingswesens;* Strasbourg, 1882-84. — Ed. Pierron, *le Théâtre de Budapest et la Force hydraulique*, dans *Génie civil*, t. VII, n° 27.

Histoire du Théâtre. — Devrient, *Geschichte der deutschen Schauspielkunst;* Leipzig, 1848-74. — Prœlss, *Katechismus der Dramaturgie;* Leipzig, 1877. — Lindau, *Vorspiele auf dem Theater;* Dresde, 1895. — Collier, *History of Dramatic Poetry;* Londres, 1879. — Pougin, *Dictionnaire historique et pittoresque du théâtre ;* Paris, 1884. — Gettke, *Theater-Lexicon;* Leipzig, 1886-88. —

Flüggen, *Biographisches Bühnenlexikon;* Munich, 1892. — Les principaux livres français sur l'histoire du théâtre sont dus à Despoix, Royer, Petit de Julleville, Jullien, Campardon et Baschet.

Législation. — Lucan et Paulmier, *Théâtres.* — Constant, *Code des théâtres.* — Guichard, *Législation des théâtres.*

THÉÂTRE de la Foire (V. Comédie).

THÉÂTRE des Associés (V. Associés).

THÉÂTRE-Libre. Association artistique créée en oct. 1887, à Paris, par André Antoine afin d'ouvrir une scène aux œuvres dramatiques modernes qui ne pouvaient être jouées sur les théâtres officiels et similaires. L'histoire de cette entreprise, dont l'importance littéraire a été considérable, se confond avec celle de son fondateur Antoine qui en a été le plus remarquable auteur. En même temps qu'il sortait de la convention en portant à la scène des sujets et des sentiments réalistes, il renouvelait l'expression dramatique par une mise en scène et par une diction conformes aux conditions usuelles de la vie, écartant absolument le ronron tragique et les procédés de déclamation à effet mis à la mode par la Comédie-Française.

Le Théâtre-Libre donna sa première représentation à l'Elysée des Beaux-Arts à Montmartre, puis se transporta au théâtre Montparnasse, rue de la Gaîté, et de là boulevard de Strasbourg, dans la salle des Menus-Plaisirs (1888). Les représentations du Théâtre-Libre primitif n'étaient pas ouvertes à tout venant : les membres de la presse et un nombre de trois cents abonnés seuls y étaient admis, de telle sorte que la censure ne pouvait intervenir. Les représentations du Théâtre-Libre n'avaient pas de lendemain ; elles n'avaient lieu qu'une fois par mois ; c'est ainsi que d'oct. 1887 à nov. 1889, Antoine fit jouer une série de pièces signées de noms jusque-là inconnus à la scène : Ancey, Bonnetain, Darzens, Descaves, Guiches, Lavedan, Paul Margueritte, Méténier, Mickaël, etc. ; d'autres auteurs avaient à peine abordé la scène, par exemple Alexis, Paul Arène, Céard, Hennique, de Porto Riche, Villiers de l'Isle-Adam ; enfin le Théâtre-Libre avait représenté des pièces d'Aicard, Aubanel, Banville, Bergerat, Cladel, E. de J. et Goncourt, Mendès, Tolstoï, Zola.

Après avoir joué des pièces d'un réalisme pessimiste qui finit par s'exagérer dans ce qu'on appela le genre *rosse*, Antoine aborda également le drame symbolique d'Ibsen et de ses imitateurs, le drame social, etc. Le Théâtre-Libre, qui avait d'abord donné ses représentations dans diverses salles louées pour l'occasion, en 1891 les offrit au grand public à la Porte-Saint-Martin, tandis que pour le groupe des abonnés il se fixait au théâtre des Menus-Plaisirs. Après un intérim fait par La Rochelle, lorsque Antoine eut accepté la direction de l'Odéon (1895), le fondateur du Théâtre-Libre en a repris la direction.

Le Théâtre-Libre installé définitivement boulevard de Strasbourg, dans la salle des Menus-Plaisirs, a pris le nom de *Théâtre Antoine* et continue à se manifester par une extrême activité : un grand nombre des auteurs formés par Antoine l'ont quitté et ont porté avec succès le fruit de son enseignement dans différents théâtres de Paris et de la province.

Pendant longtemps le Théâtre-Libre a fait chaque année une campagne à l'étranger, où il joue les spectacles qui ont eu le plus de succès pendant sa saison. En 1888, il a été jouer à Bruxelles, en 1889 à Londres, etc.

L'exemple d'Antoine a été suivi à l'étranger. C'est ainsi qu'à Berlin, Otto Brahm a fondé, en août 1889, un théâtre, à l'imitation du Théâtre-Libre, où il a joué des pièces d'Ibsen, de Gerhart Hauptmann, de Goncourt, de B. Bjoernson, de Tolstoï, de Schaf, de Kjelland, de A. Fitger. Un second théâtre libre fut fondé, en avr. 1890, à Berlin, sous le nom de *Deutsche Bühne*, et un troisième, s'adressant plus spécialement au peuple, sous le nom de *Freie Volksbühne*, en août 1890, par Bruno Wille, dirigé ensuite à partir de 1893 par Franz Mehring et Julius Turk. Des théâtres libres ont encore été fondés, en 1891, à Munich, à Vienne et à Copenhague. Enfin, à Londres, un Hollandais, J.-T. Grein, a établi l'*Indépendant*, théâtre qui joue des pièces de Zola. Ph. Berthelot.

THÉÂTRE-Lyrique. Théâtre organisé à Paris et ouvert dans la salle de l'ancien Théâtre-Historique d'Alexandre Dumas, boulevard du Temple ; l'inauguration eut lieu le 27 sept. 1851, sous la direction d'Edmond Seveste, par la première représentation d'un opéra-comique en trois actes, *Mosquita la sorcière*, de Scribe et Gustave Waëz pour les paroles, de Xavier Boisselot pour la musique. La direction Edmond Seveste, mort en févr. 1852, fut courte ; il fut remplacé par son frère Jules, qui lui-même devait mourir subitement le 30 juin 1854. A Jules Seveste succéda, durant un an, Emile Perrin, déjà directeur de l'Opéra-Comique.

Après la courte direction de Pellegrin qui se termina par une faillite, Carvalho fut mis en possession du privilège. Il monta d'abord la *Fanchonnette* de Clapisson, avec Mme Carvalho, et ce fut le prologue heureux d'une direction qui pendant plusieurs années allait donner au Théâtre-Lyrique un éclat sans pareil. A la *Fanchonnette* succédèrent deux autres grands succès, *les Dragons de Villars*, d'Aimé Maillart, et *la Reine Topaze*, de Victor Massé, puis les *Noces de Figaro*, de Mozart, avec l'admirable trio féminin composé de Mme Carvalho, Ugalde et Vandenheuvet-Duprez ; l'*Orphée* de Gluck, avec Mme Viardot, etc.

Cependant, malgré ses succès, le Théâtre-Lyrique avait de la peine à vivre. Les frais étaient considérables et Carvalho, fatigué, endetté, finit par abandonner la partie et se retira, laissant l'entreprise aux mains de son secrétaire Charles Réty (1er avr. 1860). Il la reprit en 1863, au moment où, par suite de la destruction du boulevard du Temple, s'approchait l'époque de l'inauguration de la nouvelle salle construite sur la place du Châtelet à l'usage du Théâtre-Lyrique et qui est aujourd'hui le théâtre Sarah-Bernhardt. Son seul succès fut *Roméo et Juliette*, tandis qu'échouaient *les Troyens*, de Berlioz, *Mireille*, de Gounod, etc. Des traductions d'œuvres étrangères furent plus fructueuses.

En 1868, Carvalho fut remplacé par Pasdeloup qui se retira au bout de dix-huit mois.

THÉÂTROPHONE. Le téléphone a été utilisé, aux tout premiers temps de son fonctionnement, pour l'audition à distance des représentations théâtrales. C'est ainsi que déjà à l'Exposition d'électricité de Paris, en 1881, des appareils installés dans la nef du Palais de l'Industrie et portant le nom de théâtrophones permettaient aux visiteurs d'entendre distinctement la voix des acteurs qui chantaient ou dialoguaient à plus de 2 kil. de là. Le système était, du reste, très simple. Des microphones puissants, placés près de la rampe, sur la scène, et munis de sortes de porte-voix ayant leur pavillon tourné vers celle-ci, faisaient, dans chaque théâtre, office de transmetteurs (V. Téléphone), et un fil les mettait en communication avec le récepteur, de modèle ordinaire, que l'auditeur appliquait contre son oreille. D'une façon générale, le dispositif est encore aujourd'hui le même. Mais Marinovitch et Szarvady ont, en 1890, créé, par l'établissement de postes centraux, de véritables réseaux théâtrophoniques, analogues aux réseaux téléphoniques et pouvant mettre à volonté tout ou partie des théâtres d'une ville en communication avec les abonnés et les cabines desdits réseaux ou avec des abonnés spéciaux. Le réseau parisien, qui appartient à la « Compagnie du théâtrophone », a son poste central rue Louis-le-Grand. L'Opéra, l'Opéra-Comique, le Théâtre-Français, quelques autres scènes encore sont munies, dans les conditions sus-indiquées, de microphones recevant le courant de 6 à 8 éléments Leclanché ou Lalande et Chaperon. Un nombre de lignes proportionnées au nombre présumé des demandes d'audition vont aboutir, de ces microphones, à une grande rosace installée dans le poste central et, de cette rosace, à un tableau commutateur, qui reçoit, d'autre part, les fils des abonnés. Un unique employé peut ainsi mettre, à

tout instant, en communication l'un quelconque des théâtres précités avec l'un quelconque des abonnés qui en veut entendre la représentation. Le réseau téléphonique de l'Etat est d'ailleurs relié et tous ses abonnés ont la facilité d'avoir chez eux immédiatement le théâtrophone, sans installation d'aucun appareil accessoire et en payant seulement à la Compagnie une redevance. L'audition, très nette pour les morceaux chantés sur le devant de la scène, l'est un peu moins pour les chœurs et pour le dialogue parlé.

THEATRUM CHEMICUM. C'est l'une des principales collections des ouvrages alchimiques latins. Elle forme 6 vol. petit in-8, publiés à Strasbourg de 1659 à 1661. Cette collection, la *Bibliotheca Chemica* de Manget (XVIIIe siècle), l'*Artis chemicæ principes* (1572), l'*Artis auriferæ quam Chemiam verant* (1593), contient les ouvrages alchimiques les plus importants du moyen âge, antérieurs à l'époque de l'imprimerie. M. B.

THÉAULON (Marie-Emmanuel-Guillaume), auteur dramatique, né à Aigues-Mortes le 14 août 1787, mort en 1841. A Paris, il écrivit, en collaboration avec Dartois, des pièces qui, jouées au Vaudeville, y réussirent assez bien : *les Fiancés*, *les Femmes soldats*, *les Femmes volantes*, etc. Ayant obtenu, peu après, grâce à son parent Cambacérès, une commission d'inspecteur des hôpitaux militaires, Théaulon passa quelque temps en Allemagne, puis en Italie. A Milan, il fit jouer un vaudeville en l'honneur des vainqueurs de Wagram. De retour à Paris, il attira l'attention de l'empereur par une ode sur la naissance du roi de Rome. La gratification que cette pièce lui valut ne l'attacha pas à Napoléon. Louis XVIII, en 1814, était à peine entré à Paris, que Théaulon faisait jouer un certain nombre de vaudevilles et de comédies en l'honneur de la Restauration : parmi elles, on peut citer *les Clefs de Paris ou le Dessert de Henri IV*. Ayant suivi le roi à Gand pendant les Cent-Jours, il le précéda à Paris, lors de son retour, et fit afficher, à côté de la Déclaration de Cambrai, une proclamation de son cru, intitulée *Voici le Roi !* En 1823, il fut appelé à Berlin pour faire le livret d'un opéra dont Spontini écrivit la musique. Il en revint comblé d'honneurs et de présents et se remit à écrire plus abondamment que jamais jusqu'en 1830. La Révolution interrompit le cours de ses succès. Il fit cependant jouer encore quelques pièces qui réussirent, et collabora notamment, en 1836, au *Kean* d'Alexandre Dumas.

THÉBAÏDE. Province de l'Egypte antique dont le nom fut étendu à toute la Haute-Egypte. Sa géographie et son histoire ont été décrits à l'art. EGYPTE.

THÉBAÏNE. I. CHIMIE. — Form. { Equiv.. $C^{38}H^{21}AzO^6$. Atom.. $C^{19}H^{21}AzO^3$.

La thébaïne est un des alcaloïdes de l'opium. Elle a été découverte, en 1835, par Thiboumery et étudiée ensuite par Pelletier. Le procédé employé par Pelletier pour extraire la thébaïne de l'opium consiste à traiter l'extrait d'opium par un lait de chaux ; il se forme un précipité qu'on dessèche et qu'on lave à l'alcool bouillant. On évapore l'alcool ; on reprend le résidu de l'évaporation par l'éther qui dissout la thébaïne. C'est un corps cristallisé en lamelles, fusibles vers + 193°, insolubles dans l'eau, dans l'éther et dans les alcalis, solubles dans l'alcool, surtout à chaud, dans le chloroforme et un peu dans la benzine. L'acide sulfurique concentré colore la thébaïne en rouge ; l'acide chlorhydrique concentré la transforme en un autre corps, la thébénine, isomère de la thébaïne. La thébaïne a été étudiée au point de vue thermochimique par E. Leroy. Sa chaleur de combustion à volume constant, obtenue au moyen de la bombe calorimétrique de Berthelot, est de $2.439^{cal},9$. On en déduit pour sa chaleur de formation, à partir des éléments, $74^{cal},6$. D'après les travaux de Preund et Göbel, la thébaïne serait un dérivé d'un phénantrène dihydrogéné.

Les sels de thébaïne sont en général solubles dans l'eau. Mais ils ne peuvent être obtenus cristallisés que dans l'alcool et dans l'éther. Leurs solutions aqueuses sont précipitées par les alcalis. Le chlorhydrate de thébaïne forme de gros prismes rhomboïdaux, renfermant une molécule d'eau de cristallisation. Il se déshydrate facilement à 100° ; il perd même son eau de cristallisation à froid, dans le vide, sur l'acide sulfurique. La chaleur de formation du sel solide, à partir de la thébaïne solide et de l'acide chlorhydrique gazeux, est de $24^{cal},31$. A. B.

II. THÉRAPEUTIQUE. — Alcaloïde de l'opium, qui en contient $0^{gr},3$ °/°. Elle cristallise en paillettes nacrées, solubles dans l'alcool et l'éther. Suivant Rabuteau, son ingestion à la dose de 5 à 10 centigr. ne produirait qu'un peu d'ébriété avec une légère céphalalgie, sans modification du pouls. La thébaïne est à peu près inoffensive pour l'homme, tandis qu'elle est excessivement toxique pour les animaux (Cl. Bernard). Des doses assez élevées peuvent provoquer des convulsions tétaniques chez le chien, avec des effets rappelant ceux de la strychnine. La thébaïne n'est pas soporifique, mais elle favorise l'action anesthésique du chloroforme. Elle est également analgésique. Elle stimule les mouvements péristaltiques de l'intestin et n'entrave pas l'action des purgatifs. On l'emploie rarement en médecine, en raison de ses faibles propriétés somnifères ; on l'utilise quelquefois comme modérateur nervin ou antinévralgique à la dose de 1 à 5 centigr.

THÉBAINE (Légion) (V. MAURICE [Saint]).

THEBE. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Bagnères-de-Bigorre, cant. de Mauléon-Barousse ; 408 hab.

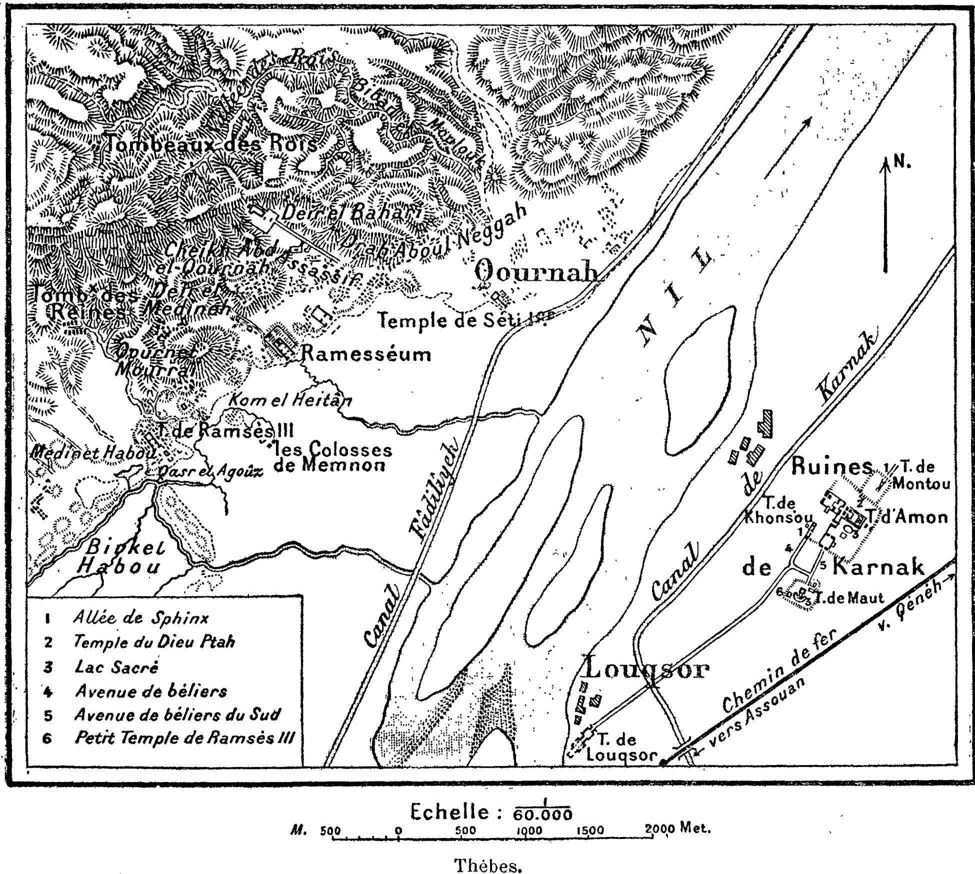
THÉBEN. Colline de Hongrie (V. DÉVÉNY).

THÈBES. Ville de l'ancienne Egypte, s'élevait sur l'emplacement des villages actuels de Louqsor et de Karnak, sur la rive droite du Nil, à 675 kil. du Caire (722 par le Nil). Ses ruines sont, avec celles de l'ancienne Memphis, les plus importantes de l'ancienne Egypte.

SITUATION. ASPECT GÉNÉRAL. CLIMAT. — Le Nil y coule du S.-O. au N.-E., et son lit très élargi (près de 1.500 m. de large devant Louqsor) est partagé en plusieurs canaux par quatre îles longues et basses, à savoir : une au N. de Karnak, une au S. de Louqsor et deux dans l'intervalle. Une double chaîne de hauteurs enveloppe la plaine à droite et à gauche du fleuve et forme un vaste cirque, où se déployait non seulement l'antique métropole, mais encore toute une banlieue de terres cultivées. Mais tandis que la chaîne Libyque détache vers l'E. un éperon montagneux aux parois abruptes qui vient se terminer près de Qournah, à 300 ou 400 m. de la rive du fleuve, la chaîne Arabique, moins accentuée et moins proche, descend en longues pentes vers Louqsor et Karnak. La ville proprement dite (25° 41′ 57″ de lat. de N., 30° 15′ 7″ de long. de E.) s'élevait sur la rive droite et occupait toutes les terres comprises entre les villages modernes de Louqsor et de Karnak, distants l'un de l'autre d'environ 2 kil. Ce dernier se trouve être aujourd'hui à 800 m. du Nil, tandis que Louqsor est bâti sur le bord même du fleuve. Sur l'autre rive était la nécropole, comprenant non seulement les nombreux hypogées creusés dans la montagne, mais encore tous les édifices et tous les sites aujourd'hui même occupés par des villages parsemés dans la vaste plaine qui s'étend entre la montagne et le Nil et mesure une bonne lieue du N.-E. au S.-O., et de 1.500 à 1.800 m. dans l'autre sens. Ces petits villages sont, du N. au S. : Qournah, à 500 ou 600 m. du Nil, Cheikh'Abd el-Qournah, au pied de la montagne, et en partie sur la montagne qui tire son nom d'un santon voisin ; leur population, qui s'abrite dans d'anciennes tombes, vit de la culture des terres de la rive gauche et surtout du trafic des antiquités ; *Deir el-Médinièh*, *Qournet-el Mourraï* et *Médinet Habou*, aujourd'hui abandonnés, ne servent plus qu'à désigner les monuments de leur voisinage. Plus importants, sont les villages de la rive droite, Louqsor (dont le nom n'est qu'une altération de l'arabe *el-Qousoùr*, pluriel d'el-Qasr « le Palais »), station principale de la Haute-Egypte pour les voyageurs, possédant des hôtels confortables, où afflue chaque hiver

une population cosmopolite qui disparaît avec les premières chaleurs à la fin de mars. Les grandes puissances y ont des agents consulaires, choisis parmi les notables de la population copte, une des plus riches de la région. La plupart des indigènes vivent presque exclusivement des ressources qu'apporte chaque année la riche colonie nomade: les uns s'emploient comme domestiques dans les hôtels, d'autres sont âniers ou guides ; tous sont plus ou moins marchands d'antiquités et écoulent les scarabées et autres menus bibelots que fabriquent d'habiles faussaires, simples fellahs comme eux. *Karnak*, situé dans les terres, n'a qu'une population agricole.

Le climat de Thèbes est très sec et très sain. La pluie y est rare et la gelée inconnue. Les deux mois les plus doux y sont décembre et janvier. On y jouit alors d'une température qui oscille entre 15° et 25° C., avec beaucoup



Thèbes.

de fraîcheur la nuit. Février est plus chaud sans être moins agréable; en mars, la température s'élève très sensiblement sans pourtant rendre le pays inhabitable, grâce à la fraîcheur réparatrice des nuits. A partir d'avril, Thèbes n'est plus supportable que pour les voyageurs qui ne craignent pas de traverser la plaine par 35° de chaleur. En été, le thermomètre accuse couramment 40° C.

Histoire. — Thèbes (en égyptien *Ouasit*, nom applicable à toute la principauté, *Hâit Amon* et *Nouit Amon*, noms religieux dont les Grecs ont fait *Diospolis*, *Apit* qui paraît avoir eu un sens plus limité, d'où le grec (Θῆβαι et le copte *Tapê*), avait pour dieux la triade formée d'Amon, de la déesse Maut et du dieu lunaire Khonsou. Elle fut la capitale de l'empire égyptien pendant la période où il eut le plus d'éclat. Sa grandeur était proverbiale en Orient ; pour Homère, le nombre des grains de sable dépassait seul la quantité des richesses enfermées dans « Thèbes aux cent Portes » (*Il.*, IX, 383-5). L'histoire ne sait rien de ses origines. Sous les rois memphites, c'était une petite bourgade de la rive droite du Nil, révérant un dieu obscur du nom d'Amon. Vers la Xe dynastie, au moment où faiblissait la puissance des princes d'Héracléopolis qui avaient supplanté depuis plus d'un siècle les rois memphites, celle des petits princes de Thèbes grandit. De gros village qu'elle était jusqu'alors, Thèbes devint, grâce à sa position géographique, un centre d'une certaine importance; des succès militaires en firent une capitale. Moutouhotp IV, l'un des rois de la dynastie qui s'était affranchie du joug des Héracléopolitains, avait pu déjà réunir sous son autorité l'Egypte du Nord à celle du Sud, des bouches du Nil à Eléphantine ; sous la XIVe dynastie, tout le cours inférieur du Nil, depuis la troisième cataracte, était reconquis. La puissance thébaine était telle alors que, dans ses plus mauvais jours, quand l'Egypte fut envahie par les Hycsos, ces Asiatiques durent se borner à l'occupation du Delta, razziant, dans la vallée, les provinces les plus voisines, mais ne purent fonder rien de durable dans le Sud. Soumise alors à l'obligation de payer tribut, Thèbes garda son autonomie et son influence sur les principautés voisines, simples tributaires comme elle. Elle incarne alors l'esprit de résistance nationale. Après deux siècles, elle entre en révolte ouverte, elle chasse les Pasteurs de l'Egypte, elle reprend son rang, elle reconstitue et agrandit son empire. Telle fut l'œuvre de quatre dynasties royales (XVII-XXe). C'est le libérateur même de l'Egypte, Ahmosis Ier, qui commença et son fils, Aménôthès Ier, qui réussit entièrement à reconquérir l'Ethiopie. L'expulsion des Hycsos venait d'ouvrir

la route de l'Asie. Ces rois de la XVIIIe dynastie prirent alors l'offensive de ce côté et le mouvement d'expansion commencé au S. de l'Egypte se porta et s'accentua vers l'E.

Belle période de l'histoire d'Égypte et qui dura environ dix siècles, pendant lesquels Thèbes rayonna d'un éclat sans rival. Les rois de la XVIIIe et de la XIXe dynastie avaient accumulé dans leur capitale un immense butin; ils l'avaient, pour ainsi dire, peuplée de prisonniers de guerre. La situation de Thèbes, non moins que ses victoires, avait fait d'elle alors le principal entrepôt du monde. Les marchandises venaient à elle des bords du golfe Persique et de la mer Rouge par la route de Coptos, de l'Afrique intertropicale par le Nil et peut-être de l'extrême Sahara, par les nombreuses routes du désert et les oasis. Toutes ces ressources furent mises à profit pour élever les splendides constructions qui excitent encore notre admiration. Le dieu Amon avait donné aux princes thébains la victoire; ils élevèrent à sa gloire des temples d'une grandeur et d'une richesse incomparables.

Mais, malgré sa puissance, Thèbes ne put échapper à son destin. Les rois de la XIXe dynastie, ceux mêmes qui, comme Séti Ier et Ramsès II, avaient le plus contribué à sa grandeur, lui suscitèrent, sans y prendre garde, dans Tanis une rivale. Par le fait de sa position méridionale, Thèbes se trouvait trop éloignée de la région où le pouvoir de ses princes était le plus exposé aux atteintes des peuples asiatiques. Le grand Ramsès et ses successeurs se virent donc dans la nécessité de fonder des établissements militaires importants dans le Delta. Le commerce acheva de donner à Tanis, à Bubaste, à Saïs une importance qui contre-balança celle de la vieille capitale. Les dynasties consécutives s'établirent dans le Nord et ne virent plus en Thèbes que le centre religieux du culte d'Amon et des anciens rois.

Thèbes avait pour toujours perdu la suprématie : toute une Egypte finissait avec elle. La vie se retira peu à peu de ses murs; sa population décrue se resserra autour de ses temples : ce ne fut bientôt plus qu'un grand décor. Sans défense contre l'armée des Assyriens, lors de leur invasion en Egypte, elle fut pillée par Asarhaddon en 672 av. J.-C., dépouillée de ses statues et d'une grande partie de ses trésors. Quelques années plus tard, en 665, Assourbanipal recommença le pillage : cette fois, elle fut saccagée à fond et ses habitants emmenés en esclavage. Ninive avait durement consommé sa ruine; la piété de Psammétique Ier, dans la seconde moitié du VIIe siècle, d'Amasis, au VIe, restaurait son grand temple. Cambyse la traversait en 525 avec ses Perses dans une expédition contre l'Ethiopie : c'est de Thèbes qu'il envoyait contre Carthage une armée d'avant-garde qui s'évanouissait dans le désert. Selon Diodore (I., 46), il aurait renouvelé le sac des conquérants assyriens; quatre siècles et demi plus tard, il eut un émule en Ptolémée Lathyre qui voulut punir Thèbes de s'être déclaré pour son frère et rival Alexandre. Il l'assiégea pendant trois ans, finit par la forcer et la livra une fois de plus à la destruction. Un tremblement de terre dans les premiers siècles de notre ère acheva l'œuvre de ces vandales. Il y a néanmoins à Karnak des traces de restauration contemporaines d'Auguste et de Tibère.

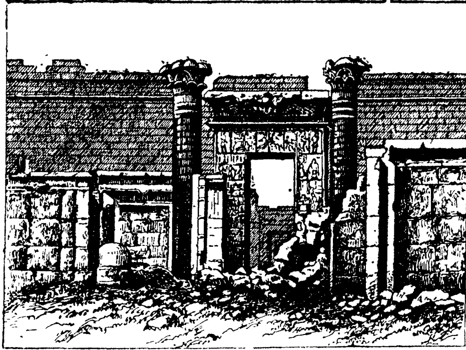
Diodore de Sicile la visita entre 60 et 57 av. J.-C. Il parle de constructions et de monuments qui ont subsisté, dit-il, jusqu'à une époque assez récente, mais sans indiquer l'état où il les a trouvés. Il fait seulement exception pour les tombeaux des rois : des 17 tombes qui existaient encore sur 47, au temps de Ptolémée, fils de Lagos, il constate que plusieurs étaient détruites au moment de son voyage, pendant la 180e olympiade (I, 46). Strabon est plus précis. Il avait vu la ville trente-cinq ans après le tremblement de terre de l'an 27. Voici ce qu'il en dit : « Aujourd'hui, les restes de sa grandeur se montrent sur 80 stades de longueur; ce sont en majeure partie des temples... Elle est aujourd'hui habitée par bourgades, partie en Arabie (la rive droite du Nil confinant à la chaîne Arabique), où était la ville, partie dans la région où était le *Memnonium;* là, de deux colosses qui se trouvent rapprochés, l'un est intact, la partie supérieure de l'autre est tombée du siège à la suite, dit-on, d'un tremblement de terre... Au-dessus du Memnonium, les sarcophages des rois occupent des grottes dans la pierre desquelles ils ont été taillés. Il y a, à Thèbes, sur des obélisques, des inscriptions faisant connaître la richesse des rois d'alors, l'étendue de leur empire jusque chez les Scythes, les Bactriens, les Indiens et l'Ionie actuelle, une multitude de tribus et des armées d'environ un million d'hommes ». Vers l'an 140 de notre ère, Diospolis Magna figure encore sur les tables de Ptolémée comme la métropole du nome thébain. A la fin du IVe siècle, quand Théodore promulgua son édit (389), il y avait longtemps que les temples offraient le spectacle affligeant d'édifices dont le délabrement défiait toute tentative de restauration. Tels quels, ils n'en furent pas moins appréciés par les chrétiens qui y installèrent leur culte et contribuèrent souvent à les dégrader quand ils s'attaquèrent aux images ou aux gros matériaux des chambres et des portiques pour les accommoder à leur destination nouvelle; mais plus souvent encore, il faut bien le reconnaître, à les conserver, car c'est au crépi qu'ils étendaient sur les bas-reliefs, dont la seule vue était sacrilège, que la plupart de ces images ont dû leur salut.

Topographie de la Thèbes antique. — Il ne nous reste des voyageurs grecs qui visitèrent Thèbes aucune description aussi étendue, par exemple, que celle d'Alexandrie par Strabon, et si la plupart des monuments avaient disparu sans laisser de traces apparentes et ne formant que le sous-sol d'une grande cité moderne, nous en serions réduits aux conjectures pour nous représenter la Thèbes aux cent portes d'Homère d'après les quelques données de Strabon et de Diodore. Mais l'abandon où est tombée Thèbes du jour où elle cessa d'être capitale fut son salut pour l'histoire. Ses ruines subsistèrent, protégées par cet abandon. L'autre grande capitale de l'Égypte, Memphis, pour avoir été plus vivace, est presque entièrement disparue; son importance ne se mesure qu'à celle de sa nécropole sauvée d'une destruction complète par la masse de ses pyramides et par les sables du désert. Exploités par les khalifes et les sultans mamelouks comme de simples carrières, ses nombreux temples sont tombés l'un après l'autre, et les débris s'en retrouvent parfois, comme ceux des temples d'Héliopolis, en quelques pierres mal retaillées des mosquées du Caire. Trop éloignée du centre de l'activité constructrice des maîtres de l'Egypte musulmane pour avoir le même sort, Thèbes nous est parvenue peu différente de l'état où elle se trouvait encore au moment de l'édit de Théodose. Les dégâts que ses édifices ont eu à subir, du fait de quelque cataclysme ou de la main des hommes, n'ont pas sensiblement altéré leur physionomie; la pierre écroulée est le plus souvent restée à pied d'œuvre, et ce ne serait qu'un jeu de temps et d'argent pour la restaurer. La topographie de Thèbes ou du moins de la Thèbes monumentale ressort donc très clairement de l'étude de ses ruines. Nous les passerons rapidement en revue, en n'insistant que sur celles qui ne se trouvent pas décrites en d'autres articles de l'*Encyclopédie*.

Rive droite. Sur la rive droite, le squelette de la ville proprement dite est formé par le *temple de Louqsor*, le groupe de temples désigné sous le nom de *temple de Karnak*, les restes de la *chaussée* qui reliait ses deux temples, et d'un *quai* situé en regard du temple de Karnak.

Le vaste ensemble que forme le *temple de Karnak* et qui est situé à 1 kil. de la rive droite actuelle du fleuve, se compose de deux grands groupes que sépare la cour d'Aménôthès III, entre le 4e et le 5e pylône. 1° Le groupe de l'Est, le plus ancien, est tout entier de la XVIIIe dynastie, abstraction faite du temple primitif de la XIIe dynastie qui dut être en grande partie absorbé dans la re-

construction de Thoutmosis Ier. Son mode de formation est le développement normal de constructions autour d'un temple-noyau ayant son enceinte (la 1re enceinte) et sa façade (le 5e pylône). Le même Thoutmosis Ier l'accrut d'un nouveau vestibule hypostyle et d'un nouveau pylône (le 4e). L'édifice que Thoutmosis III construisit à l'E. du sanctuaire eut pour conséquence la construction d'une seconde enceinte qui vint rencontrer le pylône de Thoutmosis Ier prolongé : de même, en reportant 30 m. à l'O. la façade du



Porte conduisant au temple de Thoutmès III.

temple par la création de son pylône (le 3e), Aménôthès III fut amené plus tard à doter le vieil édifice d'une troisième enceinte, attribuée à tort à Ramsès II. 2° Au temple ainsi formé est venu progressivement s'ajouter, en avant, le groupe de l'Ouest, à savoir : d'abord la salle hypostyle, sous Ramsès Ier, puis, sous les Bubastites, la cour englobant deux édifices, le petit temple de Séti II et le temple de Ramsès III, orientés l'un et l'autre de manière à avoir leur entrée tournée vers le dromos; enfin, sous les Ptolémées, le pylône qui manquait à la cour. Telle en est la genèse. La seule énumération des édifices ainsi que leur orientation suffiront à rendre compte de ce magnifique ensemble monumental qui n'a nulle part son égal. Pour le surplus on se reportera à l'art. KARNAK et plus utilement encore aux ouvrages spéciaux. Les édifices enclos dans la grande enceinte sont : 1° le *grand temple d'Amon* avec ses six pylônes, sa grande cour, sa grande salle hypostyle, près de vingt salles à colonnes et un nombre triple de chambres de toute espèce dans la cour même du temple d'Amon; 2° le *temple de Séti II*, et celui 3° de *Ramsès III* au N. du temple d'Amon; 4° le *temple de Ptah*, qui s'appuie contre l'enceinte; à l'E., 5° et 6°, deux *édicules* portant les cartouches de *Ramsès II*, et 7° une série de *petites chapelles de la XXVIe dynastie*, au S., où se trouve l'aire la plus large, l'enceinte étant plus éloignée du grand temple; 8° l'ensemble de pylônes (au nombre de 4) que Mariette appelait les *propylées du Sud;* 9° la chapelle de *Thoutmosis III* et 10° celle d'*Aménôthès III* en relation avec les propylées; 11° le temple de *Khonsou*; 12° celui de la déesse Apet; 13° le *lac sacré*, près duquel se trouve 14° l'édifice de *Taharqa* et 15° le vaste *magasin* dont la destination est encore à chercher. Au N. de la grande enceinte s'appuie une autre enceinte beaucoup plus petite contenant quatre temples et six petites chapelles; l'édifice principal y est le *temple de Montou* auquel conduisait une allée de sphinx; dans les environs de la chapelle on a reconnu les débris de plusieurs édifices; c'est dans l'angle formé par le mur O. de la petite enceinte et le mur N. de la grande que se trouve encore la plus grande masse de décombres provenant de la ville antique; partout ailleurs les terres cultivées ont tout recouvert. A l'O. de la grande enceinte, et dans l'axe du grand pylône construit ou reconstruit par les Ptolémées, une allée de béliers conduit à un *quai antique* où ont été retrouvées 45 inscriptions mentionnant la hauteur des crues du Nil depuis l'an VI de Sheshonk Ier jusqu'à l'an XIX de Psammétique Ier. Au S., se détachent de la grande enceinte deux avenues de béliers; la première conduit à plusieurs édifices groupés dans une enceinte rectangulaire et dont le principal est le *temple de la déesse Maut;* un lac sacré de forme semi-circulaire se développe autour de son sanctuaire. La seconde avenue, partie du pylône du temple de Khonsou, se dirige presque parallèlement à la précédente; un grand dromos, terminé en fourche, les réunissait au *temple de Louqsor*.

Ce temple, qui était une dépendance du grand temple d'Amon de Karnak, est caractérisé par sa longueur en quelque sorte démesurée, due aux remaniements qu'il a subis en cours de construction. Ce monument est, tout au moins dans son ensemble, l'œuvre des grands rois thébains, Aménôthès III et Ramsès II. Aménôthès, qui en fut, à ce qu'il semble, le fondateur (du moins sous sa forme actuelle, car on a quelque raison de penser qu'un temple de la XIIe dynastie s'élevait déjà sur les lieux, temple qu'Aménôthès dut démolir de fond en comble, quitte à en utiliser les matériaux), en modifia à deux reprises le plan primitif. Ce plan comprenait d'abord, à quelques détails près, le sanctuaire actuel précédé d'une salle hypostyle abritée du côté N. par un pylône, le tout élevé sur un soubassement en prévision de la crue du Nil. Revenant sur sa première idée, Aménôthès y ajouta une grande cour entourée sur trois de ses ailes d'un portique et reporta le pylône en avant de la cour. Il ne s'en tint pas là : une sorte de voie triomphale reliait le temple de Karnak à celui de Louqsor. Aménôthès la fit en quelque sorte pénétrer dans ce dernier temple, en ajoutant encore au quatrième une nouvelle cour à colonnes. Ce programme était sans doute trop vaste pour être terminé sous un même règne. Les événements qui firent délaisser Thèbes par le fils et successeur d'Aménôthès III ne purent que nuire à son achèvement et les rois Toutankhamon et Haremhab, vingt ou trente ans plus tard, se contentèrent d'emmurer à droite et à gauche de la grande nef et d'en faire ainsi un vestibule hypthère. C'est à cet ensemble déjà passablement étiré que Ramsès II ne craignit pas d'ajouter une nouvelle cour à portiques, plus grande encore que celle d'Aménôthès, et précédée d'un pylône monumental dont l'aspect imposant était rendu encore plus grandiose par deux obélisques (l'un de ces deux obélisques est celui de Paris) et six statues colossales. Si l'on ajoute à cela la chapelle de granit, construite sous Alexandre le Grand, on a énuméré toutes les transformations par lesquelles a passé ce magnifique édifice. Ce qu'il faut surtout retenir ici, c'est que, déjà sous la XVIIIe dynastie, — le plan adopté par Aménôthès III dans ses remaniements successifs et l'avenue bordée de béliers portant la cartouche de ce pharaon nous le prouvent amplement — le temple de Louqsor est conçu comme une dépendance du grand temple de Karnak. Des cérémonies processionnelles célébrées de l'un à l'autre se développaient sur le dromos, belle chaussée dallée de 6 m. de large et élevée au-dessus du niveau de l'inondation. Nous avons déjà fait allusion aux débris de la ville antique, encore visible au N. de la grande enceinte de Karnak : ce n'est qu'une faible partie de l'ancienne Thèbes; celle-ci devait s'étendre très au loin dans toutes les directions. *Medamout* (l'anc. Madiet) en était probablement le faubourg le plus septentrional. Construite en briques crues, et, d'une manière générale, avec des matériaux fragiles, elle a disparu dans le même naufrage que tout le reste de l'architecture civile de l'ancienne Égypte. Palais, villas, magasins, casernes, rien de tout cela ne pouvait résister aux invasions qui se sont succédé, et surtout à l'abandon qui en est résulté. Le Nil, qui pénètre encore aujourd'hui, au moment de sa crue, dans la salle hypostyle et la transforme en une immense construction lacustre, eut facilement raison de ces amas de décombres et rendit à la végétation le sol de cette grande capitale ; on s'est toutefois demandé si le temple de Karnak n'avait pas été,

en même temps que la demeure des dieux de Thèbes, le palais de ses rois. C'est une question qui n'est pas encore tranchée et nous pensons qu'il faut en revenir de l'opinion la plus accréditée qui voudrait que le temple de Karnak n'ait été qu'un édifice religieux. Certaines constatations, faites récemment par G. Legrain en déblayant les alentours de la grande salle à colonnes que l'on appelle l'édifice de *Thoutmosis III*, tendraient à faire reconnaître, au contraire, dans cette partie du temple, une véritable habitation, non dépourvue d'analogie avec le palais royal découvert quelques années plus tôt à Tell Amarna. Il est à remarquer que toute cette vaste construction contenant de nombreuses salles à colonnes, et située au delà de l'emplacement probable du sanctuaire, ne communique avec le reste du temple que par une petite porte latérale.

Rive gauche. Sur la rive gauche, en face de Thèbes, la chaîne Libyque détache dans la direction du S.-O. au N.-E. un puissant contrefort dont les parois abruptes forment une série d'amphithéâtres qui regardent le Nil. Entre ces hauts remparts de calcaire et la plaine cultivée s'étage une série d'ondulations parfois assez hautes pour mériter le nom de collines et qui sont, en allant du N.-E. au N.-O., *Drah Abou'l-Neggah*, *l'Assassif*, *Cheikh Abd-el-Qournah*, *Deir-el-Medinèh* et *Qournet-el-Mourrayi*. C'est là, sur ces pentes et dans ces replis de montagne, et sur une étendue d'environ 4 kil. à vol d'oiseau, que les habitants de Thèbes déposaient leurs morts. Au début, vers le xxe siècle avant notre ère, alors que Thèbes n'était qu'une bourgade infime, on était allé au plus près, et le point choisi pour la nécropole fut la colline de Drah Abou'l-Neggah, la plus rapprochée du fleuve et juste en face de la ville. Aux époques suivantes, les autres collines furent occupées successivement : Cheikh Abd-el-Qournah (XVIIIe dyn.), Qournet-el-Mourrayi (XIXe et XXe). Plus tard, sous les Saïtes, les plus hautes collines étant déjà occupées, les morts se rapprochèrent de la plaine et se rabattirent sur les basses ondulations de l'Assassif quand ils ne préférèrent pas d'anciennes tombes. Ainsi, chacune de ces collines abrite une nécropole bien distincte où se groupent des tombes de même style et de même époque, sans tenir compte, bien entendu, des exceptions qui s'expliquent par le fait d'intrusion et d'usurpation. Toutes ces tombes sont celles de prêtres, de fonctionnaires et d'officiers de haut et de moyen rangs. Le peuple, à Thèbes comme à Memphis, était simplement enterré dans des trous à la lisière du désert. Par contre, les rois, de la XVIIIe à la XXe dynastie, avaient fait choix pour leur demeure d'éternité d'une gorge profonde, derrière la montagne, ainsi séparés des reines qui avaient leur sépulture dans un vallon formé par le dernier cirque, au S.-O. de la nécropole thébaine. Les tombeaux thébains sont de quatre sortes : les hypogées, creusés sur la déclivité des collines; les tombeaux de forme pyramidale, bâtis dans la plaine et abritant le caveau dans leur masse ; les tombeaux de même apparence mais recouvrant un puits vertical conduisant au caveau souterrain ; les tombeaux rudimentaires, consistant en une simple fosse que l'on comblait après le dépôt du cercueil. Aucun des tombeaux connus ne remonte d'une manière certaine à une époque antérieure aux dynasties héracléopolitaines. C'est même à une infime minorité que l'on peut assigner une date aussi lointaine ; le plus grand nombre date des siècles où Thèbes fut la capitale incontestée de l'Egypte, c.-à-d. de la XVIIIe à la XXe dynastie. C'est dans les plus anciennes sépultures, celles de Drah Abou'l-Neggah, que les Arabes ont trouvé, au commencement du xixe siècle, la momie et les cercueils des deux princes de la dynastie des *Antouf* dont les musées de Leyde, de Londres et de Paris se sont partagé les dépouilles. Mariette y reconnut sept tombes ayant appartenu à des princes de cette dynastie (la XIe). Là également se trouvait la cachette, découverte par le même Mariette en 1859, d'où provient le magnifique cercueil contenant la momie de la reine Ahhotp, épouse du roi Kamos et mère d'Ahmasis Ier, le fondateur de la XVIIIe dynastie, ainsi qu'un grand nombre de bijoux, d'armes d'apparat et d'autres pièces d'orfèvrerie qui firent sensation à l'Exposition universelle de 1867. Dans les basses assises de la même colline se trouve aussi une nécropole de la XVIIIe dynastie. Les excavations qui la composent, ornées de peintures du meilleur style, ont malheureusement beaucoup souffert. Nous ne citerons que les tombeaux de *Nibamon* et de *Montouhikhopshouf* qui communiquent ensemble et celle du grand scribe d'Amon, chef des travaux dans Thèbes, Ramesson.

La colline de Cheikh-Abd-el-Qournah, cimetière des hauts fonctionnaires thébains de la XVIIIe dynastie, contient deux sortes de tombes : les unes à vestibule fermé, dont la porte tournée au soleil levant et fermée d'un vantail mobile, aujourd'hui disparu, était précédée d'une petite plate-forme où l'on entretenait quelques plantations, les autres à vestibule ouvert, c.-à d. percé en façade de plusieurs baies; ces dernières, simplement rapprochées par des piliers, étaient ouvertes à tout venant. Les tombes de Cheik-Abd-el-Qournah ont été cataloguées d'une manière incomplète, d'abord par Wilkinson, puis par le professeur Eisenlohr. Les plus importantes sont celles du prince *Haremhab*, dont les principales scènes ont été reproduites par Champollion et par Wilkinson, *d'Amenemhab*, connue de Champollion, puis oubliée et redécouverte par G. Ebers, en 1872, et contenant une célèbre inscription historique relative aux règnes de Thoutmosis III et d'Aménôthès II, de *Rekhmarâ*, seigneur héréditaire et préfet de Thèbes, sous les mêmes rois, le mieux conservé des hypogées civils thébains contenant d'intéressantes représentations des principaux faits biographiques qui illustrèrent la carrière de ce personnage et la reproduction la plus complète que nous ayons de la cérémonie des funérailles. Les tombeaux de *Nakht*, de *Neferhotp*, de *Sennofek*, de *Khâemhait* et de *Nrenkleperra*, d'*Enna*, des *graveurs*, sont aussi au nombre de ceux qui méritent d'être mentionnés et qui sont entrés dans le domaine des études, grâce aux publications de la mission archéologique du Caire. Les tombes de la colline de Qournet-el-Mourrayi, un peu moins anciennes mais infiniment plus dégradées que les dernières, sont très petites, et, comme beaucoup d'autres de la nécropole thébaine, sont décorées de peintures exécutées sur simple crépi, la nature friable de la roche n'ayant pas permis de sculpter les représentations, comme dans la plupart des tombes de Cheikh Abd-del-Qournah. Elle contient néanmoins un tombeau célèbre, celui de *Houi*, bien dégradé depuis l'époque où le visitèrent Champollion et Wilkinson, qui en ont reproduit les scènes les plus intéressantes. Quand on sort du temple de Deir-el-Bahari dont nous aurons à parler, en tournant à droite, on touche à un petit monticule, parsemé de nombreuses tombes pour la plupart saïtes (XVIVe et XXVIe dynastie), c'est l'Assassif. Les hypogées creusés dans les parties les plus basses de la colline et même en terrain complètement plat, offrent une physionomie très distincte des autres tombes thébaines. Le principal tombeau de cette nécropole est celui de *Petamounoph*, dont les galeries présentent d'une extrémité à l'autre un développement de 266 m. D'autres tombes, moins grandes que celle de ce prêtre, appartiennent à des reines saïtes, notamment à *Shapenapit II*, fille du roi Piankhi II et à *Nitaqrit*, femme de Plammetik II ; mieux conservée que celles-ci est celle du prêtre *Abi*. Une autre caractéristique de ces sépultures est dans leurs représentations, se rapportant exclusivement, comme celles des tombes de la vallée des Rois, à la vie de l'âme dans l'autre monde et ne contenant rien de relatif à la biographie du mort. D'autres tombes civiles ont été découvertes autour de Deir el-Bahari et de la colline de Deir-el-Médinèh, de diverses époques, mais d'un intérêt bien moindre que les précédentes.

Le cirque de montagnes au fond duquel s'adosse le temple de Deir el-Bahari masque un réseau de vallées escarpées

et accessibles du côté du Nil par une route s'ouvrant dans la chaîne Libyque à 500 m. environ au N.-O. du village de Qournah. Cette route contourne d'abord le pied de la colline de Drah-Aboul-Neggah, décrit ensuite, sur un parcours d'un peu plus de 3 kil., une courbe dans la direction du N.-O., puis se divise en deux bras qui se dirigent l'un vers le S.-E., l'autre vers le S.-O. C'est à l'extrémité de ces deux bras que sont les *Bibân-el-Moloûk* ou *Tombeaux des Rois*. La vallée de l'Ouest n'en contient que quatre dont deux seulement sont déblayés : ils appartiennent aux rois *Aménôthès III* et *Haremhab*. La vallée de l'Est, la plus rapprochée, semblait n'avoir été adoptée qu'à partir de la XIXe dynastie, lorsque V. Loret y découvrit (mai 1898) deux tombeaux de la XVIIIe. Le nombre des hypogées connus y est aujourd'hui de 23 ; Wilkinson en avait noté 21. Le total de 27 pour les deux vallées est encore très inférieur à celui de 40, mentionné par Strabon ; mais quand on déduit des 23 plusieurs excavations inachevées et deux tombes non royales, il ne reste que 16 hypogées royaux dont voici l'ordre chronologique : *Thoutmosis Ier* (n° 28), *Thoutmosis III* (n° 26), *Aménôthès II* (n° 27), découverts par V. Loret, *Ramsès Ier* (n° 16), *Séti Ier* (n° 17), découvert par Belzoni en 1815, le plus remarquable de la série, *Ramsès II* (n° 7), *Ménephtah* (n° 8), *Séti II* (n° 15), *Amenmésès* (n° 10), *Nakhtseti* (n° 14), *Ramsès III*, dont on connaît deux tombeaux (n° 3 et n° 11), *Ramsès IV* (n° 2), *Ramsès VI* (n° 9), *Ramsès IX* (n° 6), *Ramsès X* (n° 1), *Ramsès XI* (n° 18) et *Ramsès XII* (n° 4). Ces tombeaux sont illustrés de représentations et de textes qui ne sont que la reproduction intégrale ou abrégée de plusieurs livres dont les principaux sont : *les Litanies du Soleil*, *le Livre de l'ouverture de la bouche*, *le Livre de ce qui est dans l'Enfer* et *le Livre des Portes*. De là, ces étranges représentations du monde infernal, qui offrent le plus saisissant contraste avec les riantes images de la vie réelle qui décorent les tombes des particuliers.

La vallée qui abrite les *tombeaux des Reines*, communément appelée par les Arabes *Bâb-el-Harim* et *Bibân es-Soultânât*, est un défilé tortueux, s'enfonçant dans la chaîne Libyque au S.-O. des Bibân-el-Moloûk. Des vingt tombes (Champollion en avait noté seize) qui composent cette petite nécropole, quatre ou cinq sont seules accessibles. Ce sont celles de la reine *Titi*, de la reine *Isit* (XXe dynastie), de la reine *Sitrat*, femme de Séti Ier, et de trois femmes de Ramsès II, *Nibtooui*, *Miritamon* et *Bintanati*. Toutes ces sépultures sont beaucoup plus petites et plus simplement décorées que celles des rois.

Indépendamment des tombes, la nécropole thébaine contenait, dans la partie voisine des terres cultivées, des *temples funéraires* pour le culte des rois, et tout un ensemble de constructions destinées au logement du personnel de la nécropole et formant une véritable ville. Ces dernières constructions ont eu le sort de l'ancienne ville. Les temples construits, comme ceux de la rive E., avec d'énormes matériaux, ont beaucoup mieux résisté aux vicissitudes de l'histoire et subsistent aujourd'hui à l'état de ruines encore fort imposantes. Ces temples en ruines, au nombre de cinq, sont : le temple de *Deir-el-Bahari* (V. ce mot), que la reine Hatshepsitou fonda pour le service de l'offrande funéraire à son double (V. Egypte, § *Religion*), ainsi qu'aux doubles de son père Thoutmôsis Ier et de son frère et époux Thoutmôsis II. C'est dans le voisinage de ce merveilleux temple partie construit, partie excavé et disposé en trois terrasses, que Maspéro découvrit en 1881 dans un puits les fameuses momies royales, et que Grébaut découvrit dix ans plus tard, dans une autre cachette, les sarcophages des grands prêtres d'Amon. — 2° Le *temple de Qournah*, que Séti Ier commença d'élever à son double, et qui fut continué et presque achevé par son fils Ramsès II. — 3° Le *Ramesséum*, temple funéraire de Ramsès II, le même que nous décrit Diodore sous le nom de tombeau d'Osymandias. — 4° Le *temple de Médinet Habou*, ensemble très complexe qui se compose d'un temple de la XVIIIe dynastie, commencé sous Aménôthès Ier et achevé sous Thoutmôsis III, d'un temple plus considérable élevé par Ramsès III à son double, précédé d'une porte triomphale s'ouvrant dans le mur d'enceinte, et construite dans le style des forteresses de l'Asie, et d'un groupe de chapelles pour le culte du double des reines de la XXVIe dynastie. Le temple de Médinet Habou est le groupe d'édifices le plus considérable de Thèbes après celui de Karnak ; il occupe l'extrémité S. de la nécropole, comme le temple de Qournah en occupe l'extrémité N. — 5° le *temple de Deir-el-Médinet*, sur la colline du même nom, quoique fort petit et d'époque ptolémaïque, est l'un des plus intéressants de la rive gauche par son caractère artistique et surtout parce qu'il est l'unique exemple d'un temple ayant conservé à peu près intégralement toutes ses dépendances extérieures, son mur d'enceinte et ses magasins. Fondé par Ptolémée Philopator, et consacré aux déesses de la nécropole, Hâthor et Mait, il a été continué sous Philométor et Evergète II ; sa décoration, reprise sous Néos Dionysios, est restée néanmoins inachevée.

A ces édifices il convient d'ajouter ceux dont l'emplacement a pu être reconnu, soit aux arasements récemment déblayés, soit à d'autres vestiges visibles à la surface du sol : l'*Amenophium*, temple funéraire d'Aménôthès III, précédé des deux magnifiques *colosses de Memnon*, qui se dressent comme les deux sentinelles de la nécropole, à la lisière des terres cultivées, les petits temples découverts dans le voisinage du Ramesséum appartenant à plusieurs rois de la XVIIIe et de la XIXe dynasties : *Aménôthès II*, *Thoutmôsis IV*, *Ménéphtah*, *Siphtah*, la *reine Taousirt*, son épouse, ainsi que la chapelle du *prince Ouazmès* (XVIIIe dynastie), d'importantes dépendances, magasins en briques crues et voûtées, qui peuvent être rattachées au Ramesséum. De même, à 200 m. au S.-O. de l'enceinte des temples de Médinet Habou sont les ruines d'un *petit temple de Thot*, d'époque ptolémaïque, connu sous le nom de *Qasr el-Agouz*, et dans le voisinage du *Birket Habou*, dépression qui marque l'emplacement de l'ancien lac sacré du temple de Ramsès III, Grébaut a découvert en 1889 les fondations d'un petit édifice d'Aménôthès III. A 1 kil. environ de l'angle S.-O. du Birket, on voit encore les restes d'un petit *temple* d'Isis, de l'époque des Antonins. Ajoutons que le temple de Médinet Habou tire son nom d'une petite ville d'époque chrétienne (mentionnée dans les documents coptes sous le nom de *Djémé*), qui s'élevait en grande partie dans l'enceinte même du temple et dont la population se réfugia plus au S., notamment à Esnèh, au moment de l'invasion arabe. Les décombres de Djémé, aujourd'hui réduits de plus de moitié par le déblaiement du temple, ont été une véritable mine de papyrus de basse époque. Georges Bénédite.

THÈBES (néo-grec *Thivai*, *Phiva*, ancien grec Θῆϐαι). Ville de Grèce, la plus importante de la Béotie, ch.-l. d'une éparchie du nome d'Attique et Béotie ; 3.469 hab. en 1896. Evêché. Elle occupe l'emplacement de la Cadmée, citadelle de la cité antique, sur les ruines de laquelle sont deux autres villages, Theodori et Pyrgi. — La Thèbes antique occupait plusieurs des hauteurs qui séparent les bassins de l'Asopos et du lac Copaïs. La principale était au midi la Cadmée (45 à 53 m. au-dessus de la plaine), à l'E. de la source et du ruisseau de Dircé ; à l'E. de la Cadmée étaient la colline Isménienne, puis la source et le ruisseau Ismenos ; les deux ravins de Dircé et d'Ismene descendant vers le N. finissent par se réunir à 3 kil. des sources ; la ville occupait l'espace intermédiaire, d'ailleurs divisé par un troisième ravin parallèle (nommé Strophia par Pausanias) qui séparait de la Cadmée le prolongement méridional de l'Ismenion appelé Ampheion. La ville moderne, confinée sur la Cadmée, se compose de deux rues la traversant dans le sens de la longueur : au N. est la grosse tour franque dite de Saint-Omer ; au S. un aqueduc franc ; à l'E. de l'Ismenos, l'église Saint-Luc. Sur la plaine envi-

ronnante s'étendent de petits jardins affectés à la culture maraîchère. Il ne reste à peu près rien de la ville antique plusieurs fois détruite et dont les matériaux ont servi à fonder les maisons modernes ; on n'est pas d'accord sur la position des sept portes légendaires (Prœtide, Electre, Néitæ, Krénée, Ogygie, Omoloide et Haute) ; la première était au N.-E., menant à Chalcis ; la seconde au S. (route de Platées); la troisième au N.-O. (route de Delphes) ; la quatrième à l'O., près de la fontaine de Dircé. La description de Pausanias permet de se rendre à peu près compte de la topographie antique ; ville haute à l'O. du ravin Strophia comprenant deux quartiers : la Cadmée au S. et l'Agora au N. ; ville basse ajoutée par Amphion et Zethus à l'E. du ravin, comprenant aussi deux quartiers, Ismenios au S. et Amphion au N. ; ce dernier renfermait le tombeau d'Amphion, le théâtre et le temple de Dionysos ; le précédent avait le temple d'Apollon Isménien, sanctuaire de Thèbes.

L'origine de Thèbes est antérieure à l'époque historique ; on en attribuait la fondation à Cadmus, chef d'une colonie phénicienne ; l'*Odyssée* désigne comme fondateurs Amphion et Zethus, constructeurs de l'enceinte ; les logographes en ont fait des successeurs de Cadmus ; on a contesté l'origine phénicienne des Cadméiones. Quoi qu'il en soit, la tradition usuelle dit que Cadmus eut un fils, Polydore, et quatre filles, Ino, Sémélé, Antonoé, Agavé ; la première épousa Aphama et en eut Mélicerte ; la seconde enfanta avec Zeus le dieu Dionysos ; la troisième fut mère d'Actéon ; la quatrième eut pour fils Penthée, lequel succéda à Cadmus de son vivant, mais fut déchiré par les Bacchantes pour avoir combattu le culte de Dionysos ; Cadmus vieilli se retira alors chez les Illyriens, laissant le trône à Polydore ; celui-ci aurait eu pour fils Labdacus, auquel succéda son fils Laius, père d'Œdipe. Mais la couronne aurait été usurpée après Labdacus par Lycus ; le frère de celui-ci, Nycteus, eut pour fille Antiope, laquelle fut aimée de Zeus et en eut deux fils jumeaux, Amphion et Zethus ; persécutés par Lycus et sa femme Dircé, les jumeaux supplantent leur grand-oncle, s'emparent de Thèbes et la fortifient. Après eux, le trône revient à Laius, puis à son fils et meurtrier Œdipe. Toutes ces légendes ont été amalgamées artificiellement et sans souci de vraisemblance ; elles sont visiblement de source différente et il semble impossible d'en dégager un récit historique. Le grand drame légendaire est celui des malheurs et de la ruine des Labdacides. La rivalité d'Etéocle et de Polynice, fils d'Œdipe, amène au siège de la ville aux sept portes la coalition des sept chefs ; Polynice, Adraste, roi d'Argos, Amphiaraos, Capanée, Hippomédon, Parthenopée, Tydée. Après le duel tragique où succombent les deux frères, l'attaque est repoussée, et six des sept chefs assiégeants périssent ; mais, quatorze ans plus tard, leurs fils, les Epigones, recommencent l'expédition, Thersandre, Ægialée, Alcméon, Amphilochos, Stheneleus, Promachos, Diomède ; ils défont les Cadméens sur les rives du Glisas ; le devin Tirésias persuade aux assiégés d'évacuer la ville et de se retirer en Illyrie, et les Epigones installent à Thèbes Thersandre, fils de Polynice. Celui-ci, raconta-t-on plus tard, périt dans la guerre de Troie sous les coups de Télèphe. Mais le catalogue de l'*Iliade*, rédigé par les Ioniens et sous l'influence d'Athènes, ne fait pas mention de Thèbes. Une autre légende, sans connexion avec les précédentes, fait naître à Thèbes Heraklès et lui attribue l'abaissement de la vieille cité rivale, Orchomène.

D'après la chronologie de Thucydide, les Cadméens auraient, soixante ans après la guerre de Troie, été expulsés par des envahisseurs venus de Thessalie, la tribu éolienne des Béotiens ; une autre tradition veut que les Béotiens soient issus d'exilés thébains chassés par des conquérants Thraces et pélasges et revenus ensuite. L'histoire de Thèbes demeure obscure jusqu'à l'époque où le Corinthien Philolaos lui aurait donné sa constitution vers 720 av. J.-C. Cette constitution fut oligarchique et le demeura longtemps ; Thèbes était à la tête de la confédération des dix cités béotiennes, élisant deux des onze magistrats appelés béotarques. La sécession de la cité ionienne de Platées amena une guerre où les Platéens soutenus par Athènes l'emportèrent et fixèrent la frontière à l'Asopos (519). Dans la guerre médique, Thèbes se soumit aux Perses et leur fournit un contingent ; ses chefs compromis furent mis à mort par les Grecs victorieux. L'oligarchie thébaine s'appuya sur Sparte, releva ses fortifications, imposa son hégémonie à la Béotie. La défaite d'Œnophyta (456) livra la ville et le pays aux Athéniens qui y établirent un gouvernement démocratique ; mais en 447 les exilés béotiens reprirent Orchomène, Chéronée, défirent l'armée athénienne et restaurèrent l'oligarchie à Thèbes. La guerre du Péloponnèse, dont les Thébains donnèrent le signal par leur tentative de surprendre Platées, amena la destruction de cette cité. L'insolence des Spartiates leur aliéna Thèbes après le succès ; elle abrita les exilés démocrates d'Athènes et les aida à renverser les Trente tyrans ; elle refusa toute assistance à Agésilas. Lysandre prit argument d'une querelle entre les Locriens Opuntiens, amis de Thèbes, et les Phocidiens pour envahir la Béotie et assiéger Haliarte ; il y fut tué (395), et une coalition de Thèbes avec Athènes, Corinthe et Argos menaça la prépondérance spartiate ; à son retour, Agésilas gagna péniblement la sanglante bataille de Coronée. Puis il profita de la paix d'Antalcidas pour déclarer abolie la suzeraineté thébaine sur les autres cités de Béotie ; dans chacune, une oligarchie hostile fut organisée ; des garnisons lacédémoniennes occupèrent Orchomène et Thespies. En 382, le Spartiate Phœbidas occupa par trahison l'acropole thébaine, la Cadmée.

Une réaction patriotique dirigée par Pelopidas et Epaminondas expulsa la garnison étrangère et le parti oligarchique (379) ; l'alliance d'Athènes permit aux Thébains de résister, et lorsque Athènes traita avec Sparte (paix de Callias, 371), ils purent à eux seuls infliger aux Spartiates le désastre de Leuctres. A leur tour, ils obtinrent la prépondérance en Grèce, disloquèrent la confédération péloponnésienne et centralisèrent contre Sparte les forces de l'Arcadie et de la Messénie. En Béotie, ils avaient détruit Thespies (371) et exterminé la population d'Orchomène (368) ; en Thessalie, ils établissaient un protectorat. La disparition d'Epaminondas mit fin à cette hégémonie ; la lutte contre Athènes affaiblit Thèbes qui dut laisser sa rivale maîtresse de l'Eubée. Elle engagea contre les Phocidiens la terrible *guerre sacrée* où s'épuisèrent les forces de la Grèce et qu'elle ne put achever qu'avec l'alliance de Philippe de Macédoine. Mais lorsque ce redoutable auxiliaire s'installa à Elatée, aux portes de la Béotie, les Thébains se laissèrent convaincre par Démosthène de l'arrêter : leur armée, jointe à celle des Athéniens, perdit la bataille de Chéronée où le fameux bataillon des 300 amis, bataillon sacré, resta tout entier sur le champ de bataille. Il fallut se rendre, laisser bannir ou mettre à mort les adversaires de la Macédoine, subir une garnison dans la Cadmée pour appuyer le gouvernement de 300 partisans du roi ; Orchomène et Platées furent relevées (338). A la mort de Philippe, les exilés thébains soulevèrent la ville ; Alexandre accourut et la prit d'assaut, massacra 6.000 hommes, en prit 30.000 qui furent vendus comme esclaves ; Thèbes fut rasée, à l'exception de la seule maison de Pindare (336). En 315, Cassandre releva la ville, y rappela les survivants ; elle redevint prospère matériellement, au milieu de ses jardins bien arrosés, elle avait 17 kil. de tour ; mais sa puissance politique était brisée. Ses remparts furent abattus par Mummius (146) ; Sulla lui ôta la moitié de son territoire pour le consacrer aux dieux. A l'époque de Strabon, ce n'était plus qu'un petit village. Pausanias ne vit d'habitants que dans la Cadmée. Au déclin de l'Empire romain, Thèbes redevint prospère ; aux XIe et XIIe siècles, ses manufactures de soieries et ses teintureries de pourpre eurent une grande importance. Elle

combattit les Bulgares sans succès en 1040, fut pillée par les Normands en 1146 ; la domination franque lui fut favorable, les seigneurs de Saint-Omer y bâtirent un château que détruisirent en 1311 les mercenaires catalans du duc d'Athènes. La décadence de son commerce de soieries et les invasions turques réduisirent de nouveau la vieille cité à une simple bourgade. Le tremblement de terre de 1853 l'a renversée; reconstruite, elle recommence à grandir. A.-M. Berthelot.

Bibl. : Muller, *Gesch. Thebens;* Leipzig, 1879. — Fabricius, *Theben;* Fribourg-en-Brisgau, 1890. — Cf. Grèce.

THÈBES de Phthiotide. Ville de la Grèce antique, au N.-E. de la Phthiotide (Thessalie), près de la mer ; ce fut la cité maritime et commerciale de la Thessalie jusqu'à la fondation de Démétriade en 290 av. J.-C. Elle ne prit aucune part à la guerre Lamiaque, fut occupée par les Etoliens auxquels l'enleva le roi Philippe, fils de Démétrius, lequel la baptisa Philippopolis. Les Romains lui rendirent son ancien nom. On voit ses ruines et son enceinte de 4 kil. de tour presque intacte à 14 kil. N. de Halmyros.

THÈBES (Paul de), moine du ive siècle (V. Paul de Thèbes).

THEBIT, savant arabe (V. Thabit).

THÉCASPORÉS (Bot.). Groupe de Champignons dans lequel Leveillé classait toutes les espèces dont les spores étaient contenues dans des réceptacles particuliers du nom de thèques situés à l'intérieur du réceptacle ou à sa surface. Ce groupe correspond à l'ordre actuel des *Ascomycètes* (V. ce mot). Dr Henri Fournier.

THECIDEA (Paléont.) (V. Brachiopodes).

THECOSOME (Zool. et Paléont.) (V. Ptéropodes).

THÉDENAT (Henri), archéologue français, né à La Rochelle (Charente-Inférieure) le 8 oct. 1844. Ses études terminées, il fut admis en 1862 à l'Ecole des Hautes Etudes ecclésiastiques d'où il sortit avec le grade de licencié ès lettres. Entré ensuite dans la congrégation de l'Oratoire, il exerça diverses fonctions à l'école Massillon, à Paris, et au collège de Juilly, dont il fut directeur, de 1878 à 1882. Il quitta alors l'enseignement pour s'adonner complètement aux travaux d'érudition ; élève de l'Ecole pratique des Hautes Etudes à la Sorbonne, il suivit en particulier les leçons de Léon Renier et d'Ernest Desjardins, sur l'épigraphie latine. L'abbé Thédenat a collaboré, comme auxiliaire de l'Institut, à la publication des *Œuvres de Borghesi;* il fut élu en 1882 membre résidant de la Société des Antiquaires de France ; nommé, en 1897, membre du Comité des Travaux historiques, et élu, en 1898, membre libre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres. Il a publié, en collaboration avec A. Héron de Villefosse : *les Cachets d'oculistes romains* (1880, t. I) ; *les Inscriptions romaines de Fréjus* (1884, in-8) et *les Trésors d'argenterie romaine trouvés en Gaule* (1885, t. I, in-4). On doit en outre à l'abbé Thédenat : *le Forum romain et les Forums impériaux* (1898, in-8, 2e édit. 1890) ; *une Carrière universitaire, Jean-Félix Nourrisson* (1901, in-8) ; enfin, de nombreux articles dans la *Revue de philologie*, dans le *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines* de Daremberg et Saglio, et dans le *Bulletin critique* dont il est l'un des directeurs. E. B.

THÉDIRAC. Com. du dép. du Lot, arr. de Gourdon, cant. de Salviac ; 792 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

THEED (William), sculpteur anglais, né à Frentham en 1804. Il a produit des œuvres estimables et dont plusieurs, notamment un buste du *Prince Albert* (1859), furent remarquées aux expositions de l'Académie royale de Londres. Toutefois, ces œuvres semblent pécher un peu par la rondeur et la mollesse ; elles se recommandent souvent, en revanche, par l'élégance, la sagesse et l'harmonie.

THÉÉTÈTE d'Athènes, géomètre grec du commencement du ive siècle av. J.-C., contemporain de Platon qui a donné son nom à l'un de ses plus importants dialogues et l'a fait également figurer dans le *Sophiste*, avec leur maître commun, Théodore de Cyrène. Théétète, tout jeune encore, en généralisant des démonstrations de ce maître, aurait, d'après Platon, jeté les fondements de la théorie des incommensurables, c.-à-d. du Xe livre d'Euclide. D'après Suidas, il aurait aussi, le premier, traité des cinq solides réguliers (XIIIe livre d'Euclide). Ces deux traits suffisent pour lui attribuer l'un des premiers rangs parmi les précurseurs des géomètres classiques. Théétète se serait également occupé d'astronomie et aurait été se fixer à Héraclée du Pont pour y enseigner (les mathématiques ?). T.

THÉGRA. Com. du dép. du Lot, arr. de Gourdon, cant. de Gramat ; 733 hab.

THÉHILLAC. Com. du dép. du Morbihan, arr. de Vannes, cant. de La Roche-Bernard ; 651 hab.

THEIL (Le). Com. du dép. de l'Allier, arr. de Moulins, cant. du Montet ; 1.167 hab.

THEIL (Le). Com. du dép. du Calvados, arr. de Pont-l'Evêque, cant. de Honfleur ; 181 hab.

THEIL (Le). Com. du dép. du Calvados, arr. de Vire, cant. de Vassy ; 532 hab.

THEIL (Le). Com. du dép. d'Ille-et-Vilaine, arr. de Vitré, cant. de Retiers ; 1.330 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest.

THEIL (Le). Com. du dép. de la Manche, arr. de Cherbourg, cant. de Saint-Pierre-Eglise ; 669 hab.

THEIL (Le). Ch.-l. de cant. du dép. de l'Orne, arr. de Mortagne ; 1.075 hab. Stat. du chem. de fer de l'Ouest. Papeterie.

THEIL-Nolent (Le). Com. du dép. de l'Eure, arr. de Bernay, cant. de Thiberville ; 269 hab.

THEIL-Rabier. Com. du dép. de la Charente, arr. de Ruffec, cant. de Villefagnon ; 363 hab.

THEIL-sur-Vanne. Com. du dép. de l'Yonne, arr. de Sens, cant. de Villeneuve-l'Archevêque ; 350 hab. Stat. du chem. de fer de l'Est.

THEILLAY. Com. du dép. du Loir-et-Cher, arr. de Romorantin, cant de Salbris ; 1.870 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

THEILLEMENT (Le). Com. du dép. de l'Eure, arr. de Pont-Audemer, cant. de Bourgtheroulde ; 163 hab.

THÉINE (Chim.). Synonyme de *caféine* (V. ce mot et Thé).

THEINER (Augustin), oratorien, né à Breslau en 1804, mort en 1874. Il avait commencé, avec son frère Antoine, par combattre les doctrines ultramontaines. Un des écrits qu'ils publièrent alors fut mis à l'index : *Du Célibat des prêtres et de ses conséquences* (Altenbourg, 1828 et 1845, 2 vol.). La thèse d'Augustin pour le doctorat : *Commentatio de Romanorum pontificum epistolarum decretalium collectionibus antiquis et de Gregorii IX decretalium codice* (Leipzig, 1829, in-4) lui valut un subside du gouvernement prussien pour voyager en Autriche, en Angleterre et en France. En 1833, il se trouvait à Rome, au séminaire de Saint-Eusèbe, chez les jésuites ; il y rétracta ses erreurs, puis il s'engagea parmi les prêtres de l'Oratoire, et fut nommé préfet des Archives du Vatican. Il fut révoqué au mois d'août 1870 pour avoir communiqué aux évêques opposés au dogme de l'infaillibilité des documents secrets relatifs au concile de Trente. Ces documents ont été publiés par Ginzel (Vienne, 1871). — Œuvres principales, outre celles qui ont été indiquées précédemment : *Recherches sur plusieurs publications inédites de décrétales du moyen âge* (Paris, 1832) ; *Ueber Ivo's vermeintliches Decret* (Mayence, 1832) ; *Histoire du pontificat de Clément XIV* (Leipzig, 1833, 2 vol.) ; *Histoire des établissements d'éducation ecclésiastique* (Mayence, 1835) ; *Disquisitiones criticæ in præcipuas canonum et decretalium collectiones* (Rome, 1836, in-4) ; *Histoire du retour des maisons régnantes de Brunswick et de Saxe dans le sein de*

l'Eglise catholique (1845); *Etat de l'Eglise catholique en Silésie de 1740 à 1758* (1852, 2 vol.); *Clementis XIV epistolæ et brevia* (Paris, 1852); *Documents inédits relatifs aux affaires religieuses de la France, de 1750 à 1800* (1858, 2 vol.); *Vetera monumenta Hungariam sacram illustrantia* (Rome, 1859, 2 vol.); *Codex diplomaticus dominii temporalis Sanctæ Sedis* (1862, 3 vol.); *Vetera monumenta Slavorum meridionalium historiam illustrantia* (Rome, 1863); *Vetera monumenta Hibernorum et Scotorum Historiam illustrantia* (1864); *Monumenta spectantia ad unionem ecclesiæ Græcæ et Romanæ* (Vienne, 1866); *Histoire des deux Concordats de la République française* (Bar-le-Duc, 1869-70, 2 vol.); *Acta genuina œcumenici concilii Tridentini* (Leipzig, 1874, 2 vol.). Cet ouvrage ne fut publié qu'après la mort de Theiner.

THÉISME (Philos.). Le théisme est l'affirmation philosophique de l'existence de Dieu conçu comme créateur et providence. Il s'oppose non seulement à l'*athéisme*, qui est la négation de Dieu, mais encore au *panthéisme*, qui est l'affirmation d'un Dieu impersonnel, et au *déisme* qui refuse à Dieu toute action providentielle (V. ces deux mots). E. Boirac.

THEISS. Rivière de Hongrie (V. Tisza).

THEIX. Com. du dép. du Morbihan, arr. et cant. (E.), et à 8 kil. E. de Vannes; 2.584 hab. (604 aggl.). Fabrication d'étoffes grossières. Nombreux mégalithes; voie et retranchement romains; chapelle gothique Notre-Dame-la-Blanche, restaurée en 1742; sculptures grotesques des Sablières. Quatre vieux châteaux.

THEIZÉ. Com. du dép. du Rhône, arr. de Villefranche, cant. du Bois-d'Oingt; 1.138 hab.

THEL. Com. du dép. du Rhône, arr. de Villefranche, cant. de Lamure-sur-Azergues; 855 hab.

THÉLIGNY. Com. du dép. de la Sarthe, arr. de Mamers, cant. de La Ferté-Bernard; 631 hab.

THELIS-la-Combe. Com. de la Loire, arr. de Saint-Etienne, cant. de Bourg-Argental; 502 hab.

THELLE ou **TELLES** (*foresta de Tilis* ou *de Tellis*). Ancien pays de la France, compris dans le Beauvaisis, et correspondant à peu près aux cant. de Méru, Neuilly-en-Thelle, Noailles, Creil et Chaumont (Oise). Il s'étendait sur un vaste plateau dominant la vallée de l'Oise et primitivement recouvert d'une forêt, qui fut défrichée, dès le commencement du xiie siècle, par les moines de l'abbaye du Val-Sainte-Marie. E.-D. Grand.

Bibl. : L. Douet-d'Arcq, *Recherches historiques et critiques sur les anciens comtes de Beaumont-sur-Oise, du* xie *au* xiiie *siècle, avec une carte du comté;* Amiens, 1855, p. xv, in-4, dans *Mém. de la Soc. des Antiquaires de Picardie, Doc. inéd.*, t. IV. — J. Desnoyers, *Topographie ecclésiastique de la France*, dans *Ann. hist. de la Soc. de l'hist. de France*, 1862, t. XXVI, p. 491.

THÉLOD. Com. du dép. de Meurthe-et-Moselle, arr. de Nancy, cant. de Vézelise; 312 hab.

THÉLONNE. Com. du dép. des Ardennes, arr. et cant. (S.) de Sedan; 415 hab.

THÉLUS. Com. du dép. du Pas-de-Calais, arr. d'Arras, cant. de Vimy; 811 hab.

THELYPHONUS (*Thelyphonus* Latr.) (Zool.). Genre d'Arachnides-Pédipalpes, type de la famille des *Thelyphonidæ*. Caractère principal : les deux yeux du milieu beaucoup plus grands que les yeux latéraux; pinces didactyles comme chez les Scorpions (V. Pédipalpes). Le *Th. giganteus* Luc. est propre au Mexique, les *Th. rufimanus* Luc. et *Th. caudatus* Fabr. se rencontrent à Java. La morsure de ces animaux est très redoutée. Dr L. Hn.

THÉMATIQUE (Voyelle). Les linguistes distinguent dans les verbes indo-européens deux grands groupes, selon que les désinences personnelles sont ajoutées au thème verbal immédiatement ou avec l'intermédiaire d'une voyelle brève, originairement *e* ou *o*; cette voyelle, appelée d'abord voyelle *de liaison*, et par quelques-uns voyelle *intermédiaire*, est dite aujourd'hui voyelle *thématique*, parce qu'elle sert à former le thème de certains temps et modes. L'état primitif s'est conservé le plus purement dans le grec, où l'alternance se fait de telle sorte que *e* se trouve aux 2es, 3es pers. sing., 2es plur., *o* aux 1res pers. sing. et plur., 3es plur., aussi bien à l'actif qu'au médio-passif. En sanscrit cette voyelle est uniformément *a* (*ā* devant *m*); tandis que le latin présente presque autant de pureté que le grec, sauf les variations phonétiques dues aux lois spéciales de la langue. La voyelle thématique sert à former le thème du présent, de l'imparfait, du futur et de certains aoristes. Au subjonctif et à l'optatif, elle est intercalée entre le thème verbal et l'indice du mode, avec cette différence qu'au subjonctif on observe également l'alternance *e*, *o* (d'où la longue, l'indice du mode étant une voyelle identique), tandis qu'à l'optatif cette voyelle est toujours *o*; de même au participe. La distinction des formes avec ou sans voyelle thématique ne s'est d'ailleurs pas conservée telle qu'elle était originairement ; de nombreuses analogies sont intervenues, qui en ont troublé la répartition primitive ; mais ce sont plutôt les formes thématiques qui ont empiété sur les autres. M. Beaudouin.

THÈME. I. Grammaire (V. Radical).

II. Pédagogie. — Le thème est un texte que l'écolier traduit de sa langue maternelle dans celle qu'il doit apprendre. Chez les jésuites, où les classes étaient faites en latin, élèves et maîtres étaient astreints au thème latin continu, interrompu seulement par la traduction d'un texte latin en grec. Dans le plan d'études des lycées napoléoniens, calqué sur celui des jésuites, le latin formait le fond de l'enseignement littéraire. De 1802 à 1872, le programme subit des additions successives (V. Palmarès), mais le thème restait l'exercice favori depuis la classe de huitième jusqu'à celles de rhétorique et de philosophie où les compositions latines constituaient des thèmes très développés. Grammaires et dictionnaires étaient rédigés en vue du thème. Il absorbait la meilleure part de l'emploi du temps et recevait les honneurs suprêmes au Concours général où triomphaient « les forts en thème ».

Cette culture intensive avait produit trois espèces de thèmes nettement distingués par les pédagogues : le thème d'application, qui permet de vérifier l'état des connaissances grammaticales; le thème d'imitation, qui exerce l'écolier à retrouver sous une traduction la page originale; enfin le thème d'élégances, « œuvre d'art ayant sa fin en elle-même », laborieusement exécutée au moyen d'expression recueillies en des cahiers spéciaux et consistant essentiellement dans la traduction en latin, par exemple d'une série de tournures de phrases et d'idées exclusivement modernes et françaises.

La nécessité d'adapter les programmes aux fins sociales actuelles avait depuis longtemps conduit les pédagogues à penser qu'il fallait « enseigner les langues anciennes aussi bien que par le passé, mais en moins de temps et par d'autres moyens », quand survint (27 sept. 1872) la célèbre circulaire où Jules *Simon* (V. ce nom) annonçait formellement une ère nouvelle. « On étudiera désormais le latin pour le comprendre et non pas pour le parler. Ce n'est pas la suppression absolue du thème que je demande, mais il est urgent d'en faire beaucoup moins et de les faire dans d'autres conditions. »

La pédagogie de l'ancien régime, maintenue dans et par l'Université en dépit de la Révolution, succombait sur un point essentiel, et après des siècles de lutte obtenait enfin gain de cause, Ramus, Port-Royal, qui avait condamné « les petites pointilleries de grammaire, le style tout bigarré des latinistes qui parlent Phœbus », Rollin, qui ne voulait de thèmes ni trop tôt ni souvent, Dumarsais, qui le plaçait après la version et le réduisait à l'exercice d'imitation, La Chalotais et les meilleurs philologues du xixe siècle. La réforme de 1880 faisait la première place au thème dans l'enseignement des langues vivantes où la version n'avait plus d'autre fin que le thème oral.

Mais appliquée aux langues mortes la formule trop dog-

matique de Jules Simon, en supprimant presque le thème, grec et latin, provoqua des objections : les humanistes soutinrent que le thème n'est pas moins indispensable pour comprendre une langue que pour la parler et qu'on ne saurait établir une distinction absolue entre les langues vivantes et les langues mortes. « Il est impossible de les bien savoir sans les écrire » (*Instructions*) et les programmes de 1890, modifiant ceux de 1880, introduisent le thème latin en rhétorique et rétablissent le thème grec en troisième et en seconde.

Les débats n'ont donc pas été inutiles, et l'affaire semble définitivement jugée : la question du thème paraît désormais réglée sur les bases suivantes acceptées par tous : 1° Le thème d'élégances, création des jésuites, provoquant seulement « une habileté de métier », tourne sur les mots l'attention qui devrait s'attacher aux idées, impose une besogne ingrate et triste » (Bréal) et inspire l'aversion des langues anciennes : il doit être supprimé. — 2° Le thème d'application, toujours oral, animera l'explication grammaticale : il est « comme un dictionnaire et une grammaire parlante où l'on apprend par l'expérience même la force et le véritable usage des mots, des phrases et des règles de la syntaxe ». — 3° Le thème d'imitation, toujours court, souvent oral, mûrement préparé par le maître qui choisit une bonne traduction et un passage intéressant, exerce utilement la mémoire et le jugement du débutant : l'original est un corrigé parfait. Dans les classes supérieures, le texte pourra être emprunté à un écrivain classique, s'il s'agit de composer un thème grec ou latin, ou moderne, si on demande un devoir de langues vivantes, mais à condition que la page à traduire soit aussi proche que possible de la langue dans laquelle doit être fait le thème, qui sera un *exercice de précision*. Il devient alors un instrument d'éducation littéraire d'une sensibilité incomparable : il fait pénétrer profondément « dans le génie même des langues que l'on rapproche et par conséquent dans l'état d'esprit et de civilisation d'où les langues sont sorties » (*Instructions*). Eugène BLUM.

III. Histoire byzantine. — On désigne sous ce nom les provinces de l'empire byzantin à partir du VIIe siècle. De bonne heure, il avait paru nécessaire, pour assurer la défense des frontières de l'empire, de réunir entre les mêmes mains les pouvoirs civils et militaires, et de confier ces circonscriptions ainsi mises en état de siège aux *magistri militum* titulaires des grands commandements. Le système inauguré en Occident à la fin du VIe siècle (exarchats d'Afrique et d'Italie) se propagea au VIIe siècle en Orient, et devint peu à peu la règle générale de l'administration provinciale. Par la séparation des commandements primitifs en plusieurs circonscriptions, par la création de nouvelles provinces dans les territoires reconquis, le nombre des gouvernements s'accrut, et le mot de *thème*, qui d'abord avait désigné le corps d'armée, finit par s'appliquer au pays où était stationné ce corps d'armée. Au Xe siècle, l'empire comprenait 29 thèmes, 12 en Occident, 17 en Orient : et si, selon les époques, le nombre en put changer, jusqu'à la fin de l'empire subsista le principe de la réunion entre les mêmes mains des attributions militaires, civiles et financières. A la tête de chaque thème était placé le *stratège*, nommé directement par l'empereur et correspondant directement avec lui ; sous ses ordres, le pays se subdivisait en *turmes*, *topotérésies* et *banda*. L'administration civile était dirigée par le *protonotaire du thème*, subordonné au stratège, mais correspondant aussi directement avec l'empereur.

IV. Astrologie. — THÈME DE NATIVITÉ (V. ASTROLOGIE, t. IV, p. 374).

BIBL. : PÉDAGOGIE.— LANCELOT, *Nouvelle Méthode pour apprendre facilement la langue latine;* Paris, 1655.— ARNAULD, *Règlement des études*. — NICOLE, *De l'Education d'un prince*. — ROLLIN, *Traité des études;* Paris, 1883, t. II, éd. Letronne. — TANNEGUY-LEFÈVRE, *Méthode;* Paris, 1731. — DUMARSAIS, *Exposition d'une méthode raisonnée pour apprendre la langue latine;* Paris, 1722, et *Œuvres*, passim; Paris, 1897. — Michel BRÉAL, *Quelques mots sur l'instruction publique en France;* Paris, 1872. — COMPAYRÉ, *Histoire critique des doctrines de l'éducation en France;* Paris, 1879. — GRÉARD, *Education et Instruction*. — Documents officiels : *Arrêtés* du 10 déc. 1802, *Plans d'études* de 1854, 1880, 1885, 1890. — *Circulaire ministérielle du* 27 sept. 1872. — *Instructions* du 15 juil. 1890.

HISTOIRE BYZANTINE. — H. GELZER, *Die Genesis der byzantinischen Themenverfassung;* Leipzig, 1884. — RAMBAUD, *l'Empire grec au* Xe *siècle*. — DIEHL, *l'Origine du régime des thèmes* (études d'hist. du moyen âge dédiées à G. Monod).

THÉMÉRICOURT. Com. du dép. de Seine-et-Oise, arr. de Pontoise, cant. de Marines ; 265 hab.

THÉMINES. Com. du dép. du Lot, arr. de Figeac, cant. de Lacapelle-Marival; 555 hab.

THÉMINES (Famille de LAUZIÈRES DE). Cette maison, originaire du Languedoc, remonte au XIIe siècle. Déodat de Lauzières, seigneur de Penne, hérita de Raymond de Penne, seigneur de Thémines, son grand-oncle maternel, qui lui fit quitter par testament en date du 21 juin 1451 le nom et les armes de Lauzières pour prendre ceux de Thémines. — A cette famille appartenait *Pons* de Lauzières, marquis de Thémines, né vers 1553, mort à Auray (Morbihan) le 1er nov. 1627. Il prit part dans sa jeunesse aux guerres du Languedoc sous le maréchal de Damville et au siège de Montségur sous le duc de Mayenne ; rendit de grands services aux rois Henri III et Henri IV en réduisant à l'obéissance royale le Quercy dont il fut nommé sénéchal et gouverneur. En 1595, il fut fait capitaine de cinquante hommes d'armes et chevalier des ordres du roi. Enfin, après quarante ans de services, il reçut la dignité de maréchal de France avec une gratification de 100.000 écus le 1er sept. 1616, pour avoir arrêté au Louvre le prince de Condé. L'année suivante, il soumit presque toutes les villes de Champagne qui s'étaient déclarées pour les princes rebelles. Il commanda depuis l'armée royale au siège de Montauban en 1621, prit plusieurs places en Languedoc sur les protestants en 1625, et saccagea la province. Gouverneur de Bretagne le 23 juin 1626, il mourut à Auray à l'âge de soixante-quatorze ans et fut enterré à Cahors. Magnifiquement prodigue et dissipateur, le maréchal de Thémines se montra dans les combats plus brave qu'habile au dire de ses contemporains. Son portrait a été gravé par Montcornet. — Il perdit, en 1621, ses deux fils aînés qui furent tués, l'un au siège de Montauban, l'autre au siège de Moulins. — A cette même lignée se rattachait encore *Alexandre-François-Amédée-Adonis-Anne-Louis-Joseph* de Lauzières de Thémines, né à Montpellier le 13 févr. 1742, mort à Bruxelles le 3 nov. 1829. Sacré évêque de Blois le 6 oct. 1776, il ne voulut point prêter serment à la constitution civile du clergé (1791) et émigra; il refusa depuis de donner sa démission et de rentrer en France. Il fut remplacé sur le siège de Blois le 20 juil. 1823 par Philippe-François de Sauzin. On a de lui quelques écrits. A. T.-R.

THÉMINETTES. Com. du dép. du Lot, arr. de Figeac, cant. de Lacapelle-Marival; 324 hab.

THÉMIS (Myth. gr.). La plus ancienne des personnifications mythiques de la justice dans la religion des Grecs. Le nom qui la désigne n'est le plus souvent chez Homère qu'un nom commun désignant les règles établies à l'origine du monde, pour être la garantie de l'ordre et de l'harmonie nécessaires à son existence. Le passage de cette idée abstraite à une divinité proprement dite s'opère à la faveur de Thémis, servante ou compagne de Zeus, exécutrice de ses ordres, soit dans l'Olympe, soit sur la terre ; parmi les dieux, Thémis prépare les festins et introduit à l'assemblée ; sa principale fonction est de convoquer les conseils publics d'où sortent les idées qui sont le fondement du droit. Hésiode fait de Thémis une fille d'Ouranos et de Gaea; elle devient du même coup l'épouse du dieu suprême, menée vers lui par les Moïræ ou Destinées; et elle a pour filles les *Horæ* (Saisons), personnifications de l'ordre dans le monde physique; identifiée parfois avec Gaea, elle est une divinité à la fois nourricière et pro-

phétique. Désormais elle siège aux côtés mêmes de Zeus qu'elle assiste de ses conseils, avec une science supérieure à celle des autres dieux. Ses décisions s'étendent au monde entier, à la nature matérielle et au domaine des idées morales : c'est ce qu'exprime sa parenté avec les *Saisons* et les *Destinées*. La notion qu'elle incarne est celle d'une règle divine qu'on ne saurait franchir sans s'exposer au châtiment. Cette notion s'oppose à celle d'Hybris, l'empiètement insolent sur le droit d'autrui ; et elle va de pair avec Némésis et les Moïræ qui sont l'expression de ce droit. De son ressort sont les obligations réciproques des divinités entre elles, celles des hommes envers les dieux, les parents, les époux, les maîtres, les droits aussi des pauvres qui commandent la pitié et ceux des morts qui imposent le respect. Un lexicographe l'a justement définie : « La déesse qui prescrit aux hommes ce qui est de droit divin et qui est elle-même identique à ce droit ».

Elle avait un sanctuaire à Thèbes où sa statue était placée à côté de celle de Zeus Agoraïos et du groupe des *Moïræ;* à Egine, elle figurait au temple de Zeus, protecteur de l'hospitalité : à Corinthe, elle était vénérée de concert avec Hélios (le Soleil) dont on la disait la fille ; ailleurs, elle est associée à Diké à qui on la donnait comme mère. A Trézène, son être se multipliait, là il y avait une triade de Thémites, comme ailleurs il y avait des triades de Moïræ, de Charites, d'Horæ. Quand les artistes ou les rhéteurs voulaient la dépeindre, ils évoquaient l'image d'une jeune fille à l'aspect vif et redoutable, au regard perçant, avec un air sévère et digne, sans aucun mélange de dureté ni de vulgarité. C'est ainsi qu'elle figure sur un vase peint en face d'Egée à qui elle rend des oracles du haut de son trépied. Sur les monnaies, elle porte le casque et le bouclier, ce qui la fait ressembler à Athéna ; d'autres fois avec la corne d'abondance, symbole de son action bienfaisante, plus tard avec la balance qui exprime son action équitable et réfléchie. Ce dernier emblème, qui chez les Romains appartient surtout à Junon *Moneta*, avec le bandeau sur les yeux, est devenu sa caractéristique chez les modernes. Chez les Grecs, ses attributions sont partagées par Diké ; les personnifications humaines de Justitia, de Fides et d'Æquitas, soit chez les poètes, soit dans l'art, particulièrement dans la numismatique, sont le plus souvent imitées des Grecs. J.-A. Hild.

Bibl. : Art. Justitia, par J.-A. Hild, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines* de Daremberg et Saglio, t. III, pp. 776 et suiv.

THÉMISTIUS de Paphlagonie, homme d'Etat, orateur, philosophe, né en 317 ap. J.-C., mort après 389, avant 395. Son père Eugénius, philosophe et ami des lettres, dirigea son éducation. En relations avec Constance qui le fait entrer au sénat de Byzance, avec Jovien, avec Théodose, qui le nomme préfet de la ville et précepteur de son fils Arcadius, Thémistius consacre quarante années de sa vie, nous dit-il, aux affaires publiques. L'orateur est appelé εὐφραδής par ses contemporains, le roi de la parole par son ami Grégoire de Nazianze. Sur 35 discours qui nous restent, 20 sont des harangues officielles, les autres traitent de morale ou de choses particulières. Attaché à l'hellénisme, il proclame et réclame la liberté de croyance et de culte, qu'il appelle un don de Dieu ; il recommande la justice et l'humanité, en même temps que la culture de l'esprit. Professeur, il enseigne à Antioche, en Galatie, à Nicomédie, surtout à Constantinople, où les disciples viennent l'écouter en foule : il s'occupe de morale ou commente les œuvres des philosophes. C'est un éclectique, qui utilise Pythagore et Zénon, qui étudie Platon et préfère (*Orat.* XXIII, 2956) Platon et Aristote aux néo-platoniciens comme Jamblique. Pour lui, Dieu a donné aux hommes la connaissance de lui-même et une tendance à l'adorer, mais il leur laisse le choix des formes et modes du culte ; la divergence des écoles et des sectes rend plus vivantes la philosophie et la religion ; l'hellénisme et le christianisme diffèrent très peu ; ce sont des formes particulières de la morale et de la religion universelles. Nous n'avons pas conservé les commentaires sur Platon dont Photius fait mention. Nous possédons pour Aristote, qu'il avait, d'après Photius, commenté en entier, les *Paraphrases sur les seconds Analytiques*, sur la *Physique*, le traité de l'*Ame* et quelques parties des *Parva Naturalia ;* une traduction latine, d'après un texte hébraïque, des Paraphrases sur le XIIe livre de la *Métaphysique* et le traité du *Ciel*. Thémistius interprète, développe, élucide et éclaircit la pensée du maître. Ses œuvres furent, au moins en partie, traduites en arabe au temps de Honaïn et passèrent ensuite dans l'Occident chrétien, où elles eurent, au xiiie siècle, une influence assez considérable. F. Picavet.

Bibl. : Les *Œuvres* de Thémistius ont été éditées par Trincavellus à Venise en 1534, les *Discours*, par Dindorf, Leipzig, 1836, les *Paraphrases*, par Spengel, Leipzig, 1866. — V. aussi Zeller, *Die Philos. der Griechen*, t. V, et Jourdain, *Recherches critiques sur l'âge et l'origine des traductions latines d'Aristote.*

THEMISTO (Myth. gr.). Nom porté par diverses héroïnes de la légende grecque. La plus connue est l'épouse d'Athamas : ayant immolé un de ses propres enfants, alors qu'elle croyait tuer celui d'une rivale, elle se pendit de désespoir. Themisto est également le nom de la mère d'Homère dans la tradition de l'île de Chypre.

THÉMISTOCLE, homme d'Etat athénien, né vers 525 av. J.-C., mort à Magnésie en 459. Fils de Néoclès, de la famille noble des Lycomides, et d'une femme étrangère (Thrace, Carienne ou Acarnane), c'était un homme très bien doué, ambitieux, énergique, orateur remarqué. Il fut, malgré son origine métisse, élu premier archonte (493) et devint un chef des démocrates en face des conservateurs dirigés par Aristide. Comprenant que la guerre médique n'était pas finie à Marathon, il poussa Athènes vers la mer, entreprit d'en faire la grande puissance navale de la Grèce ; il signala l'emplacement du Pirée et le fit adopter à la place du vieux port de Phalère, puis il le fit fortifier. La lutte contre Egine, l'opposition de ses rivaux Mégaclès, Xantippe, Aristide, retardèrent son succès ; mais, en 483, l'ostracisme qui frappa Aristide lui laissa le champ libre ; Thémistocle fit décider que le bénéfice des mines d'argent du Laurium serait affecté à la construction de vaisseaux ; il en fit armer 200 et ce fut ce qui sauva la Grèce lors de l'invasion de Xerxès. Elu commandant par les Athéniens, il se dirigea d'abord vers le défilé de Tempé, mais reconnut qu'il ne pouvait le défendre. Il accepta de servir sous les ordres du Spartiate Eurybiade, mais le décida à livrer la bataille navale d'Artemision qui fut indécise. La prise des Thermopyles amena les Grecs à se replier aux abords de l'isthme de Corinthe. Thémistocle décida les Athéniens à se confier aux « murailles de bois » de leurs navires, mit la population à l'abri à Trœzène, Egine et Salamine ; au conseil de guerre il eut un rôle décisif, retint les Péloponésiens dans le détroit de Salamine en les menaçant de la retraite des Athéniens en Sicile ; comme ils revenaient à leur projet de s'en aller, il en fit aviser Xerxès, lequel donna l'ordre à la flotte perse d'avancer et de barrer le détroit ; dans cet espace resserré, la flotte moins nombreuse des Grecs eut l'avantage et remporta l'éclatante victoire de Salamine (sept. 480). L'honneur en revient à Thémistocle. Il fut à Sparte même comblé d'honneurs, se vit décerner le prix de sagesse. Quand on s'occupa de restaurer Athènes incendiée par les Barbares, les Spartiates tentèrent d'empêcher la construction des murailles ; Thémistocle les amusa avec une grande adresse, gagnant du temps et faisant pousser hâtivement le travail ; il fit également terminer les fortifications du Pirée et préparer les longs murs reliant la ville au port. Il empêcha l'exclusion de la ligue amphictyonique de ceux des Grecs qui s'étaient soumis aux Perses et eut une part considérable à la formation de la confédération navale présidée par Athènes. Il contrecarrait la politique spartiate, laquelle appuya contre lui dans sa patrie les aristocrates et son rival Aristide. Enfin, en 470,

Thémistocle fut à son tour banni par l'ostracisme. Il se fixa à Argos et continua sa lutte contre le parti oligarchique ; il négocia avec le roi de Sparte, Pausanias, et celui-ci ayant été inculpé d'entente avec le grand roi et mis à mort, Thémistocle fut à son tour accusé auprès de ses compatriotes par les Lacédémoniens. Il s'enfuit à Corcyre (467), puis auprès d'Admète, roi des Molosses, de là gagna Pydna, puis Ephèse. Il se rendit auprès du roi des Perses, Artaxerxès Ier, lequel l'accueillit bien ; Thémistocle apprit la langue perse et reçut pour son entretien les revenus de Magnésie, Lampsaque et Myonte (465). On raconte qu'il se suicida pour éviter de combattre ses compatriotes. Sa biographie a été écrite par Plutarque et Cornelius Nepos. A.-M. B.

THEMPTANDER (Oscar-Robert), homme politique suédois, né à Stockholm le 14 févr. 1844, mort à Stockholm le 30 janv. 1897. Chef de bureau à l'administration générale des douanes (1878), il fut élu, la même année, à la seconde Chambre du Riksdag par la ville de Stockholm, appelé au ministère en 1880, chargé des finances (1881) dans les cabinets A. Posse et Thyselius, enfin nommé ministre d'Etat à la chute de ce dernier (1884). Il conserva le portefeuille des finances jusqu'au 16 mai 1886, et resta près de quatre ans à la tête du cabinet (16 mai 1884-6 févr. 1888) : au pouvoir, il chercha à faire prévaloir une politique de libre-échange, mais eut affaire à une opposition de plus en plus forte. La dissolution de la seconde Chambre en mars 1877, — la première mesure de ce genre, depuis la réorganisation du régime parlementaire en Suède, — lui assura une majorité de gouvernement, mais la victoire du parti protectionniste à Stockholm aux élections de l'automne 1887 le détermina à donner sa démission (janv. 1888). Gouverneur du læn de Stockholm-Campagne (1888-96), il continua en même temps à prendre aux débats du Riksdag une part très active : d'abord à la Chambre haute, où il siégea de 1886 à 1893 ; puis, de nouveau, à la seconde Chambre, où le parti radical l'élut député de la ville de Stockholm (1893). Appelé en 1895 à faire partie du comité de l'Union chargé d'aplanir le conflit suédo-norvégien, il s'y distingua par son esprit de conciliation. Gaston Lévy-Ullmann.

THÉNAC. Com. du dép. de la Charente-Inférieure, arr. et cant. S. de Saintes ; 743 hab. Eau-de-vie ; grains. Deux châteaux au *Peurichard* (Puits Richard), où a été découvert en 1882 un camp de l'époque néolithique.

Bibl. : Baron Eschassériaux, *le Camp du Peurichard;* Saintes, 1883, av. pl.

THÉNAC. Com. du dép. de la Dordogne, arr. de Bergerac, cant. de Sigoulès ; 294 hab.

THENAILLES. Com. du dép. de l'Aisne, arr. et cant. de Vervins ; 609 hab.

THÉNAR (Anat.) (V. Main).

THÉNARD (Louis-Jacques, baron), chimiste français, né à la Louptière-Thénard (Aube) le 4 mai 1774, mort à Paris le 20 juin 1857. Fils de pauvres cultivateurs, il apprit du curé de son village le grec et le latin, vint à dix-sept ans à Paris avec l'idée d'y étudier la pharmacie, devint l'élève de Vauquelin et de Fourcroy, qui l'admirent dans leurs laboratoires, et, en 1798, entra comme répétiteur à l'Ecole polytechnique, où il se lia d'une étroite amitié avec Gay-Lussac. En 1804, il fut appelé à remplacer Vauquelin dans sa chaire de chimie au Collège de France. Il y joignit, en 1810, celles de l'Ecole polytechnique et de la Faculté des sciences, succéda, la même année, à Fourcroy comme membre de l'Institut, reçut de Charles X, en 1825, le titre de baron, avec un majorat, et, en 1832, fut élevé à la pairie par Louis-Philippe. Il fut aussi quelque temps administrateur du Collège de France (1838). Il s'était depuis longtemps déjà, lorsqu'il mourut, démis de ses chaires de l'Ecole polytechnique et de la Sorbonne. En 1827, le dép. de l'Yonne l'avait envoyé à la Chambre des députés, où il vota l'adresse des 221 ; mais il ne fut pas réélu en 1831. Ses nombreuses découvertes, réalisées, pour une grande part, de moitié avec Gay-Lussac, ont grandement contribué aux progrès de la chimie. Il avait publié, tout au début de sa carrière, un travail très remarqué sur les combinaisons de l'arsenic et de l'antimoine avec l'oxygène et le soufre. Il s'occupa, aussi vers le même temps des phosphates, puis aborda la chimie organique, trouva, en 1799, à la suite de recherches entreprises sur l'invitation de Chaptal, le bleu qui porte son nom (V. Bleu, t. VI, p. 1118), ainsi qu'un procédé nouveau de préparation de la céruse et un autre pour l'épuration des huiles végétales, soutint contre Berthollet, en 1803, l'idée des oxydes à proportions fixes, et, en 1808, parvint, avec Gay-Lussac, à réduire chimiquement la potasse et la soude en les soumettant à l'action du fer à une très haute température (V. Potassium et Sodium). La découverte du *bore* (V. ce mot) suivit de très près (1809), puis l'analyse d'une foule de composés gazeux et de substances organiques encore mal connus. Les deux savants s'appliquèrent ensuite à établir l'absence de l'hydrogène dans le soufre et le phosphore. Ils émirent aussi, les premiers, l'opinion que « le corps réputé jusque-là être de l'acide muriatique oxygéné (le chlore), pouvait être regardé comme un corps simple ». Il était réservé, toutefois, à Davy de le démontrer (V. Chlore). Citons encore, parmi les autres travaux de Thénard, ses belles recherches sur les éthers et sur l'iode. Enfin, il trouva, en 1818, l'eau oxygénée qu'il décomposa par le bioxyde de manganèse (V. Eau, t. XV, p. 219) : ce fut le premier phénomène de contact exactement connu et interprété. Outre un nombre considérable de mémoires originaux, de notes et d'articles parus dans le *Journal de l'Ecole polytechnique*, dans les *Annales de chimie*, dans les *Mémoires de la Société d'Arcueil*, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, dans le recueil des *Savants étrangers*, etc., il a écrit : *Recherches physiques et chimiques*, avec Gay-Lussac (Paris, 1809, 2 vol.) ; *Recherches physico-chimiques* avec le même (Paris, 1811, 2 vol.) ; *Traité de chimie élémentaire théorique et pratique* (Paris, 1813-16, 4 vol. ; 7e édit., 1838, 5 vol.), ouvrage qui, pendant un quart de siècle, a été dans toutes les mains ; *De l'Emploi des corps gras comme hydrofuges*, avec d'Arest (Paris, 1828). Il avait fondé, l'année de sa mort, la « Société des amis de la science ». Une statue lui a été élevée à Sens en 1861 et, en 1865, sa ville natale a été autorisée, par décret, à ajouter son nom au sien.

Son fils, *Arnaud-Paul-Edmond* (1819-84), est l'auteur d'intéressantes recherches d'agriculture et de chimie agricole, qui le firent élire en 1864 membre de l'Académie des sciences de Paris. Son enlèvement en 1870 par les Prussiens qui, s'étant emparés de lui dans son château de Talmay, en Bourgogne, l'emmenèrent en captivité comme otage, donna lieu, le 4 janv. 1871, à une protestation des cinq Académies. L. S.

Bibl. : Flourens, *Eloge de Thénard*, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1857. — Balard, *Discours à l'inauguration de la statue du baron Thénard ;* Paris, 1861.

THENAUD (Jean), écrivain français, né dans la seconde moitié du xve siècle, probablement à Angoulême. Il put, semble-t-il, grâce à la protection de Louise de Savoie, consacrer sa jeunesse à l'étude et à des voyages lointains. A une date ignorée, il se fit cordelier, devint docteur en théologie, puis prieur du couvent des cordeliers d'Angoulême. Le 2 juil. 1511, il se mit en route pour l'Orient, visita la terre sainte, et, de retour en France, publia un récit de son voyage intitulé *le Voyage et itinéraire d'Oultre-Mer*, etc. C'est un petit livre très rare, sans date et sans nom d'imprimeur. Tous les autres écrits de Jean Thenaud sont demeurés inédits. Paulin Pâris, à qui sont empruntés les détails qui précèdent, a décrit les manuscrits de cet auteur dans ses *Manuscrits français*, etc. (t. I, pp. 286-293 ; t. IV, pp. 136-144 ; t. VII,

pp. 78-82). Ce sont : *la Lignée de Saturne*, composée au moment de la conquête du Milanais par Louis XII; *la Marguerite de France; Traité des Divinités poétiques*; *le Triumphe des Vertus; la Cabale chrétienne*, en vers. C'est le *Triumphe des Vertus* qui, dans l'œuvre de Thenaud, doit retenir l'attention. C'est un ouvrage allégorique en trois parties, précédées d'une lettre à Louise de Savoie et d'une déclaration intitulée *Prologue de l'explorateur :* « Dans ce livre singulier, écrit le P. de Montfaucon, Thenaud s'est proposé de faire une sorte de pèlerinage de la vie humaine. Précurseur de Rabelais, dont il a quelquefois la verve, il nous fait passer en revue, comme le curé de Meudon, les états de la société, les écueils de la vie, les vices et les vertus que l'on doit éviter ou tenter de pratiquer. Il y a dans l'exécution de ce plan, de la philosophie, de l'érudition et quelquefois de la profondeur ».

THENAY. Com. du dép. de l'Indre, arr. du Blanc, cant. de Saint-Gaultier ; 1.049 hab.

THENAY. Com. du dép. de Loir-et-Cher, arr. de Blois, cant. de Montrichard ; 1.108 hab. L'abbé Bourgeois y trouva en 1865, à la base du terrain miocène, des éclats de silex qu'il considéra comme taillés et qui lui firent reporter l'origine de l'homme à l'époque tertiaire.

THENELLES. Com. du dép. de l'Aisne, arr. de Saint-Quentin, cant. de Ribemont ; 1.026 hab.

THÉNÉSOL. Com. du dép. de la Savoie, arr. et cant. d'Albertville ; 273 hab.

THENEUIL. Com. du dép. d'Indre-et-Loire, arr. de Chinon, cant. de l'Ile-Bouchard ; 267 hab.

THENEUILLE. Com. du dép. de l'Allier, arr. de Montluçon, cant. de Cérilly ; 1.325 hab. Eaux minérales (V. Saint-Pardoux).

THÉNEZAY. Ch.-l. de cant. du dép. des Deux-Sèvres, arr. de Parthenay ; 2.362 hab.

THENG-YUE ou **MOMEÏN.** Ville du S.-E. de la Chine, dans la prov. de Yun-nan, ch.-l. d'un arrondissement frontière, à 76 kil. S.-O. de Young-tchang-hsien, sur le Chin-tcha-ho, un des affluents de l'Iraouaddy, à 1.714 m. d'alt. ; 5.000 hab. Avant l'insurrection mahométane, cette ville eut son heure de prospérité ; on y travaillait alors le jade, le cuivre, le plomb, l'or et l'argent ; aujourd'hui son commerce et son industrie sont de peu d'importance ; elle n'est plus renommée que pour ses marchés de bestiaux. Theng-yue est considéré comme le chef-lieu de la confédération des Etats chàns, connue sous le nom de *Kochan-pri*.

THÉNIOUX. Com. du dép. du Cher, arr. de Bourges, cant. de Vierzon-Ville ; 577 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

THENISSEY. Com. du dép. de la Côte-d'Or, arr. de Semur-en-Auxois, cant. de Flavigny-sur-Ozerain ; 227 hab. Stat. du chem. de fer P.-L.-M.

THÉNISY. Com. du dép. de Seine-et-Marne, arr. de Provins, cant. de Donnemarie-en-Montois ; 312 hab.

THENNELIÈRES. Com. du dép. de l'Aube, arr. de Troyes, cant. de Lusigny ; 173 hab. Stat. du chem. de l'Est.

THENNES. Com. du dép. de la Somme, arr. de Montdidier, cant. de Moreuil ; 439 hab.

THENON. Ch.-l. de cant. du dép. de la Dordogne, arr. de Périgueux ; 1.728 hab. Stat. du chem. de fer d'Orléans.

THÉNORGUES. Com. du dép. des Ardennes, arr. de Vouziers, cant. de Buzancy ; 247 hab.

THÉO (Cecile Piccolo, dame Vacher, dite), chanteuse française (V. Vacher).

THEOBROMA (Bot.) (V. Cacaoyer).

THÉOBROMINE (Chim.). Form. { Equiv. $C^{14}H^{8}Az^{4}O^{8}$. Atom. $\text{Є}^{7}H^{8}Az^{4}\Theta^{4}$.

La théobromine est un alcaloïde retiré du cacao. Elle a été découverte par Woskresinski et étudiée principalement par Fischer. Pour la préparer, on épuise le cacao par l'eau bouillante, on filtre et on ajoute à la liqueur claire un excès d'acétate de plomb, de manière à précipiter un certain nombre de substances étrangères ; puis on filtre de nouveau et on fait passer dans la solution un courant d'hydrogène sulfuré pour se débarrasser du plomb à l'état de sulfure de plomb ; on filtre une troisième fois, on évapore à siccité et on reprend le résidu par l'alcool bouillant qui laisse déposer par refroidissement la théobromine cristallisée. Un procédé plus avantageux et plus employé aujourd'hui consiste à débarrasser d'abord le cacao de ses matières grasses, à le mélanger avec la moitié de son poids de chaux éteinte et avec de l'alcool à 80°, et à faire bouillir : la théobromine cristallise par refroidissement. La théobromine constitue de fines aiguilles qui, chauffées aux environs de 290°, se subliment sans fondre. Elle est un peu soluble dans l'eau froide (1 partie dans 1.600 parties d'eau), assez soluble dans l'eau chaude, peu soluble dans l'alcool, presque insoluble dans l'éther. Au point de vue chimique, la théobromine est neutre au tournesol, au méthylorange et à la phénolphtaléine. Elle se dissout à la fois dans les acides et dans les bases. Les sels de théobromine s'obtiennent en beaux cristaux ; mais ils présentent peu de stabilité. Ils sont décomposés à l'ébullition par l'eau et par l'alcool. Les combinaisons formées par la théobromine avec les bases sont précipitées par les sels de plomb, les sels de cuivre et les sels d'argent. La solution de théobromine dans l'ammoniaque, portée à l'ébullition en présence d'azotate d'argent, laisse déposer des cristaux de théobromine argentique $C^{14}H^{7}AgAz^{4}O^{8}$ (Strecker). Ce corps, traité par l'iodure de méthyle, donne de la caféine. — Une réaction sensible pour reconnaître la théobromine consiste à la dissoudre dans l'acide chlorhydrique, à ajouter de l'eau de brome et à verser dans la liqueur limpide ainsi obtenue une goutte d'une dissolution de sulfate ferreux récemment préparée et quelques gouttes d'ammoniaque : il se produit aussitôt une coloration bleue intense. Cette réaction a l'inconvénient d'être donnée aussi par la caféine.

La synthèse de la théobromine a été réalisée par Fischer par l'action de l'iodure de méthyle sur la xanthine plombique. Cette synthèse conduit à regarder la théobromine comme la diméthylxanthine. A. Bouzat.

THEOCLYMENOS (Myth. gr.). Devin de la légende d'Ulysse, originaire de l'Argolide et emmené par Télémaque à Ithaque où il annonça l'arrivée d'Ulysse et le meurtre prochain des prétendants qui se moquèrent de lui (*Od.*, XV, 256 ; XVI, 151 ; XX, 350) (cf. Divination).

THÉOCRATIE (Hist.) (V. Etat).

THÉOCRITE (Θεόκριτος), le seul grand poète de la période *alexandrine* (V. ce mot), le créateur de l'idylle, qu'il porta du premier coup à la perfection, naquit à Syracuse (fin du IVe siècle, vers 320 ou 315). Il habita, dans sa jeunesse, l'île de Cos, où il connut Philétas et son groupe ; puis il vécut dans la Grande-Grèce, puis à Alexandrie, où il sut éviter les défauts provenant de l'influence locale. Protégé du roi Ptolémée Philadelphe, courtisan assez fier de Hiéron II, ami d'Aratos et rival de Callimaque, il composa plusieurs de ses œuvres dans la capitale d'Alexandrie, où il mourut, à un âge avancé sans doute, vers le milieu du IIIe siècle : la date est incertaine.

On possède sous son nom quelques inscriptions ou *épigrammes* (une vingtaine), une pièce figurative intitulée *Syrinx*, les lambeaux, conservés par Athénée, d'un éloge de *Bérénice*, mère de Ptolémée Philadelphe, et surtout trente *petites pièces* ou *idylles* (εἰδύλλια). La plupart sont des *bucoliques* ou poèmes pastoraux : cinq, dans le nombre, passent pour apocryphes (XIX, XX, XXI, XXIII, XXVII) ; les vingt-cinq autres roulent sur des sujets très différents. Chansons érotiques, plus ingénieuses qu'ingénues, mimes selon la manière d'Hérodas, poèmes rustiques, débris d'épopées, récits lyriques, sorte d'épître même, que ne trouve-t-on point dans les menus chefs-d'œuvre en miniature de ce recueil, admirable de vérité

et de variété? Si l'inspiration, en général, est courte, l'exécution est toujours d'une main habile, d'un fini précieux, d'une touche à la fois experte et naïve, d'une exquise précision, d'une grâce et d'un naturel merveilleux. Les descriptions, souvent à peine esquissées, sont ravissantes, étant animées par le sentiment sincère de cette belle nature clémente et radieuse qu'il sait peindre des plus brillantes couleurs, en amant et en poète.

Le génie de Théocrite est essentiellement personnel, dans un monde qui l'est fort peu. Doué d'une sensibilité vibrante, que n'a pas émoussée le labeur attentif du lettré, il a reçu, par surcroît, le don dramatique, qu'il consacre à retracer des scènes bourgeoises ou paysannes de la vie intime et familière : témoin le langage, pris sur le vif, de cette charmante et satirique comédie des *Syracusaines* (Συρακόσιαι). Gorgo et Praxinoa, deux bavardes commères alexandrines, qui ne se gênent pas pour débiner entre elles leurs maris absents, s'en vont, en traversant la cité populeuse encombrée de chars, assister à la fête d'Adonis, célébrée par la reine Arsinoé, femme de Ptolémée Philadelphe. Elles jacassent, s'agitent, et parviennent enfin au but après mille incidents. La *Magicienne*, autre *mime*, est le monologue ardent d'une femme qui recourt aux sortilèges pour regagner le cœur de celui dont elle est éprise. Avec les mimes, procédé tout sicilien dont le Syracusain *Sophron* (V. ce nom), au ve siècle, avait donné le modèle, il faut encore distinguer les morceaux épiques et mythologiques, et les bucoliques, si fréquemment imitées, spécialement par Virgile. Les premiers, exigus de dimensions, sobres de traits, charment par l'heureux choix des motifs, l'imprévu des épisodes, l'adresse délicate de la narration. Les principaux sont les *Dioscures*, l'*Epithalame d'Hélène*, l'*Héraclès tueur du lion* (Ἡρακλῆς λεοντοφόνος), où le héros est représenté contant, chez Augias, à un serviteur de quelle façon il a triomphé du lion de Némée, et l'*Héraclès enfant* (Ἡρακλίσκος), qui montre le premier exploit du fils de Zeus et d'Alcmène, âgé de dix mois, étouffant dans son berceau deux dragons monstrueux envoyés par Héra pour le dévorer.

La pastorale, forme particulière du mime, est un drame en raccourci, d'origine sicilienne: décor restreint, action simple, personnages peu nombreux. La muse champêtre de Théocrite est un pur délice : ses pipeaux prennent, sans effort, tous les tons tour à tour. Sainte-Beuve loue avec raison le parfum des bois et l'odeur de bruyère ou de brise marine qui circulent à travers les propos familiers de ces pêcheurs, de ces bergers, chevriers, pâtres et bouviers, musiciens et chanteurs, de ces nymphes, *vrais enfants de la solitude* (le mot est de Pierron), qui se querellent ou se raillent, s'insultent ou se battent, se déclarent leur flamme ou se repoussent, rivalisent de chansons ou se font des cadeaux ; jeunes êtres parfois grossiers et sensuels, violents et passionnés, qui savourent copieusement la joie de vivre, de s'aimer, de s'apostropher, au besoin, en une langue tantôt caressante et chaleureuse, tantôt énergique et colère. Parmi ces pièces, les unes, comme *Thyrsis*, *Amaryllis*, les *Chanteurs bucoliques*, échappent à l'analyse : elles valent par le détail piquant du dialogue. D'autres sont de plus longue haleine et, partant, plus attachantes. La *Quenouille* (*id.* XXVIII), « modèle d'honnête galanterie », est une aimable et courte lettre d'envoi où le poète adresse l'outil pour filer à la femme d'un ami, le médecin Nicias. Dans le *Cyclope* (*id.* XI), Polyphème, jeune et amoureux, assis au haut d'un roc sur la grève, tâche d'endormir par ses chants sa passion dédaignée : l'orgueilleuse et farouche Galatée, insensible aux biens dont il lui offrait le partage, l'a trouvé trop laid pour l'agréer comme époux. Les *Thalysies* (Θαλύσια), ou la *Fête de Déméter* (*id.* VII), nous transportent en plein champ : « l'odeur d'un riche été flotte dans l'air, mêlée à celle de l'automne ». Semichidas (Théocrite lui-même) et ses camarades, qui se rendent à l'endroit où l'on solennise les verdoyantes fêtes de la moisson en offrant aux dieux les prémices des fruits de la terre, rencontrent en chemin le chevrier Lycidas, poète à ses heures ; et, par de rustiques légendes et de gais refrains d'amour, ils trompent la longueur de la route ensoleillée. Citons encore une innocente églogue enfantine : *Daphnis et Ménalcas* (*id.* VIII). Comme contraste, on peut rapprocher des *Thalysies* la causerie des deux *Pêcheurs* pauvres et laborieux, dont l'un a rêvé qu'il capturait dans ses filets un magnifique poisson d'or : l'illusion se dissipe vite au réveil. Il faut recommencer à gagner péniblement son pain, conclut avec mélancolie son compagnon.

Par l'originalité, la puissance et l'éclat, par la pureté des contours, la diversité de l'accent, la largeur et la suavité des tableaux agrestes enfermés en des cadres de taille modeste, par l'invention d'un excellent réalisme, le chantre de Syracuse, bien qu'il n'ait laissé qu'un mince volume de vers, appartient, sans conteste, à la famille des grands poètes de l'antiquité grecque. Entre tant de beaux esprits, ses contemporains, il brille par sa sincérité, ennemie de tout pédantisme philologique. Son style, alerte et libre, parfois un peu trop, apparaît toujours parfaitement naturel, accessible. Il faut en étudier de près, avec soin, la contexture pour saisir l'habile symétrie des dialogues, l'agencement exact des couplets lyriques, la recherche des effets d'harmonie qui dénotent la plus savante culture, la composition la plus réfléchie, le goût le plus subtil. Le vers hexamètre épique, riche en dactyles, souvent coupé après le quatrième pied (*césure bucolique*), prédomine en son œuvre, ainsi que le dialecte dorien populaire de la Sicile (excepter la XXVe idylle, écrite en dialecte *ionien*). La phrase est souple, élégante, claire, dégagée de toute entrave. La maîtrise de l'écrivain est si achevée que le travail ne s'aperçoit pas dès l'abord. C'est le privilège des artistes de race. Théocrite inaugure supérieurement le genre durable où doivent s'illustrer, après lui, ses disciples latins et français, Virgile, P. de Ronsard et A. Chénier.

Victor GLACHANT.

BIBL. : *Manuscrits*. — Ils sont relativement récents, et n'ont pas encore été classés d'une façon définitive (V. Alf. CROISET, *Hist. de la litt. grecque*; Paris, 1899, t. V, p. 155, in-8, excellente étude et commentaire littéraire). Les éditions sont nombreuses. Citons celles : de D. HEINSIUS (*cum scholiis græcis et notis variorum*), 1603, in-4, avec trad. en vers latins ; de HEINDORF (Berlin, 1810) ; de GAISFORD (Oxford, 1821 ; dans ses *Poetæ græci minores*, t. II et IV) ; de MEINEKE (Berlin, 1836). Se défier de celle de AHRENS (Leipzig, 1855), trop arbitraire et audacieuse. La meilleure est celle de FRITSCHE (Leipzig, 1870, gr. in-8, 3e éd. revue par Hiller, 1881), qui contient de solides commentaires. Traduction allemande (en vers, avec texte grec) de HARTUNG, 1862. Traductions françaises de L. RENIER, 1842, de LECONTE DE LISLE, Paris, 1869 (avec Hésiode), de J. GIRARD, Paris, 1888, etc.

Etudes critiques et littéraires. — SAINTE-BEUVE, *Portraits littéraires*, t. III. — Jules GIRARD, *Etudes sur la poésie grecque*; Paris, 1884. — Consulter surtout, outre le chapitre de COUAT, *Poésie alexandrine* (Paris, in-8), l'importante thèse doctorale de Ph.-E. LEGRAND, *Etude sur Théocrite* (Paris, 1898, in-8), pénétrante et consciencieuse monographie. Sur Virgile imitateur de Théocrite, interroger A. CARTAULT, *Etude sur les Bucoliques de Virgile*, passim, et notamment ch. XIII.

THEOCTONICOS ou **TEUTONICUS**, auteur alchimique pseudo-épigraphe, identifié avec Albert le Grand (V. l'art. SEMITA RECTA).

M. B.

THÉODAT, roi des *Ostrogoths* (V. ce nom).

THÉODEBERT, rois d'Austrasie. *Théodebert Ier*, petit-fils de Clovis, né vers 504, mort en 547, faisait la guerre aux Visigoths lorsqu'il fut rappelé à Metz par la mort de son père Thierri Ier. Grégoire de Tours célèbre la libéralité de Théodebert envers les églises. Ce prince paraît avoir été entreprenant et habile. L'empereur Justinien et le roi des Ostrogoths, Vitigès, se disputant l'Italie, Théodebert vint les combattre avec succès : il se proposait de conquérir l'Italie et allait marcher sur Constantinople quand il fut blessé mortellement par la chute d'un arbre en Germanie : son fils Théodebald lui succéda. — *Théodebert II*, né en 586, mort en 612, succéda en 596 à son père Childebert II en Austrasie et Germanie, tandis que son

frère Thierri II devenait roi de Bourgogne et d'Alsace. Les intrigues de Brunehaut, leur grand'mère, mirent les deux princes aux prises ; Théodebert, vaincu à Toul et à Tolbiac, fut livré à Brunehaut et enfermé dans un monastère ; ses Etats furent réunis à ceux de Thierri ; ses enfants avaient été mis à mort, sauf Sigebert, que l'on regarde comme la tige de la maison de Habsbourg.

BIBL. : GRÉGOIRE DE TOURS. — FRÉDÉGAIRE, *Gesta regum francorum*. — A. THIERRY, *Récits des temps mérovingiens*.

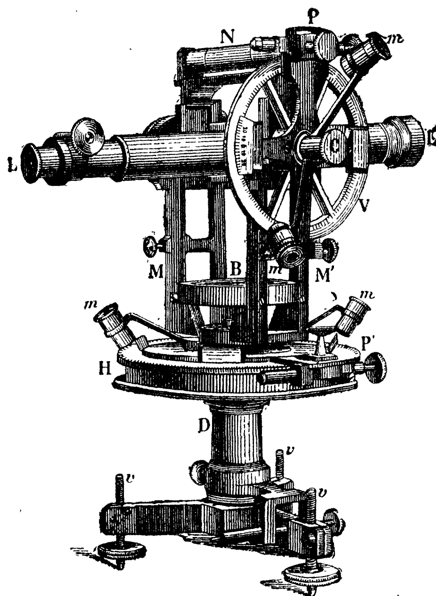
THÉODECTE DE PHASÉLIS, disciple d'Isocrate, de Platon et d'Aristote, orateur, poète tragique souvent couronné, dont Aristote vante surtout la dialectique et les distinctions ingénieuses. Dans un fragment, recueilli par Nauck, Théodecte justifie la Providence de ce qu'elle diffère parfois le châtiment des coupables. F. P.

BIBL. : MÄRCKER, *De Theodectis vita et scriptis* ; Breslau, 1835.

THÉODELINDE, reine des Lombards (V. ITALIE, t. XX, p. 1067).

THÉODICÉE (Philos.). Ce mot semble avoir été introduit dans la langue philosophique par Leibniz qui en a fait le titre d'un de ses plus célèbres ouvrages : *Essais de théodicée, concernant la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal*. Les contemporains de Leibniz ne semblent pas avoir bien compris tout d'abord le sens de ce mot. Ainsi le P. Des Bosses, traduisant en latin le titre de cet ouvrage, rend Théodicée par le masculin *Theodicæus* et il mande à Leibniz que le P. Tournemine « a lu avec beaucoup de plaisir son *Théodicée* ». Leibniz dans une lettre datée de Hanovre, le 6 janv. 1712, relève cette erreur : « L'auteur d'une revue française en Hollande, Bernard, a compris Essais de théodicée comme si je voulais dire *Tentamina Theodicæi* ou si je me désignais moi-même par le nom de *Theodicæus* ; mais mon intention a été d'appeler théodicée la doctrine elle-même ou le sujet du traité, de sorte que la théodicée est la doctrine du droit et de la justice de Dieu, *itæ ut est Theodicæa sit doctrina de jure et justitia Dei* ». Il semble donc que dans la pensée de Leibniz, la théodicée soit une partie, une section de la théologie, celle où se traite plus particulièrement le problème de l'existence du mal. Toutefois en France, surtout depuis Victor Cousin, le mot théodicée a pris un sens beaucoup plus général et il désigne toute la doctrine philosophique de Dieu, — le mot théologie ayant pris le sens étroit de doctrine ecclésiastique, confessionnelle de Dieu, fondée non sur la seule raison, mais sur la foi à une révélation surnaturelle (V. DIEU). E. BOIRAC.

THÉODOLITE. Dérivé de l'astrolabe, le théodolite paraît avoir été inventé en Angleterre, au XVIe siècle, mais il n'est devenu vraiment pratique qu'après les perfectionnements dont l'a doté Ramsden au XVIIIe siècle. Il procure, d'une façon générale, deux sortes de mesures : celle des distances zénithales et celle des angles réduits à l'horizon. Il se prête ainsi à un grand nombre d'applications, dont la principale est la détermination des coordonnées locales d'un point, c.-à-d. de sa hauteur et de son azimut, et il constitue aujourd'hui encore le plus parfait des instruments de géodésie. Il se compose essentiellement d'un cercle horizontal gradué H, pouvant tourner autour d'un axe vertical D, d'un cercle vertical gradué V, pouvant tourner autour d'un axe horizontal C, d'une lunette astronomique LL, parallèle au cercle vertical et pouvant tourner autour du même axe. Les deux parties de l'instrument peuvent d'ailleurs être rendues, à volonté, dépendantes ou indépendantes l'une de l'autre, autrement dit le déplacement de gauche à droite ou de droite à gauche de la partie supérieure peut entraîner ou non celui du cercle inférieur. De même, la lunette peut se mouvoir dans le plan vertical avec ou sans le cercle voisin. Si l'on vise avec cette lunette deux points éloignés. deux étoiles, par exemple, ou encore deux signaux, l'angle dont il faut la faire tourner dans le sens latéral pour la mener de l'un à l'autre et qui est justement l'angle des plans verticaux passant par les deux points, leur angle réduit à l'horizon, est donné par la rotation du cercle horizontal. La rotation du cercle vertical indique, de son côté, l'angle fait, dans chacune des deux visées, par l'axe optique de la lunette, c.-à-d. la distance zénithale des deux points, ou, ce qui revient au même, leur hauteur au-dessus de l'horizon. Entrons maintenant dans les détails de construction. Le cercle vertical V est répétiteur ; en d'autres termes, il est constitué de façon qu'on puisse appliquer à la mesure des angles le principe de la *répétition* (V. ce mot). Il a son limbe gradué en degrés dans le sens des aiguilles d'une montre, et des verniers à miroirs, qu'on lit en amenant au droit d'eux des microscopes *m m*, donnent, dans les grands instruments, les 20 secondes, dans les petits, la minute. La fixation de la lunette à ce cercle est assurée par une pince à vis de pression et de



Théodolite.

rappel, P, qu'on serre ou desserre suivant l'effet qu'on veut obtenir. Un niveau d'eau N permet de vérifier l'horizontalité de l'axe C. Toute cette partie supérieure repose, soit sur une colonne verticale, soit, comme dans le modèle ci-dessus, sur un bâti MM', laissant, entre ses montants, l'espace d'une boussole B. Colonne ou bâti tournent indistinctement autour de l'axe vertical de l'instrument par le moyen d'une douille à pivot. Une seconde pince P', analogue à la précédente, remplit vis-à-vis du cercle horizontal le même office que la première vis-à-vis du cercle vertical. Le cercle horizontal, appelé quelquefois aussi cercle azimutal, a un diamètre habituellement double de celui du cercle vertical. Comme lui il est répétiteur, a un limbe divisé en degrés et donne, par l'intermédiaire de verniers à miroirs et de microscopes, une approximation très grande, qui peut aller jusqu'à 10 secondes. Une douille à pivot permet de le faire tourner autour de la colonne D, laquelle repose sur un trépied à vis calantes *v v v*. Une seconde lunette est souvent fixée sur l'une des branches de ce trépied : elle sert à s'assurer, en la dirigeant, au début de l'opération, sur un point fixe, que, pendant toute sa durée, il ne s'est produit aucun dérangement de l'instrument.

Pour déterminer avec le théodolite l'angle des plans verticaux passant par deux points et par la station, c.-à-d. leur angle réduit à l'horizon, on fait tourner la partie supérieure de l'instrument autour de l'axe vertical, de façon à faire coïncider le zéro du cercle horizontal avec celui du vernier. On immobilise le cercle horizontal. On

amène le cercle vertical, qui continue de pouvoir tourner autour de l'axe vertical, dans le plan du premier objet, on le cherche avec la lunette, et, lorsqu'il se présente à la croisée des fils du réticule, on fixe le cercle horizontal à l'axe vertical. On fait tourner à nouveau le cercle vertical autour de cet axe, de façon à l'amener dans le plan du second point, on le vise : il ne reste qu'à lire sur le limbe du cercle horizontal l'angle cherché, indiqué par la différence des graduations des deux positions. Si l'on a besoin d'une très grande approximation, on répète deux, trois, quatre, cinq... fois l'opération, et on prend la moyenne arithmétique des lectures successives. La mesure de l'azimut d'un point s'obtient de la même façon. Mais l'un des deux plans est ici celui du méridien du lieu. On peut, pour le déterminer, avoir recours à la boussole. Si on le veut plus précis et qu'on dispose d'un temps suffisant ou si l'instrument doit rester plusieurs jours en station, on vise une étoile quelques instants après son lever, on maintient à la lunette, en la fixant sur l'axe horizontal, son inclinaison, et, le soir, on vise à nouveau l'étoile lorsqu'elle se trouve à la même hauteur au-dessus de l'horizon que lors de la visée précédente : la bissectrice de l'angle des deux positions est la méridienne du lieu. Pour déterminer, maintenant, la distance zénithale d'un point ou sa hauteur au-dessus de l'horizon, qui en est, par définition, le complément, on se sert du seul cercle vertical, dont on dirige le plan vers l'objet. On vise ensuite celui-ci, et l'inclinaison de la lunette, telle qu'elle est indiquée par le limbe, est la hauteur cherchée. Une seule opération peut donner, d'ailleurs, à la fois l'azimut d'un point et sa hauteur au-dessus de l'horizon. Il suffit de commencer par noter sur les cercles horizontal et vertical les positions respectives correspondant à la méridienne d'une part, à l'horizon d'autre part, puis de rendre la partie supérieure de l'instrument indépendante du cercle vertical et, ceci fait, de diriger la lunette sur le point : les déplacements indiqués sur les deux cercles par les verniers ne sont autres que les mesures cherchées.

Il se construit de nombreux types de théodolites. D'une manière générale, cependant, ils ne diffèrent les uns des autres que par de légères variantes dans la position ou dans la forme de leurs organes secondaires. Une mention spéciale est due seulement au *théodolite souterrain*, qui est disposé pour opérer dans l'intérieur des mines et qui porte, à l'extrémité d'une potence mobile autour du cercle, une lampe à grisou éclairant les verniers. Les visées sont faites sur des mires lumineuses. On a aussi employé, dans ces dernières années, le théodolite pour la photographie des nuages. Ce *théodolite photographique* est un théodolite ordinaire dont l'oculaire est remplacé par un appareil photographique. Quant au *théodolite magnétique*, c'est, en réalité, une BOUSSOLE, et il a été décrit à ce mot, t. XII, pp. 844 et 850.

Les plus grands modèles de théodolites, avec cercle horizontal de 40 centim. de diamètre et lunette de 40 millim. d'ouverture, peuvent coûter, dans le commerce, très bien conditionnés, de 1.000 à 1.200 fr. Ils sont à peu près exclusivement employés pour la triangulation géodésique. Les petits modèles, avec cercle horizontal de 15 centim. et lunette de 26 à 28 millim., valent de 250 à 300 fr. Ce sont les modèles dits *de campagne*, qui servent surtout à la triangulation topographique (V. NIVELLEMENT). L. S.

THÉODOLITE MAGNÉTIQUE (V. BOUSSOLE).

THÉODORA (Sainte), *vierge et martyre*. Fête le 28 avr. Pendant la persécution de Dioclétien, elle fut amenée devant le préfet d'Alexandrie, diversement nommé Proculus (Ruinart, *Acta sincera*) ou Eustratius (*Martyrologe romain*). Elle confessa vaillamment sa foi, et fut condamnée à la prostitution. Un soldat chrétien, appelé Didyme, la fit échapper en lui prêtant ses vêtements. Les *Actes* de cette martyre font de Didyme un ange envoyé par Dieu. P. Corneille a pris dans cette légende le sujet d'une tragédie.

THÉODORA, impératrice d'Orient (527-48). Née à Constantinople, au commencement du VI[e] siècle, d'un pauvre homme qui gardait les ours à l'amphithéâtre, Théodora débuta au théâtre, et, s'il faut en croire l'*Histoire secrète* de Procope, elle charma Byzance par sa grâce et la scandalisa par ses incroyables débauches. Quoi qu'il en soit de ces récits où il entre à coup sûr une forte part d'exagération, elle devint, après diverses aventures, la maîtresse de Justinien, héritier de l'empire ; elle se fit épouser par lui, et avec lui, en 527, elle monta sur le trône. Intelligente et ambitieuse, elle ne tarda pas à jouer un rôle considérable dans le gouvernement. Quand en 532 la sédition Nika ébranla le trône, son énergique sang-froid rendit courage à Justinien ; toujours sa fermeté, son amour du pouvoir et de l'autorité exercèrent une influence décisive sur l'âme souvent indécise de l'empereur qui l'adorait. Elle fut associée à tous les actes du gouvernement, reçut le serment de tous les fonctionnaires, et à tous elle fit sentir sa puissance, disgraciant sans miséricorde ceux — et les plus hauts mêmes, — qui, comme Bélisaire (542), osèrent contrecarrer ses volontés ; ou, comme le préfet Jean de Cappadoce (541), tentèrent de ruiner son crédit ; elle exerça son action sur la législation, inspirant à Justinien, surtout en ce qui concernait la condition des femmes, d'utiles réformes ; sur la diplomatie, correspondant directement avec les souverains étrangers ; sur la politique religieuse enfin, où elle marqua puissamment son influence. Fortement attachée au parti monophysite, et comprenant d'ailleurs la nécessité de ramener par d'opportunes concessions l'Egypte et la Syrie hérétiques et séparatistes, elle s'efforça d'orienter en ce sens les desseins de l'orthodoxe Justinien. Dès le début du règne, elle fit cesser la persécution et prôna les mesures de conciliation (colloque de 533) ; elle protégea l'ex-patriarche d'Antioche, Sévère, plaça Anthime sur le trône patriarcal de Constantinople, et, même après la condamnation des monophysites (536), elle leur continua sa faveur. Elle tenta, en renversant le pape Silvère (537), de mettre avec Virgile un pontife favorable à ses desseins dans la chaire de Saint-Pierre ; et bien qu'elle ait été en ce point déçue dans ses expériences, elle n'en persista pas moins en Orient dans sa politique, recueillant les monophysites proscrits, encourageant leur propagande, contribuant en 543 à la reconstitution de leur église par les soins de Jacques Barodée. L'Eglise catholique ne lui a point pardonné ces tendances hérétiques et l'a fort maltraitée ; les commérages de Procope ont attaché d'autre part à son nom une scandaleuse célébrité. Et sans doute elle fut avide d'argent et de pouvoir, intrigante et dépourvue de scrupules pour satisfaire et accroître son autorité, pardonnée dans ses haines comme dans ses amitiés, inflexible et cruelle quand elle se crut menacée ; mais par son intelligence d'homme d'Etat, elle fut, plus peut-être que Justinien, la tête du gouvernement, et, mieux que lui peut-être, elle comprit la politique qui convenait à l'empire. Quand elle mourut en 548, la décadence commença vite entre les mains du *basileus* vieilli. Aussi bien, par des fondations pieuses, ses grandes constructions (église des Saints-Apôtres), par le souvenir surtout qu'on garda de sa prodigieuse fortune et de sa colossale influence, Théodora entra vite dans la légende : aujourd'hui encore son image, telle qu'on la voit à Saint-Vital de Ravenne, et son nom piquent, comme une énigme, la curiosité de l'historien et séduisent l'imagination de l'artiste et du dramaturge. Ch. DIEHL.

BIBL. : DEBIDOUR, *Theodora*, 1885. — H. HOUSSAYE, *l'Impératrice Théodora*, dans *Rev. des Deux Mondes*, févr. 1895. — DIEHL, *Justinien et la Civilisation byzantine au VI[e] siècle*; Paris, 1901.

THÉODORA, impératrice d'Orient. Femme de l'empereur Théophile (829-42), elle gouverna, à la mort de ce prince, comme régente au nom de son jeune fils Michel III. Très pieuse, elle eut pour premier soin, avec le concours du nouveau patriarche Méthodios, de rétablir le culte des

images, ce fut l'œuvre du synode de 842, et aujourd'hui encore l'Eglise grecque célèbre annuellement la *fête de l'orthodoxie*. Au dehors la régente continua la politique de Théophile: si elle ne réussit point à sauver la Sicile (prise de Messine, 843), du moins remporta-t-elle en Orient des succès sur les khalifes de Bagdad affaiblis. En Grèce, elle réprima les révoltes des Slaves (849) et contribua fortement à l'hellénisation nouvelle du pays ; malheureusement, sa dévotion, en persécutant les Pauliciens, les jeta dans l'insurrection et priva l'empire d'une utile défense sur la frontière asiatique. En Europe enfin, elle combattit heureusement les Bulgares (850-52). Mais l'ambition de son frère Bardas, associé par elle au gouvernement, finit par renverser Théodora. Très puissant sur l'esprit du jeune Michel III qu'il corrompait, il fit échec à la régente, quand en 855 celle-ci se trouva en conflit avec son fils ; peu après il l'obligea à se retirer (856). Théodora entra au cloître où elle mourut en 867.

THÉODORA, impératrice d'Orient (1054-56). Fille de Constantin VIII, fort intelligente et très ambitieuse, elle fut impliquée par la jalousie de sa sœur, l'impératrice Zoé, dans les conspirations du prince bulgare Prusianos et de Constantin Diogène (1030-31), et enfermée au couvent du Pétrion. Quand la révolution de 1042 renversa Michel V, le peuple soulevé la tira de son monastère pour l'associer sur le trône à sa sœur Zoé; mais cette fois encore l'accord dura peu entre les deux princesses, et Zoé, pour écarter Théodora, épousa et mit sur le trône Constantin Monomaque. A la mort de ce prince (1054), Théodora ressaisit de nouveau le pouvoir, et pendant son court règne la vieille souveraine gouverna bien, avec une énergie froide, qui ne craignit point de destituer les généraux suspects d'ambitions trop hautes, comme Isaac Comnène, et avec une remarquable intelligence. Théodora mourut le 30 août 1056, dernière représentante de la dynastie macédonienne, en désignant pour lui succéder le sénateur Michel Stratcotikos. Ch. DIEHL.

THÉODORA LA GRANDE et **THÉODORA** LA JEUNE, personnages de la pornocratie papale (V. JEAN X, XI, XII, t. XXI, p. 81).

THÉODORE, évêque de Mopsueste, en Cilicie, appelé ordinairement THÉODORE DE MOPSUESTE, parfois THÉODORE D'ANTIOCHE, né à Antioche vers 350, mort en 428, un peu avant le commencement de la grande querelle théologique entre Cyrille et Nestorius. L'Eglise de Syrie lui donna le titre glorieux d'*interprète*. En effet, il fut le représentant éminent de la méthode exégétique désignée sous le nom d'*Ecole d'Antioche* (V. ANTIOCHE, t. III, 223). Le nom de son père est inconnu ; mais on sait qu'il était riche et qu'il occupait une haute position à Antioche. — En sa jeunesse, Théodore fut l'ami et le compagnon d'études de Jean, surnommé plus tard Chrysostome ; ils suivaient ensemble les leçons du célèbre rhéteur Libanius, et ils paraissent s'être livrés aux plaisirs profanes que la ville d'Antioche offrait aux jeunes gens. Jean fut converti par Basile, et il convertit Théodore. Ils se retirèrent dans l'école monastique où Diodore de Tarse enseignait et à laquelle Basile était déjà attaché. Théodore se donna à l'étude et aux pratiques ascétiques, avec la ferveur d'un prosélyte récent; mais il n'était point encore âgé de vingt ans, et il ne put soutenir longtemps la règle qu'il s'était imposée. Il s'était résigné difficilement au célibat ; séduit par la beauté d'une jeune fille, nommée Hermione, il résolut de l'épouser, et provisoirement retourna à son ancien genre de vie. Les prières et les larmes de ses amis le relevèrent de sa chute et l'empêchèrent de violer son vœu. Néanmoins, il garda une sympathie profonde pour ceux qui préféraient au célibat l'état de mariage. Il resta en étroites relations d'études avec Diodore, jusqu'à ce que celui-ci eût été promu au siège de Tarse (378). Il fut ordonné prêtre de l'Eglise d'Antioche en 383 ; il était alors âgé de trente-trois ans. Quelques années après, il se retira à Tarse, auprès de Diodore ; et il y demeura jusqu'à ce qu'il fût lui-même appelé au siège de Mopsueste (392). Son long épiscopat ne paraît point avoir été marqué par aucun incident extraordinaire. En 394, convoqué à un concile de Constantinople, il prêcha devant Théodose le Grand, qui l'admira comme le plus grand des théologiens. Théodose le Jeune le tint en pareille estime. Même dans les milieux où sa méthode et ses tendances devaient susciter plus tard les plus ardents adversaires, l'orthodoxie de Théodore ne fut l'objet d'aucune suspicion formelle pendant sa vie. Après sa mort, cette vénération alla croissant dans les Eglises de Syrie. Théodoret le considérait comme le *docteur de l'Eglise universelle* ; Ibas d'Edesse écrivait à Maris une lettre restée célèbre, remplie des louanges de Théodore ; Jean Chrysostome professait pour lui une admiration illimitée. Cependant du côté de l'Occident, Marius Mercator, dès 431, dénonçait Théodore de Mopsueste comme l'auteur de l'hérésie pélagienne. En effet, il avait pris parti contre Augustin, dans un traité intitulé πρὸς τοὺς λέγοντας φύσει καὶ οὐ γνώμῃ πταίειν τοὺς ἀνθρώπους (V. PÉLAGE). Bientôt après, Marius Mercator étendit l'accusation, en prétendant que Théodore était le précurseur du nestorianisme. Toutefois, le concile d'Ephèse, qui avait condamné Nestorius nominativement, n'avait point mentionné Théodore, quoique sa décision contînt une réprobation implicite de la doctrine de Théodore. Les Nestoriens se retranchèrent donc derrière les écrits de Théodore et les firent grandement circuler. Dès lors, les adversaires dirigèrent contre eux d'incessantes attaques. Parmi les plus ardents, Hésychius, évêque de Jérusalem, Rabulas d'Edesse, Cyrille d'Alexandrie. Au VIe siècle, cette longue entreprise de haine aboutit à la condamnation des *Trois-Chapitres*, cent vingt-cinq années après la mort de Théodore (V. VIe CONCILE ŒCUMÉNIQUE DE CONSTANTINOPLE, t. XII, pp. 626-27).

Théodore de Mopsueste fut un auteur prodigieusement fécond. Facundus dit que ses œuvres sont innombrables, et il cite une lettre de Jean d'Antioche prétendant que le seul nombre de ses écrits polémiques dépasse 10.000. Un catalogue de ses ouvrages traduits en syriaque a été donné par Ebedjésu, métropolitain nestorien de Soba, en 1318 (*Assemani*, *Bibl. Orient.*, III, 1). L'ensemble de ces traductions formait 41 tomes. Malheureusement, la plupart des écrits originaux sont perdus. Voici ce qui en reste : *Commentaires sur les douze petits prophètes* (Rome, 1832 ; Berlin, 1834) ; *Commentaire sur l'Epître aux Romains* (Rome, 1840) ; traduction latine des *Commentaires sur les Epîtres aux Galates, aux Ephésiens, à Philémon*, faussement attribués à Hilaire de Poitiers (Paris, 1852) ; Fragments des *Commentaires sur le Nouveau Testament* (Zurich, 1847) ; *Liturgia Theodori interpretis* (Paris, 1716) ; des fragments du traité *De Incarnatione* et de quelques autres écrits cités dans les actes des conciles relatifs à la condamnation des *Trois Chapitres*. E.-H. VOLLET.

BIBL. : FRITSCHE, *De Theodori Mopsveteni vita et Scriptis commentatio historico-theologica* ; Halle, 1836. — KIHN, *Theodorus von Mopsuestia und Junilius Africanus als Exegeten* ; Fribourg-en-Brisgau, 1880.

THÉODORE Ier, 75e pape ; élu le 24 nov. 642, mort le 13 mai 649. Il était Grec de nation, né à Jérusalem, d'un évêque du même nom. Il maintint l'attitude d'opposition prise par Séverin et Jean IV, ses prédécesseurs, adversaires résolus du *Monothélisme* (V. ce mot). Dès l'accession au siège de Constantinople de Paul, nommé pour remplacer Pyrrhus, il protesta énergiquement contre l'*Ecthésis* édictée par Héraclius. Cette protestation produisit peu ou point d'effet à Constantinople et dans les sièges patriarcaux d'Alexandrie et d'Antioche, où l'*Ecthésis* continua à être acceptée, et le monothélisme à prévaloir ; mais elle confirma les Occidentaux dans leur résistance ; et elle rallia sous la direction du siège de Rome les Orientaux qui partageaient leurs sentiments. Pour fortifier la puissance de leur chef de guerre, ils reconnurent spontanément sa suprême autorité, et ils la pro-

clamèrent dans des termes qu'il aurait été fort difficile de leur faire accepter dans d'autres circonstances. En une lettre adressée à Théodose, par Sergius, primat de Chypre, au nom de tous les évêques de l'île, l'évêque de Rome est appelé le *Père des Pères*, le *Pape universel*, la *tête sacrée*, l'*exterminateur des hérésies profanes*, le *prince et le maître de la foi orthodoxe*, *investi du pouvoir de lier et de délier*. Pyrrhus, qui s'était retiré en Afrique, reconnut et rétracta ses erreurs, pour quelque temps du moins. Appelé à Ravenne par l'exarque Platon, il revint sur cette rétractation. Théodore l'excommunia, dans une sentence écrite avec de l'encre mêlée au vin consacré du calice. Dans l'ardeur de leurs attaques contre le monothélisme, les Eglises d'Afrique réclamèrent l'intervention de Théodore, en le proclamant *pontife souverain*, et prêtant hommage au siège de Rome, comme à la *fontaine intarissable de la vérité*. Finalement, Théocore excommunia Paul ; Paul, de son côté, mit l'interdit sur la chapelle de l'évêque romain à Constantinople, et il sévit contre ses envoyés. L'empereur remplaça l'*Ecthesis* par le *Type*, sans réussir à apaiser les esprits ni même à faire taire les querelles. E.-H. VOLLET.

THÉODORE II, 118e pape, élu le 12 févr. 898, mort le 3 mars, après un pontificat de vingt jours. Il était Romain et s'appelait Gallesin. Il fit déposer solennellement dans la sépulture des papes le corps de Formose que des pêcheurs avaient retiré du Tibre ; il rétablit les clercs ordonnés par ce pape.

THÉODORE III, antipape (V. PASCAL et SERGIUS).

THÉODORE, roi d'*Abyssinie* (V. ce mot).

THÉODORE ASKIDAS, archevêque de Césarée en Cappadoce, mort à Constantinople vers 558. Il avait été moine au monastère de Nova Laura en Palestine. Vers 537, il fut nommé archevêque de Césarée. Il était fervent partisan des doctrines d'Origène. Lorsque Justinien les condamna, il conçut le dessein d'user de représailles et d'exploiter les rancunes des monophysites, pour faire condamner les docteurs dont les nestoriens vénéraient les écrits : Théodoret, Théodore de Mopsueste et Ibas. Avec l'aide de Théodora, monophysite ardente, d'autant plus ardente qu'elle était contrainte de dissimuler sa foi, il obtint (545) un édit condamnant les *Trois-Chapitres* (V. VIe CONCILE ŒCUMÉNIQUE DE CONSTANTINOPLE, t. XII, pp. 626-27). A ce concile, Théodore Askidas souscrivit, d'une main, la condamnation d'Origène et, de l'autre, celle de Théodoret, Théodore et Ibas. On dit qu'il tomba en disgrâce, après la mort de Théodora et qu'il fut déposé. E.-H. V.

THÉODORE D'AMASÉE (Saint), *martyr*. Fête : chez les Grecs, le 17 févr. ; chez les Latins, le 9 nov. C'était un jeune soldat, dont le lieu de naissance est inconnu. Pendant la persécution de Maximien et de Galène, il se trouvait à Amasée, en quartier d'hiver, avec sa légion. Il refusa de prendre part aux sacrifices, se déclarant chrétien. Il fut arrêté et traité avec douceur ; mais pendant qu'on instruisait son affaire, il mit le feu au temple de la Mère des Dieux, situé au milieu de la ville ; la statue de la déesse fut réduite en cendres. Il se glorifia de son fait et supporta les tortures avec une merveilleuse constance. Des anges le visitèrent dans sa prison. Finalement, il fut brûlé dans une fournaise. Ses cendres, recueillies par une veuve appelée Eusébia, furent déposées dans un magnifique monument ; elles firent beaucoup de miracles. Ces faits sont relatés dans un panégyrique prononcé par Grégoire de Nysse. E.-H. V.

THÉODORE DE NEUHOFF (V. NEUHOFF).

THÉODORE DE STOUDION (V. THÉODORE STUDITE).

THÉODORE Ier LASCARIS, empereur grec de Nicée (1204-22). Gendre de l'empereur Alexis III, il s'était, après la prise de Constantinople par les croisés, réfugié en Bithynie ; mais battu par les Francs à Pormanenon (déc. 1204), ne possédant plus que Prusa, il semblait perdu quand le désastre de l'empereur Baudouin, battu et pris par les Bulgares (1205), rétablit sa fortune. Maître de Nicée, où se rassemblèrent les débris de l'aristocratie et du clergé grecs, il fut solennellement élu empereur et sacré en 1206. Habilement, avec l'appui des Seldjoucides, il écrasa son rival David Comnène, et, contre les attaques de l'empereur latin Henri, il créa une diversion par son alliance avec les Bulgares (1207). Vainqueur des Francs (1209), puis des Turcs (1211), il réoccupa une grande partie des côtes asiatiques, et lorsque en 1212 de nouveau l'empereur Henri l'assaillit, il réussit, malgré une défaite, à conclure une paix honorable. Secondé par l'énergique Jean Ducas Vatatzès, dont il fit son gendre (1212), favorisé par la mort de l'empereur Henri (1216), il marcha dès lors de progrès en progrès. En 1222, il avait réuni sous son autorité, sauf un petit morceau de la Bithynie, toute l'Asie Mineure occidentale et fonda l'empire grec de Nicée. Ch. DIEHL.

THÉODORE II LASCARIS, empereur grec de Nicée (1254-58). Fils de Jean Vatatzès, petit-fils de Théodore Ier Lascaris, il eut pour précepteur Nicéphore Blemmydès, et la correspondance qu'il entretint, surtout avant son avènement au trône, avec des savants comme Blemmydès, Acropolite, etc., montre, ainsi que des ouvrages théologiques et historiques (éloges de l'empereur Frédéric II, de son père Jean Ducas, de Georges Acropolite, etc.), un prince lettré, d'esprit distingué, une des figures les plus intéressantes de ce temps. Parvenu au trône, il fut un homme d'Etat et un administrateur remarquable, comme l'atteste sa correspondance avec son premier ministre, Georges Muzalon, et, malgré sa santé délicate, il fut un général actif et heureux contre les Bulgares qu'il battit en 1256. Il se trouvait engagé dans une lutte plus difficile avec le despote d'Epire, lorsqu'il mourut prématurément en 1258, laissant le trône à un enfant mineur. Les lettres de Théodore II ont été publiées par Festo (Florence, 1898) ; elles peuvent fournir la matière d'une intéressante étude sur le personnage. Ch. DIEHL.

THÉODORE PALÉOLOGUE (V. PALÉOLOGUE).

THÉODORE PRODOME, écrivain byzantin de la première moitié du XIIe siècle. Vaniteux et pauvre, constamment famélique et mendiant, il présente un type intéressant de l'homme de lettres byzantin. Sa vie entière s'est passée à rechercher des protecteurs et à les flatter, et il a eu en effet des empereurs, Jean et Manuel Comnène, ainsi que de nombreux signataires de la cour. Solliciteur et pitoyable, paresseux et misérable, buveur et coureur, pauvre diable enfin (lui-même s'intitulait *Ptochoprodomos*), il a, après un mariage mal assorti et bien des traverses, fini sa vie au cloître. Si l'homme est médiocre, l'écrivain pourtant a été jugé souvent trop sévèrement. Il a écrit énormément, mais non sans talent : il a du style, de l'esprit, une verve originale qui rappelle parfois Lucien, de la grâce malgré des longueurs ; dans l'histoire de la littérature populaire, des poèmes en langue vulgaire et en vers politiques méritent une place importante ; des poésies de circonstance, des lettres sont instructives pour l'étude de la vie de cour, de la vie populaire, et malgré le bavardage fatigant, on y apprend beaucoup. Si l'on néglige le grand roman de *Rodanthé et Doiiklés*, les poèmes burlesques (*le Combat des rats et des chats*), les satires, on trouve dans les poèmes de circonstance de Prodrome adressés aux empereurs et aux grands seigneurs du temps, dans ses discours et dans ses lettres, beaucoup de détails précieux. Beaucoup de fragments de Prodrome ont été publiés par Laporte du Theil (*Notice et extraits des mss.*, t. VI-VIII, 1801-10) et reproduits dans Migne (*Patr. grecque*, t. CXXXIII). Miller a édité plusieurs poèmes de Prodrome (*Recueil des hist. des croisades. Hist. grec.*, t. II ; *Revue archéol.*, 1873) ; *Mélanges de philologie et d'épigraphie ;* Paris, 1876. Ch. DIEHL.

BIBL. : NEUMANN, *Griechische Geschichtsschreiber im XII Jahrb.;* Leipzig, 1888.

THÉODORE STUDITE (Saint), archimandrite du monastère de Studion, né à Constantinople en 759, mor

en 826. Fête, chez les Grecs, le 11 nov. Il s'était séparé de sa femme, Anne, pour se vouer à la vie monastique. En 794, son oncle, qui était archimandrite du monastère de Saccudium, à Constantinople, se démit de son office en sa faveur. Bientôt après, Théodore excommunia Constantin VI, qui avait répudié l'impératrice Maria pour épouser Théodote, quoique le patriarche de Constantinople se fût abstenu de toute censure à cet égard; il fut exilé à Thessalonique. Rappelé après la mort de l'empereur, il fut institué archimandrite du monastère de Studion. En 806, il se sépara de la communion de Nicéphore, patriarche récemment nommé, parce qu'il avait rétabli dans ses fonctions le prêtre qui avait béni le mariage de Constantin et de Théodote; en conséquence, il fut banni par un décret du Synode (809). Mais en 811, il fut rappelé par Michel Rhungabé. En 814, Léon l'Arménien ayant renouvelé l'agitation relative aux images, par un édit qui en interdisait le culte, Théodore protesta violemment contre cet édit, non seulement par ses écrits, mais par une procession célébrant le culte prohibé. Il fut relégué à Smyrne. Libéré par Michel le Bègue, il le récompensa de cette grâce, en vitupérant son indulgence envers les iconoclastes et en favorisant la rébellion de Nicolas de Cappadoce. Il fallut le bannir de nouveau. — Théodore a composé de nombreux ouvrages, dont une partie a été publiée par Sirmond (Paris, 1696) et une autre par le cardinal Mai, dans la *Bibliotheca nova Patrum* (Rome, 1853). Un catalogue de ses lettres imprimées ou restées en manuscrits se trouve dans la *Bibliotheca græca* de Fabricius. L'abbé Migne a donné (Paris, 1860) une édition, qui se prétend complète, des *Œuvres de Théodore Studite*. Elles contiennent des documents fort intéressants sur les controverses relatives au culte des images et sur les troubles qui en résultèrent. E.-H. V.

THÉODORET, evêque de Cyrus ou Cyrrhus, dans la prov. d'*Euphratensis*, né à Antioche, vers la fin du IVe siècle, en des années diversement rapportées entre 386 et 393. La date de sa mort est aussi diversement conjecturée : 453, 457, 458. On a dit de lui qu'il fut le personnage le plus complet, le plus vénérable et le plus aimable de l'Eglise grecque : grand et saint évêque, habile écrivain, théologien instruit et ingénieux, historien sincère et savant, prédicateur éloquent, pasteur sympathique et dévoué. — Ses parents étaient riches et de haute condition. Sa mère, qui avait été longtemps stérile, promit de consacrer au Seigneur l'enfant qui lui serait donné. On l'appela Θεοδώρητος, c.-à-d. *présent du Seigneur*. Son enfance fut entourée des soins les plus assidus de la dévotion et de l'affection. Les renseignements précis manquent sur l'instruction qu'il reçut en sa jeunesse; mais ses écrits l'indiquent, montrant un esprit diligemment cultivé, familier avec les orateurs et les poètes anciens, versé dans la connaissance de l'Ecriture sainte, du grec, du syriaque et de l'hébreu. Son principal maître fut *Théodore de Mopsueste* (V. ce nom ci-dessus), l'éminent *interprète*.—Théodoret était âgé d'environ vingt-trois ans, lorsque ses parents moururent. Il se mit aussitôt en mesure de distribuer leur héritage aux pauvres; puis il se retira en un monastère situé dans le village de Nicerte, à 3 milles d'Apamée, à 75 milles environ d'Antioche. Sept années après, il fut appelé au siège épiscopal de Cyrrhus. Ce diocèse contenait un grand nombre de monastères des deux sexes et, par un contraste qui semble étrange aujourd'hui, mais qui était assez fréquent alors, beaucoup d'hérétiques de sectes fort diverses, très attachés à leurs vues, beaucoup de païens aussi. La constance et la bienveillance de Théodoret accomplirent avec succès, parmi ces adversaires aigris par les vexations et les persécutions, une œuvre difficile d'apaisement et de conversion. — En 430, Théodoret prit parti, avec Jean, patriarche d'Antioche, pour *Nestorius* (V. ce nom), attaqué par Cyrille, évêque d'Alexandrie, et par Célestin, évêque de Rome; il composa une réfutation des *Anathèmes* de Cyrille. Au concile d'Ephèse (431), il vota, avec la minorité, la condamnation et la déposition de Cyrille. Il fut condamné et déposé au concile surnommé le *Brigandage d'Ephèse* (449), dominé par *Dioscore* (V. ce nom), successeur de Cyrille. Il fut rétabli en la huitième session du concile de Chalcédoine (451), mais après avoir répété l'anathème contre Nestorius, parce qu'il avait été accusé de nestorianisme. — Il est impossible d'indiquer, d'après des documents précis, comment Théodoret passa les dernières années de sa vie. Parmi les historiens qui se sont occupés de ce point, les uns disent qu'il reprit toutes ses fonctions épiscopales; les autres, qu'il délégua à l'exercice de ses fonctions Hypatius, un de ses chorévêques, et qu'il se retira à Apamée, dans un monastère, où il s'occupa de travaux littéraires. — Œuvres principales : *Histoire ecclésiastique* (de 324 à 429), continuation de celle d'Eusèbe, écrite avec un sincère effort d'impartialité, mais une fâcheuse négligence de la chronologie; *Histoire pieuse*, Φιλόθεος ἱστόρια, comprenant les vies de trente anachorètes et ascètes contemporains, célèbres par leurs austérités, leurs pénitences et leurs miracles. Commentaires sur *la plupart des livres de l'Ancien Testament* et sur les *quatorze épîtres de saint Paul*, parmi lesquelles est comprise l épître aux Hébreux. Nombreux écrits de controverse, dont les plus caractéristiques sont : *la Réfutation des Anathèmes de Cyrille; le Mendiant*, dirigé contre les eutychiens; *le Résumé des fables hérétiques*. Traités de théologie sur la *Vérité de l'Evangile indiquée par la philosophie des Gentils*, sur la *Divine Providence*, sur la *Charité*. 180 lettres. — *Editions* se prétendant *complètes :* Sirmond (1642-84, 4 vol. in-fol.) auxquels on joint l'*Auctarium* de Garnier; Schulze et Noesselt (Halle, 1768-74, 4 vol. in-8); Migne (Paris, 1859-60, 5 vol. in-8). E.-H. VOLLET.

THÉODORIC Ier, roi des Visigoths (419-51). Successeur de Wallia et comme lui établi en Aquitaine, il fut, malgré ses constantes velléités d'agrandissement, le serviteur docile de l'empire romain. A plusieurs reprises, profitant des intrigues de palais et des désordres qui affaiblissaient l'empire d'Occident, il tenta de s'emparer d'Arles (427) et de Narbonne (430 et 439); toujours, malgré ses victoires, il se laissa calmer par le préfet Aistus ou par Aétius. Contre l'invasion d'Attila, il unit ses forces à celles des Burgondes et des Francs rassemblés par Aétius, et il périt dans la bataille où les Huns furent défaits.

THÉODORIC II, roi des Visigoths (453-66). Fils de Théodoric Ier, élevé à la romaine, il contribua, quand Genseric eut pris Rome, à l'élévation d'Avitus à l'empire (455) et, à son instigation, alla combattre en Espagne les Suèves. Après la mort d'Avitus (457), il reconnut promptement Majorien. Malgré cette apparente docilité, lui aussi s'efforça, comme son père, de conquérir la Narbonnaise, d'où Ægilius le repoussa, et tenta de s'agrandir en Espagne. Il fut en 466 assassiné par son frère Euric.

THÉODORIC Ier, roi mérovingien (511-34). Fils aîné de Clovis, il eut dans le partage qui suivit la mort de son père les pays germains de l'Est (royaume de Reims) et l'Auvergne qu'il avait conquise en 508. Pour réunir les possessions que séparait le royaume burgonde, il accompagna ses frères dans leur expédition contre ce pays (523) et en soumit une partie; plus tard, après avoir ravagé l'Auvergne révoltée, il conquit le Velay, le Gévaudan, etc. (533). Mais son principal effort fut tourné contre la Thuringe; après avoir, en 516, soumis une partie du pays, il détruisit, avec le concours de son frère Clotaire, le royaume thuringien (531). Il avait également imposé tribut aux Frisons, aux Saxons et aux Bavarois. Ch. D.

THÉODORIC II, roi mérovingien (597-612). Fils de Childebert II, il régna en Burgondie sous la tutelle de sa grand'mère Brunehaut, tandis que son frère Théodebert II gouvernait l'Austrasie. Battu à Latofao par Clotaire II et

Frédégonde (597), il reprit bientôt, à l'instigation de Brunehaut, la lutte contre Clotaire, et, vainqueur à Dormelles, lui enleva le pays entre Seine et Loire. Préféré de sa grand'-mère, et gouverné par elle, il la laissa lutter contre l'aristocratie austrasienne, et se décida même, sous son influence, à attaquer son frère Théodebert, qu'il battit à Toul et à Tolbiac (612). Mais une maladie l'emporta peu après. Ch. D.

THÉODORIC LE GRAND, roi des Ostrogoths (454-526). Fils de Théodemir, roi de la fraction des Ostrogoths, établis en Pannonie au ve siècle, il fut élevé à Constantinople où il passa dix ans comme otage; et quoiqu'en lui le barbare n'ait jamais pleinement disparu, il y prit le goût des arts et y subit fortement l'influence de la civilisation romaine. Lorsque, en 475, il eut succédé à son père, il eut l'occasion de rendre d'importants services à l'empereur Zénon qui le fit sénateur, patrice, maître de la milice et consul (484). Devenu entre temps chef de tous les Ostrogoths, il était cependant fort redoutable pour l'empire, lorsque, cédant aux suggestions des réfugiés rugiens battus par Odoacre, il demanda à Zénon l'autorisation de conquérir l'Italie (488). Il l'obtint sans peine et, à la tête de tout son peuple, il quitta le Danube, battit les Gépides, descendit en Italie. Vaincu sur l'Isouza, puis à Vérone (489), enfin sur l'Adda (490), Odoacre dut se retirer dans Ravenne, où pendant trois ans il résista. Une paix conclue entre les deux rivaux (484) partagea entre eux le gouvernement de l'Italie, mais peu après Théodoric assassina Odoacre et demeura seul maître du pays (493).

Le gouvernement de Théodoric en Italie offre un intéressant exemple de la façon dont les barbares tentèrent de s'accommoder avec les populations romaines quoique les vainqueurs aient pris possession du tiers des terres. Aucune violence ne marqua l'établissement des conquérants; le partage, fait par des fonctionnaires romains, ne suscita aucun trouble. Quoique l'armée de Théodoric ait été exclusivement composée de barbares, aucun privilège ne fut dans l'Etat attribué à l'élément goth. Guidé par un ministre habile, *Cassiodore* (V. ce nom), entouré de conseillers romains, Théodoric s'efforça de maintenir l'égalité entre vainqueurs et vaincus ; il respecta les lois et les institutions romaines, conserva le Sénat et l'organisation de l'administration provençale, maintint le système des impôts et y soumit les Goths, associa pour la justice les « comtes Goths » aux magistrats romains, promulgua une législation toute romaine (*édit de Théodoric*), s'appliqua, en un mot, par une large tolérance à fondre en un peuple les Grecs et les Romains. Il tâchait en même temps, par un gouvernement réparateur, de faire renaître la prospérité matérielle, favorisant l'agriculture et le commerce, entretenant les monuments publics, embellissant par des constructions magnifiques, Ravenne, sa capitale, encourageant les lettres et les goûts romains. Très tolérant enfin, quoique arien en matière religieuse, il se garda longtemps d'intervenir dans les affaires de l'Eglise et, quand la chaire de Saint-Pierre fut disputée entre Laurentius et Symmaque, il ne régla le différend en convoquant un concile (502) que sur la demande formelle des parties. Tranquille dans l'Italie pacifiée, il exerçait en outre sur tout le monde barbare une prodigieuse influence. Des alliances de famille l'unissaient à la plupart des souverains barbares, Vandales, Burgondes, Visigoths, Francs, Thuringiens ; par son prestige, il arracha les Alamans vaincus à Clovis (496), arrêta les progrès des Francs sur les Visigoths et, comme prix de ses efforts, il obtint pour lui-même des Vandales la Sicile (491) et la Provence des Visigoths (508). Arbitre de l'Occident, il devait grandir encore dans la légende germanique, qui l'a immortalisé sous le nom de Dietrich de Bern (Vérone).

Cette suprématie était pourtant plus apparente que réelle, ce gouvernement moins solide qu'il ne semblait. Etabli sur un territoire jadis appartenant à l'empire, Théodoric ne réussit jamais à établir avec Constantinople des rapports bien définis; arien et barbare, il ne put parvenir à satisfaire ni l'Eglise, ni les populations d'Italie. Quoiqu'il ait obtenu, en 498, d'Anastase le renvoi des insignes impériaux jadis expédiés à Zénon par Odoacre, il ne fut jamais pour les Byzantins autre chose qu'un roi délégué du *basileus* et son vassal, et pour conserver la paix, pour gagner les populations romaines, il dut toujours s'efforcer de respecter cette fiction, tout en maintenant au reste pour le fond son autorité indépendante et vindicative. Il y avait là le germe de difficultés et de conflits futurs. Il ne réussit guère davantage à se concilier l'aristocratie romaine et l'Eglise. Quand, après la mort d'Anastase, Justin, puis Justinien persécutèrent l'arianisme en Orient, Théodoric, inquiet, usa de représailles. Le pape Jean, envoyé en ambassade à Byzance (523), expia durement l'insuccès de sa mission et le trop bon accueil qu'il trouva à Constantinople. Les grandes familles de l'aristocratie, suspectes de trop de sympathies pour l'empereur, en furent cruellement punies. Boèce et Symmaque payèrent de la vie (525) leurs tendances impérialistes. Ainsi, par le mécontentement qu'il suscita, l'accord que Théodoric avait rêvé d'établir était ruiné de ses mains et en même temps l'abîme qu'il avait créé entre sa famille et son peuple lui ôtait d'autre part l'appui des Goths. Quand Théodoric mourut (526), l'œuvre qu'il avait tentée était, malgré la hauteur d'esprit qu'il y avait apportée, condamnée. L'Italie avait subi son pouvoir sans l'aimer ; l'Eglise tournait les yeux vers la souverain orthodoxe de Constantinople ; les Goths enfin, par leurs dissensions, allaient fournir eux-même l'occasion d'intervenir au prince ambitieux qui régnait à Byzance et qui n'abdiquait point les droits imprescriptibles de l'empire sur l'Italie et sur l'ancienne Rome. Ch. DIEHL.

BIBL. : CASSIODORE, *Variarum* (éd. Mommsen), *M. G. H. Script. antiq.*, t. XII. — DAHN, *Die Könige der Germanen*, 2, 3 et 4 fasc., 1861-66. — HODYKIN, *Italy and her Invasen*, t. III et IV. — MOMMSEN, *Ostgothiche Studien*, dans *Neues Archiv.*, XIV et XV. — L.-M. HARTMANN, *Gesch. Italiens im Mittelalter*, 1897, t. I.

THEODOROS, architecte grec (V. RHOEKOS).

THEODOROS, roi d'*Abyssinie* (V. ce mot).

THÉODORUS (Flavius-Mallius), écrivain romain du IVe siècle (consul en 399). Il s'était occupé de questions philosophiques et astronomiques et avait composé, sur ces différentes matières, des ouvrages dont Claudien fait l'éloge en plus d'un endroit et que nous avons perdus. Nous ne possédons de lui qu'un petit ouvrage *sur les mètres* (*De Metris*) adressé à son fils ; c'est le plus original des traités sur cette matière écrite à cette époque. Théodorus nomme, parmi ses prédécesseurs, Juba et Terentianus Maurus : lui-même a été imité dans la suite. Le texte se trouve dans Keil (*G. L.*, VI, 579 et suiv.).

THÉODOSE Ier LE GRAND, empereur romain (346-95). Fils du comte d'Afrique Théodose, Espagnol d'origine, il avait trente-trois ans et était un de ses meilleurs généraux de l'Empire, quand, après la mort de Valeas à la bataille d'Andrinople (378), Gratien l'associa au trône et le chargea de gouverner l'Orient et l'Illyricum (janv. 379) contre les barbares qui dévastaient l'Empire. Théodose se mit aussitôt en campagne; il réorganisa l'armée, rétablit la discipline et malgré une nouvelle invasion des Goths en 380, il réussit à leur imposer le prestige romain; la paix de 382 fit des Visigoths, qu'on établit au S. du Danube, les soldats de l'Empire : politique qui sembla admirable aux contemporains, mais qui n'allait point sans de grands dangers pour l'avenir. — Théodose ne fut pas moins soucieux de maintenir à l'intérieur de l'Empire l'ordre et la paix. Quand, à la mort de Gratien (383), Maxime se proclama empereur en Bretagne, quand surtout il menaça en Italie le jeune Valentinien II (387), Théodose intervint énergiquement, battit l'usurpateur (388), et pendant les trois années qu'il passa en Occident (388-91) pour réorganiser l'Etat, vraiment il fut à côté de son jeune collègue, maître incontesté de l'Empire tout entier. Il n'intervint pas

moins activement quand, après la mort de Valentinien II (392), le général barbare Arbogast fit du rhéteur Eugène un empereur : à la journée d'Aquilée (394), Arbogast fut vaincu. Mais ici aussi, malgré les efforts de Théodose pour maintenir l'unité, la séparation était proche entre l'Orient et l'Occident. Et à l'intérieur de la monarchie de redoutables incidents (émeute d'Antioche, 387 ; affaire de Thessalonique, 390), de constantes intrigues de palais annonçaient la décadence.

Théodose était chrétien, orthodoxe et passionné. La politique religieuse tient donc une grande place dans son règne. Soucieux d'établir l'unité religieuse dans son Empire, il attaqua dès son avènement les hérétiques. L'édit de 380 ferma les églises ariennes, interdit le culte, punit rigoureusement ceux qui résistèrent ; le concile de Constantinople (381) fixa le dogme en complétant le *Credo* de Nicée et condamna les hérétiques. Ce fut ensuite le tour des païens. En 384-85, les sacrifices furent interdits et le préfet d'Orient Cynégius, aidé des soldats et des moines, fit dans tout l'Orient fermer et démolir les temples. L'édit de 391, plus rigoureux encore, porta le dernier coup au paganisme, interdisant même les cérémonies privées ; et si Théodose mit tant de hâte à combattre Arbogast, c'est que la révolte prit dès le début une couleur franchement païenne ; aussi, après la victoire, les rigueurs furent-elles grandes. A Rome, la statue de la Victoire fut retirée du Sénat, le feu sacré des vestales s'éteignit ; la même année (394), les jeux Olympiques étaient célébrés en Grèce pour la dernière fois.

Serviteur dévoué de l'orthodoxie, Théodose fit naturellement dans l'Etat une grande place à l'Eglise. Il subit fortement l'influence de saint Ambroise de Milan, et, lorsque, en 390, à la suite du massacre de Thessalonique, l'évêque imposa une pénitence à l'empereur et osa lui interdire l'accès de l'Eglise, l'humiliation de Théodose eut pour les rapports futurs des deux pouvoirs les plus graves conséquences. Pour la première fois, un empereur reconnaissait un pouvoir supérieur au Dieu et admettait, selon le mot de saint Ambroise, que « l'empereur est dans l'Eglise, non au-dessus d'elle ».

Théodose mourut le 17 janv. 395, ayant partagé l'Empire entre ses deux fils Arcadius et Honorius. Ch. Diehl.

THÉODOSE II le Jeune, empereur romain d'Orient (401-50). Agé de huit ans seulement quand il succéda à son père Arcadius (408), il eut d'abord pour tuteur le préfet du prétoire Anthémius, qui gouverna habilement, et ensuite sa sœur Pulchérie, proclamée auguste en 414 ; prince faible, il subit toute sa vie des influences étrangères, après celle de Pulchérie, celle de sa femme Athénaïs, Eudoxie, qu'il épousa en 421, plus tard celle de son favori l'eunuque Chrysaphius. Les seuls grands événements de ce règne ont, à l'intérieur, le concile d'Ephèse (431), où fut condamné, sous l'influence de Cyrille d'Alexandrie, l'hérétier de Nestorius ; au dehors, l'invasion d'Attila (441), qui, profitant de ce que l'Empire était alors occupé à la fois contre les Perses et les Vandales, ravagea la Thrace, et ne fut éloigné que par la paix de 443. Mais par l'habile administration des ministres du prince, le règne de Théodose II marque une époque décisive dans l'histoire de l'Empire d'Orient. Constantinople agrandie par Anthemius, embellie par le préfet de la ville Cyrus, reçut une Université dont l'influence sera considérable ; d'autre part, la rédaction du *Code Théodosien* (429-38) n'eut pas pour la législation de moindres conséquences. Les bonnes relations maintenues avec l'Occident, fortifiées par le mariage de Valentinien III avec Eudoxie, fille de Théodose (437), augmentaient en même temps le prestige de la monarchie. Et si la lutte contre le paganisme fut marquée par de déplorables épisodes (meurtre d'Hypatie, 415), si la cour fut le théâtre de scandales et d'intrigues (disgrâce de l'impératrice Eudoxie, 443), cette époque fut celle pourtant où fut conjurée en Orient la crise qui allait emporter l'empire d'Occident.

THÉODOSE III, empereur byzantin (715-17). Obscur fonctionnaire porté à l'Empire, malgré sa résistance, par les troupes de l'Opsikion révoltées contre Anastase II, il put par une trahison se faire livrer la capitale, mais les quatre chefs militaires, Artavasde, stratège des Arméniaques, et Léon, stratège des Anatoliques, ne le reconnurent point, et bientôt Léon, après avoir repoussé les Arabes et sauvé Amoriceau (716), se proclama empereur. Reconnu par le Sénat et le patriarche, par le peuple et l'armée, qui tous sentaient le besoin d'un souverain énergique pour écarter le péril arabe, il obtint sans peine l'abdication de Théodose qui se retira dans un cloître à Ephèse.

THÉODOSE d'Alexandrie, grammairien grec du IVe siècle, dont la vie nous est peu connue. Il avait composé plusieurs ouvrages de grammaire, dont un seul a été publié en 1822, à Leipzig, par Goettling, avec les additions des grammairiens byzantins, sous le titre de *Theodosi Alexandrini Grammatica*. Théodose y commente l'*Art grammatical* de Denys de Thrace. H. Bornecque.

THÉODOSE de Syracuse, écrivain byzantin du IXe siècle. Il a laissé un récit de la prise de Syracuse par les Arabes en 880, publié par Hade à la suite de son édition de Léon Diacre. Ch. D.

THÉODOSE de Tripoli, ou plutôt de Bithynie, mathématicien grec du IIe (?) siècle av. J.-C., auteur de trois ouvrages classiques de la *Petite Astronomie* des anciens : *les Sphériques*, trois livres (éd. de Pena, Paris, 1558 ; Nizze, Berlin, 1852) ; les deux livres *De diebus et noctibus* et celui *De habitationibus*, dont le texte grec, promis par F. Hultsch, est toujours inédit (versions latines d'Auria, Rome, 1589, et, pour le dernier ouvrage de Maurolycus, Messine, 1588). — Le *Théodose de Tripoli* (de Syrie) est un poète, d'après Suidas, lequel, d'autre part, confond le mathématicien avec un philosophe sceptique, commentateur de Théodas de Laodicée, et dès lors postérieur à l'an 150 de notre ère. Le géomètre de Bithynie est mentionné par Strabon à côté d'Hipparque ; Vitruve connaît aussi un Théodose, auteur d'un cadran solaire pour toute latitude et qu'il semble placer avant Apollonius. En tout cas, l'auteur des *Sphériques*, qui ne connaît encore rien de la trigonométrie, a sa place logique dans l'histoire de la science entre Archimède (dont il a commenté l'*Ephodion*) et Hipparque ; l'intérêt de son ouvrage consiste précisément dans l'étude des procédés employés par les anciens, pour établir comme propositions utiles à l'astronomie, des relations d'inégalités entre arcs ; ces procédés sont devenus sans objet, à partir du moment où les arcs en question ont pu être calculés.

THÉODOSIA ou **FEODOSIA** (V. Kaffa).

THÉODOSIEN (Code) (V. Code théodosien, t. XI, p. 807).

THÉODOSIENS, THÉODOTIENS (V. Aloges).

THÉODULFE, évêque d'Orléans, né assez probablement en Espagne, peut-être à Saragosse, à une date inconnue, mort soit à Orléans, soit plutôt à Angers, sans doute en 821, le 18 sept. ou le 10 oct. On a supposé aussi qu'il était originaire de l'Italie ou du midi de la Gaule, de Narbonne. Il appartenait à une famille noble. Ce fut vraisemblablement en 781 qu'il devint évêque d'Orléans. Il a été aussi abbé régulier de Fleury-sur-Loire et abbé commendataire de Saint-Aignan, de Saint-Benoît, de Saint-Mesmin, de Micy (qu'il réforma), de Saint-Lifard. Le pape qu'il reconduisit de Reims à Rome, en 816, lui conféra le pallium avec le titre d'archevêque. Compromis dans la révolte de Bernard, il fut déposé de son siège épiscopal et relégué dans un monastère d'Angers (817). Il en appela au pape, mais ne voulut pas demander son pardon. Lorsqu'il mourut, peut-être empoisonné, il venait d'être compris dans l'amnistie de 821. Particulièrement nourri de la lecture des auteurs latins, païens ou chrétiens, très savant, ami des arts, Théodulfe a été célèbre au commencement du IXe siècle. Il était, non seulement le meilleur versificateur de son temps, mais encore le poète le plus original. Dans l'Ecole du Palais, il avait pour surnom Pindare. La curieuse église

de Germigny-des-Prés a été reconstruite en 1861, d'après le modèle de celle qu'il avait fait bâtir; et l'on possède de lui deux bibles magnifiques, véritables monuments de calligraphie exécutés par ses soins dans un atelier qu'il avait établi à Orléans ou à Saint-Benoît. Il a eu le mérite aussi de se préoccuper beaucoup du clergé des campagnes. Ses œuvres en prose comprennent : des capitulaires, un pénitentiel, des sermons, un traité du baptême, et ses poésies, qui donnent une idée de la société de VIIIe siècle : un traité des vices, des vers, adressés à Charlemagne, une exhortation (*parænensis*) aux évêques, une autre aux prêtres, une autre aux juges, où il raconte le voyage qu'il fit en 798 comme *Missus dominicus* dans les deux Narbonnaises. Il est enfin l'auteur d'une partie au moins du cantique pour le dimanche des rameaux (ou hymne *Gloria, laus*) qui, suivant une tradition, lui aurait valu sa délivrance. Une édition complète de ses œuvres a été donnée par Sirmond (1646), et reproduite par Migne (1851, t. CV de la *Patrologie latine*). Mais pour ce qui est spécialement des poésies, V. l'éd. de Dümmler, dans les *Poetæ latini ævi carolini*, t. I (1881), pp. 437-581 et 629-630. M. Barroux.

Bibl. : L. Delisle, *les Bibles de Théodulfe*, dans *Bibl. de l'Ec. des ch.*, 1879, pp. 5-47. — G. Monod, *les Mœurs judiciaires au VIIIe siècle*..., dans *Mélanges Renier* (t. LXXIII de la Bibl. des Hautes Etudes) ; Paris, 1887, pp. 193-215, in-8. — Ch. Cuissard, *Th., évêque d'Orléans, sa vie et ses œuvres;* Orléans, 1892, in-8 (extr. des *Mém. de la Soc. archéol. et histor. de l'Orléanais*, t. XXIV).

THÉOGAMIES (Antiq. gr.). Ce nom désigne d'une manière spéciale la fête du mariage de Pluton avec Perséphoné en Sicile; mais il peut s'étendre à toute espèce de cérémonie ayant pour objet de commémorer l'union de deux divinités lorsqu'elle est représentée dans les temples par des images et des symboles; les Anacalypteries et les Anthesphories, celles-là figurant l'acte de la déesse qui ôte son voile aux regards de l'époux, celles-ci le cortège fleuri qui les escorte à l'heure du mariage sacré, ne sont que des épisodes ou des variétés des *Théogamies*. La plupart ont une signification symbolique; celle de Sicile, la plus célèbre de toutes, représente l'union mystique de la terre aux sombres profondeurs avec les forces végétatives qui, endormies en hiver, s'épanouissent au printemps pour une vie nouvelle. Il y eut des *Théogamies* à Samos en l'honneur de Zeus et d'Héra, dans l'île de Crète en l'honneur de Zeus et d'Europa, etc.

THÉOGNIS (Θέογνις), poète *gnomique* (V. ce mot) élégiaque grec, de race dorienne. Originaire de Mégare, il vécut, selon Suidas et saint Jérôme, au milieu de la deuxième moitié du VIe siècle (59e olymp., 540-500 ?), peut-être jusqu'au temps de la seconde guerre médique. Appartenant au groupe oligarchique, qui s'intitulait lui-même le clan des *bons*, des *honnêtes gens* (οἱ ἀγαθοί, οἱ ἐσθλοί), tandis qu'il qualifiait les plébéiens de *gens de rien* (κακοί), Théognis vit le parti des aristocrates dominer d'abord, puis céder la place à la démocratie triomphante. Alors, victime de ses convictions, dépossédé de son patrimoine et de ses honneurs, il souffrit la ruine et l'exil, traînant sa misère en divers pays, à Sparte, en Sicile, en Eubée. Il mourut peut-être à Thèbes.

C'était un écrivain né pour la lutte, de tempérament morose. De bonne heure aigri, désabusé, il compose une œuvre de colère au sein de continuelles discordes civiles : de là, les violences et l'amertume de sa muse exaspérée, humiliée par la défaite. Comme Hésiode, il affecte volontiers le ton didactique, — ou tout au moins *parénétique* (Suidas), âpre et raisonneur, — en ces sortes d'épîtres où, lui-même étant déjà sans doute sur le retour de l'âge, il adresse, sous forme de sentences (γνώμαι), ses conseils à de jeunes amis nommés Simonide, Onomacritos, Cléariste, Démoclès, Démonax, Timagoras, et notamment (près de 300 vers) à Kyrnos, fils de Polypaos, un de ses parents peut-être. De ces préceptes moraux on fit bientôt, à Athènes, des extraits populaires, des *Chrestomathies ad usum scolarum* (on sait que les anciens fondaient l'éducation des adolescents sur la lecture des poètes) : il subsiste aujourd'hui, sous le nom de Théognis, environ 1.400 vers ; mais plusieurs sont très douteux. Le recueil est imprégné de l'antique sagesse hellénique : justice, comprenant en soi toutes les vertus, amour de la vérité, piété envers le ciel (*Révère et crains les dieux*), respect des père et mère, modération (μηδὲν ἄγαν, v. 401), modestie, douceur, etc. L'auteur est, en général, pessimiste, plein de morgue hautaine, chagrin sans être absolument découragé : on a de lui de beaux vers sur l'Espérance, « la seule bonne divinité qui soit parmi les humains... Tant qu'un mortel vit et contemple la lumière du soleil, qu'en adorant les dieux il compte sur l'Espérance ! »

Théognis ignore la sérénité d'un Solon ; il ne sent pas l'harmonie suprême des choses. Pour ce misanthrope malchanceux, la vie est un fardeau pesant. A ses yeux, la plèbe imbécile, engeance inférieure, odieuse, que la fortune même ne peut relever, ne mérite que haine et mépris. L'aristocratie, elle, est cupide. L'argent est le grand corrupteur. La pauvreté, source de détresse physique et morale, brise aussi l'indépendance de l'homme et le réduit à la triste servilité. Les voies de Zeus sont incompréhensibles ; il lui reproche (car il se montre satirique jusque dans l'hymne religieux) de mettre sur le même niveau les méchants et les bons. Dans certains passages, avec une triviale éloquence il invoque la mort, dont l'idée le hante. Ailleurs, il exprime son désir inassouvi de représailles. Par accès seulement, le poète atrabilaire connaît des inspirations plus suaves et paisibles : ainsi que tout fils de la Grèce, il vante les douceurs du printemps de la vie, la joie des festins où règne la causerie spirituelle. Néanmoins, il faut avouer que le caractère de ses vers est surtout politique, et que c'est l'indignation qui les lui a le plus souvent dictés.

Sa langue, d'une précision brève, apte à formuler des maximes, est forte et passionnée, mordante et savoureuse ; sa pensée, judicieuse et nette, parfois fine et profonde, s'enferme en des distiques exacts, réguliers, où s'exhalent sa haine vigoureuse, sa rancunière mélancolie. Il ne manque ni de coloris, ni de verve. Vaniteux, au surplus, il a conscience de son talent d'artiste et se flatte de passer à la postérité, d'assurer à Kyrnos un renom immortel (v. 237-252) : « Partout où l'art des chants, dans les siècles à venir, sera honoré, tu vivras. » V. Glachant.

Bibl. : *Manuscrits*. — Théognis est, de tous les poètes élégiaques, le seul dont on ait des manuscrits suivis et distincts, assez nombreux ; le meilleur est le *Mutinensis* (A), aujourd'hui à Paris, Bibliothèque nationale, *Supplément grec*, n° 388 (xe siècle). Sur les manuscrits, voir Bergk, *Rhein. Mus.*, nouv. série, III, pp. 206 et suiv., et 396 et suiv. — Cf. Jordan, *Quæstiones Theognideæ ;* Kœnigsberg, 1885. — *Edit.* : Alde Manuce (Venise, 1495, in-fol., éd. *princeps*) ; Brunck (Strasbourg, 1784, in-12) ; Bekker, *Theognidis Megarensis elegi* (Leipzig, 1re éd., 1815 ; 2e éd., 1827 ; notes critiques). — Ed. F.-Th. Welcker, Francfort-sur-le-Main, 1826, gr. in-8 : prolégomènes copieux, nouveau classement des fragments du poète, notes critiques et explicatives. — Ed. de C.-G. Orelli, Zurich, 1840, gr. in-4. — Ed. critiques de Chr. Ziegler, Tubingen, gr. in-8, 2e éd. 1880, et de Sitzler (1880). — V. l'art. de Leutsch dans le *Philologus*, t. XXIX, pp. 636-690. — Mélanchthon, dans un but pratique et moral, avait édité et traduit Théognis en latin pour l'usage des classes. Trad. franç. par Lévesque (Paris, 1783, in-12), Coupé (Paris, 1796, in-12), Patin (*Annuaire de l'Association des Etudes grecques*, 1877).
Etudes critiques. — J.-C. Müller, *De scriptis Theognideis ;* Iéna, 1877 (progr.). — Bernhardt, *Theognis quid de rebus divinis et ethicis senserit ;* Breslau, 1875, progr.). — Welcker, *Prolégomènes* de l'édition précitée. — Cf. aussi Hiller, dans les *Philos. Jahrb.* de 1881, pp. 456 et suiv. — Müller, *Histoire de la littérature de la Grèce ancienne*, t. I, et surtout Alf. Croiset, *Hist. de la litt. grecque*, t. II, pp. 133 et suiv., très explicite sur les questions d'authenticité ou d'interpolation des vers attribués à Théognis.

THÉOGNIS de Nicée (V. Arianisme, t. III, p. 891).

THÉOGONIE. Poème grec de l'école hésiodique qui constitue un document fondamental de la mythologie hellénique (V. Hésiode et Mythologie). Il renferme une cos-

mogonie, puis une théogonie proprement dite, généalogie des familles divines et héroïques où le poète rattache les dieux helléniques à des personnifications de forces naturelles et de qualités morales. Ce poème souvent remanié et interpolé, exprimant des interprétations orientales, fut adopté par les mythographes comme la base de leurs exposés, probablement à raison de sa forme systématique. Quoique les idées et les croyances qui y sont exprimées soient très différentes de celles des poèmes homériques et probablement d'une époque postérieure, c'est dans la Théogonie que la plupart des mythographes modernes ont continué de chercher le tableau de la religion primitive des Grecs. On admet que les Eés (ἠοῖαι), généalogies des héros, ont été une continuation de la Théogonie dont les derniers vers (963 à 1021) formeraient la transition. La rédaction actuelle de ces poèmes doit être relativement récente. La composition primitive peut être placée plusieurs générations après Hésiode.

Bibl. : Schœmann, *Die hesiodische Theogonie* ; Berlin, 1868. — Flach, *Die hesiodische Theogonie*, 1873. — Du même, *System der hesiodischen Kosmogonie*, 1874.

THÉOLOGAL et PRÉCEPTEUR. Le concile de Latran (1215) ordonna d'établir dans toutes les cathédrales et autres églises, dont les facultés pourraient suffire, un maître (*précepteur* ou *escolatre*), pour enseigner la grammaire aux clercs ; et dans chaque métropolitaine un théologien (*théologal*), pour enseigner l'Ecriture sainte et particulièrement ce qui concerne le gouvernement des âmes. Le concile de Bâle étendit l'institution du théologal à toutes les cathédrales, et le décret passa dans la Pragmatique et dans le Concordat. Ces institutions furent confirmées par le concile de Trente, et en France, par les ordonnances d'Orléans et de Blois, qui imposèrent aux collégiales et aux monastères l'obligation d'avoir un précepteur, pour instruire gratuitement les enfants de la ville, et un théologal, pour prêcher les dimanches et les fêtes solennelles, et pour continuer trois fois la semaine une leçon publique de l'Ecriture sainte. Des peines furent édictées contre le théologal et le précepteur qui ne feraient point leurs leçons, et contre les chanoines qui n'y assisteraient point. Mais tous ces règlements ne furent point exécutés, et la fonction effective du théologal se trouva réduite à quelques sermons, que souvent il faisait faire par un autre. Pour notions complémentaires, V. Séminaire. — La collation de la prébende théologale dépendait des titres et des droits relatifs à chaque église. Elle tombait en régale et elle était sujette à l'expectative des gradués. Les religieux ne pouvaient être nommés théologaux. — La discipline, qui se trouva ainsi instituée dans toute l'Eglise latine, d'affecter une prébende dans tous les chapitres, pour la subsistance du théologal, a commencé dans l'Eglise de France. On la voit mentionnée dans des capitulaires confirmés par le IIe concile de Chalon-sur-Saône (813) et par les conciles de Mâcon et de Langres (845). E.-H. Vollet.

THÉOLOGIE. Science ou étude ayant pour objet : Dieu, son existence, son essence, ses attributs, ses œuvres, ses révélations et ses ordonnances. Dans un sens plus restreint, le mot *théologie* désigne spécialement l'application de cette étude à la religion chrétienne. On l'a définie « la connaissance de Dieu et des choses divines donnée par Jésus-Christ, par ses Apôtres, par les Prophètes et par les autres personnages que Dieu a chargés d'instruire les hommes ». Comme toutes les notions que la théologie se propose d'enseigner sont ou spéculatives ou pratiques, elle se divise à cet égard en *théologie spéculative* et en *théologie morale*. La première a pour objet d'exposer et de prouver les dogmes qu'il faut croire, et de les défendre contre ceux qui les attaquent. Parmi ces dogmes, les anciens pères grecs réservaient le nom de *théologie* à ceux qui regardent Dieu en lui-même, sa nature et ses attributs. La seconde s'occupe à déterminer les devoirs que Dieu impose, à montrer le sens des préceptes de l'Evangile et des ordonnances de l'Eglise, à traiter des vertus, des péchés et des vices. — Par rapport à la méthode ou à la manière de traiter les sujets, on distingue la *théologie positive* et la *théologie scolastique*. La *théologie positive* est une simple exposition des dogmes de la foi et des choses divines, telles qu'elles sont contenues dans l'Ecriture sainte, ou expliquées par les conciles, les saints Pères et les auteurs orthodoxes. Elle relate ces choses naturellement, sans recourir à une argumentation strictement logique. La doctrine chrétienne étant une doctrine révélée de Dieu, la théologie ne peut être une science d'invention. C'est pourquoi, même chez les catholiques, des théologiens éminents ont considéré la théologie positive comme la seule vraie. C'est ainsi que l'ont traitée les pères de l'Eglise. La *théologie scolastique* démontre les vérités qu'elle affirme, par une longue suite de raisonnements fondés sur les prémisses qu'elle a posés. Elle s'introduisit dans l'Eglise latine, pendant le XIe et le XIIe siècle. Elle prétendait : 1° réduire toute la théologie en un seul corps, distribuer les questions par ordre, de manière à ce que l'une pût éclairer l'autre, et faire du tout un système lié, suivi et complet ; 2° observer dans les raisonnements les règles de la logique, se servir des notions de la métaphysique, et concilier ainsi la foi avec la raison, la religion avec la philosophie. — Pour notions complémentaires, V. Scolastique, Mysticisme.

On appelle lieux théologiques les sources auxquelles la théologie puise. Ils sont au nombre de dix : 1° l'Ecriture sainte ; 2° la Tradition ; 3° les saints Pères ; 4° l'Eglise soit dispersée, soit réunie en concile ; 5° les conciles particuliers ; 6° la chaire apostolique ; 7° les souverains pontifes ; 8° les saints Pères pris séparément ; 9° les écoles des théologiens ; 10° la raison, les philosophes et les historiens. E.-H. Vollet.

Faculté de théologie (V. Faculté, t. XIV, p. 1067 et 1074, et Université).

THÉOLS. Rivière du dép. de l'*Indre* (V. ce mot, t. XX, p. 730).

THÉON (Ælius), rhéteur grec d'Alexandrie, auteur d'un traité d'exercices oratoires intitulé Προγυμνάσματα qui a été conservé, imprimé à Rome (1520, in-4) et souvent réédité, notamment par Walz (*Rhetores Græci*) ; ses autres œuvres sont perdues.

THÉON d'Alexandrie, mathématicien grec de la fin du IVe siècle (on a deux observations de lui de l'année 365). Il faisait partie des savants du Muséum et fut père de la célèbre *Hypatia*. Il a donné une édition quelque peu remaniée d'*Euclide*, dont le texte est le plus fréquent dans les manuscrits, et qui a donné lieu, pendant le moyen âge, à une singulière et persistante erreur. On crut qu'Euclide n'avait laissé que les énoncés et que Théon était l'auteur des démonstrations. On lui attribue également, sans raison sérieuse, les scolies courantes sur Aratus. Mais son œuvre principale est le prolixe *Commentaire sur la Syntaxe de Ptolémée* (éd. Bâle, 1538 ; Paris, 1819-32) où il a repris un travail de Pappus, mais qu'il n'a pas achevé ou qui ne nous est parvenu qu'incomplet. Il avait aussi commenté les *Tables manuelles* et a même donné de ce commentaire deux éditions, dédiées, l'une à Eulalius et Origène, l'autre à son fils Epiphanius. Sauf quelques morceaux (comme la *Table des règnes* et les *Fastes consulaires*) donnés par Dodwell (1682), ce dernier ouvrage est resté inédit jusqu'à sa publication par Halma, dont le travail serait au reste à refaire. Suidas attribue à Théon quelques autres écrits perdus : *Sur le lever de la canicule*, *Sur l'inondation du Nil*, *Sur les pronostics du temps*, etc. T.

THÉON de Smyrne, philosophe platonicien du IIe siècle ap. J.-C., auteur d'un ouvrage intéressant, *Ce qui est utile en mathématiques pour la lecture de Platon*, qui semble ne nous être parvenu que plus ou moins mutilé et déformé par un copiste byzantin. De ses trois parties actuelles, qui sont des traités élémentaires d'arithmétique, de musique et d'astronomie, les deux premières

ont été publiées par Boulliau (1644), la dernière par Th.-H. Martin (1849); Hiller (Leipzig, 1878) et Dupuis (Paris, 1892) ont donné depuis des éditions critiques de l'ensemble, le second avec une traduction française. Théon n'est guère qu'un compilateur, mais il se montre intelligent et puise à de bonnes sources qui ne nous sont plus accessibles, surtout Thrasylle pour la musique, Adraste et Dercyllides pour l'astronomie. Il avait également composé un *Commentaire* (perdu) *sur la République de Platon*, avec une *Sphéropée* pour figurer la conception cosmologique du mythe d'Er. — Théon semble avoir vécu à Smyrne, où l'on a retrouvé son buste, consacré par son fils; mais il n'est cité par aucun auteur ancien, et l'époque où il vivait est mal déterminée, de même que celle d'Adraste. S'il n'a pas utilisé l'*Almageste*, il peut bien cependant avoir été contemporain de Ptolémée et même un peu postérieur à lui. En tout cas, il ne doit pas être identifié avec le Théon astronome, dont on a quatre observations de 128 à 132, et qui devait être d'Alexandrie, ni rapproché du Théon qui figure dans trois dialogues de Plutarque. Ce dernier est un Egyptien et joue plutôt le rôle de professeur de belles-lettres (*grammaticos*). T.

THÉOPASCHITES. Nom donné à ceux qui acceptaient la formule monophysite : *Dieu a été crucifié pour nous*. A Antioche, Pierre le Foulon l'introduisit dans la liturgie (V. Monophysisme, t. XXIV, p. 155, 2e col.). En 519, un concile de Constantinople l'approuva, et cette approbation fut renouvelée en 533, par Justinien, d'accord avec le pape Jean II. Le concile Quinisexte (692) la rejeta définitivement. Depuis lors, elle n'a plus été employée que par les monophysites et monothélites. — Pour une dénomination analogue : *patripassien*, V. Sabellianisme.

THÉOPHANE le Confesseur, historien byzantin (750-817). Né de famille noble, il entra, après un court mariage, dans les ordres et prit, sous Léon V, une part active à la lutte contre les Iconoclastes; emprisonné puis exilé, il mourut à Samothrace en 817, et fut mis par l'Eglise au rang des saints. En 810, à la prière de son ami Georges le Syncelle, il entreprit de continuer la chronique commencée par celui-ci, et il la conduisit depuis Dioclétien (284) jusqu'à la chute de Michel Ier (813). Plus encore que Georges, il se donna pour tâche de donner à son récit une base chronologique ; mais ce théologien transformé en historien, obligé en outre de travailler vite, n'a pas eu toujours l'exactitude, le sens critique, l'impartialité nécessaires. Toutefois, par les sources qu'il a consultées, Théophane nous a laissé un ouvrage de haute importance et qui a exercé une longue influence sur les chroniqueurs byzantins ultérieurs ; copié, à l'égal de Georges le moine, continué, traduit enfin en latin au ixe siècle, par Anastase le bibliothécaire, il domine toute la chronographie byzantine. Sa langue, intermédiaire entre la langue populaire et le grec savant, est intéressante. Une édition critique de la chronique de Théophane a été donnée par de Boor (Leipzig, 1883-85). On a plusieurs biographies par ce personnage, intéressantes pour l'histoire. Ch. Diehl.

THÉOPHANIE. Fête qui se célébrait à Delphes en l'honneur d'Apollon. Il est probable qu'elle avait lieu au printemps ; on saluait alors par des réjouissances publiques la réapparition, après les mois d'hiver, du dieu du soleil.

THÉOPHANIE, impératrice byzantine du xe siècle. D'origine fort obscure, fille d'un cabaretier, elle réussit, comme jadis Théodora, à se faire épouser par le fils de Constantin VII, Romain (956), et devenue impératrice avec lui (959), elle exerça une influence toute-puissante. Restée veuve en 963 avec quatre enfants, mais belle, séduisante, intrigante, elle se fit aimer de Nicéphore Phocas, et, quand le glorieux général occupa le trône (963), épouser par lui. Mais bientôt fatiguée de son second mari, elle prit pour amant Jean Tzimiscès et l'aida à assassiner Nicéphore (969). Cette fois, pourtant, elle ne put réussir à se faire épouser par le nouveau souverain, et sur les conseils du tout-puissant ministre, le paratrimomène Basile, elle fut exilée loin de la capitale (970). A la mort de Jean (976), quand ses fils Basile II et Constantin prirent le pouvoir, elle fut rappelée, mais elle vécut obscurément au palais, sans plus jouer de rôle politique.

THÉOPHANO, impératrice d'Allemagne, morte à Nimègue le 15 juin 991. Fille de l'empereur d'Orient Romain II et de la précédente, elle épousa à Rome *Otton II* (14 avr. 972) et fut régente au nom de son fils *Otton III* (V. ces noms). Elle propagea en Allemagne la culture byzantine et le cérémonial de la cour de Constantinople ; très cultivée, elle fit preuve d'habileté politique.

THÉOPHILANTHROPES. Groupe déiste qui, à l'époque du Directoire, se constitua en Eglise particulière, ayant des dogmes, une liturgie, des symboles, etc. Le libraire Chemin-Dupontès et l'instituteur des Aveugles, Valentin Haüy, fondèrent avec deux autres pères de famille, Moreau et Jeanne, la première association théophilanthropique. Chemin, dans le courant de l'an IV, rédigea le *Manuel*, qui contenait l'exposition des principes, de la morale et des pratiques religieuses de la nouvelle secte, avec une instruction sur l'organisation et la célébration du culte. Valentin Haüy fournit aux adeptes un local, l'ancienne église Sainte-Catherine, située dans l'institut des Aveugles travailleurs qu'il dirigeait (au coin de la rue des Lombards et de la rue Saint-Denis). Ses élèves composèrent le public et chantèrent les hymnes et cantiques. Le premier exercice eut lieu le 26 nivôse an V (15 janv. 1797).

Le parti républicain, de plus en plus alarmé par les progrès que faisaient les royalistes depuis la réouverture des églises, suivit avec intérêt cette nouvelle tentative pour réunir d'une façon permanente, par la communauté des habitudes, la plupart des ennemis du catholicisme. La bourgeoisie éclairée qui, en perdant la foi, avait conservé le besoin religieux et qu'inquiétaient les doctrines de Babeuf et l'immoralité régnante, applaudit à cette religion simple et élégante, sans hiérarchie ni sacerdoce, qui s'interdisait les disputes théologiques, prêchait la tolérance, et dont l'objet avoué était de guérir les plaies de la Révolution et de restaurer dans les âmes les principes d'ordre comme la meilleure garantie des situations acquises et des propriétés. C'est ainsi que la théophilanthropie compta dès le début parmi ses partisans des hommes comme Rallier, Dupont de Nemours, Creuzé-Latouche, Julien de Toulouse, Goupil de Préfelne, Bernardin de Saint-Pierre, Séb. Mercier, David, M.-J. Chénier, Thomas Paine, Lecoulteux de Canteleu, etc. Le directeur La Revellière-Lépeaux, qui pensait, avec bon nombre des républicains de ce temps, que la démocratie est incompatible avec le catholicisme, lut à l'Institut le 12 floréal an V des *Réflexions sur le culte, sur les cérémonies civiles et les fêtes nationales* qui étaient une apologie indirecte du nouveau culte, représenté comme le soutien indispensable de la constitution et la sauvegarde de la morale publique. Peu de temps après, il reçut la visite des chefs de la secte et devint son protecteur. Les autres directeurs, notamment Rewbell, consentirent à favoriser la théophilanthropie afin de créer au catholicisme déjà divisé une concurrence de plus.

Leur attente ne fut pas trompée. La petite église Sainte-Catherine ne suffisant plus à contenir la foule des fidèles, bien que les exercices eussent lieu tous les dimanches et tous les décadis et même deux fois par jour, les théophilanthropes inauguraient le 9 thermidor an V un nouveau local, rue de Thionville (anciennement Dauphin), et le 28 du même mois s'établissaient dans l'ancienne chapelle des dames Sainte-Marie, faubourg Saint-Jacques. Mais ce fut surtout après la Révolution du 18 fructidor que leurs progrès furent rapides. Invoquant la loi du 11 prairial an III, ils demandèrent à partager avec les catholiques la jouissance des quinze églises de Paris, laissées à la disposition des différentes religions. Ils occupèrent ainsi successivement Saint-Merri (10 vendémiaire an VI), Saint-Etienne du

Mont (30 vend.), Saint-Eustache (20 brum.), Saint-Germain-l'Auxerrois (22 brum.), Saint-Gervais (20 brum.), Saint-Nicolas des Champs (22 brum.), Sainte-Marguerite (29 brum.), Saint-Sulpice (10 frimaire), Saint-Roch (25 frim.), Saint-Laurent (30 frim.), Saint-Philippe du Roule (5 nivôse), Saint-Thomas-d'Aquin (10 nivôse), Notre-Dame (10 floréal), Saint-Jacques du-Haut-Pas (fin fructidor) et Saint-Médard (10 frimaire an VII). On les trouve aussi dans le quartier des Enfants-Trouvés où ils inaugurent un temple (probablement Saint-Antoine), le 10 brumaire an VI).

Très vite la théophilanthropie s'était propagée dans les départements, d'ordinaire par l'intermédiaire des *cercles constitutionnels*, nouveau nom des sociétés populaires que le péril royaliste avait réformées à la veille du 18 fructidor. Dans l'Yonne, il n'y eut si petit village qui n'eut sa réunion d'amis de la religion naturelle. A Sens, où un certain Benoist-Lamothe avait composé un office divin à l'usage des théophilanthropes ou *chrétiens français*, le culte différait quelque peu de ce qu'il était à Paris et se rapprochait davantage du catholicisme, dont il se donnait pour une réforme. Partout ailleurs on se borna à réimprimer les livres de Chemin et on ne s'écarta guère de leurs prescriptions. L'existence de la théophilanthropie est attestée d'une façon certaine dans les villes suivantes : Saint-Denis, Versailles, Château-Thierry, Soissons, Charly, Clamecy, Poitiers, Châlons-sur-Marne, Bourges, Sancerre, Le Havre, Rouen, Dijon, Troyes, Strasbourg, Liège, Metz, etc. Dans beaucoup d'endroits, sans former de sociétés particulières et sans pratiquer de culte, les républicains aimaient à s'appeler théophilanthropes ou simplement philanthropes (dans le Doubs, dans l'Ardèche par exemple).

La nouvelle religion se répandit même à l'étranger. Il parut deux traductions allemandes dn *Manuel* (par Dyk à Leipzig, par Friedel à Mayence), une traduction anglaise par John Walker, une italienne par le Piémontais De Gregori. Une édition de l'*Année religieuse des théophilanthropes* parut en hollandais à Amsterdam en 1798. Il y eut des sociétés théophilanthropiques dans la république cisalpine, à Hambourg, aux Etats-Unis. Des tentatives furent faites pour évangéliser la Suisse. A Londres, les sociétés d'amis de la morale (*friends of morality*) se multiplièrent au point d'inquiéter le clergé anglican.

Les progrès de la théophilanthropie furent brusquement arrêtés en France par l'établissement du culte décadaire au début de l'an VII (oct. 1798). Tranquillisés sur le péril royaliste depuis le 18 fructidor et sur le péril catholique par les nombreuses déportations de prêtres qui suivirent, les républicains « philosophes » s'étaient désintéressés peu à peu d'un culte qui faisait la part trop grande encore à leur gré au mysticisme et qui, par l'institution de ses *orateurs* et de ses *lecteurs*, revêtus d'un costume spécial, et groupés en comités de direction, semblait faire craindre un nouveau sacerdoce. Le culte décadaire qui n'avait pas d'autres ministres que les magistrats, d'autres livres saints que la Constitution et les recueils d'actions héroïques, d'autres symboles que les emblèmes républicains, s'empara à son tour des églises qu'il partagea avec les catholiques des diverses catégories et avec les théophilanthropes. Ceux-ci, abandonnés du pouvoir, ridiculisés après la chute de La Revellière lors du coup d'Etat du 30 prairial, luttèrent avec énergie pour conserver leurs positions. Chemin essaya de sauver les sociétés par les œuvres d'instruction et de bienfaisance. Cette transformation était en voie de s'accomplir quand Bonaparte fit le 18 brumaire et peu après négocia le Concordat. Un éloge de Washington, dans lequel les théophilanthropes mettaient en regard les vertus civiles et les vertus militaires, parut au premier consul une critique de ses actes, et l'arrêté du 12 vendémiaire an X (4 oct. 1801) chassa la secte de tous les édifices publics. En vain les théophilanthropes essayèrent-ils à plusieurs reprises de se réunir dans des locaux particuliers, leurs pétitions ne parurent pas dignes d'examen.

En 1882, un comité, dont Décembre-Alonnier était le chef, se forma à Paris pour restaurer la théophilanthropie. Les livres de Chemin furent réimprimés, une revue fondée, *la Fraternité universelle*, des réunions organisées dans diverses régions de la France, plusieurs milliers de signatures réunies. Si on en croit Décembre, cette tentative n'aurait échoué que par la faute de la politique qui aurait désuni les membres du comité directeur lors de l'aventure boulangiste. A. Mathiez.

Bibl. : Tourneux a consacré un important chapitre à la théophilanthropie dans le t. III de sa *Bibliographie de l'histoire de Paris pendant la Révolution* (1900). Consulter aussi Grégoire, *Hist. des sectes*, t. I. — Ch. Moiset, *la Théophilanthropie dans le dép. de l'Yonne*, dans *Bull. de la Soc. des sc. de l'Yonne* (1898). — W. Hamilton Reid, *The rise and dissolution of the Infidel Societies* ; Londres, 1800, et les diverses publications du comité Décembre-Alonnier, notamment la collection de la *Fraternité universelle* (1882-87).

THÉOPHILE (Saint), apologiste, évêque d'Antioche, (le VIe, suivant Eusèbe, *Hist. eccl.*, IV, 20 ; le VIIe, suivant Jérôme), en des années approximativement placées entre 171 et 183 et 185. Fête, le 13 oct. Né de famille païenne, il fut converti à la religion chrétienne par la lecture de l'Ecriture sainte et principalement des Prophètes. Eusèbe loue son activité comme évêque et son zèle contre les hérétiques, notamment contre Marcion. Renan (*Marc-Aurèle*, p. 386) dit qu'il fut « un docteur très fécond, un catéchiste doué d'un grand talent d'exposition, un polémiste habile selon les idées du temps ». — Parmi les œuvres qui lui sont attribuées, Eusèbe mentionne une *Apologie* en trois livres, adressée au philosophe Autolycus, adversaire du christianisme ; un traité *contre l'hérésie d'Hermogène* ; un traité *contre l'hérésie de Marcion*. De son côté, Jérôme mentionne quelques écrits catéchétiques « courts et élégants ». Il est douteux que Théophile soit l'auteur des commentaires *sur l'Evangile* et *sur les Proverbes de Salomon*, produits sous son nom. De tous ces ouvrages, il ne nous est parvenu que l'*Apologia ad Autolycum*. Elle a été publiée pour la première fois à Zurich (1546) avec des écrits analogues de Tatien et de quelques autres. La meilleure édition se trouve dans la *Collection des apologistes chrétiens du* IIe *siècle* (Iéna, 1861). E.-H. V.

Bibl. : De Pressensé, *Histoire des trois premiers siècles de l'Eglise chrétienne* ; Paris, 1858 et 1877, 4 vol. in-8. — Renan, *Histoire critique des origines du christianisme* ; Paris, 1860 et suiv.

THÉOPHILE, 22e évêque d'Alexandrie, nommé en la dernière semaine du mois de juil. 385, mort en 412. Il se signala par son zèle pour la démolition des temples des païens et la profanation des objets de leur culte, provoquant ainsi des résistances qui ne purent être réduites que par une compression sanglante. Il fit preuve du même esprit dans les discordes de l'Eglise. Après avoir pris la défense d'Origène contre Jérôme et contre Epiphane, il s'associa aux adversaires de sa doctrine, et il usa de violence contre ses partisans (V. Dioscore, moine). A Constantinople, il s'allia aux ennemis de Jean Chrysostome. Il s'était opposé à son ordination ; il refusa d'inscrire son nom sur les diptyques d'Alexandrie, et il contribua à le faire déposer par le concile du Chêne. — Ce patriarche est l'auteur d'un *Cycle pascal*, dans lequel il affirme que Jésus-Christ est mort le 15 Nisan, non le 14 ; il pose la règle que, si la quatorzième lune tombe un dimanche, la fête de Pâque doit être reculée d'une semaine. E.-H. V.

THÉOPHILE, jurisconsulte byzantin, mort vers 536. Il professa avec éclat la jurisprudence à Constantinople, et fut appelé par Justinien à collaborer à la rédaction des grands recueils de lois : Digeste, Code, Institutes, publiés sous le règne de ce prince. Il est l'auteur d'une : *Paraphrase des Institutes* considérée comme le meilleur commentaire de cet ouvrage et successivement éditée : en

grec, par Van Zuichemus (Bâle, 1834, in-fol.); en latin, par Rietz (La Haye, 1751, 2 vol. in-fol.), et en français (1847, in-8).

BIBL. : MONTREUIL, *Histoire du droit byzantin.*

THÉOPHILE, empereur d'Orient (829-842). Fils de Michel II et associé à son père, il poursuivit avec un esprit ambitieux, absolu et intolérant, la politique du règne précédent. Il ne put toutefois, en Occident, empêcher en Sicile les progrès des Arabes ; mais en Orient, il fut plus heureux contre les khalifes, grâce à ses généraux Manuel et Théophobos, un prince chrétien de Perse, qui, avec 30.000 hommes, avait passé au service de l'empire ; toutefois, le désastre d'Amorium l'obligea à conclure la paix (838). Contre les Petchénèques, il s'assura l'alliance des Chazares ; il fut en bonnes relations avec les khalifes de Cordoue et les rois francs. Aussi l'empire bien administré fut-il prospère ; le commerce et l'industrie étaient florissants, le luxe des constructions préparait la renaissance de l'art. Toutefois, l'intolérance de la politique religieuse causa, malgré les efforts du patriarche Jean Grammatitios, des troubles sérieux et prépara la restauration de l'orthodoxie, accomplie au lendemain de la mort de Théophile par sa veuve Théodora. Ch. DIEHL.

THÉOPHILE LE PÉNITENT. Trésorier ou économe de l'église d'Adana (Cilicie orientale) vers l'an 538, il avait acquis une telle considération qu'à la mort de l'évêque, on voulut l'élire pour le remplacer. Il refusa, et un autre fut nommé. A peine ce nouvel évêque avait-il été installé qu'il retira ses fonctions à Théophile. Irrité de cette injustice et poussé par le désir de la vengeance, il alla trouver un juif qui passait pour avoir des relations avec Satan et par l'entremise duquel il put assister à une réunion de magiciens; là, il renia le Christ et signa un pacte avec le démon qui, pour prix de sa renonciation, lui promit de lui faire rendre ses honneurs et de l'enrichir. Dès le lendemain en effet, l'évêque, qui avait reconnu d'ailleurs la fausseté des accusations portées contre Théophile, le rétablit en son premier office devant tout le peuple assemblé. Théophile se voyant d'autant plus honoré qu'il avait été plus méprisé, rentra en lui-même et comprit quel crime il avait commis. Après quarante jours de jeûnes, de veilles et de prières, il vit apparaître la Vierge qui lui reprocha sa mauvaise action; il la supplia d'intercéder pour lui auprès de son Fils. La nuit suivante, la Vierge lui apparut de nouveau, l'assurant du pardon divin. Enfin, dans une troisième apparition, elle lui apporta le billet qu'il avait signé de son sang et qu'à son réveil il trouva posé sur sa poitrine. Il mourut peu après. — Ecrite d'abord en grec par Eutychien, puis par Siméon le Métaphraste, l'histoire de Théophile fut traduite en latin par Paul Diacre, et mis en vers latins d'abord par Roswitha, abbesse de Gandersheim, ensuite par un écrivain que l'on croit être l'évêque de Rennes, Marbode. Saint Damien, saint Bernard, saint Bonaventure, Albert le Grand, Vossius, Vincent de Beauvais, Martin Polonus, Sijebert, etc., en firent mention; pendant toute la durée du moyen âge elle jouit de la plus grande popularité. Le texte de Paul Diacre et d'autres vies de Théophile dérivant de celle-ci se retrouvent dans de nombreux manuscrits dont Jubinal a donné la liste (d'ailleurs incomplète) dans sa publication des *Œuvres de Rutebeuf* (t. III, p. 230, 2e éd.). Gautier de Coinci fit du *Miracle de Théophile* un poème assez considérable et intéressant donné par Jubinal dans la même publication (t. III, p. 246). Une autre version en vers, anonyme et curieuse, a été imprimée par Bartsch et Horning (*Langue et littérature françaises*, col. 461-490). Barthélemy, dit le *Renelus de Moiliens* (*Miserere*, CCXXXIX, éd. Van Hamel), l'auteur des *Vins d'Ouan*, celui de la *complainte d'Enguerrant*, évêque de Cambrai (petits poèmes du XIIIe siècle publiés par Ed. Le Glay), Villon, etc., font allusion à cette légende qui fut représentée sur des verrières des cathédrales de Laon, de Troyes et de Beauvais, sur un tympan et sur un médaillon de la cathédrale de Paris. Rutebeuf écrivit un *Miracle de Théophile*, composition scénique assez ordinaire qui présente cependant quelques traits hardis et, dans l'expression du repentir de Théophile, une certaine émotion (G. Paris). La prière même adressée par Théophile à la Vierge a été un thème plusieurs fois traité, et Jubinal (*Œuvres de Rutebeuf*, III, 314, 2e éd.) en a donné une des formes poétiques. Scheler a publié (*Zeitschrift für romanische Philologie*, I, 247) sous le titre erroné : *la Priere Theophilus*, une prière à la Vierge qui ne peut être attribuée à Théophile puisqu'elle le mentionne. Am. SALMON.

BIBL. : Bollandistes, t. I; *Mélanges d'archéologie* des PP. CAHIER et MARTIN, t. III. — JUBINAL, dans son édition des *Œuvres de Rutebeuf*. — A. EBERT, *Allgemeine Geschichte der Litteratur des Mittelalters*, III, 295.

THÉOPHILE LE PRÊTRE ou **BOGOMILUS**. On a longtemps désigné sous ce nom un prétendu biographe de Justinien, qui aurait été son précepteur. Mais cet écrit, dont le Dalmate Ivan Marnavitch, a le premier donné au XVIIe siècle des extraits, d'après un prétendu manuscrit de Cathos, et dont Alemanni s'est fort servi pour son commentaire de Procope, n'est, comme Bryce l'a démontré (*Life of Justinian by Theophilus*. Engl. *Hist. Review*, 1887), qu'une compilation très récente et très légendaire de traditions slaves populaires et peut-être même une simple falsification faite dans une intention slavophile. C'est là que se trouve l'indication de l'origine slave de Justinien.

THEOPHRASTA (*Theophrasta* J.). Genre de Primulacées, comprenant plusieurs arbustes des Antilles, à feuilles nombreuses au sommet d'une tige robuste, à fleurs en grappes brèves multiflores, hermaphrodites, à corolle cylindrique quinquélobée; cinq étamines et cinq staminodes; ovaire libre pluriovulé ; fruit polysperme. Le *Th. americana* L. ou *Coquemollier* est utilisé à Saint-Domingue pour ses graines qui, pulvérisées, servent à faire une sorte de pain. Dr L. HN.

THÉOPHRASTE (372-287 av. J.-C.), né à Eresos dans l'île de Lesbos, qu'il délivra deux fois, dit-on, du joug des tyrans. Disciple à Lesbos de Leucippe ou Alcippe, puis à Athènes de Platon et d'Aristote, qui changea son nom en celui de Théophraste, pour indiquer la suavité de son langage, il devint, quand celui-ci se retira à Chalcis, le possesseur de sa bibliothèque et le chef du Lycée qu'il gouverna pendant trente-cinq ans. Il fut accusé d'impiété pour avoir proclamé la Fortune maîtresse du monde, mais l'accusateur ne put se faire écouter. Il quitta Athènes quand fut portée la loi qui défendait, sous peine de mort, d'enseigner la philosophie sans autorisation; mais il y rentra l'année suivante, quand la loi eut été rapportée. Comme professeur, il fut remarquable par son érudition, par sa science et le charme de son langage : Diogène Laërce lui donne plus de 2.000 disciples. Après son maître Aristote, il enseignait, avec un égal succès, la rhétorique et la philosophie. Il écrivit beaucoup : Diogène cite près de 240 ouvrages, dont quelques-uns fort étendus, qui portaient sur la rhétorique et la poétique, la logique, la métaphysique, la physique et la psychologie, la botanique, la zoologie et la physiologie, sur la morale et la politique, sur l'histoire des sciences et de la philosophie. Son œuvre, comme celle du maître, suppose l'ensemble des études qui restèrent en honneur dans l'école *péripatéticienne* (V. ce mot). Nous en avons conservé les *Recherches sur les plantes*, περὶ φυτῶν ἱστορίαι, les *Causes des plantes*, περὶ φυτῶν αἰτιῶν, les *Caractères*, ἠθικοὶ χαρακτῆρες, et beaucoup de fragments, dont les plus importants sont des *apories* métaphysiques ou portent sur les *Sensations*, etc.; mais on ne saurait plus, comme on l'a fait longtemps, lui attribuer le fragment considérable qui figure dans l'*Incorruptibilité du monde*, du pseudo-Philon.

En rhétorique, il donnait, selon Cicéron, des préceptes soignés; en logique, il commentait, comme l'a montré Prantl, presque toutes les parties de l'*Organon*, il complétait, en plusieurs points, la théorie du jugement et du

syllogisme; en métaphysique, il maintenait les principes du maître, spécialement sur le νοῦς ou l'intellect dans l'homme, tout en manifestant parfois une tendance à faire appel à l'immanence là où Aristote invoquait la transcendance; en morale, il plaçait la vie spéculative au-dessus de la vie pratique; il insistait sur la nécessité de joindre les biens extérieurs à la vertu pour vivre heureux, et en ce sens peut-être disait que la fortune et non la sagesse régit la vie humaine. Il maintenait toutefois que la vertu mérite d'être recherchée pour elle-même; que sans elle, les biens extérieurs n'ont aucune valeur; mais il se montrait peu rigide et permettait à l'homme de s'écarter des règles morales pour gratifier son ami d'un grand bien ou pour lui éviter un grand mal. C'est surtout comme observateur de la nature ou de l'homme et comme historien que Théophraste occupe une place très voisine du maître. Il y a un grand nombre d'observations personnelles ou vérifiées dans l'*Histoire* où il distingue les plantes d'après leurs parties, leurs accidents, leurs naissances, leurs manières de vivre, leurs usages; dans les *Causes*, où il explique ces différences d'après les célèbres principes d'Aristote. Il y a, dans les deux ouvrages, l'affirmation, implicite et explicite, que la nature est soumise à des lois régulières. Les *Caractères*, quelle que fût d'ailleurs la place de cette collection de portraits dans l'œuvre de Théophraste, impliquent l'emploi de la même méthode, pour qui les considère en eux-mêmes et non dans l'originale imitation de La Bruyère. Elle se retrouve encore dans ses fragments historiques, où il classait sur chaque question les opinions de ses prédécesseurs, de manière à fournir, comme l'a établi Diels, des documents aux biographes, aux auteurs des *Successions des philosophes* et de *doxographies*, en particulier à celui des *Philosophomena* attribués tantôt à Origène, tantôt à saint Hippolyte, à celui des *Stromates* du pseudo-Plutarque, à Diogène Laërce et à Stobée, à cet Aétius chez qui presque tous ont puisé et dont Diels a tenté de reconstituer les *Placita*. Théophraste avait encore écrit des monographies sur les métaux, sur les pierres, sur les météores, sur les animaux, sur Anaxagore, Anaximène, Archélaüs, Démocrite, Diogène, Empédocle, Métrodore, etc., des recueils de lois, une histoire religieuse, une histoire de la géométrie, etc. Wimmer a édité ses œuvres, sauf les *Caractères*, en 3 vol. (Leipzig, 1854-62), dans la collection Teubner où les *Caractères* ont paru en 1898. F. PICAVET.

BIBL. : USENER, *Analecta Theophrastæ;* Leipzig, 1858. — *Rh. Museum,* XVI, pp. 250, 470. — PRANTL, *Gesch. der Logik,* I, pp. 349 et suiv. — DIELS, *Doxographi Græci;* Berlin, 1897. — P. TANNERY, *Pour l'histoire de la science hellène;* Paris, 1887. — Ed. ZELLER, *Die histor. der Griechen,* vol. III. — A. et M. CROISET, *Histoire de la littérature grecque,* vol. V.

THÉOPHYLACTE, évêque d'Achrida en Bulgarie, écrivain byzantin du XI[e] siècle. Précepteur du fils de l'empereur Michel VII Ducas, le jeune Constantin, puis archevêque de Bulgarie, il fut un des théologiens considérables de son temps. Sa correspondance surtout est un précieux document historique. Il a laissé aussi un intéressant mémoire sur l'éducation du prince Constantin, et un panégyrique d'Alexis Comnène. Ses ouvrages sont publiés dans Migne (*Patr. grecque*, t. CXXIII-CXXVI). Ch. DIEHL.

THÉOPHYLACTE SIMOCATTA, historien grec du VII[e] siècle. Son principal ouvrage est son *Histoire*, qui raconte en huit livres le règne de l'empereur Maurice (582-602). Malgré son goût de la rhétorique et son style maniéré, malgré sa médiocre intelligence historique, il est par sa sincérité une source de première importance. Une édition critique a été donnée par de Boos (Leipzig, 1887).

THÉOPHYLACTE, papes (V. BENOÎT VIII et BENOÎT IX).

THÉOPNEUSTIE. Expression employée par les théologiens, notamment par les théologiens protestants, pour désigner l'action exercée par l'esprit de Dieu sur les hommes et spécialement sur les hommes qui ont écrit les livres de l'Ancien et du Nouveau Testament. — Les chrétiens reçurent des juifs, en même temps que l'Ancien Testament, la croyance à son inspiration. Jésus-Christ lui-même déclarait que les auteurs sacrés avaient été inspirés par l'esprit de Dieu (*S. Math.*, XXII, 43) et que leurs paroles conserveraient éternellement leur autorité (*S. Math.*, V, 18). Saint Paul (2 *Tim.*, III, 16) appelle les livres de l'Ancien Testament une *écriture inspirée de Dieu*, γραφὴ θεόπνευστος. Ces idées ne sont point exprimées avec plus de développements dans le Nouveau Testament. Mais elles le sont, de la manière la plus significative, chez Philon. Ce philosophe juif enseigne que les Prophètes n'étaient que des instruments de Dieu; qu'ils n'ont rien dit de leur chef, mais seulement ce que Dieu leur a inspiré. Cette vue fut adoptée par les chrétiens. Justin (*Cohort. ad Græ.*, p. 9) compare les auteurs sacrés à une lyre : « De même que la lyre est touchée par le plectrum, de même ces auteurs ont été touchés par l'esprit de Dieu, de sorte que leurs paroles ne sont que l'expression des pensées de cet esprit ». Athénagoras emploie une expression analogue, quand il dit que le Saint-Esprit s'est servi des prophètes, comme un joueur de flûte se sert de son instrument. Il décrit l'état de ceux qui reçoivent cette inspiration, comme un état d'extase, ἔκστασις. — Lorsque les écrits apostoliques eurent été recueillis et qu'ils se furent répandus partout, on attribua leur composition à une inspiration semblable à celle qui avait présidé à la composition de l'Ancien Testament. Cela était très naturel; car, d'après le récit des *Actes* (II), les Apôtres avaient reçu l'esprit de Dieu, d'une manière miraculeuse, et ils l'avaient communiqué à leurs disciples. Aussi Irénée (*Ad hær.*, III, ch. XLVIII, § 2) parle-t-il de l'inspiration du Nouveau Testament, de la même manière que de celle de l'Ancien Testament, comme si elle avait consisté en une insufflation de chaque parole du texte. — Ces conceptions furent maintenues dans les siècles suivants. Chrysostome appelle la bouche des Prophètes : *la bouche de Dieu*, et les paroles des Apôtres : *les paroles du Saint-Esprit*. Saint Augustin compare les Apôtres à des mains écrivant sous l'impulsion de la tête, qui est le Christ; il se déclare très convaincu qu'il n'y a aucune erreur dans les livres canoniques. — La Réformation devait amplifier ces idées. Se faisant au nom de la Bible, elle devait en proclamer l'autorité souveraine. Intéressés à trouver une base inébranlable pour leurs constructions dogmatiques, et une règle infaillible pour leurs controverses, la plupart des théologiens protestants du XVII[e] siècle soutinrent qu'il n'y a absolument rien dans la Bible qui ne soit le produit de l'inspiration divine. Quelques-uns même en vinrent à attribuer à cette inspiration le choix des mots et des formes grammaticales, se refusant à reconnaître des solécismes dans la Bible. Le *Consensus Helveticus* statua que les points-voyelles du texte hébreu viennent aussi du Saint-Esprit. E.-H. VOLLET.

THÉOPOMPE (Θεόπομπος), poète dramatique grec (ancienne comédie), nommé par Plutarque (*Lysandre*, 13) et par d'autres écrivains, vivait au II[e] siècle av. J.-C. Il rentre dans le groupe nombreux des contemporains et rivaux d'Aristophane (V. leurs noms dans Croiset, *Litt. gr.*, t. III, p. 574) dont les œuvres sont aujourd'hui presque entièrement perdues. On ne sait absolument rien de la vie de Théopompe (vers 370), sauf qu'il composa — selon Suidas — environ 80 pièces de théâtre, au nombre desquelles on cite : *Admète*, *les Aphrodisies*, *les Guerrières*, *Némée*, *Pamphile*, *Pénélope*, *Phryné*, *Thésée*, *le Voluptueux*, etc. Il n'en subsiste que de rares et courts morceaux, réunis et publiés par Meineke dans sa collection des fragments des auteurs comiques grecs (*Fragmenta comicorum Græcorum;* Berlin, 1839-1841), collection reproduite dans la bibliothèque Didot, Paris, 1855, après avoir été revue par Fr.-H. Bothe. Cf. aussi le recueil de Th. Kock (*Comicorum Atticorum fragmenta*, Leipzig, 3 vol., 1880-88), plus riche que celui de Meineke, et renfermant d'heureuses corrections.

THÉOPOMPE DE CHIOS, historien grec, né vers 380 av. J.-C., mort en Egypte. Elève d'Isocrate, il exerça dans diverses cités le métier d'orateur, puis, sur les conseils de son maître, se tourna vers l'histoire. Alexandre le Grand lui rouvrit sa patrie d'où il avait été exilé avec son père comme partisan des Lacédémoniens (334); il en fut chassé de nouveau après la mort du roi et se retira en Egypte. C'était un aristocrate de tempérament très violent. Ses principales œuvres historiques sont : Ἑλληνικαὶ ἱστορίαι, continuation en 12 livres de l'œuvre de Thucydide, de l'an 411 à la bataille de Cnide (394); on n'en a conservé que des fragments; Φιλιππικά, histoire du règne de Philippe (360-366) et du monde grec à son époque en 58 livres; les digressions y tenaient une grande place. Au IXe siècle, Photius possédait encore 53 livres de cet ouvrage, malheureusement perdu; comme il est souvent cité par les anciens, de nombreux fragments nous sont parvenus (cf. Muller, *Fragm. hist. græc.*, t. I); Trogue-Pompée avait fait un abrégé latin des *Philippiques*. Les discours ou panégyriques de Théopompe ont disparu. A.-M. B.

BIBL. : BÜNGER, *Theopompea;* Strasbourg, 1874. — DELLIOS, *Zur Kritik des Theopompos*, 1880.

THÉORBE (Mus.). C'est le nom d'un instrument à cordes pincées, de grandes dimensions, fort usité pendant toute la durée du XVIIe siècle et qui servait principalement à l'accompagnement des voix. « Le théorbe est merveilleux pour la basse continue, dit Séb. Brossard en son *Dictionnaire*. Malgré ces mérites, la vogue de cet instrument ne dura pas, et au XVIIIe siècle il était oublié. L'extrême difficulté de son jeu en fut sans doute la cause : l'usage de plus en plus répandu du clavecin contribua à sa sa décadence. Händel s'en est servi (et c'est probablement le dernier emploi qui en fut fait) dans son oratorio d'*Esther* (1732) où il apparaît avec la harpe. On ne connaît point l'inventeur de cet instrument, non plus que l'étymologie exacte de son nom, laquelle demeure très obscure. A vrai dire, ce n'est qu'un simple perfectionnement du luth, construit en vue des services particuliers qu'on attendait de lui et non plus pour se faire entendre en solo. Le théorbe diffère, en effet, du luth par son double manche dont le second porte des cordes graves qui sont en dehors de la touche, et aussi par ce fait qu'il n'est monté que de cordes simples. La sonorité du luth où toutes les cordes, sauf la chanterelle, sont doubles et plusieurs accordées à l'octave, paraissait trop forte pour se marier avec la voix. Cependant on trouve des théorbes montés aussi en cordes doubles : ceux-là sont encore appelés « archiluths » ; ils pouvaient servir aussi à l'exécution des pièces. L'accord du théorbe est à peu près le même que celui du luth et a varié quelque peu. Le voici tel que Mersenne le donne en son *Harmonie universelle :*



Comme on le voit, les cordes graves, qui ne se touchaient qu'à vide, descendent fort bas. Les dimensions considérables du manche leur assuraient une longueur suffisante, par conséquent une bonne sonorité. Le théorbe atteignait, en effet, 4 pieds et demi de long : certaines variétés, le *chitarone* italien par exemple, dépassaient même 6 pieds.

THÉORÈME (Math.). Cette dénomination est donnée dans toutes les sciences mathématiques à une proposition dont la vérité ne peut s'établir qu'à la suite d'une série d'opérations logiques qu'on appelle démonstration. Il y a un certain nombre de théorèmes d'une importance exceptionnelle, dans toutes les branches, et qu'on désigne d'habitude par le nom de leur auteur. Il est clair du reste que le nombre des théorèmes, connus ou à trouver, est illimité. Au point de vue de l'enseignement, la géométrie surtout, suivant en cela la tradition grecque, procède presque exclusivement par théorèmes, c.-à-d. en énonçant les vérités, enchaînées dans un ordre logique immuable, et les démontrant au fur et à mesure. C'est une méthode qui fait plus appel à la mémoire qu'au jugement, et qui paralyse chez les élèves l'esprit de recherche et l'instinct de la curiosité. C'est à peine si l'on commence timidement aujourd'hui à réagir contre ces abus du théorème, contre ces procédés d'enseignement aussi classiques que funestes. Il est à espérer que le XXe siècle les verra disparaître. C.-A. LAISANT.

THÉORÉTIQUE (Philos.) (V. THÉORIE).

THÉORIE. I. Philosophie. — Etymologiquement, ce mot est synonyme de spéculation. Il désigne, dans les sciences et en philosophie, un essai de coordination et d'explication d'un certain ensemble de faits, le plus souvent mêlé d'hypothèse. Parfois même, il sert à désigner une hypothèse particulière : ainsi, en optique on dira indifféremment l'hypothèse ou la théorie de l'émission, l'hypothèse ou la théorie de l'ondulation, etc. Mais on l'emploie aussi pour désigner la conception d'ensemble à laquelle une science peut être arrivée dans l'étude d'un certain ordre de faits et qui est universellement considérée par tous les gens compétents comme résumant fidèlement toutes les connaissances acquises à cet égard : c'est ainsi qu'on parlera de la théorie mécanique de la chaleur, de la théorie de la rosée, etc. De même, en philosophie, faire la théorie de la perception extérieure ou celle de la mémoire, etc., signifie simplement réunir et coordonner tous les résultats obtenus par la psychologie dans l'étude de ces phénomènes de manière à en donner une conception synthétique. En ce sens, il n'y a ni science, ni philosophie sans théorie, c.-à-d. sans effort pour comprendre les faits, pour les relier par des rapports, en un mot pour les penser. Des faits isolés ou entassés ne constituent pas une science. Quand l'essai de coordination devient plus vaste et s'étend à différents ordres de faits qu'il s'agit d'embrasser d'une seule vue, la théorie devient un *système*, et la part de l'hypothèse y augmente (V. HYPOTHÈSE, SYSTÈME). E. BOIRAC.

II. Marine. — BARRE DE THÉORIE (V. BARRE, t. V, p. 479).

THÉORIKON ou **FONDS** THÉORIQUE. Fonds distribué à Athènes, par l'Etat, aux citoyens pauvres pour leur permettre d'assister aux représentations théâtrales : on leur remettait une somme de deux oboles qui représentaient le prix moyen d'une journée de travail. Cet usage, établi par Périclès, fut abrogé en 338 av. J.-C. peu avant la bataille de Chéronée.

THÉORIQUE (Antiq. gr.) (V. THEORICON).

THEOSODON (Paléont.) (V. MACRAUCHENIA).

THÉOSOPHIE. Ce nom désigne la sagesse ou science qui vient de Dieu, celle qui a Dieu pour auteur, non celle qui se rapporte à Dieu et dont Dieu est l'objet. En effet, écrit P. Lobstein, quelque variés que soient les essais et les systèmes théosophiques qui ont paru dans l'histoire, ils ont tous la prétention de procéder d'une inspiration immédiate, d'une illumination directe de la divinité. Ce qui caractérise la théosophie, c'est moins l'objet de la connaissance que la méthode appliquée à l'acquisition de cette connaissance, les formes dont on la revêt, les procédés par lesquels on s'en empare. Elle substitue à la réflexion l'intuition, à la méthode scientifique l'inspiration immédiate. Le théosophe n'est véritablement ni un chercheur ni un savant; c'est un illuminé, un voyant. Il ne puise pas les éléments de son système dans l'observation de la nature ou dans l'histoire, mais dans une révélation spéciale de la divinité. — A cet

égard, la théosophie se rapproche du *mysticisme;* mais elle en diffère par l'étendue à laquelle elle prétend, c.-à-d. par sa prétention à s'élever à une vue d'ensemble des choses finies dans leur relation avec l'infini, à faire rentrer dans la sphère de sa connaissance l'universalité des êtres, et à éclairer d'un jour divin cette connaissance ; tandis que le mysticisme n'aspire pas tout d'abord et nécessairement à embrasser dans une vaste synthèse la nature et l'esprit, Dieu et le monde; il se propose principalement d'établir le rapport religieux de l'individu avec Dieu, l'union de l'âme et de Dieu. — Un trait commun à beaucoup de théosophes, c'est qu'ils cherchent à pénétrer les secrets de la nature. Mais, comme le dit Weber (*Histoire de la philosophie européenne;* Paris, 1872, pp. 269-70), la théosophie n'étudie point la nature pour la nature, mais pour y découvrir l'Être mystérieux que la nature cache en même temps qu'elle le révèle. Or, pour le découvrir il faut une clef de Sésame, un instrument non moins mystérieux que les études théosophiques. La théosophie est donc à la recherche des doctrines secrètes. Ce qui s'offre à elle sous cette forme, elle le saisit avec avidité... Elle ne se contente pas de sonder le grand mystère; il ne lui suffit pas de connaître la nature; elle veut aussi et surtout régner sur elle, la dominer, l'assujettir. De même qu'elle prétend arriver à la connaissance des choses par une doctrine secrète, elle se flatte de parvenir à se les assujettir par un art secret, par des formules, des pratiques mystérieuses. C'est dire qu'elle passe à la *magie* et à la *théurgie*. La magie se base sur ce principe que le monde est une hiérarchie de forces divines, un système d'agents échelonnés en une série ascendante et descendante, dans laquelle les agents supérieurs commandent et les agents inférieurs obéissent. Pour que le théosophe puisse gouverner la nature et la transformer au gré de ses désirs, il faut qu'il s'assimile les forces supérieures dont relève la sphère sublunaire. Comme au point de vue d'Aristote et de Ptolémée, ces forces supérieures sont les puissances célestes, les agents sidéraux, l'*astrologie* joue un rôle capital dans les élucubrations théosophiques (Cf. Occultisme).

Les religions de l'Orient ont eu leurs théosophes. L'Inde, l'Arabie, la Perse surtout ont donné naissance à des systèmes de spéculation théosophique, dont quelques-uns n'ont pas été sans influence sur la pensée chrétienne. Sous plus d'un rapport, le néoplatonisme est une théosophie autant qu'une philosophie; et l'on a pu, non sans raison, ranger Plotin et surtout Jamblique et Proclus parmi les théosophes. Les systèmes gnostiques relèvent, eux aussi, de la théosophie plutôt que de la théologie proprement dite. De toutes les théosophies, la plus importante est peut-être la kabbale juive. Son influence fut immense : on en retrouve la trace pendant tout le moyen âge; lors de la Renaissance, elle s'exerça d'une manière plus sensible encore, et elle trouva des adeptes parmi les érudits et les philosophes les plus éminents de cette époque. — Les limites assignées à cette notice ne nous permettant pas de présenter, même de la manière la plus sommaire, l'histoire de la théosophie, nous croyons devoir rappeler aux lecteurs de notre *Encyclopédie* les noms suivants, relevés d'après l'ordre chronologique : Pic de La Mirandole, Reuchlin (*De Verbo mirifico, De Arte cabalistica*), Cornelius Agrippa de Nettesheim (*De Vanitate scientiarum*), Jérôme Cardan, Théophraste Bombast, dit Paracelse, Valentin Weigel, Jean-Baptiste Van Helmont, François-Mercure Van Helmont, Jean-Amos Comenski, dit Comenius (*Synopsis physices ad lumen divinum reformatæ*), Antoinette Bourignon, Jacques Boehme, Œtinger, Pasqualis Martinez, Emmanuel Swedenborg, Saint-Martin, Franz von Baader, Schelling. E.-H. Vollet.

Bibl. : Tholuck, *Soufismus sive theosophia Persarum pantheistica;* Berlin, 1821. — Frank, *la Kabbale ou Philosophie religieuse des Hébreux;* Paris, 1843, in-8; 1848. — Du même, *Paracelse et l'Alchimie au* xvi*e siècle;* Paris, 1855, in-12. — Fürst, *Die Jüdische, Religionsphilosophie der Mittelalters;* Leipzig, 1845. — Rocholl, *Beitrage zur einer Geschichte deutschen Theosophie, mit besonderer Rucksicht auf Molitor's Philosophie der Geschichte*, 1856. — A. Prost, *les Sciences et les Arts occultes au* xvi*e siècle;* Paris, 1881, 2 vol. in-8.

THÉOT (Catherine), visionnaire française, née à Barenton (Manche), pays de sorciers et de mystiques, le 5 mars 1716, morte à Paris le 1er sept. 1794. Domestique à Paris au couvent des Miramiones, communiant tous les jours et se livrant à toutes les rigueurs de l'ascétisme, sa raison s'égara ; elle s'imagina que tout ce qu'on lui avait appris de la religion chrétienne n'était qu'une *figure* de l'avenir ; qu'elle-même était la Vierge, ou l'Eve nouvelle, et que le vrai Sauveur allait venir. Elle fit écrire en ce sens à des curés de Paris, se fit exclure, entra au service d'un maître plombier, fut arrêtée par la police, interrogée (21 avr. 1779), et enfermée à la Bastille, puis à la Salpêtrière, relâchée en 1782. Sa folie devint contagieuse à l'époque de la Convention. Une veuve Godefroy, rue Contrescarpe-Saint-Marcel, l'installa chez elle, et c'est là que se tinrent des réunions et se célébrèrent des cérémonies bizarres — sans immoralité toutefois — auxquelles elle présidait avec l'ex-chartreux dom *Gerle* (V. ce nom). La perquisition ordonnée par la Commune (15 janv. 1793) amena la saisie de nombreuses lettres et de cantiques ; mais Chaumette, informé du contenu, laissa la secte divaguer en liberté. En floréal an II, le comité de Sûreté générale reprit l'affaire, afin de s'armer contre Robespierre, qui commençait à dévoiler ses projets de domination théocratique. Sénar exagéra le nombre des fidèles (qu'en revanche Vilate réduit à une quarantaine). La prophétesse fut arrêtée, et la police ne manqua pas de découvrir dans son matelas une lettre à Robespierre dont personne n'a vu le texte authentique. *Vadier* (V. ce nom), pour ridiculiser la religion de l'Etre suprême et pour faire rapporter le décret du 18 frimaire consacrant la liberté des cultes, inventa la grande conspiration de Théot (ou *Théos*, disait-il pour jouer sur le mot, qui signifie en grec divinité) ; il fit de la vieille folle un agent de Pitt, une amie de la duchesse de Bourbon, etc.; en présence de Robespierre qui présidait, et qui avait eu quelques rapports insignifiants avec dom Gerle, il insinua que le pontife du 20 prairial encourageait les mômeries : bref, C. Théot, dom Gerle et trois autres sectaires furent déférés au tribunal révolutionnaire. Mais Robespierre, indirectement visé, et prévenu par Payan de la portée de l'affaire, vint au comité de Salut public, et Fouquier-Tinville reçut l'ordre d'ajourner le procès (8 messidor) : le comité de Sûreté n'osa pas insister, quoique, légalement, il fût en droit et eût le devoir d'exécuter le décret conventionnel. Le but réel de Vadier fut atteint au *9 thermidor* (V. ce mot) : le procès de la « Mère de Dieu » se termina par l'acquittement des accusés; mais elle-même était morte à la Petite-Force, trente-trois jours après le « Messie » (Robespierre) que, selon les thermidoriens, elle avait préconisé. H. Monin.

Bibl. : A. Mathiez, *Catherine Théot*, lecture faite dans la séance du 30 mars 1901 de la Société de la Révolution française, publiée le 11 avril dans la *Revue* de cette société.

THEOTOCOPULI (Domenico), surnommé le *Greco*, peintre d'origine crétoise, né vers 1548, mort à Tolède en 1625. Il avait appris à Venise l'exercice des trois nobles arts et, sans qu'on puisse affirmer auprès de quel maître il étudia plus particulièrement, on relève dans ses peintures, surtout dans les plus anciennes, l'influence évidente des ouvrages du Titien, de Palma et surtout de Tintoret. Quelques-unes de ces peintures, si vénitiennes d'inspiration comme d'exécution, sont conservées à Parme, Naples, Dresde et en Angleterre ; dans l'une d'elles, *les Vendeurs chassés du Temple*, l'artiste s'est représenté au milieu d'un groupe de spectateurs formé par Michel-Ange, Titien et Giulio Clovio, son ami. Attiré sans doute en Espagne par le désir d'être employé dans les grands travaux de décoration que Philippe II commençait de faire

exécuter à l'Escurial, Theotocopuli, ou plus simplement le *Greco*, surnom que lui conservèrent les Espagnols, vint s'établir à Tolède vers 1575. Il y débuta par l'exécution d'un tableau de retable pour l'église de Santo Domingo el Viejo, puis, en 1577, il recevait du chapitre de la cathédrale la commande de son beau tableau, *le Partage de la Tunique*, placé aujourd'hui dans la sacristie et dont il sculpta lui-même la bordure. Terminée en 1579, cette peinture, composée avec une liberté et un réalisme que ne pratiquaient pas les peintres espagnols d'alors, valut d'assez longs démêlés à l'artiste avec le chapitre, mais fut très goûtée des amateurs qui se plaisaient à la rapprocher des ouvrages du Titien. Deux ans plus tard, Philippe II commandait au Greco une toile importante pour l'Escurial : *le Martyre de saint Maurice et de ses compagnons*. Mais, une fois achevée, elle ne plut point au roi qui préféra lui substituer une autre peinture due au pinceau de Romulo Cincinnato. L'œuvre beaucoup plus intéressante et originale du Greco demeura cependant à l'Escurial. En 1584, l'artiste reçut de l'archevêque de Tolède la commande de celui de ses ouvrages qui caractérise le mieux son talent et qu'on regarde comme son chef-d'œuvre : *l'Enterrement du comte d'Orgaz*, placé dans l'église de Santo Tome, à Tolède. Une évolution singulière se produit dès lors dans la manière de l'artiste. Son dessin devient plus aigu, plus tourmenté ; les corps de ses personnages s'amincissent et s'allongent, ses figures s'émacient ; son coloris devient sobre et austère jusqu'à la monochromie. Le Greco, disent quelques biographes espagnols, voulait par là éviter les rapprochements que l'on faisait de ces ouvrages avec ceux du Titien ; d'autres attribuent la cause de cette évolution à la folie. Il n'en est rien : Greco est un novateur, un chercheur passionné et subtil que sa chimère égare parfois jusqu'à la bizarrerie, mais qui ne cesse jamais d'être un grand artiste même au travers de ses plus audacieuses étrangetés. Presque tous ses portraits, dont on peut voir de si beaux exemplaires au musée du Prado et à Tolède, sont des œuvres magistrales et qu'anime une vie intense et mystérieuse. Leur étonnante exécution eut très probablement une part d'influence sur la technique de Velazquez. Comme architecte et comme sculpteur, Greco est l'auteur des dessins sur lesquels furent élevés l'Ayuntamiento de Tolède et les églises de la Caridad et des Franciscains à Illiescas. Dans cette dernière se trouvent les tombeaux des fondateurs dont les représentations sculpturales sont l'œuvre du Greco. Deux retables ornés de sculptures et de peintures dans la chapelle de l'hôpital Saint-Jean-Baptiste hors les Murs de Tolède comptent parmi ses meilleurs ouvrages. Le musée du Prado conserve de lui un *Christ mort soutenu par son père*, dont une répétition se voit dans la sacristie de la cathédrale de Séville. Theotocopuli forma de nombreux élèves, dont les plus connus sont *Manuel*, son fils, qui cultiva la peinture et surtout l'architecture ; Tristan, dont les œuvres sont remarquablement robustes ; Orrente, auteur de tableaux dans la manière du Bassan ; le frère Mayno, dominicain, qui fut le professeur de dessin de l'infant, plus tard Philippe IV, et Diego de Astor, peintre et graveur, qui a fort bien reproduit plusieurs peintures du Greco. Paul Lefort.

Bibl. : Pacheco, *Arte de la pintura ;* Séville, 1649. — Palomino, *El museo pictorico ;* Madrid, 1721. — Cean Bermudez, *Diccionario de los mas ilustres profesores ;* Madrid, 1800. — P. Lefort, *Histoire des Peintres* et *la Peinture espagnole*.

THÈQUE (Bot.) (V. Champignon).

THERA ou **SANTORIN**. L'une des îles de l'archipel des Cyclades, la plus méridionale, parfois rattachée aux Sporades, à 110 kil. N. de la Crète ; elle a 71 kil. q. et 11.924 hab. (en 1889) et forme avec les îles d'Ios, Amorgos, Anaphi et quelques îlots l'éparchie de Thera (Thira), du nome des Cyclades. Sa forme est celle d'un croissant ouvert à l'O. et se complétant de ce côté par l'îlot de *Therasia* (10 kil. q., 812 hab.) et celui d'*Aspronisi*. L'ensemble représente le pourtour d'un cratère de 11 kil. de périmètre intérieur ; la sonde y descend à 390 m. Les trois îles sont formées de lave et de tuf ponceux, tournent des falaises abruptes vers l'intérieur du cratère et s'inclinent en pente douce vers l'extérieur ; toutefois, Thera possède à l'angle S.-E. un noyau cristallin, le mont Saint-Elie, 584 m. La dislocation du cratère paraît s'être produite à l'époque préhistorique ; depuis, l'activité volcanique s'y est manifestée à diverses reprises ; en 197 av. J.-C. surgit à l'intérieur du cratère l'îlot de Hiera, aujourd'hui Palæakaïmeni (la vieille brûlée) ; en 19 et 46 ap. J.-C., deux autres îlots émergèrent puis disparurent ; en 726, Palæakaïmeni s'agrandit notablement ; en 1457, une partie s'affaissa et disparut ; en 1570, se forma au N.-E l'îlot de Mikra-Kaïmeni ; puis de 1707 à 1711, entre les deux premiers celui de Nea-Kaïmeni ; de janv. 1866 à oct. 1870, des éruptions répétées agrandirent Nea-Kaïmeni ; le volcan Georges se forma au S.-E. ; l'îlot Aphroessa, plus tard réuni au précédent, se forma au N.-O.

Thera manque d'eau et n'a pas d'arbres ; mais les cendres volcaniques et la lave désagrégée nourrissent des vignes qui donnent des vins rouges et blancs pleins de feu et renommés ; on les exporte, ainsi qu'un peu de pouzzolane, La population a diminué dans la seconde moitié du XIXe siècle. Le ch.-l. est Phika (1.023 hab), au-dessus du rebord intérieur. Santorin ou Thera forme un évêché grec orthodoxe. — On a retrouvé, sous la cendre, des villages préhistoriques à Thera et Therasia. L'île fut colonisée vers l'an 2000 par les Phéniciens ; de Laconie lui vinrent des colons minyens et doriens, sous la conduite du Spartiate Theras ; bientôt florissante, Thera fonda vers 631 av. J.-C. la colonie de Cyrène en Afrique. Son histoire se confond ensuite avec celle des Cyclades. En 1566, le Turc Pirali l'enleva aux Vénitiens.

Bibl. : Fouqué, *Santorin et ses éruptions ;* Paris, 1879.

THÉRAIN. Rivière de France (V. Oise, t. XXV, p. 310, et Seine-Inférieure, t. XXIX, p. 925).

THÉRAMÈNE, homme d'Etat, mort en 404 av. J.-C. Elève de Prodicus, c'était un orateur distingué, de tendances aristocratiques modérées, et de caractère vacillant ; on l'avait surnommé *le Cothurne*, chaussure qui va indifféremment au pied droit et au pied gauche, parce qu'il s'associait tantot aux oligarques, et tantôt aux démocrates ; il fut un des promoteurs du coup d'Etat de 411, qui institua le gouvernement oligarchique des Quatre Cents ; puis il aida Alcibiade à les renverser ; chargé après la victoire des Arginuses de recueillir les cadavres, il reconnut la tâche impossible, puis se porta l'accusateur de ses chefs qui furent condamnés à mort pour cette omission. Durant le siège d'Athènes, il traîna en longueur les pourparlers avec Lysandre, et finit par obliger sa patrie à subir les conditions du vainqueur. Il prit l'initiative du changement de la constitution et fut l'un des trente dictateurs ; mais, s'étant mis à la tête de la fraction modérée, il fut mis en accusation par Critias, chef de la fraction extrême et contraint de boire la ciguë. A.-M. B.

THÉRAPEUTES. Secte ascétique et mystique qui se serait formée, selon Philon, sur les bords du lac Maréois en Egypte, et dont le nom indiquerait, ou qu'ils pratiquaient la médecine du corps et surtout de l'âme, ou qu'ils étaient voués au culte. On les rapproche d'une autre secte juive, des Esséens, que Josèphe et Philon placent dans la Palestine. On a souvent vu dans les Esséens l'origine et le modèle des ordres chrétiens voués à la vie pratique ; dans les thérapeutes, les ancêtres et les maîtres des ordres contemplatifs. D'après Philon, les thérapeutes, plus portés à la spéculation, se livraient dans la solitude à l'abstinence, à la prière, au chant, à la composition poétique ; surtout ils lisaient les livres saints qu'ils interprétaient, peut-être les premiers, d'une façon systématique, d'après la méthode allégorique, dont le moyen âge fera un si constant usage. On a beaucoup discuté sur le sens réel et sur l'origine des doctrines attribuées aux thérapeutes. Les uns y voient une révolte contre le dogmatisme théocra-

tique des juifs; d'autres pensent que la doctrine orientale de l'abstinence est venue du parsisme, sur lequel avait agi le bouddhisme, aux Esséens, puis aux thérapeutes. Ed. Zeller nie l'origine purement juive, l'origine persique, l'influence bouddhique pour les rattacher aux néo-pythagoriciens. Pour Grätz, le livre où il est parlé des thérapeutes est l'œuvre d'un chrétien qui a voulu appuyer les institutions monastiques par l'autorité de Philon. F. Picavet.

Bibl. : Philon, *Œuvres*, éd. Cohn et Wendland. — Munk, *Mélanges de philosophie juive et arabe*. — Grätz, *Gesch. der Judenth.*, III. — Ed. Zeller, *Philos. der Griechen*, t. V, pp. 234-292. — Lucius, *Die Therapeuten* ; Strasbourg, 1880. — Conybeare, *Philo about the contemplative life* ; Oxford, 1895. — Wendland, *Die Therapeuten;* Leipzig, 1896.

THÉRAPEUTIQUE. On peut définir la thérapeutique : la science qui a pour objet le traitement des maladies basé sur les symptômes qu'elles présentent et sur les indications qui en résultent. Il s'ensuit que la pratique de la thérapeutique exige une connaissance approfondie des divers modes de réaction que présente l'organisme, soit entre ses diverses parties, soit en présence d'une cause morbide extérieure ou intérieure à lui. Or ces dernières conditions se trouvent remplies par la connaissance de la physiologie normale et pathologique, et par les données cliniques que fournit chaque malade. En clinique, il n'existe que des malades, et non une maladie typique particulière; chaque malade possède ses modes réactionnels propres, et le vrai thérapeute sera celui qui saura, d'après l'examen du malade et d'après ses puissances réactionnelles, assigner à chaque symptôme sa véritable valeur, et, d'après la valeur du symptôme, employer la substance thérapeutique appropriée, substance dont la physiologie expérimentale, normale ou pathologique, aura déterminé l'action spéciale sur les tissus et les puissances dynamiques nerveuses, etc., qui s'y rapportent. Comme on le voit, la vraie thérapeutique est la *thérapeutique pathogénique*. Quelquefois on en est réduit à aider la nature (*thérapeutique naturaliste*) ou à ne faire que le traitement des symptômes (*thérapeutique symptomatique*). La *thérapeutique* dite *physiologique* se rattache étroitement à la thérapeutique pathogénique dont elle n'est, en réalité, qu'un des aspects. Citons pour mémoire la thérapeutique expectante (V. Expectation) pratiquée dans certains cas, à tort ou à raison, et nous en aurons terminé avec les méthodes thérapeutiques.

Agents thérapeutiques. Après avoir envisagé la façon générale de traiter les malades, il faut considérer ce avec quoi on les traite, c.-à-d. les agents capables d'exercer des actions modificatrices spéciales constituant autant de procédés thérapeutiques. C'est ainsi qu'on a groupé les divers procédés en procédés médicamenteux, hygiéniques, chirurgicaux, mécaniques, physiques, psychiques exercés à l'aide d'agents, soit impondérables (froid, lumière, chaleur, électricité, magnétisme minéral et animal, etc.), soit pondérables (médicaments, douches, etc.). Disons à propos des actions médicamenteuses qu'on peut définir un *médicament :* toute substance employée dans le but de guérir ; et les médicaments diffèrent des *remèdes* en ce qu'ils n'en sont qu'une fraction.

On appelle *matière médicale* l'étude des médicaments en eux-mêmes, celle de leur origine, de leurs propriétés physiques, chimiques et organoleptiques, et enfin de leur composition. L'étude des formes sous lesquelles se présentent les médicaments, de leur préparation, de leur mode d'emploi et de leur posologie constitue la *pharmacologie*. La *pharmacodynamie* s'occupe des propriétés physiologiques des remèdes (V. Pharmacie).

Absorption des médicaments. A côté des médicaments qui agissent sans être absorbés, il en est d'autres qui sont absorbés après contact. L'absorption nécessite : 1° un état moléculaire spécial de la substance à absorper (état liquide, gazeux, solubilité, etc.); 2° une constitution particulière de la surface absorbante en rapport d'adaptation plus ou moins intime avec la substance à absorber ; 3° la diffusion à travers les éléments interposés entre la substance à absorber et le sang. Une fois absorbée et arrivée dans le sang, la substance dissoute dans ce liquide met vingt-trois secondes pour parcourir le circuit vasculaire. La durée et la rapidité de l'élimination sont variables malgré le principe posé par Gubler. En général, les premières doses, pour un même médicament, s'éliminent quelques minutes après leur absorption, alors que pour les suivantes l'élimination est déjà retardée. Les voies d'introduction sont de diverses sortes (muqueuses, peau, veines, etc.). L'élimination se fait par les muqueuses et la peau (glandes sébacées, sudoripares, tube digestif, poumon, etc.), et peut quelquefois causer des désordres ; elle peut être retardée par suite de lésions organiques.

L'*action physiologique* d'une substance est en rapport non seulement avec sa structure moléculaire, mais avec son état de division (fer, etc.), son degré de solubilité (quinine, etc.), sa dose (opium, etc.), son fractionnement dosimétrique (calomel, ipéca, etc.), son degré de concentration (alcool, par ex.), sa forme médicamenteuse (en pilules, cachets, etc.), et d'après son association avec d'autres médicaments. L'*association des médicaments* possède, parmi ses avantages, celui d'augmenter quelquefois l'effet thérapeutique par synergie (association de l'ipéca et de l'émétique, etc.), et parmi ses inconvénients, ceux qui dépendent d'une *incompatibilité* (V. ce mot) ou d'un *antagonisme* (V. ce mot). L'incompatibilité et l'antagonisme ont été souvent utilisés en thérapeutique sous forme d'*antidotisme* (V. Antidote). Enfin, les médicaments peuvent s'accumuler, soit par stagnation dans les premières voies, soit, au contraire, dans leur action devenant de plus en plus intense à mesure de la répétition des doses. D'après Gubler, les médicaments auraient trois sortes d'actions : 1° des actions mécaniques, telles que l'action laxative de l'huile d'amande douce, celle des poudres inertes (charbon, talc, etc.); 2° des actions chimiques par modification chimique des éléments de l'organisme; 3° des actions dynamiques, c.-à-d. par dégagement de chaleur et d'electricité emmagasinés dans l'agent médicamenteux. (V. Empirisme, Eau minérale, Dosimétrie, Homœopathie, Magnétisme, Opothérapie, Sérothérapie, Injection, etc.

THÉRAPIA. Ville de la Turquie d'Europe, sur le Bosphore, à 15 kil. N. de Constantinople; 5.000 hab. Séjour d'été renommé où les ambassades ont leur palais d'été et les riches Constantinopolitains de superbes villas. Ce port fut très disputé au moyen âge entre les Vénitiens et les Génois.

THÉRAPNÉ. Localité de Grèce, auj. dème de la Laconie, au N.-E. de Sparte; la ville antique, dont il a repris le nom, était une ville achéenne bâtie sur le mont Menelaion, sur la r. g. de l'Eurotas, en face de *Sparte* (V. ce mot).

THERASIA (Ile) (V. Théra).

THERDONNE. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Beauvais, cant. de Nivillers; 543 hab. Stat. de chem. de fer.

THEREMIN (Ludwig-Friedrich-Franz), théologien allemand, né à Gramzow (Uckermark) le 19 mars 1780, mort à Berlin le 26 sept. 1846. C'était un descendant de huguenots français. Il fit ses études théologiques à Halle et à Genève, fut d'abord prédicateur de la paroisse française de Berlin (1810), puis prédicateur de la cour (1814), membre du consistoire supérieur (1824) et professeur d'homilétique à l'Université de Berlin (1840). Il se distingua surtout comme orateur et publia, outre plusieurs volumes de sermons et des livres d'édification très appréciés : *Die Beredsamkeit, eine Tugend* (2e éd., 1837); *Demosthenes und Massillon* (1845); *Adalberts Bekenntnisse* (2e éd., 1835).

THÉRÉSA (Emma Valadon, dite), chanteuse française (V. Valadon).

THÉRÈSE (Ordre de). Fondé le 12 déc. 1827 par la reine Thérèse de Bavière, il est composé de douze jeunes

filles titulaires, appartenant à la noblesse bavaroise, dont le revenu est inférieur à 250 florins et qui reçoivent une pension de 300 florins jusqu'à leur mariage. Des jeunes filles des noblesses étrangères peuvent être affiliées honorairement à l'ordre. L'insigne se porte suspendu à un ruban blanc, liséré de bleu clair, sur le sein gauche.

THÉRÈSE (Sainte), *vierge :* Thérèse *de Cepeda y Ahumada;* elle aimait à s'appeler *Teresia a Jesu ;* née à Avila (Vieille-Castille), de riche et noble famille, en 1515, morte en 1582 ; béatifiée en 1614, canonisée en 1622. Les Cortès de 1814 l'ont proclamée patronne de l'Espagne. Fête, le 15 oct. En 1726, Benoît XIII institua la fête de la *Transverbération du cœur de sainte Thérèse.* — Son père aimait les lectures pieuses; sa mère, qu'elle perdit à l'âge de douze ans, lui communiqua son goût pour les romans de chevalerie. De là une double cause d'excitation et d'exaltation, dont les effets se firent sentir pendant toute la vie de Thérèse. Enfant encore, elle s'enfuit de la maison paternelle, avec un de ses frères, pour aller chercher le martyre chez les Maures. Ils furent ramenés par un oncle, qui les rencontra. Après la mort de sa mère, elle se sentit entraînée vers les choses mondaines et la ferveur de sa piété se refroidit périlleusement. Son père se hâta de la placer au couvent de Sainte-Marie-la-Gracieuse : elle y remplaça la lecture des romans par celle des légendes des saints. Rentrée quelque temps après dans sa famille, elle résolut de se vouer à la vie monastique, et de réaliser un projet qu'elle avait formé pendant une grave maladie. Son père s'y opposant, elle s'enfuit (2 nov. 1533) chez les carmélites de l'Incarnation, à Avila, où elle prit le voile en 1534. En ce même temps, son frère Antonio se faisait aussi religieux. Trois ans après, elle fut reprise par de vifs accès de mondanité et surtout par l'attrait obsédant de la sensualité claustrale, s'efforçant de partager sa vie entre le cloître et le monde, et d'associer, comme elle l'écrit elle-même, le ciel et la terre; saint Paul aurait dit : l'esprit et la chair. Elle a caractérisé l'état d'âme et de sens résultant de ce régime : « Si les parents voulaient suivre mon conseil, je leur dirais de retenir leurs filles auprès d'eux, et de les marier moins avantageusement qu'elles ne le désireraient, plutôt que de les engager dans des monastères, où elles sont plus exposées à se perdre que dans le monde ». Cela dura jusqu'en 1559, c.-à-d. plus de vingt années.

Thérèse était âgée d'environ quarante-quatre ans, lorsque la commotion produite par la mort de son frère acheva la conversion commencée en elle par la lecture des *Confessions* de saint Augustin. Dès lors, toutes ses ardeurs se concentrèrent sur le commerce des choses du ciel. Elle se livra éperdument à toutes les macérations et à toutes les tortures ascétiques qu'une imagination endolorie peut proposer à une vierge pénitente, aspirant à la réhabilitation auprès du divin époux : elle aimait à se discipliner avec des orties, des trousseaux de clefs et des chaînes de fer. Sa devise fut : « Ou souffrir ou mourir ». En récompense, elle obtint des lumières, des visions, des sensations de la mysticité la plus surnaturelle : un ange au beau visage lui perçait le cœur avec un aiguillon d'or et lui infligeait des souffrances pleines de délices ; elle sentait corporellement Jésus ; il l'épousait ; en ses extases, elle était élevée physiquement au-dessus du sol de notre terre. Ces choses parurent fort suspectes, non seulement aux carmes relâchés, qui résistaient à la réforme entreprise par elle, mais à l'Inquisition, qui fit arrêter Jean-de-la-Croix (V. ce nom). son confesseur, associé à son œuvre. Ce fut pendant que Thérèse était sous sa direction qu'elle eut ses dispensations les plus merveilleuses. Une enquête fut ouverte contre elle-même ; ce ne fut que grâce à la protection de l'inquisiteur Soto et du célèbre mystique Jean D'Avila qu'elle échappa à ces poursuites. Le général des carmes, qui avait été longtemps son protecteur, finit par se tourner contre elle : il lui imposa une retraite absolue dans le couvent de Saint-Joseph et lui interdit la fondation de nouvelles maisons. Sega, nonce du pape, était parmi ses adversaires. Les poursuites ne furent abandonnées et l'apaisement ne se fit complet que trois ans avant la mort de Thérèse. — Pour notions d'ensemble sur son œuvre de réforme monastique, V. Carmes, t. IX, p. 434.

Les écrits de sainte Thérèse l'ont fait appeler par les papes Grégoire XV et Urbain VIII un *docteur* de l'Eglise. Bossuet qualifiait sa doctrine une doctrine *céleste.* Ses principaux ouvrages sont : *le Livre de sa vie*, composé en 1562; *les Statuts* pour les couvents de carmélites; *le Chemin de la perfection* (1564); *les Pensées sur l'amour divin* (1566), qui ont été détruites en partie par les confesseurs de Thérèse, effrayés de la hardiesse des images; *les Exclamations* (1569); *les Récits de sa vie*, adressés à ses directeurs (1571); *le Livre des fondations* ou *les Demeures* (1577); *les Conseils* (1580); *la Manière de visiter les couvents* (1581); des méditations *sur la communion ;* un cantique de post-communion dit *Glose de sainte Thérèse; le Château de l'âme ;* des *Poésies;* des *Lettres.* Ses œuvres ont été publiées à Salamanque en 1588, à Madrid en 1597, à Bruxelles en 1675 (2 vol. in-fol.). Une traduction complète a été donnée par le P. Marcel Bouix (Paris, 1861, 3 vol. in-8). Divers traités ont été traduits par Arnauld d'Andilly (1670, et Anvers, 1688), et par l'abbé Chanut (1681). E.-H. Vollet.

Bibl. : Emery, *Esprit de sainte Thérèse ;* Paris, 1820, in-8, 3e éd. — Boucher, *Vie de sainte Thérèse ;* Paris, 1810, 2 vol. in-8. — Villefore, *Vie de sainte Thérèse ;* Lyon, 1824, 2 vol. in-12.

THÉRÈSE, TARASIA, TAREJA, reine de *Portugal* (V. ce mot, t. XXVII, p. 390).

THERESIENSTADT (tchèque *Terezin*). Ville de Bohême, sur l'Eger, près de l'Elbe ; 7.215 hab. Fondée en 1780 et qualifiée de ville libre royale, ce fut jusqu'en 1882 une forteresse, et c'est encore le camp central de la Bohême, avec garnison de 8 bataillons, 2 escadrons, etc.

THERESIOPEL. Nom allemand de la ville hongroise de Szent Maria *Szabadka* (V. ce mot).

THÉRÉZINA. Ville du Brésil, cap. de l'Etat de Piauhy, sur la r. dr. du Parnahyha ; 6.000 hab. Fondée en 1852.

THÉRIAQUE (Pharm.). Un des derniers restes des vieilles pharmacopées, la thériaque (électuaire thériacal) se compose encore de 57 substances, dont la seule, peut-être réellement active, est l'opium (0gr,05 pour 4 gr. de thériaque). Primitivement vantée comme antidote, on fait remonter son origine à Mithridate, roi du Pont; d'où lui viendrait son nom d'électuaire de Mithridate. La formule compliquée de ce médicament s'explique, si l'on admet l'idée des anciens thérapeutes, qu'un médicament, outre ses propriétés curatives réelles, possède des propriétés secondaires inutiles ou nuisibles. De là l'addition, à cette *base*, de *correctifs* et d'*adjuvants.* On conçoit que l'introduction de plusieurs bases dans un médicament rende par suite innombrable la quantité des correctifs ou adjuvants, qui, d'après les anciennes théories, devaient leur être associés. V. H.

Au moyen âge, la thériaque était considérée comme une panacée. Aujourd'hui, on ne lui accorde guère que les vertus de l'opium toujours dominantes et les qualités des astringents aromatiques. Elle est certainement très utile dans les affections douloureuses des voies digestives, gastrodynie, entéralgie, catarrhes gastro-intestinaux, chez les chlorotiques qui supportent mal le fer; mais ses propriétés alexitères restent hypothétiques. On l'administre à l'intérieur à la dose de 4 gr. chez l'adulte ou à dose plus forte; à la dose de 50 centigr. à 2 gr. chez les enfants. A l'extérieur, elle entre dans divers emplâtres, destinés à combattre les hémorroïdes, les spasmes nerveux, les vomissements, le mal de mer, une teinture stimulante pour l'usage externe, et la thériaque diatessaron ou des pauvres considérée comme emménagogues, mais plus sûrement amère et stomachique (dose : 4 à 16 gr. à l'intérieur). Dr L. Hn.

THERIDOMYS (Paléont.). Genre de Rongeurs fossiles caractérisé par des molaires rappelant un peu celles des *Cobayes* (V. ce mot), au nombre de quatre paires, dont une prémolaire, à chaque mâchoire. Ces Mammifères, de moyenne ou petite taille, sont de l'éocène et du miocène d'Europe, tandis que les Cobayes et genres voisins sont tous de l'Amérique du Sud. Le *Theridomys gregarius* est assez abondant dans les phosphorites (éocène supérieur) du Quercy ; d'autres espèces se trouvent dans le gypse de Paris (*Th. Cuvieri*, le *Loir des plâtrières* de Cuvier) et dans le miocène de France. Les genres *Pseudosciurus*, *Sciuroïdes*, *Trechomys*, *Nesokerodon*, *Issiodoromys*, *Dipoïdes*, *Archæomys*, etc., qui en sont voisins, sont de la même époque en Europe, et, d'après les travaux récents de Winge (1887), se rapprocheraient par leur crâne et leur dentition des *Anomalures* (V. ce mot), qui sont Africains, beaucoup plus que des Caviidés américains. E. Trouessart.

THÉRINES. Com. du dép. de l'Oise, arr. de Beauvais, cant. de Songeons ; 207 hab.

THÉRIODONTE (Paléont.) (V. Reptile).

THERMALE (Eau) (V. Eau minérale).

THERMENÈS (V. Termenès).

THERMES (Antiq.). On a décrit au mot Bain les diverses phases de cet exercice hygiénique à l'époque classique (bain froid, bain chaud, bain de vapeur) et les différents locaux (*Frigidarium*, *Tepidarium*, *Caldarium*, *Laconicum*) qui y étaient affectés. Il nous reste à compléter ici les notions historiques qui concernent l'usage du bain, et à décrire les grands établissements balnéaires du temps de l'Empire, auxquels s'appliquent plus spécialement le nom de *thermes*.

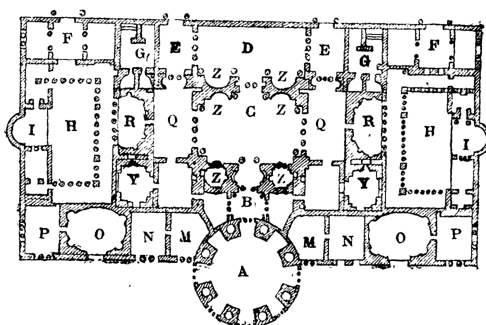
I. Grèce. — Le bain chaud, qu'Homère nous montre déjà en usage chez les Phéaciens, accompagné d'onctions d'huile parfumée, ne pénétra que beaucoup plus tard dans le reste de la Grèce. Toutefois, au ve siècle, les critiques des mœurs nouvelles, comme Aristophane, protestent contre l'abus que l'on en faisait dès lors. Tout le monde se baignait une fois par jour et quelques personnes le faisaient deux ou trois fois et à toute heure. En même temps le bain devenait un lieu de réunion pour les oisifs, on y causait, on y soupait, et l'on pouvait même y entendre les leçons des philosophes. On s'y livrait aussi à toutes sortes d'exercices physiques. Une vieille loi d'Athènes interdisait l'érection d'établissements de bains proprement dits dans l'intérieur de la ville. Mais il était facile de tourner la loi. Originairement, en effet, le bain était fort réduit et dépendait du gymnase, dont il était une annexe naturelle. Il ne comprenait guère alors qu'une piscine de natation. Mais peu à peu il envahit le gymnase, au point que sous l'Empire *thermes* et *gymnase* devinrent des mots presque synonymes et qu'en Orient comme en Grèce les ruines de ces établissements se distinguent souvent avec peine les unes des autres. A Sparte cependant on ne perdit point l'habitude des bains de rivière et de la natation en pleine eau. Les autres bains étaient presque interdits. De nombreuses peintures de vases montrent que les femmes n'usaient pas moins volontiers que les hommes des bains et de la douche. Plusieurs vases peints, ainsi que des miroirs étrusques, présentent des hommes et des femmes mêlés, mais il y a tout lieu de croire que les uns ou les autres figurent des divinités et que ces représentations n'offrent point l'image de la réalité. Parmi les établissements de bains, les uns étaient publics, les autres privés, d'autres enfin payants. Mais il est probable que même dans les bains publics on exigeait aussi une très faible redevance. Les baigneurs fournissaient les divers ingrédients, huiles, parfums, nécessaires aux bains, ainsi que le linge, les strigiles, ou bien les clients les apportaient eux-mêmes. Il y avait une salle spéciale (*apodyterium*) réservée à la garde des habits, et, malgré cette précaution, les vols de vêtements n'étaient pas rares. On reconnaît dans les ruines des gymnases d'Ephèse, d'Athènes, d'Olympie, d'Hiérapolis et de beaucoup d'autres lieux, la disposition générale des bains dans ces établissements. Elle s'éloigne peu des prescriptions fixées plus tard par Vitruve pour leur construction. On peut dire, pour résumer ce qui concerne le monde hellénique, qu'en somme, malgré l'envahissement du gymnase par le bain, celui-ci n'y occupe cependant pas la place la plus considérable, au contraire de ce que vont nous montrer les thermes romains.

II. Rome. — L'usage des bains est fort ancien aussi à Rome. Les premiers bains étaient privés et d'une grande simplicité. Ils attenaient au lavoir et à la cuisine, afin de profiter du fourneau de celle-ci. Ils étaient petits et obscurs. On ne croyait pas qu'une étuve pût être chaude si elle n'était sombre, aussi les murs n'en étaient-ils percés que de sortes de meurtrières. L'eau en était parfois bourbeuse après les grandes pluies. Telle est la description que Sénèque nous a laissée des bains de la maison de Scipion. En ce temps-là, nous dit-on, on se lavait tous les jours les bras et les jambes que le travail avait salis, mais on ne se baignait entièrement que tous les neuf jours. Pline, par la description de ses villas, nous apprend ce qu'était devenue cette antique simplicité dans les riches maisons particulières. Les bains de sa villa du Laurentin comprenaient une vaste pièce avec un réservoir d'eau froide et deux baignoires si profondes et si larges qu'on pouvait y nager. Puis venait un cabinet de toilette (*unctorium*), une étuve et le fourneau nécessaire, deux pièces élégantes et une piscine chaude, disposée de telle façon que, par un raffinement déjà critiqué par Sénèque, on pouvait apercevoir la mer en se baignant. Les bains de sa villa de Toscane étaient plus confortables encore. Ils contenaient de plus que les précédents une salle pour le bain tiède (*tepidarium*), un vestiaire (*apodyterium*) et un jeu de paume partagé en plusieurs compartiments pour les divers exercices. Quelle était l'ornementation de ces bains si habilement aménagés et d'autres plus luxueux encore ? Sénèque nous en donne l'inventaire détaillé. Les murs étaient tapissés de marquetterie précieuse, de marbres rares incrustés dans d'autres marbres, le pavé était un parterre de mosaïques, les plafonds étaient lambrissés de verre, les robinets étaient d'argent, les colonnes, les statues étaient répandues à profusion, l'eau tombait en véritables cascades, on l'exigeait d'une limpidité parfaite. L'orientation des bains était aussi considérée comme chose fort importante, afin que l'on pût faire alterner la chaleur brûlante du soleil avec la fraîcheur de l'eau. Le couchant d'hiver était préféré, ou à son défaut le midi. Au-dessus de la piscine devait être pratiquée une large ouverture qui permît au jour de tomber d'en haut afin que l'ombre de ceux qui l'environnaient ne nuisît pas à la clarté de l'eau. Les bains de la *casa del Labirinto* et ceux de la *villa de Diomède*, plus considérables, à Pompéi, donnent une juste idée de ce qu'étaient les aménagements dans les maisons particulières.

Les premiers bains publics à Rome eurent certainement le même caractère de simplicité que les bains privés, et, comme ceux-ci, changèrent entièrement avec le temps. On payait une très faible somme, un *quadrant* ou quart d'as pour y entrer, et ce fut souvent une libéralité des candidats heureux et surtout des empereurs d'accorder au peuple une journée d'entrée gratuite dans les bains. Auguste fit durer cette faveur une année entière. De là à offrir au peuple des établissements somptueux et gratuits, il n'y avait qu'un pas, et il fut bientôt franchi. Bien entendu, à l'origine, les deux sexes ne se mêlaient jamais : les règlements étaient même si sévères qu'il était interdit au fils pubère de se baigner en même temps que son père. On se départit aussi de cette réserve, et bien qu'il y eût en maints endroits des bains doubles dont un côté était destiné aux hommes et l'autre aux femmes, comme on peut le voir à Véléja ou à Badenweiler, la licence des mœurs entraîna l'usage des bains mixtes, et cette habi-

tude ne manqua pas d'exercer elle-même l'influence la plus dissolvante. Les ordonnances de plusieurs empereurs tentèrent vainement d'extirper un abus qui durait encore au temps de Constantin. Sous l'Empire, il existait à Rome plusieurs centaines d'établissements de bains publics, et il n'était guère de village de quelque importance qui n'en possédât au moins un.

Il était naturel qu'un besoin et un usage si répandus donnassent lieu dans une ville comme Rome à un genre de construction où l'art s'unit à l'utilité. Ce sont ces grands établissements publics, souvent bâtis par les empereurs et offerts en don à la population, qui ont pris proprement le nom de *thermes*, à cause de la place considérable que les bains chauds y occupent. Les dispositions de la partie réservée aux bains ne diffèrent guère de celles que nous avons décrites chez les particuliers que par les dimensions qui sont très vastes. Mais les services accessoires et les dépendances s'y développent bien davantage. Les ruines subsistantes de ces monuments s'accordent assez entre elles et avec les préceptes de Vitruve pour que l'on puisse affirmer que les thermes furent tous bâtis suivant des principes absolument uniformes et sur des plans presque semblables. Il est clair que ces principes dérivent du gymnase grec, avec cette différence que le bain occupe la place prépondérante, tandis que les autres services, bien que fort développés, apparaissent cependant comme l'accessoire. Il est à remarquer d'ailleurs qu'à Rome, tant que les exercices physiques furent en honneur, beaucoup de personnes allaient s'exercer au Champ de Mars l'après-midi et ne se rendaient aux bains que plus tard : les services accessoires sont loin pourtant d'être négligés. On trouve dans les thermes des exèdres où déclament et enseignent rhéteurs, poètes et philosophes ; des stades pour les courses, des galeries pour la promenade et la conversation, des salles pour le jeu de la balle et d'autres exercices, des salles de lecture. Les plus vastes renferment même des jardins où l'on peut se livrer à la marche en plein air. Tous les arts rivalisent pour embellir ces palais populaires. Leurs ruines offrent encore aujourd'hui la mosaïque à profusion. Les murs étaient ornés de tableaux. Beaucoup des statues les plus fameuses qui sont la gloire de nos musées ont été trouvées dans des thermes, en particulier dans ceux de Caracalla. Les baignoires, même de dimensions colossales, étaient souvent de véritables œuvres d'art. Les colonnes étaient faites des marbres les plus rares, les voûtes ornées de caissons. Les petits thermes de Pompéi avec l'élégant motif des niches du tepidarium, supportées chacune par une cariatide, montrent jusqu'où pouvaient être portés les raffinements de la décoration dans des établissements plus luxueux encore. Le Panthéon, l'un des plus admirables monuments que l'antiquité romaine nous ait transmis, n'était à l'origine que le vestibule des thermes construits par Agrippa. Les thermes de Titus, de Dioclétien, de Caracalla ont laissé des ruines qui frappent l'imagination de stupeur par leurs dimensions gigantesques. Si l'ornementation, à part quelques mosaïques, en a presque totalement disparu, de nombreux fragments permettent du moins de juger de ce qu'ils furent au point de vue de la décoration architecturale. L'élément le plus curieusement développé dans les thermes est la voûte, et c'est là que l'art chrétien trouva tout formé le modèle de ses églises à coupole. Nous ne pouvons mieux terminer cette étude qu'en donnant le plan et l'explication des thermes de Caracalla dont les ruines présentent un ensemble assez aisé encore à saisir, bien que les divergences d'opinions abondent pour l'attribution de chaque pièce en particulier. A. Rotonde voûtée, dans le genre du Panthéon d'Agrippa, servant d'entrée. B. *Apodyterium*. C. *Ephebeum*, où les jeunes gens se livraient à divers exercices. QQ. Salles destinées aux spectateurs et aux lutteurs. ZZZZ. Niches ou alcôves. D. Salle semblable à C, et où était le grand bassin de natation. ZZEE. Niches ou petites salles réservées aux spectateurs. F. Vestibules ou bibliothèques. GG. Chambres où se préparaient les lutteurs. HH, péristyles avec bassins de natation, etc. I. Salles d'exercices. Y. *Conisteria*, salle où l'on



Plan des Thermes de Caracalla, à Rome.

se roulait dans le sable. MNOP. *Laconicum, frigidarium, tepidarum, caldarium*. R. Salles de conversation. Ce bâtiment dont nous donnons le plan était environné d'un vaste jardin entouré lui-même sur les quatre côtés par des bâtiments comprenant des cabines de bains, des portiques, un stade, des palestres, des salles qui pouvaient servir aux lectures publiques, à l'enseignement des philosophes, etc. André BAUDRILLART.

BIBL. : VITRUVE, V, 10. — PLINE, *Lettres*, II, 17, V, 6. — SÉNÈQUE, Ep. LXXXVI.— LUCIEN, *Hippias ou le bain*. — PALLADIO, *les Thermes des Romains*. — A. DE ROMANIS, *Le Terme di Tito*, 1822. — BRULLOFF, *Thermes de Pompéi*, 1829. — LEIBNIZ, *Rœmische Bäder bei Badenweiler*, 1856. — A. BLOUET, *Les Thermes de Caracalla*.

THERMES. Com. du dép. des Hautes-Pyrénées, arr. de Bagnères-de-Bigorre, cant. de Castelnau-Magnoac ; 416 hab.

THERMES-D'ARMAGNAC. Com. du dép. du Gers, arr. de Mirande, cant. d'Aignan ; 411 hab. Stat. du chem. de fer du Midi.

THERMES (Paul de LA BARTHE, seigneur de), maréchal de France (V. LA BARTHE [Paul de]).

THERMIA (Ile) (V. CYTHNUS).

THERMIDOR. I. Chronologie (V. CALENDRIER).

II. Histoire. — JOURNÉE DU 9 THERMIDOR AN II. — Nom de la révolution qui mit fin à la domination de Robespierre et de son parti dans la Convention, le 27 juil. 1794. La Révolution avait « dévoré ses enfants », royalistes constitutionnels (feuillants), *girondins* (V. ce mot), hébertistes, dantonistes (V. DANTON, HÉBERT) ; au milieu des craintes, des suspicions, des trahisons enfantées par l'abolition de la royauté, par la condamnation de Louis XVI, par la guerre contre l'Europe et par la guerre civile, la Terreur, sans épargner ses vrais ennemis, avait frappé des hommes égarés comme criminels, de bons citoyens comme indulgents au crime, de grands citoyens comme traîtres à la République. Cependant, depuis la campagne de 1794, depuis la répression du Midi et de la Vendée, le danger national a fait place à une sécurité relative, qui exclut de semblables excès. Le sang va-t-il toujours couler ? Le comité de Salut public, et dans ce comité les trois hommes qui paraissent tout dominer, Robespierre, Saint-Just et Couthon, ne mettront-ils pas un terme aux exécutions politiques ? Robespierre, sinon les deux autres « triumvirs », y a pensé maintes fois. Mais ils ne le peuvent: la logique impitoyable de leurs principes s'y oppose : le « règne de la vertu » n'est pas fondé. L'on dirait au contraire que la corruption s'alimente aux sources même de la Terreur. On s'étourdit comme en temps d'épidémie. Pendant que des héros se dévouent, un nombre autrement considérable d'égoïstes, à Paris surtout, jouent de leur reste, ou spéculent cyniquement sur les calamités publiques. De surveillants volontaires, les Jacobins des co-

mités révolutionnaires sont devenus administrateurs : ils volent, ils oppriment. « On revoit le tyran de village : le meneur de comité a remplacé le seigneur », ou (dans les sections parisiennes), le suppôt de police. « Buveurs de sang » et aristocrates agiotent ensemble sur les assignats, sur les biens d'émigrés. Le « Triumvirat » s'indigne. Jourdan « de la Glacière », le massacreur d'Avignon en 1791, est guillotiné comme agioteur. Les comités révolutionnaires des communes sont supprimés, et le décret de ventôse an II ne laisse subsister que ceux de districts. Mais comment moraliser le régime sans une religion, sans une morale qui s'imposent et qui impliquent les plus sévères sanctions ? Et comment accomplir ce dessein suprême avec des collègues sceptiques, tels que Billaud et Collot d'Herbois, ou absorbés par les besognes pratiques, comme Carnot, Lindet, Cambon ? L'honnête Cambon qui ne saurait avoir recours ni à l'emprunt, ni à des impôts nouveaux, est suspect parce qu'il est bien obligé d'augmenter la masse du papier-monnaie, dont s'accentue la dépréciation. La restauration de l'ancien régime, conséquence possible de tant de discordes et de misères, hante les esprits. Saint-Just voudrait que l'on condamnât en masse au servage et à la corvée tous les « ci-devant ». Le 16 avr. 1794, il rappelle le « relâchement des tribunaux », auquel il avait fallu aviser : « Vous avez été sévères, vous avez dû l'être... Que serait devenue une République indulgente contre des ennemis furieux ? Nous avons opposé le glaive au glaive, et la liberté est fondée, elle est sortie du sein des orages. Cette origine lui est commune avec le monde, sorti du chaos, et avec l'homme qui pleure en naissant... Formez des institutions civiles, *ces institutions auxquelles on n'a pas pensé encore*, il n'y a point de liberté durable sans elles ». En attendant que les communes de France se réglassent sur l'exemple de Sparte (ou plutôt sur l'idée que Saint-Just s'en faisait), le décret du 27 germinal an II ordonna que les prévenus de conspiration fussent traduits de tous les points de la France au tribunal révolutionnaire de Paris : mesure impraticable, à laquelle il fut dérogé trois semaines après, par la création de la Commission d'Orange (21 floréal), puis dans le Pas-de-Calais (Arras), dans le Nord (Cambrai). Les cinq juges d'Orange siégeaient sans jury ; les instructions rédigées par Robespierre, approuvées par le comité de Salut public, portaient : « La commission est nommée pour juger les ennemis de la Révolution », c.-à-d. « ceux qui, par quelque moyen que ce fût, avaient cherché à contrarier sa marche. La peine due à ce crime est la mort. La règle des jugements est la conscience du juge, éclairée par l'amour de la justice et de la patrie ». L'incendie par ordre du village de Bedoin et les exécutions qui suivirent (V. Maignet, Suchet) répondirent à cette doctrine de férocité arbitraire. A Paris, la guillotine est en permanence. Le 20 avr., sont exécutés vingt et un magistrats des Parlements de Toulouse et de Paris, coupables d'avoir signé des protestations secrètes contre la suppression des Parlements par la Constituante ; le 23, sont condamnés sous les prétextes les plus incohérents, ou pour les motifs les plus vagues, les ex-constituants d'*Eprémesnil*, *Chapelier Thouret*, et l'illustre *Malesherbes* (V. ces noms) vieillard de soixante-douze ans, l'ami et le protecteur de Rousseau, pour qui les disciples de Rousseau n'intervinrent pas : c'est un « parricide » (H. Martin) que la Révolution commettait en sa personne. Le fou orgueilleux, le faux savant qui se nommait Marat fit une victime posthume du créateur de la chimie, du grand *Lavoisier*, exécuté le 7 mai au nombre des anciens fermiers généraux. Le 8, ce fut le tour de Madame *Elisabeth*, sœur du roi : Collot d'Herbois exigeait sa mort, et Robespierre eut la faiblesse de céder. Carnot ne l'en appelait pas moins « dictateur ridicule » et proposait à des membres des deux comités, de Salut public et de Sûreté générale, de le mettre en accusation ainsi que Saint-Just, qu'il craignait et détestait davantage, en tant qu'homme de guerre. Les comités reculèrent. Robespierre fit créer un bureau spécial de police pour contrecarrer, dit-on, le comité de Sûreté, et entama devant la Convention l'exécution de son programme religieux (V. Fêtes révolutionnaires, t. XVII, p. 352). La fête de l'Être suprême (20 prairial), dont il fut le pontife comme président de la Convention, excita au plus haut point la défiance et la colère de ses ennemis. Dans le cortège de ses collègues, il entendait murmurer : « Il ne lui suffit pas d'être maître ; il veut être Dieu » — « Il y a encore des Brutus ! » Le surlendemain (10 juin) Couthon présentait à la Convention un projet de décret réformant le *Tribunal révolutionnaire* (V. ce mot), c.-à-d. supprimant le peu qui subsistait de formes judiciaires et de garanties pour les accusés, et dont les deux derniers articles abolissaient implicitement (et même hypocritement) le droit de la Convention elle-même de voter sur la mise en accusation de ses membres. Robespierre et Barère s'opposèrent à tout ajournement, et le vote fut enlevé. Mais dès le lendemain, les protestations éclataient au sein du comité de Salut public : Billaud accusa Robespierre de vouloir « guillotiner la Convention » ; et Merlin de Douai fit constater par une résolution de l'assemblée son droit « exclusif et inaliénable de décréter d'accusation un représentant du peuple ». Mais, sauf la mesure à laquell, sans doute le « triumvirat » tenait le plus, l'atroce décret du 22 prairial produisit tous ses effets. Sans donner sa démission, sans déserter absolument le Comité, Robespierre opéra ce que son plus ardent apologiste, E. Hamel, appelle une « retraite morale », soit qu'il voulût décliner la responsabilité des nouvelles « fournées », soit à la suite de la scène violente à laquelle donna lieu, le 28 prairial, entre plusieurs de ses collègues et lui, la sotte affaire de la « Mère de Dieu », Catherine *Théot* (V. ce nom). Le soi-disant dictateur s'en est d'ailleurs expliqué, en termes généraux, dans son discours du 8 thermidor : « La nature et la force de la calomnie, l'impuissance de faire le bien et d'arrêter le mal, m'ont forcé à abandonner absolument mes fonctions de membre du comité de Salut public, et je jure qu'en cela même je n'ai consulté que ma raison et la patrie ». Quant au bureau de Police générale, ce n'était pas un établissement distinct, mais un organe subordonné du comité de Salut public, et l'on ne voit pas, du moins par le registre conservé aux archives (F^7, 4437), que Robespierre en ait fait un instrument de despotisme occulte. Quoi qu'il en soit, la terreur redoubla : le tribunal révolutionnaire, présidé par Dumas, vidait les prisons (seconde « fournée » de membres des parlements de Paris et de Toulouse, au nombre de trente, 26 prairial ; affaire Ladmiral, Cécile *Renault* (V. ce nom), et des Chemises rouges, cinquante-quatre exécutions, 29 prairial). Lorsque Vadier eut saisi la Convention du prétendu complot qui se tramait autour d'une vieille folle mystique, Catherine Théot Robespierre intervint, et interdit à Fouquier-Tinville d'engager le procès : les accusés demeurèrent d'ailleurs en prison. Mais la « Mère de Dieu » invoquait dans Robespierre le Messie, et l'intervention de celui-ci fut interprétée, soit comme égoïste, soit comme une preuve de complicité. La commission militaire de Bordeaux, où Jullien de Paris venait de remplacer Tallien et Ysabeau, procédait activement à la recherche des derniers proscrits girondins, dont ils découvraient la retraite, 27 juin (V. Barbaroux, Buzot, Guadet, Petion, Salle). Partout les délations foisonnaient. Une évasion de voleurs, à Bicêtre, fut transformée en conspiration politique où l'on implique le dantoniste *Osselin* (V. ce nom). Barère, Hermann, parlent couramment d'*épurer* la population, de *purger*, d'*évacuer* les prisons. Il fallut trois fournées (19-22 messidor) pour exécuter les 149 condamnés de la prétendue conspiration de la prison du Luxembourg. Le 7 thermidor périt André *Chénier* (V. ce nom). Bref, en six semaines (23 prairial au 9 thermidor) le tribunal révolutionnaire prononça 1.361 jugements capitaux (pour 1.256 dans les quatorze mois qui avaient précédé le décret de

prairial). Après la victoire de Fleurus, poussé par Saint-Just, Robespierre attaque, aux Jacobins, les calomniateurs et la faction des indulgents (1er juil.); il s'en prend à l'ondoyant Barère, qui ne se décidait ni pour lui ni pour ses ennemis (9 juil.). L'agent national Payan convoque à la Commune les comités révolutionnaires; mais le comité de Salut public annule cette convocation, et supprime le bureau de police. Comme Saint-Just, ouvertement, réclamait une dictature, les deux comités firent une dernière tentative de conciliation, exposèrent à Robespierre et à son séide tous leurs griefs, auxquels ils répondirent par des injures contre Carnot. Billaud-Varennes fut le plus conciliant, mais on ne put s'entendre (22 juil.). Le lendemain, Couthon attaque, aux Jacobins, les comités qui ont éloigné de Paris une partie des canonniers de la garde nationale (partisans de Robespierre); il dénonce Carnot et les agents de l'étranger dans la Convention. Le 25, une députation des Jacobins apporte ces dénonciations à la barre de l'Assemblée, et Barère, effrayé, improvise un rapport où il piétine sur les partis vaincus, et ménage le triumvirat. Cette attitude aurait déterminé un des montagnards menacés, *Le Cointre* (V. ce mot), à préparer un mémoire à la Convention pour obtenir la mise en accusation de Robespierre. Il s'entendit avec une dizaine de ses collègues, entre autres *Barras*, *Fréron*, *Tallien* (V. ces noms), pour immoler le tyran « dans le Sénat » si la motion échouait. Le 7 thermidor, Barère blâma dans un rapport ceux que les victoires ne rassuraient pas, et qui voulaient de nouvelles proscriptions : la Convention vota l'impression et l'envoi aux communes de son rapport : ce fut le premier échec de Robespierre. Il répondit (8 thermidor) par un grand discours qu'il préparait depuis un mois. Il se défendit d'aspirer à la tyrannie. Il avait sauvé de la mort les 73 députés de la droite détenus depuis le 2 juin 1793 comme suspects; il savait que des citoyens bien intentionnés avaient pu être séduits par Brissot, par Danton, par Hébert. Puis, il attaqua ses ennemis, les apôtres de l'immoralité et de l'athéisme, qui ne pouvaient lui pardonner la fête de l'Etre suprême. Il demanda si la patrie était plus heureuse depuis six semaines que sa prétendue dictature avait expiré. On épargne les Anglais prisonniers. On joue en Belgique des comédies philanthropiques. Les finances sont entre les mains de fripons connus, Mallarmé, Ramel : le discours imprimé porte même le nom de Cambon, mais l'orateur ne le prononça pas. Il prévoit l'avènement du despotisme militaire. Il conclut enfin qu'il faut déjouer la coalition qui intrigue et dans l'Assemblée et dans les comités, épurer les comités, et unifier le gouvernement sous l'autorité suprême de la Convention. — Personne n'étant nommé, tout le monde était menacé. Le Cointre demanda l'impression du discours et Barère appuya; la Convention ordonna même l'envoi à toutes les communes. Mais Cambon s'élance à la tribune : « Avant d'être déshonoré, s'écria-t-il, je parlerai à la France ». Fort d'une conscience sans reproches, il accuse à son tour Robespierre de tout paralyser, et Robespierre recule, déclare qu'il blâme les idées de Cambon en finances, mais qu'il ne l'incrimine pas. Billaud-Varennes demande que le discours de Robespierre soit examiné avant l'envoi aux communes : « Quoi ! l'on renverrait mon discours à l'examen de ceux que j'accuse ! — Nommez-les ! » Barère explique que l'impression n'implique pas l'approbation ; il annonce la prise de Nieuport, de Bruxelles, l'entrée triomphale des Français à Anvers : c'était la réponse de Carnot. « Les victoires, dira plus tard Barère, s'acharnaient après Robespierre comme des Furies. » Bref, l'envoi aux communes est révoqué. Le soir, la querelle recommence aux Jacobins entre Robespierre, Couthon, assisté de Dumas et de David, d'une part, Billaud et Collot, d'autre part, qui durent s'enfuir. Payan autorisa Hanriot, commandant de la garde nationale, à convoquer les sections armées pour le lendemain à sept heures; *Coffinhal* (V. ce nom) avisa Robespierre du nouveau 2 juin qui se préparait. Mais celui-ci comptait encore, sinon sur les montagnards, au moins sur la masse de la Convention. Collot, de retour au comité de Salut public, trouva Carnot au milieu de ses plans, et Saint-Just rédigeant, à une petite table, l'acte d'accusation annoncé par le discours de Robespierre. « Nous ne faisons, dit Saint-Just, que vous rendre attaques pour attaques ». Les comités mandèrent alors le maire Fleuriot-Lescot, ainsi que Payan et Hanriot, puis les laissèrent repartir, hésitant à les arrêter. Cependant les meneurs de la Montagne, deux fois repoussés dans leurs avances par la plaine et par la droite, avaient fini par s'entendre avec les chefs de ces fractions, Boissy-d'Anglas et Durand-Maillane. Saint-Just, qui avait promis de lire d'abord son rapport aux comités réunis, n'en fit rien, et le porta à la Convention dès que la séance fut ouverte : les deux comités s'y rendirent aussitôt. Saint-Just se bornait à incriminer Carnot, Barère, Billaud et Collot, désirant toutefois qu'ils se justifiassent; il demandait que tout acte des comités portât au moins six signatures pour être valable. La modération de cette habile retraite, les comités ne pouvaient la supposer. Persuadés que Saint-Just était venu demander des têtes, ils avaient résolu de ne pas le laisser parler. C'est ce qui eut lieu : Collot présidait. Billaud, entre autres griefs, accusa Robespierre d'avoir voulu sauver Danton; c'était assez maladroit, mais les dantonistes (Merlin de Thionville, Thuriot, Dubois-Crancé) n'avaient pas à tenir compte de cette vague intention. Tous les partis se rappelant leurs morts refusèrent tour à tour la parole à Robespierre : Tallien rallia la droite; Louchet et Lozeau demandèrent enfin sa mise en accusation. Elle fut votée, ainsi que celles de Couthon, Saint-Just, et, sur leur provocation directe, de Robespierre le Jeune et de Lebas. Les accusés furent emmenés à cinq heures et demie. Aussitôt la Commune s'insurgea, rédigea une adresse au peuple contre « les scélérats qui oppriment la Convention », mit en arrestation les envoyés des deux comités, manda les canonniers, sonna le tocsin, lia partie avec les Jacobins qui étaient en permanence. Mais Hanriot fit vainement appel au faubourg Saint-Antoine; il hésita, aux Tuileries, devant le petit poste qui gardait la Convention; rue Saint-Honoré, il fut arrêté par ses propres gendarmes, sur le vu d'un décret de la Convention. Coffinhal, plus énergique, délivra Hanriot, et, bon gré mal gré, fit transférer Robespierre, de la mairie, son frère et ses amis, de diverses prisons, à l'Hôtel de Ville, afin de proclamer l'insurrection. Mais la Convention nomma Barras commandant de la garde nationale, et mit hors la loi tous les rebelles. La masse ne bougeait ni pour, ni contre. La garde nationale de la Cité se déclara pour la Convention et occupa le Pont-Neuf avec du canon. Fréron, Rovère, Bourdon (de l'Oise), Féraud, Léonard Bourdon, Legendre, tous hommes d'action, firent des comités le centre des opérations. Deux colonnes marchèrent, vers minuit, contre l'Hôtel de Ville. La place de Grève était remplie d'une foule armée, mais sans organisation, sans chef. Les Robespierristes dressaient des listes, rédigeaient des proclamations. « Il faut faire une adresse aux armées, dit Couthon. — Au nom de qui ? » répondait Robespierre, toujours inquiet et honteux de l'appui de la Commune. Cependant les sections sur lesquelles il comptait n'arrivaient point. Des cris de : *Vive la Convention!* éclataient dans la foule. Quelques émissaires de l'Assemblée lurent à la foule le décret de *mise hors la loi* : Hanriot constata que la place de Grève devenait déserte. « Paris, qui avait fait des insurrections contre des hommes et pour des idées, ne semblait pas vouloir se soulever pour un homme » (Aulard). Les colonnes d'attaque approchèrent, occupèrent en silence toutes les issues, et attaquèrent au cri de : Vive la Convention nationale ! Le gendarme Méda pénètre dans la salle de délibération et fracasse la mâchoire de Robespierre; Lebas se tue; Robespierre le Jeune se jette par la fenêtre et survit; Cou-

thon et Saint-Just attendent leur sort ; Coffinhal traite Hanriot de lâche, le violente, et s'enfuit. Le lendemain, le tribunal révolutionnaire, après avoir simplement constaté l'identité des « conjurés » qui avaient survécu, mutilés ou non, les envoyait à l'échafaud au nombre de vingt-deux (Pour le détail, voir les noms des principaux personnages). Bientôt 82 « robespierristes », pour la plupart membres de la Commune, eurent le même sort. La victoire de la Convention s'explique : elle n'était plus, comme au 2 juin 1793, divisée et incertaine en présence d'un parti compact et populaire. « Tous les partis étaient unis par la défaite, le malheur, la proscription toujours menaçante, et devaient s'associer en cas de combat. Le 9 thermidor fut la première journée de la Révolution où ceux qui attaquaient succombèrent » (Mignet). La Commune fut supprimée. La réaction « thermidorienne » commença, non sans éveiller les espérances royalistes, non sans susciter de nouvelles et impuissantes tentatives jacobines : elle aboutit à la Constitution de l'an III. H. Monin.

Bibl. : Histoires générales de la Révolution (Mignet, Thiers, Michelet, Louis Blanc) ; biographies de *Robespierre, Couthon, Saint-Just, Tallien, Barère* (V. ces noms ; mémoires particuliers (surtout ceux de Barras). — Maurice Tourneux, *Bibliographie de l'histoire de Paris pendant la Révolution* ; Paris, 1890, in-4, pp. 388 à 394, nos 4265 à 4309. — *Comptes rendus* de la séance dans le *Moniteur* (non officiel), *le Journal des Débats et des Décrets, le Républicain français*. — Ch. d'Héricault, *la Révolution de Thermidor*, ouvrage couronné par l'Académie française ; 2e éd. revue et corrigée ; Paris, 1878, in-12. — E. Hamel, *Thermidor, d'après les sources originales et les documents authentiques* ; Paris, 1891, in-16. — J. Reinach, *Discours à la Chambre des députés, sur l'interdiction de « Thermidor », pièce de V. Sardou*, dans *Journal officiel* du 29 janv. 1891. — Ludovic Sciout, *le Directoire, les Thermidoriens* ; Paris, 1895, in-18. — A. Aulard, *Paris pendant la réaction thermidorienne. . . . .* ; t. I (du 10 thermidor an II au 21 prairial an III) ; Paris, 1898, in-8. — Marc Bonnefoy, *les Suites du 9 thermidor ; terreurs blanches, 1795, 1815* ; Paris, 1892, in-18. — A. Aulard, *Histoire politique de la Révolution française...* ; Paris, 1901, gr. in-8, ch. VIII, IX et X, pp. 387-498. — Voir Convention, Révolution française et les noms des personnages.

THERMIDORIENS (Hist.) (V. Thermidor).

THERMOBAROMÈTRE (Phys.) (V. Barothermomètre).

THERMOCAUTÈRE (Chir.) (V. Cautère).

THERMOCHIMIE. La chaleur dégagée dans une action chimique quelconque mesure la somme des travaux qu'il serait nécessaire d'accomplir pour ramener les produits de leur réaction à leur état initial ; cette somme joue un rôle capital dans l'évaluation des affinités chimiques et dans celles des forces électro-motrices mises en jeu pour les électrolyses. On trouvera le détail des méthodes et des principes de la thermochimie proprement dite, dus essentiellement aux travaux de Berthelot, à l'article Calorimétrie (Chimie), t. VIII, p. 977.

THERMOCROSE (Phys.). La thermocrose correspond en chaleur à ce que l'on appelle les couleurs en optique. Tandis que les diverses sensations que la lumière fait éprouver à notre œil nous permettent de distinguer les diverses radiations jaunes, bleues, rouges, il n'en est plus de même pour la chaleur, et cependant il existe des radiations calorifiques de diverses qualités, car les divers corps diathermanes absorbent certaines de ces radiations et non les autres, de même que les corps transparents pour le rouge (verre rouge) absorbent le bleu par exemple. Ainsi le sel gemme laisse passer indifféremment toutes les radiations calorifiques ; il correspond donc aux corps incolores. Le verre ordinaire, au contraire, est transparent pour les rayons calorifiques provenant des corps chauffés au voisinage du rouge sombre, tandis qu'il arrête absolument les radiations émises par un corps à 100° ; l'alun, bien que transparent pour la lumière, arrête la majeure partie des rayons calorifiques, sauf ceux qui proviennent de corps à haute température. Cette propriété du verre est l'objet depuis longtemps d'applications journalières : c'est grâce à elle que le verre des serres et des cloches à melon laisse pénétrer la chaleur qui vient du soleil, parce qu'elle émane d'un corps à haute température, tandis qu'il arrête les rayons qu'émet la plante et le sol ainsi échauffés.

On désigne sous le nom de *thermochroïques* les corps qui, comme le sel gemme, sont transparents pour la chaleur ; les autres sont dits *athermochroïques*. Un corps transparent peut être athermochroïque, comme nous venons de le voir pour l'alun, et réciproquement un corps opaque, comme une solution d'iode dans le sulfure de carbone, peut être, au contraire, thermochroïque. A. Joannis.

THERMODYNAMIQUE (Phys.). La thermodynamique est la branche de la physique qui s'occupe des relations existant entre le travail mécanique, d'une part, et entre les quantités de chaleur et les températures, d'autre part. Les savants contemporains sont d'accord pour la regarder comme fondée sur deux principes : 1° le *principe de l'équivalence* de la chaleur et du travail dont la forme la plus générale est le *principe de la conservation de l'énergie* (V. Énergie) ; 2° le *principe de Carnot*, que l'on appelle quelquefois principe de la *dégradation de l'énergie* ou encore principe de la *dissipation de l'entropie*. On admet que ces deux principes sont fondés sur l'expérience, et n'ont pas besoin de démonstration théorique, ce qui distingue la *thermodynamique* de la *théorie mécanique de la chaleur*, qui, partant de l'hypothèse que la chaleur résulte du mouvement des particules des corps, en déduit des conséquences identiques sur bien des points à celles de la thermodynamique. Il existe donc un certain contraste entre le point de départ et le mode de raisonnement de ces deux parties voisines de la science.

Ce qui caractérise le raisonnement thermodynamique, c'est de faire abstraction du mécanisme même des phénomènes et de ne pas s'occuper de la nature des corps soumis à ses lois. Une fois les deux principes fondamentaux admis, aucune hypothèse n'est plus nécessaire : les conclusions obtenues ont donc un haut cachet de certitude. Les théories mécaniques ou cinétiques, au contraire, sont obligées, pour pénétrer dans le détail des phénomènes, de faire des hypothèses plus ou moins hasardeuses, ce qui rend leurs déductions sujettes à caution ; mais par cela même qu'elles offrent à l'esprit des représentations matérielles des phénomènes moléculaires, elles ont souvent suggéré des idées et des projets d'expériences très féconds pour le développement de la science.

C'est ainsi que pendant longtemps les physiciens, partisans des raisonnements thermodynamiques purs ont pris, comme point de départ des applications physiques, les propriétés des gaz parfaits qui ont le grave inconvénient de ne pas exister ; tandis qu'il a été réservé aux représentants des hypothèses cinétiques d'établir les théories des fluides véritables, la continuité des états liquide et gazeux, les propriétés du point critique, la notion des états correspondants, etc. Aujourd'hui même, les premiers continuent à raisonner dans l'hypothèse de l'invariabilité des chaleurs spécifiques des corps que l'expérience a démontrée inexacte même pour les corps gazeux. Le fait que la *thermodynamique* ne donne des lois que pour les cas d'équilibre (ce qui fait, comme le remarque Van der Waals, qu'il serait plus exact de la nommer *thermostatique*), en rend l'application impossible à toute une catégorie de phénomènes fort importants. On s'est demandé parfois si le contraste qui apparaît entre ces deux points de vue n'est pas de nature essentielle. Le premier principe de la thermodynamique se concilie très facilement avec les explications mécaniques (V. Énergie). Tous les efforts de Clausius, au contraire, n'ont pu arriver à une interprétation mécanique du second que dans des cas particuliers et avec une série de conditions restrictives. C'est qu'en effet d'après ce principe on ne peut produire de travail extérieur aux dépens de la chaleur contenue dans un corps quand la température y est uniforme. Or, si la chaleur consistait en mouvements moléculaires, on pourrait concevoir, comme l'a fait remarquer Maxwell (*Theory of Heat*), qu'on empruntât

par des mécanismes convenables à ces mouvements moléculaires une partie de leur énergie. Il est vrai que ces mécanismes mêmes devraient avoir des dimensions comparables à celles des molécules, ce qui est malaisé à imaginer. Lippmann a signalé récemment une autre difficulté du même genre (*Rapports au congrès de physique de Paris de 1900*, t. I, p. 546), fondée sur les propriétés magnétiques des gaz. En fait, il semble difficile d'interpréter mécaniquement les phénomènes de la chaleur; et il est possible qu'à côté des longueurs, des masses et des temps qui entrent seules dans les équations de la mécanique rationnelle, on se trouve amené à introduire en physique comme nouvelle grandeur fondamentale la température. Quoi qu'il en soit, la thermodynamique a pris une place toujours croissante dans le domaine des sciences; l'application des deux principes, faite d'abord très prudemment aux phénomènes de la chaleur et aux cycles réversibles, a été étendue ensuite avec hardiesse et succès aux phénomènes électriques, magnétiques, chimiques, physiologiques, même irréversibles. Actuellement, nombre de savants voudraient en faire la base d'une science nommée *énergétique* dont le domaine serait plus étendu que celui de la *mécanique* elle-même. L'historique de la découverte des deux principes fondamentaux a déjà été fait aux mots Chaleur, Carnot, Equivalent et Energie.

On envisage, en thermodynamique, des corps homogènes dont la température soit la même dans toutes leurs parties et qui soient, dans chacun des états successifs de leur transformation, en équilibre sous une pression normale et uniforme. Dans ces conditions, il existe entre la température t, le volume v de l'unité de poids du corps et la pression extérieure p une relation $f(t, p, v) = 0$, que l'on nomme *équation caractéristique* du corps. On voit immédiatement que beaucoup de phénomènes ne rentrent pas dans cette définition : tel est le cas de l'expérience célèbre de Gay-Lussac, répétée par Joule, où un gaz, d'abord en équilibre dans un récipient, s'écoule dans un autre récipient vide. Entre l'état initial et l'état final, il y a une série d'états qui ne sont pas des états d'équilibre. Lorsqu'un corps se transforme par une suite d'états d'équilibre, les valeurs de t, v, p sont liées par l'équation caractéristique, de sorte que deux d'entre elles étant données, la troisième est déterminée. Pour les corps non isotropes deux variables ne suffisent pas à déterminer l'état du système. Quand un système part d'un certain état et y revient avec les mêmes vitesses de ses points, on dit qu'il décrit un *cycle*. Une transformation qui amène un système d'un état A à un état B par une suite d'états intermédiaires est dite *réversible* quand on peut le ramener de l'état B à l'état A par les mêmes états intermédiaires réalisés en ordre inverse. Telle est, par exemple, la vaporisation d'un liquide sous une pression égale à celle de la vapeur saturée. La vaporisation sous une pression inférieure est, au contraire, irréversible; la détente d'un gaz dans le vide par l'expérience de Gay-Lussac est de même irréversible.

Principe de l'équivalence. — *Lorsqu'un système décrit un cycle, il existe un rapport constant entre le travail des forces extérieures et la quantité de chaleur dégagée par ce système.* On admet que ce principe est démontré par l'expérience. On désigne ce rapport constant sous le nom d'*équivalent* (V. ce mot) *mécanique de la calorie* (on dit parfois, mais moins correctement : *équivalent mécanique de la chaleur*). La détermination de ce rapport a été l'objet des expériences d'un grand nombre de physiciens. Ils ont employé, soit les méthodes directes, telles que l'élévation de température par agitation mécanique de l'eau ou par la chute du mercure, soit des méthodes indirectes, telles que l'échauffement de l'eau ou la fusion de la glace par les courants électriques, l'échauffement d'un disque de cuivre tournant dans un champ électrique par des courants de Foucault. On a eu recours à des modes de calcul plus indirects encore en utilisant un certain nombre de formules de thermodynamique.

Les principales de ces méthodes ont été mentionnées au mot Equivalent. On y trouvera décrites les expériences de Joule, de Mayer, de Hirn. Parmi les expériences les plus récentes, il faut citer particulièrement celles de Rowland qui, en 1878 et 1879, appela l'attention sur les variations de la chaleur spécifique de l'eau avec la température et la nécessité de rapporter les mesures de chaleur spécifique à une température bien définie telle que 20° C. Depuis, des déterminations très soignées ont été faites, d'une part, par Reynolds et Moorby, Miculescu par les méthodes mécaniques, et, d'autre part, par Griffiths, Schuster et Gannon, Callendar et Barnes par les méthodes électriques. Les méthodes mécaniques donnent en moyenne pour la valeur de l'équivalent mécanique de la chaleur rapportée à la température de 20°, $4,181 \times 10^7$ si l'on prend pour unités de longueur et de masse le centimètre et le gramme; les méthodes électriques donnent $4,189 \times 10^7$. Il est probable que ce désaccord tient à une erreur d'environ 1 pour 1000 sur les étalons électriques et que le nombre 4,181 est le plus exact. Avec les anciennes unités (mètre, kilogramme), la valeur numérique de l'équivalent serait égale à 426,3. Ce nombre diffère peu du nombre 425 trouvé primitivement par Joule.

Expression analytique du principe de l'équivalence. Désignons par E l'équivalent mécanique, par q la quantité de chaleur consommée quand un corps décrit un cycle, par Θ le travail accompli. On a $Eq = \Theta$ ou $q = A\Theta$, en désignant par A l'inverse de E. Si on désigne par Θ_e le travail de la pression extérieure qui équilibre à chaque instant la pression intérieure, $\Theta = -\Theta_e$ et par suite $-q = A\Theta_e$; $-q$ représente la chaleur dégagée dans le cycle qui est proportionnelle au travail de la pression extérieure. Cette relation peut s'écrire

$$\int dq = -A\int d\Theta_e,$$

dq étant la chaleur absorbée dans une transformation infiniment petite et $d\Theta_e$ le travail élémentaire correspondant des forces extérieures. On a donc $\int(dq + Ad\Theta_e) = 0$, quand le système décrit un cycle. Si l'état du système étant défini par des paramètres x, y, ..., la quantité de chaleur dq et le travail $d\Theta_e$ sont exprimables en fonction linéaire des variations dx, dy, ..., relatives à une transformation élémentaire sous la forme $Pdx + Qdy + ...$, l'égalité écrite quelques lignes plus haut est la condition nécessaire et suffisante pour que $dq + Ad\Theta_e$ soit *différentielle exacte* d'une fonction des paramètres. On peut donc poser :

$$dq + Ad\Theta_e = dU,$$

U étant l'*énergie* du système.

Principe de Carnot. — *Dans toute machine thermique, il ne peut y avoir travail produit que s'il y a une différence de température entre deux points de l'appareil.* Pour mettre en équation ce principe, on considère le rendement de la machine, c.-à-d. le rapport $\frac{\Theta}{Q}$ du travail produit Θ à la chaleur Q fournie par la source chaude. *Pour que ce rendement soit aussi grand que possible*, Carnot montra *qu'il faut que les conditions mécaniques et thermiques du système soient à chaque instant infiniment voisines des conditions de l'équilibre.* Or ceci n'a lieu que si *le cycle est réversible en son entier.* Carnot démontra expérimentalement ce principe dans quelques cas importants, en considérant un cycle particulier composé de deux isothermes et deux adiabatiques (V. Carnot, Cycle, Adiabatique, Isotherme). Grâce à ces vérifications, on peut considérer le principe de Carnot comme établi expérimentalement au même titre que le principe de l'équivalence; on peut encore suivre la marche indiquée par Clausius et démontrer le principe en s'appuyant sur le postulatum suivant qui a gardé son nom : *Il est impossible sans dépense de travail de faire passer*

de la chaleur d'un corps froid sur un corps chaud. On voit sans difficulté en effet que, s'il en était autrement, on réaliserait le mouvement perpétuel. Il résulte du principe de Carnot que le *rendement maximum dans une machine réversible est indépendant de la nature du corps qui effectue la transformation de la chaleur en travail et dépend seulement des températures extrêmes entre lesquelles fonctionne le moteur.* De là résultait la possibilité de repérer des *températures d'une manière absolue* indépendante de la nature du corps mis en œuvre et non plus au moyen d'échelles arbitraires fondées sur la dilatation des liquides ou des solides, comme on l'avait fait généralement jusque-là.

Soit Q_1 la quantité de chaleur fournie par la source chaude, Q_2 la quantité de chaleur abandonnée au corps froid après le travail effectué. On prend comme expression du rendement le quotient $\frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$. Ce rendement ne dépendant que de l'intervalle des températures entre lesquelles fonctionne la machine, on peut écrire :

$$\frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \text{ ou bien } \frac{Q_1}{Q_2} = \frac{T_1}{T_2},$$

T_1 et T_2 étant par définition les températures absolues du corps chaud et du corps froid. Le calcul montre que les températures absolues sont proportionnelles aux températures centigrades indiquées par un thermomètre à gaz parfait. Bien qu'il n'existe pas de gaz parfait, on peut concevoir l'état gazeux parfait comme celui vers lequel tendent tous les gaz quand leur pression diminue indéfiniment. Dans ces conditions, le coefficient de dilatation des gaz entre la température de glace fondante et celle de l'eau bouillante tend à prendre une même valeur commune à tous les gaz, et qui, comme on le voit par la discussion des meilleures expériences, est égale à $\frac{1}{273{,}04}$ à moins de $0^{o}{,}1$ près. Ce nombre est, avec l'équivalent mécanique, une des deux constantes fondamentales de la thermodynamique (V. le rapport de Chappuis sur l'échelle thermométrique normale et les échelles pratiques : *Rapports du congrès de physique de 1900*, t. I, p. 131). Un thermomètre à air fonctionnant sous la pression de 1 atmosphère ne donne pas tout à fait la température absolue; mais si l'on calcule au moyen des équations caractéristiques des gaz réels, telles que celle de Van der Waals, les différences entre ses indications et celles d'un thermomètre qui fonctionnerait sous une pression infiniment faible, on trouve qu'aux températures du laboratoire et aux températures plus élevées, ces différences sont inférieures aux erreurs d'expérience. Il en est de même avec l'azote ou avec l'hydrogène. Avec un gaz tel que l'acide carbonique, la divergence serait au contraire très sensible. On convient donc de regarder comme égal à 100° l'intervalle entre la glace fondante et l'eau bouillante et de prendre égal à — 273° le point de fusion de la glace. On désigne parfois la température de — 273° sous le nom de *zéro absolu.* D'après la théorie mécanique, les mouvements moléculaires des corps cesseraient à ce point. Les températures absolues sont pratiquement égales aux températures centigrades augmentées de 273°.

Il résulte de ce qui précède que le rendement d'une machine, même en la supposant parfaite, ne pourrait être égal à l'unité que si la source froide était au zéro absolu. Comme cela est impossible, ce rendement est toujours inférieur à l'unité. On l'augmente en abaissant autant que possible la température de la source froide. C'est la raison pour laquelle dans les machines à vapeur il est avantageux d'avoir un condenseur. En pratique, le rendement est toujours assez faible. Soit une machine à haute pression travaillant à une pression de $3^{atm}{,}5$, ce qui implique une température de 149° centigr. ou 422° absolus pour la chaudière. L'expérience montre que la machine travaillant à la vitesse ordinaire, il n'est pas possible de maintenir le condenseur au-dessous de 43° centigr. ou 316° absolus. Le rendement de cette machine n'atteindra pas un tiers. La majeure partie de la chaleur n'est pas transformée en travail utile, mais passe au condenseur et est entièrement perdue.

On voit donc que, si parfaite que soit une machine, on ne peut transformer en énergie mécanique qu'une faible partie de l'énergie calorifique. Les conséquences de ce fait sont importantes. Il existe des énergies de diverses formes : l'énergie mécanique, l'énergie électrique représentent des énergies d'ordre supérieur ; on peut les transformer intégralement l'une dans l'autre, ou bien encore en énergie calorifique ; cette dernière représente, au contraire, une forme inférieure, dégradée de l'énergie ; on ne peut la transformer qu'en faible partie en énergie mécanique ou électrique. En somme, toutes les fois qu'une transformation a lieu, la *quantité d'énergie reste bien invariable*, conformément au premier principe de la thermodynamique ; mais le second principe nous enseigne que la *qualité s'altère* et que l'*énergie utilisable baisse*. Aussi ce second principe a-t-il été appelé principe de la *dégradation de l'énergie*. Il implique donc un *principe d'action irréversible* dans la nature, et montre que, bien que l'énergie mécanique soit indestructible, il y a une tendance au nivellement qui déterminerait finalement pour l'univers un état de repos et de mort, si l'univers était fini. Ce point de vue a été particulièrement développé par sir William Thomson.

Expression analytique du principe de Carnot. On a indiqué plus haut que, pour une machine fonctionnant suivant un cycle de Carnot, on a $\frac{Q_1}{T_1} - \frac{Q_2}{T_2} = 0$. Clausius a montré qu'il en résulte que pour tout cycle fermé réversible, on a $\int \frac{dq}{T} = 0$. Il s'ensuit que $\frac{dq}{T}$ est une différentielle exacte pour toute transformation réversible. On désigne sous le nom *d'entropie* la fonction S telle que $\frac{dq}{T} = dS$. L'entropie n'a malheureusement pas de signification physique, de sorte qu'il est impossible d'en donner une mesure directe.

Dans une transformation finie réversible, on a :

$$\int \frac{dq}{T} = S_2 - S_1,$$

en appelant S_1 et S_2 les valeurs initiale et finale de l'entropie. Si la transformation est irréversible, on a :

$$\int \frac{dq}{T} < S_2 - S_1,$$

ou pour une transformation infiniment petite $dq < TdS$. Telle est la condition que doit remplir un phénomène pour être possible.

Mode d'application des principes de la thermodynamique. Soit un corps de poids égal à l'unité, à température uniforme, en équilibre sous une pression extérieure, normale et uniforme. Supposons son état défini par deux paramètres x, y; la température t, le volume v, la pression p sont des fonctions de ces paramètres, la quantité de chaleur dq absorbée dans une transformation élémentaire est de forme $Pdx + Q\,dy$, P et Q étant des fonctions de x, y ; le travail correspondant des forces extérieures est $-pdv$. Les deux principes nous enseignent que les quantités $dq - Apdv$ et $\frac{dq}{T}$, réductibles à la forme $P\,dx + Qdy$, sont des différentielles exactes. Or, la condition nécessaire et suffisante pour qu'il en soit ainsi est que l'on ait $\frac{\partial P}{\partial y} = \frac{\partial Q}{dx}$; en appliquant successivement cette condition aux expressions $dq - Apdv$ et $\frac{dq}{T}$, on obtient deux équations qui résument tout ce que nous

enseigne la thermodynamique pour le phénomène étudié.

Application aux transformations sans changement d'état. Soit dq la quantité de chaleur qui augmente le volume d'un corps de dv et sa température de dt :

$$dq = cdt + ldv.$$

Formons maintenant les quantités $dq - \mathrm{A}pdv$ et $\frac{dq}{\mathrm{T}}$ et écrivons qu'elles sont différentielles exactes, nous arrivons aux relations :

$$l = \mathrm{AT}\frac{\partial p}{\partial t}$$

$$\frac{\partial c}{\partial v} = \mathrm{AT}\frac{\partial^2 p}{dt^2}.$$

La première montre que la chaleur latente l est déterminée par l'équation caractéristique qui donne p en fonction de (t, v). La seconde indique que si la pression est fonction linéaire de la température, la chaleur spécifique sous volume constant est indépendante du volume.

Application aux transformations avec changement d'état (vaporisation ou fusion). Le calcul conduit suivant la méthode donnée plus haut montre que λ étant la chaleur latente de vaporisation, u et u' les volumes de l'unité de poids de la vapeur et du liquide,

$$\lambda = \mathrm{AT}\left(u - u'\right)\frac{dp}{dt}.$$

Cette équation s'applique également à la fusion.

Fonctions caractéristiques de Massieu. La quantité de chaleur absorbée dans une transformation élémentaire peut se mettre sous la forme $dq = d\mathrm{U} + \mathrm{A}pd\mathrm{V}$ $dq = \mathrm{T}d\mathrm{S}$, U, S, p, v (énergie, entropie, pression, volume), étant des fonctions des variables de l'état du corps. Si ces variables sont au nombre de deux, on peut prendre t, v comme variables indépendantes. Il faut connaître U, S, p en fonction de ces variables. Or on a :

$$\mathrm{T}d\mathrm{S} = d\mathrm{U} + \mathrm{A}pdv.$$

Ce qui équivaut aux deux conditions :

$$\mathrm{T}\frac{\partial \mathrm{S}}{\partial t} = \frac{\partial \mathrm{U}}{\partial t} \quad \mathrm{T}\frac{\partial \mathrm{S}}{\partial v} = \frac{\partial \mathrm{U}}{\partial v} + \mathrm{A}p.$$

Massieu a remarqué qu'il existe une fonction H, qu'il appelle caractéristique et dont on peut déduire U, S, p. Cette fonction est

$$\mathrm{H} = \mathrm{TS} - \mathrm{U}.$$

Car on voit aisément que

$$\mathrm{S} = \frac{\partial \mathrm{H}}{\partial t} \quad \mathrm{A}p = \frac{\partial \mathrm{H}}{\partial v} \quad \mathrm{U} = \mathrm{T}\frac{\partial \mathrm{H}}{\partial t} - \mathrm{H}$$

$$c = \mathrm{T}\frac{\partial \mathrm{S}}{\partial t} \quad l = \mathrm{T}\frac{\partial \mathrm{S}}{\partial v}$$

$$c = \mathrm{T}\frac{\partial^2 \mathrm{H}}{\partial t^2} \quad l = \mathrm{T}\frac{\partial^2 \mathrm{H}}{\partial t \partial v}.$$

c.-à-d. que toutes les fonctions utiles à considérer dans les transformations thermiques des corps s'expriment au moyen de H et de ses dérivés.

Si l'on a choisi les variables (t, p), on trouve de même qu'il existe une fonction caractéristique H' :

$$\mathrm{H}' = \mathrm{TS} - \mathrm{U} - \mathrm{A}pv.$$

Car

$$\mathrm{S} = \frac{\partial \mathrm{H}'}{\partial t} \quad \mathrm{A}v = -\frac{\partial \mathrm{H}'}{\partial p} \quad \mathrm{U} = \mathrm{T}\frac{\partial \mathrm{H}'}{\partial t} - \mathrm{H}'$$

$$c' = \mathrm{T}\frac{\partial^2 \mathrm{H}'}{\partial t^2} \quad l' = \mathrm{T}\frac{\partial^2 \mathrm{H}'}{\partial t \partial p}$$

Le mathématicien américain Gibbs a étendu l'emploi des fonctions de Massieu aux systèmes définis par un nombre quelconque de paramètres et a donné la condition nécessaire pour qu'une transformation thermique soit réalisable.

Cette condition est :

$$d\mathrm{H} > \mathrm{S}dt + \mathrm{A}pdv.$$

Si l'on a $dt = 0$, $dv = 0$, il vient $d\mathrm{H} > 0$. Donc, pour qu'une transformation soit réalisable à température et volume constants, il faut que la fonction H soit croissante.

Par suite, *tout état d'un système où la fonction H est un maximum parmi les valeurs possibles de cette quantité à une température et sous un volume déterminés, est un état d'équilibre stable* (théorème de Gibbs). On trouve pour la fonction H' des théorèmes analogues. Le physicien allemand Helmholtz a fait usage de la fonction F = E (U — TS) qui n'est autre que la fonction H multipliée par — E. Il lui a donné le nom d'*énergie libre*. D'autres mathématiciens l'ont appelée *potentiel thermodynamique interne*. Helmholtz en a fait une belle application aux phénomènes thermiques de la pile voltaïque. On s'est demandé de bonne heure si l'énergie mise en liberté par la réaction chimique dont une pile est le siège ne permet pas de calculer exactement la force électromotrice de la pile. Ed. Becquerel le premier, puis Helmholtz et sir William Thomson le crurent. Mais les recherches expérimentales de Favre, puis celles de Raoult, montrèrent au contraire que la chaleur *chimique*, c.-à-d. celle qui se dégagerait dans les réactions chimiques dont la pile est le siège, n'est pas exactement égale à la *chaleur voltaïque* (ces expressions sont dues à Raoult), c.-à-d. à l'énergie électrique produite, supposée mesurée sous forme de chaleur, bien que la différence entre les deux soit généralement faible. L'énergie chimique diffère donc de l'énergie électrique. Mais le principe de la conservation de l'énergie n'est pas en défaut, car, suivant que la différence entre les deux énergies est positive ou négative, la pile se réchauffe ou se refroidit par son fonctionnement. Or nous avons vu plus haut que l'énergie mécanique et l'énergie électrique représentent des formes supérieures d'énergie, susceptibles de se transformer intégralement l'une dans l'autre.

De l'étude de la pile, Helmholtz a conclu que l'énergie chimique se compose de deux parties : une partie qui est de l'*énergie libre* susceptible de subir toutes les transformations, et particulièrement de se transformer en travail extérieur ou encore en énergie électrique, et une seconde partie qui est de l'*énergie liée* ne pouvant se manifester que sous la forme inférieure et dégradée d'énergie calorifique. L'excès de la chaleur chimique sur la chaleur voltaïque représente l'énergie liée. D'ordinaire, quand on dégage l'énergie chimique, on la mesure sous forme calorifique ; mais, en réalité, il faut distinguer en elle deux parties, l'énergie liée et l'énergie libre, seule transformable en énergie électrique. D'après Helmholtz, c'est cette dernière partie qui préside aux réactions chimiques et qui peut être prise pour mesure de l'affinité. D'ailleurs, dans la plupart des cas, l'énergie libre est très voisine de l'énergie totale.

Enfin il importe de mentionner comme dernière application importante des fonctions de Massieu, les travaux de Gibbs sur la dissociation des systèmes homogènes et hétérogènes, et les belles études de Van der Waals sur les phénomènes critiques offerts par les mélanges de deux fluides. Daniel BERTHELOT.

BIBL. : Le nombre des ouvrages écrits sur la théorie mécanique de la chaleur et sur la thermodynamique est extrêmement considérable. Nous rappellerons d'abord les mémoires fondamentaux de Sadi CARNOT, *Etude sur la puissance motrice de la chaleur*, dans *Annales de l'Ecole normale supérieure*, 1824, t. I, 2e série; de MAYER, *Liebig's Annalen*, 1842, t. XLII. — De JOULE, dans *Philosophical Magazine*, 1843, t. XXIII, 3e série ; 1845, t. XXV. *Philosophical Transactions*, 1850 et 1859. Ces mémoires ont d'ailleurs été réimprimés dans les œuvres complètes de ce savant. Citons encore : les nombreux mémoires de SIRS WILLIAM THOMSON (aujourd'hui lord KELVIN), réunis

dans ses *Philosophical and Mathematical papers*). — L'opuscule classique de HELMHOLTZ, *Uber die Erhaltung der Kraft*, 1849. — *La Théorie mécanique de la chaleur* de CLAUSIUS (trad. franç. par Folie) ; — l'ouvrage du même nom de HIRN, les mémoires de GIBBS, sur l'équilibre des systèmes hétérogènes (1876-78), publiés dans les *Transactions* de l'Académie du Connecticut (traduc. franç. par LE CHATELIER, 1900). — Parmi les ouvrages didactiques les plus appréciés, nous mentionnerons en anglais celui de PRESTON, *Theory of Heat*, 1894, en français, *les Théories mécaniques de la chaleur* de VERDET et de BRIOT ; les cours de Thermodynamique de LIPPMANN (1889), et POINCARÉ (1892) ; le lumineux opuscule de SARRAU, intitulé *Introduction à la théorie des Explosifs* (1893). — Enfin on consultera avec fruit sur l'état actuel des applications de la thermodynamique aux diverses branches de la physique, les trois volumes de rapports en langue française, présentés par les savants les plus qualifiés de toutes les nations au Congrès international de physique, tenu à Paris en 1900, et publiés sous la direction de GUILLAUME et Lucien POINCARÉ.

THERMO-ÉLECTRICITÉ (Phys.). Seebeck a constaté en 1821 que dans un circuit formé de corps différents on faisait naître un courant électrique si l'on chauffait l'un des points de jonction ; le sens du courant dépend de la nature des deux corps en contact; dans la liste suivante, les premiers métaux se chargent positivement et les derniers négativement quand on les applique l'un contre l'autre et qu'on chauffe leur surface de contact : antimoine, fer, zinc, argent, or, cuivre, étain, plomb, platine, bismuth. — De tous les couples de métaux que l'on peut former, c'est le couple antimoine-bismuth qui est le plus énergique, c.-à-d. qui donne le courant le plus intense par une même élévation de température.

Becquerel a étudié les lois de la thermo-électricité ; il a constaté en soudant à deux fils de cuivre, reliés à un galvanomètre, un fil de métal quelconque que si l'on maintenait à 0° une des soudures, tandis que l'on chauffait l'autre à une température connue, on obtenait les mêmes résultats, soit que le métal fût simplement pressé contre le fil de cuivre, soit qu'il y fût soudé, c.-à-d. réuni par l'intermédiaire d'une troisième substance, la soudure. En généralisant ce résultat, il vit qu'une chaîne formée de plusieurs métaux, par exemple cuivre, fer, platine, plomb, argent, se comportait exactement comme le couple formé par les métaux extrêmes, ici cuivre-argent, quand on maintenait toutes les soudures à la même température. Quand, laissant à 0° l'une des soudures d'un fil métallique intercalé dans un circuit, on porte l'autre soudure à des températures croissantes, on constate qu'entre certaines limites de température l'intensité est proportionnelle à ces températures ; certains couples présentent une grande régularité : tel est le cas du cuivre-bismuth entre — 78° et + 100°. Aussi a-t-on pu employer certains couples pour mesurer les températures très basses ou très élevées. Par exemple, le couple de Le Chatelier pour les hautes températures est composé de platine pur et d'un alliage de platine à 10 °/₀ de rhodium. Le couple employé par Cailletet et Colardeau pour les très basses températures est un couple cuivre-fer.

En employant certains alliages, ou des couples formés de divers composés, on obtient des systèmes plus énergiques qu'avec les métaux purs ; toutefois, l'intensité des courants obtenus est toujours très faible, mais on peut réunir toute une série de couples de deux corps, en les alternant ; en chauffant alors toutes les soudures paires et refroidissant toutes les soudures impaires, on obtient une force électromotrice proportionnelle à la fois au nombre des couples et aux différences de température des soudures froides et des soudures chaudes. L'un des couples les plus énergiques parmi ceux qui sont formés de corps composés est le couple tellure-maillechort, sept à huit fois plus puissant que le couple antimoine-bismuth. Le couple sulfure de cuivre-maillechort est aussi assez énergique, six fois plus que le couple antimoine-bismuth, et il est moins coûteux que le précédent. En associant plusieurs centaines d'éléments de ce genre, de façon que les soudures paires forment une sorte de cheminée, tandis que les soudures impaires sont largement exposées à l'action refroidissante de l'air, en chauffant la première avec un brûleur à gaz, on a des générateurs thermo-électriques qui ont été employés pour la galvanoplastie.

L'application la plus importante des piles thermo-électriques est la formation de petits appareils très sensibles à l'action de la chaleur : ce sont les piles thermo-électriques utilisées dans l'étude de la chaleur rayonnante ; ces piles forment de petits blocs cubiques composés de 25 barreaux de bismuth et de 25 barreaux d'antimoine ; ils ont une longueur de 2 à 3 centim. et une section de quelques millimètres, tous ces barreaux forment une chaîne où les deux métaux alternent, mais cette chaîne est comme repliée, et tous les barreaux sont disposés parallèlement à quatre des faces du cube : les soudures paires occupent l'une des autres faces et les soudures impaires l'autre face ; le tout est enveloppé d'une gaine de cuivre, munie de deux ouvertures correspondant aux deux faces du cube où se trouvent toutes les soudures. Deux bornes métalliques communiquent : l'une, avec le premier barreau d'antimoine : c'est le pôle positif ; l'autre, avec le dernier barreau de bismuth : c'est le pôle négatif ; on met ces deux bornes en relations avec un galvanomètre très sensible. En maintenant fermée l'une des ouvertures et disposant l'autre en regard de la source de chaleur à mesurer, on obtiendra un courant dont l'intensité sera proportionnelle, entre certaines limites, à l'élévation de température des soudures paires et par suite à la quantité de chaleur reçue. On pourra comparer, en particulier, deux sources de chaleur, soit en les faisant agir successivement sur la même face de la pile électrique, dans les mêmes conditions de temps et d'éloignement, soit en les faisant agir simultanément sur les deux faces de la pile, à une même distance ; le courant obtenu dans ce dernier cas sera proportionnel à la différence des températures des deux faces du cube et, en particulier, le courant sera nul si les deux sources de chaleur envoient à la pile autant de chaleur l'une que l'autre.

En modifiant un peu ce dispositif, de façon à avoir une pile très plate, on peut étudier facilement la distribution des rayons calorifiques dans le spectre solaire. On a pu montrer, en particulier, que dans le spectre infra-rouge, invisible à nos yeux, il existe des bandes où il n'y a pas non plus de chaleur ; ce sont des bandes comparables aux raies noires observées par Frauenhofer dans le spectre lumineux et dues à l'absorption de certaines radiations par l'atmosphère solaire. A. JOANNIS.

THERMOGÉNÈSE (Physiol.) (V. CHALEUR ANIMALE, t. X, p. 265).

THERMOGRAPHE ou THERMOMÉTROGRAPHE (Physique) (V. THERMOMÈTRE).

THERMOLAMPE (Tech.) (V. ECLAIRAGE).

THERMOMÈTRE. Les thermomètres sont des instruments qui utilisent, pour évaluer numériquement la température, les propriétés qu'ont les corps, principalement les gaz, les liquides et les métaux, de se dilater ou de se contracter suivant que la chaleur augmente ou diminue. On est loin d'être d'accord sur leur origine. Quelques auteurs en font remonter l'idée première à Galilée, d'autres même à Roger Bacon. Le physicien hollandais Drebbel paraît bien, en tout cas, avoir construit dès 1621 un instrument de ce genre et, en 1660, les académiciens de Florence faisaient couramment usage, pour leurs expériences, d'une petite sphère de verre surmontée d'un tube étroit et renfermant, jusqu'à un trait qu'ils avaient marqué sur le tube, de l'alcool coloré : suivant que la température s'élevait ou s'abaissait, le niveau du liquide montait ou descendait, et la variation s'appréciait, comme aujourd'hui encore, par la distance entre ce niveau et le trait. Mais l'essentiel manquait, à savoir des points de repère invariables que l'on pût, en tous lieux, aisément retrouver et qui servissent de base à une graduation uniforme. Faute de cette condition, l'instrument, arbitrairement divisé, n'était susceptible d'indiquer que le sens et, très approximativement, l'intensité des fluctuations de

la température. Il n'offrait donc qu'un intérêt pratique très restreint. Et cependant l'usage s'en répandit rapidement jusque dans les habitations des particuliers, car dans l'*Inventaire de Molière*, dressé en 1673, on voit figurer, à côté de deux pendules et dans le même lot. un « termamettre ». D'autre part, le *Livre commode* de l'année 1691 nous apprend que les émailleurs avaient, à Paris, la spécialité de sa construction; on avait, en effet, substitué, pour sa monture, une plaque de métal émaillée à la grossière planchette de bois primitive. Il y eut peut-être encore, à l'époque, quelques autres petites améliorations de détail. Mais ce ne fut qu'en 1694 qu'un physicien de Pavie, C. Renaldini, proposa, dans sa *Philosophia naturalis*, de prendre, comme points fixes de la graduation, les températures respectives de la fusion de la glace et de l'ébullition de l'eau et de partager l'intervalle en parties égales. Halley, Amontons, Newton, Réaumur, Fahrenheit, Celsius contribuèrent, dans le cours des années qui suivirent et à des degrés divers, au perfectionnement du thermomètre. Il fut dès lors ce qu'il est resté, et, la mode s'en mêlant, il prit place, à côté des baromètres, dans tous les cabinets d'amateurs. Il nous a été ainsi conservé des thermomètres de la seconde moitié du XVIIIe siècle enveloppés dans de magnifiques encadrements en bois sculpté et doré (fig. 1). On éprouva aussi, vers le même temps, le besoin de contrôler la marche de ces instruments et l'on fit des thermomètres à tubes multiples, dits « thermomètres de comparaison », consistant tout simplement dans l'accouplement de plusieurs thermomètres ordinaires, les uns à mercure, les autres à alcool, ou encore les uns à graduation Réaumur, les autres à graduation Fahrenheit. De nos jours, on construit, outre les anciens thermomètres à mercure et à alcool, des thermomètres à maxima et à minima, des thermomètres à gaz, des thermomètres métalliques, des thermomètres électriques, des thermomètres enregistreurs.

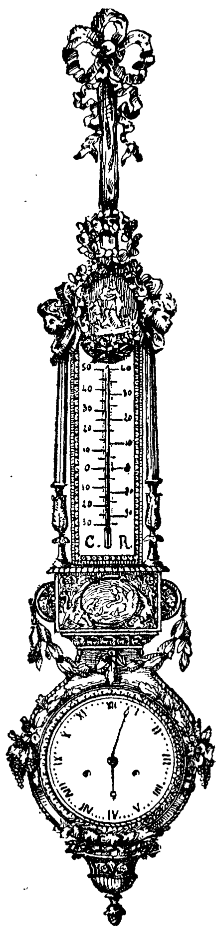


Fig. 1. — Thermomètre en bois sculpté et doré du XVIIIe siècle.

THÉORIE DU THERMOMÈTRE. — Soit c le coefficient de dilatation ou *coefficient thermométrique* du *corps thermométrique*, autrement dit de la substance qu'on a choisie pour en constituer le thermomètre (mercure, alcool, etc.); soit V_0 le volume de ce corps à une certaine température fixe, le *point zéro*, prise comme origine des températures; soit V_t le volume du même corps à la température t qu'il s'agit d'évaluer et dont les valeurs sont considérées comme proportionnelles aux accroissements successifs que l'action de la chaleur fait subir, à partir du point zéro et sous pression constante, à l'unité de volume dudit corps. On convient de poser

$$t = \frac{V_t - V_0}{V_0 C} \quad (1).$$

Soit maintenant V_n le volume du corps à la température n prise comme second point fixe de comparaison. On a pareillement

$$n = \frac{V_n - V_0}{V_n C},$$

d'où

$$C = \frac{V_n - V_0}{nV_0},$$

et, en substituant dans l'équation (1) cette valeur à C,

$$t = n\frac{V_t - V_0}{V_n - V_0} \quad (2).$$

Cette dernière expression est l'évaluation numérique d'une température quelconque. Elle a, on le voit, un caractère essentiellement conventionnel et elle se trouve être, d'autre part, absolument indépendante, tant de la nature de la substance employée que de l'unité de volume adoptée. Si maintenant l'on appelle *degré* la variation de température d'une unité, un degré correspondra, dans ladite expression, à $\frac{V_n - V_0}{n}$, ou, en faisant, comme il est d'usage aujourd'hui, n égal à 100, en prenant, en d'autres termes, pour seconde température fixe, le *point cent*, à $\frac{V_{100} - V_0}{100}$. C'est l'*échelle centigrade*. Le *degré centigrade* peut ainsi se définir la *variation de température nécessaire pour faire varier le volume du corps thermométrique de la centième partie de la quantité dont il varie, sous pression constante, entre les températures adoptées comme points fixes*. Quant aux deux points fixes, on les a, nous le savons déjà, ainsi choisis : pour le *point zéro*, la température de la glace fondante; pour le *point cent*, la température de la vapeur d'eau bouillante à la pression normale de 76 centim. Ces deux températures sont l'une et l'autre toujours faciles à reproduire. Elles offrent, en outre, l'avantage, comme l'ont démontré Newton et Amontons, d'être d'une fixité absolue.

THERMOMÈTRES À MERCURE. — Le mercure, proposé par Halley en 1680, est, au point de vue qui nous occupe et sous de nombreux rapports, préférable à l'alcool et aux divers autres liquides : d'abord il ne bout qu'à + 360° C.; puis il ne s'attache pas aux parois des tubes, ou, comme on dit, « il ne mouille pas le verre »; en troisième lieu, il est meilleur conducteur de la chaleur que la plupart des autres liquides et se met plus vite, dès lors, en équilibre de température avec les corps environnants; enfin, il s'obtient aisément à l'état de pureté parfaite, ce qui rend insignifiantes les irrégularités de sa dilatation. Pour toutes ces raisons, les thermomètres à mercure sont de beaucoup les plus employés. Voici comment on les construit. On prend un tube de verre très étroit ou *tige*, terminé à l'une de ses extrémités par un *réservoir* de forme généralement cylindrique et à l'autre par une ampoule à longue pointe effilée. On s'assure, ce qui est essentiel, que ce tube est bien calibré en y introduisant une petite colonne de mercure et en observant si, lorsqu'on la déplace progressivement, elle conserve bien une longueur constante. On brise le bout de la pointe, qu'on plonge, renversée, dans du mercure bien pur, sec et chaud, en même temps qu'on passe l'ampoule à la flamme de façon à dilater l'air intérieur, dont l'excédent s'échappe à travers le mercure. On laisse refroidir : l'air demeuré à l'intérieur se contractant, une certaine quantité de mercure monte dans l'ampoule, où elle prend, sous l'influence de la pression atmosphérique, la place de l'air échappé. Dès qu'on estime cette quantité suffisante pour le reservoir et la tige, on redresse l'instrument. A cause de l'étroitesse du tube, le mercure ne peut, malgré son poids, descendre de lui-même. On chauffe le réservoir. L'air qui s'y trouve est peu à peu expulsé et remplacé par du mercure. On fait bouillir celui-ci, afin qu'il ne subsiste ni dans le réservoir ni dans la tige aucune trace d'air ou d'humidité, on laisse refroidir, on détache l'ampoule en donnant sur le verre un coup de lime, on chauffe à nouveau le mercure, mais seulement jusqu'à

la plus haute température que le thermomètre est destiné à marquer ; enfin, tandis que le mercure est encore au sommet du tube, on ferme à la lampe. Les mesures ont dû être prises pour qu'une fois revenu à la température ambiante le mercure se maintienne dans le tube à une certaine distance au-dessus du niveau supérieur du réservoir. Il importe, d'autre part, nous venons de le dire, qu'il ne soit pas resté d'air emprisonné dans la tige. Autrement le mercure, en s'élevant, diminuerait le volume de cet air, qui, conséquemment, presserait de plus en plus sur sa surface et lui ferait occuper, pour chaque degré de température, des longueurs de moins en moins grandes.

Il reste à graduer le thermomètre. Pour cela, on détermine d'abord le *point zéro* en plongeant l'instrument dans de la glace finement râpée et très pure, dont on a rempli un vase percé de trous : lorsque l'équilibre de température s'est établi, c.-à-d. lorsque le niveau du mercure reste stationnaire, on marque sur la tige le point auquel il s'est arrêté et qui est, par définition, le point 0. On détermine ensuite le *point cent*. L'appareil habituellement employé est dû à Wollaston. Une petite chaudière A (fig. 2), placée sur un fourneau, est surmontée d'une cheminée en métal à double enveloppe BC. La vapeur d'eau, après être montée dans la cheminée centrale, où plonge, fixé par un bouchon, le thermomètre T, redescend, afin de la protéger contre tout refroidissement, dans l'espace qui l'enveloppe et s'échappe par le tuyau D. Un petit manomètre à eau F, qui débouche par une tubulure dans la partie centrale, permet de constater si la vapeur s'y maintient bien, grâce à l'issue D, à la pression atmosphérique. On retire de temps à autre le thermomètre pour voir le niveau du mercure et, lorsque celui-ci ne bouge plus, on marque sur la tige le point correspondant : c'est, toujours par définition, le point 100. Il faut, toutefois, si le baromètre accuse, pendant l'opération, une hauteur différente de 760 millim., faire subir à ce point une correction dont la valeur se calcule aisément en observant que la température d'ébullition de l'eau s'élève ou s'abaisse de 1° C. pour chaque accroissement ou chaque diminution de pression de 27 millim. Enfin, on partage en 100 parties d'égale longueur, au moyen d'une machine à diviser, l'intervalle compris entre les deux points obtenus et on prolonge cette division au-dessous du point 0 et au-dessus du point 100. Si le tube est bien calibré, chacune de ces divisions est égale à $\frac{V_{100} - V_0}{100}$. Elle correspond donc à un degré de température.

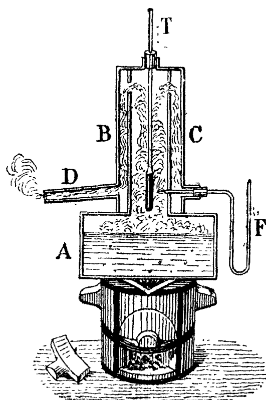


Fig. 2. — Appareil pour la détermination du point 100.

Pour les thermomètres de précision, la graduation est marquée sur le verre même et non sur la planchette qui supporte la tige : il faut craindre, en effet, les déplacements de celle-ci. D'autre part, on doit, au bout d'un certain temps, s'assurer, en soumettant de nouveau l'instrument aux opérations qui précèdent, que les points 0 et 100 n'ont pas bougé, ce qui arrive fréquemment du fait d'une contraction lente du verre du réservoir, lorsque ce dernier a été soufflé dans l'épaisseur de la tige et pris sur elle. Il est prudent, du reste, toutes les fois qu'on veut procéder à des recherches d'une très grande exactitude, de vérifier au moins la position du 0. Notons aussi qu'une correction doit être faite lorsque la pression atmosphérique est, dans le moment, sensiblement différente de 760 millim. : des tables dressées d'avance y pourvoient. Enfin, il est préférable, lorsque le thermomètre doit fournir la température d'un lieu, de ne pas le placer contre un mur, mais de le tenir suspendu à une corde. C'est, en effet, dans le premier cas, la température du mur et non celle de l'air qu'on observe. Quant à la sensibilité de l'instrument, elle s'apprécie à deux points de vue suivant l'usage auquel on le destine. S'il doit se mettre très rapidement en équilibre de température avec les corps environnants, il faut donner à son réservoir la moindre capacité absolue possible, de façon à ce que la quantité de mercure à échauffer ou à refroidir soit la moins grande possible. S'il doit noter de petites variations de température, il faut lui donner, par rapport au diamètre intérieur du tube, la plus grande capacité relative possible, de façon que, pour chaque degré, le mercure occupe sur la tige la plus grande longueur possible.

Les thermomètres à mercure peuvent être employés depuis — 40°, point de congélation de ce métal, jusqu'à + 360°, son point d'ébullition. Dans la pratique, on ne pousse que très rarement jusqu'à ces divisions extrêmes. Très fréquemment même, on s'arrête au-dessous du point 100. Le point 0 peut seul, alors, être déterminé directement, et le reste de la graduation se fait par comparaison avec un thermomètre très précis. Inutile d'ajouter qu'on procède toujours ainsi pour les thermometres bon marché.

Le thermomètre que nous venons de décrire est le *thermomètre à tige*. On construit quelquefois aussi des *thermomètres à poids*. Ils se composent d'un réservoir cylindrique R, que termine un tube recourbé en forme de crochet B. On pèse l'instrument vide, on l'emplit de mercure comme un thermomètre ordinaire, on le porte dans la glace fondante, sa pointe plongée dans le mercure, de façon qu'il s'en remplisse complètement à la température de 0°, et on le pèse de nouveau. La différence des deux poids P est le poids du métal qui remplit l'enveloppe à 0°. On introduit alors le thermomètre dans l'enceinte dont on veut avoir la température. Le mercure en se chauffant se dilate ; il s'échappe partiellement par l'extrémité B et on recueille dans une coupelle C cet excédent. Soit p son poids. Le poids du mercure restant dans le thermomètre sera $P - p$, et le coefficient de dilatation apparente du mercure enfermé dans une enveloppe de verre étant sensiblement égal à $\frac{1}{6480}$, la température cherchée t sera donnée par la formule $t = \frac{6480\,p}{P - p}$. Il est préférable, toutefois, lorsqu'il s'agit de recherches précises, de procéder dans chaque cas à la détermination du coefficient de dilatation, lequel varie légèrement avec la nature du verre dont est fait le réservoir (V. Dilatation). Le thermomètre à poids est surtout employé comme thermomètre à maxima (V. ci-après). Il suffit, à cet effet, de disposer la coupelle au-dessous du tube : la quantité de mercure recueillie correspondra à la plus haute température atteinte. On s'en sert aussi pour avoir la température moyenne d'un liquide dont toutes les parties ne sont pas également chaudes. Le réservoir doit présenter alors la même longueur que la colonne liquide qu'on étudie.

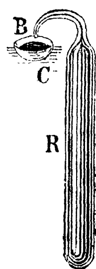


Fig. 3. — Thermomètre à poids.

Thermomètre à alcool. — Le mercure se congelant à — 40°, on doit, pour l'observation des températures très basses, substituer l'alcool au mercure. On emploie aussi ce liquide par économie, dans les thermomètres très communs. Il ne se prête pas à l'observation de températures supérieures à + 78°, car alors il bout. Plus dilatable que le mercure, il n'exige pas des tubes aussi capillaires. Leur remplissage s'en trouve facilité. Il n'est plus nécessaire, en effet, de munir d'une ampoule l'extrémité de la

tige : on se borne à la plonger dans l'alcool après avoir chauffé le réservoir, puis à faire bouillir et à replonger à nouveau jusqu'à remplissage complet. Il ne reste qu'une petite bulle de gaz, laquelle provient de l'air en dissolution dans l'alcool et qu'on parvient à chasser en attachant l'instrument au bout d'une ficelle et en le faisant tourner à la façon d'une fronde. On ferme ensuite à la lampe, enfin on gradue. Pour le zéro, le procédé est le même qu'avec le thermomètre à mercure. Pour le second point, comme l'alcool entre en ébullition beaucoup plus tôt que l'eau, on plonge l'instrument dans un bain plus ou moins tiède, dont on détermine exactement la température avec un thermomètre à mercure. On partage l'intervalle en un nombre correspondant de parties égales. Il convient toutefois de remarquer que l'alcool et le mercure ne se dilatent pas suivant la même loi, de sorte que, suivant que l'on a pris le deuxième point fixe à telle ou telle température, la marche du thermomètre est différente. D'autre part, l'alcool qu'on emploie est toujours plus ou moins mêlé d'eau, en quantité variable, et deux thermomètres à alcool pris au hasard sont construits, presque inévitablement, avec des liquides différents, par suite ont des dilatations différentes. Pour le surplus, tout ce que nous avons dit des thermomètres à mercure s'applique aux thermomètres à alcool, qu'on peut, notamment, employer dans les mêmes conditions qu'eux, sous forme de *thermomètres à poids*. On colore d'habitude l'alcool en rouge par la teinture d'orseille afin de le rendre plus apparent et de faciliter les lectures. A la longue, toutefois, cette teinture s'altère.

Thermomètres à maxima et à minima. — Ils permettent de constater la température la plus haute et la température la plus basse atteintes entre deux observations et servent surtout en météorologie. Le thermomètre de Rutherford (fig. 4) se compose, en réalité, de deux thermomètres

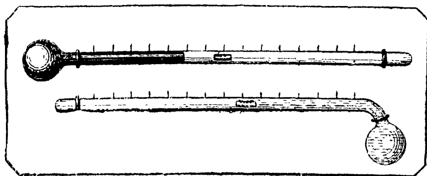


Fig. 4.—Thermomètre à maxima et à minima de Rutherford.

distincts, couchés horizontalement et réunis sur une même planchette : un thermomètre à maxima et un thermomètre à minima. Le premier, celui du haut dans la figure, est à mercure. Un index plein en fer ou en émail y a été introduit au moment de sa construction. Le mercure, en se dilatant, pousse devant lui cet index, puis en se contractant, l'abandonne au point extrême où il parvient. On le ramène à son contact par des secousses, s'il est en émail, ou au moyen d'un aimant, s'il est en fer. Le thermomètre à minima, celui du bas, est à alcool. Ce liquide, à la différence du mercure, mouille les objets qu'il touche, et lorsqu'il se retire, il entraîne avec lui, par capillarité, un index creux, qui, lorsque ensuite le liquide se dilate, le laisse passer et demeure immobile. Le thermomètre de Six, modifié par Bellani (fig. 5), offre, dans un même instrument, le thermomètre à maxima et le thermomètre à minima. Il est constitué par un tube en forme de siphon, *nop*, monté verticalement sur une planchette et terminé par un réservoir *d* et une chambre *q*. Une colonne de mercure s'élève dans les deux branches du siphon à peu près jusqu'à mi-hauteur. De l'alcool achève de remplir la branche de gauche en même temps que toute la capacité du réservoir *d*. La branche de droite renferme aussi, au-dessus du mercure, de l'alcool, mais seulement jusqu'en *p*, laissant vide la chambre *q*. Deux index *a* et *b*, formés chacun d'un cylindre creux d'émail frottant légèrement contre la paroi ou soutenus par la pression d'un petit ressort de verre, sont noyés dans l'alcool, au-dessus des surfaces du mercure. Lorsque la température s'élève, le mercure monte dans la branche de droite en poussant l'index *b*, tandis que, dans la branche de gauche, où il baisse, l'index *a*, maintenu contre la paroi, laisse passer l'alcool et ne bouge pas. Lorsque la température descend, le mercure baisse dans la branche de droite et monte dans la branche de gauche : c'est alors l'index *a* qui est poussé et l'index *b* qui reste en place. L'index *a* marque donc les minima, l'index *b* les maxima. Une tige très fine de fer qui est attachée à chacun d'eux permet de les ramener avec un aimant au niveau du mercure.

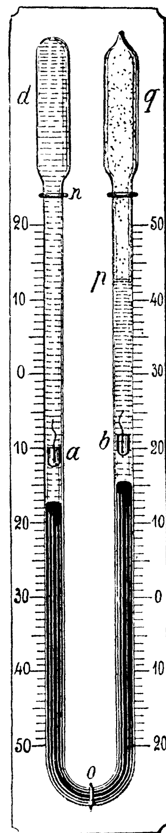


Fig. 5. — Thermomètre à maxima et à minima de Six et Bellani.

Le thermomètre que nous venons de décrire et qui a servi notamment, sous le nom de *thermographe* ou de *thermométrographe*, à la détermination de la température des mers aux différentes profondeurs, présente, pour les recherches précises, un assez grand inconvénient : la tige du thermomètre doit, afin de laisser passer l'index, avoir un diamètre intérieur relativement grand, ce qui prive l'instrument de toute sensibilité. Pour les maxima, les météorologistes emploient par suite, de préférence, un thermomètre ordinaire à mercure, avec un index constitué par une très petite colonne de ce métal, qu'une bulle d'air tient séparée du reste du liquide. On le place horizontalement, après avoir amené l'index aussi près que possible de l'extrémité de la colonne, soit en lui imprimant une brusque secousse, soit en attachant le thermomètre au bout d'une ficelle et en le faisant tourner comme une fronde. Lorsque la température s'élève, la dilatation de celle-ci pousse devant elle l'index. Quand la température s'abaisse, l'index reste immobile. Le thermomètre de Walferdin fournit également des indications très sûres. La tige du thermomètre à maxima se termine par une pointe très fine *p* (fig. 6), s'ouvrant dans une chambre latérale C, à moitié remplie de mercure. En retournant l'instrument et en le refroidissant, le mercure du réservoir R et de la tige se contracte et celui de la chambre monte. Si l'on redresse ensuite l'instrument dans la position de la figure, le mercure, en se réchauffant, ressort par la pointe et, au moment où se produit le maximum, où, par conséquent, ce déversement a lieu pour la dernière fois, il affleure, dans la tige, pour la dernière fois aussi, en *p*, puisque, par hypothèse, toutes les températures ultérieures sont plus basses. On retrouve le maxima en plongeant le thermomètre dans l'eau et en l'y réchauffant jusqu'à ce que le sommet du mercure arrive de nouveau à *p*. La température de l'eau à ce moment est celle du maximum. La tige du thermomètre à minima, terminée en haut par une petite chambre, pénètre, en bas, dans le réservoir R par une pointe *p*. Ce réservoir contient du mercure jusqu'à un niveau un peu inférieur à *p* et, par-dessus, de l'alcool. On refroidit l'instrument jusqu'à une température inférieure à celle du minimum qu'on veut observer, puis on le renverse. Le mercure entoure alors et recouvre la pointe *p*, et, le réchauffement se produisant, pénètre dans

la tige. On redresse ensuite l'instrument dans la position de la figure. Le mercure qui s'y est introduit y reste. Mais si la température vient à baisser, il y a contraction du mercure et de l'alcool du réservoir et de la tige, et une partie du mercure qui est dans la tige retombe au fond du réservoir. La dernière chute a lieu quand la température devient minimum et le mercure affleure pour la dernière fois dans la tige au point p. Supposons qu'on le retrouve occupant la position mn. On plongera l'instrument dans un réfrigérant jusqu'à ce que le bas de la colonne affleure à nouveau le point p. La température du réfrigérant à ce moment sera celle du minimum.

Fig. 6. — Thermomètre à maxima et à minima de Walferdin.

THERMOMÈTRES MÉDICAUX (V. THERMOMÉTRIE).

THERMOMÈTRE NORMAL. THERMOMÈTRE À GAZ. — Les thermomètres, de quelque substance qu'ils soient formés, sont tous d'accord, lorsqu'on vient de les construire, aux températures des deux points fixes. Il n'en va pas de même, en ce qui concerne les thermomètres à liquide, pour les autres températures. Leurs indications dépendent, en effet, non seulement de la dilatation de ce liquide, mais aussi, dans une proportion qui, pour le mercure, est sensiblement de 1 à 7, de celle de la substance solide, le verre, qui leur sert d'enveloppe. Or d'un verre à l'autre, la loi de dilatation est très variable : ainsi, deux thermomètres à mercure construits, l'un avec du verre ordinaire, l'autre avec du cristal, et récemment gradués, sont sensiblement d'accord entre 0° et 190°, mais, à 250°, l'écart de leurs indications peut déjà atteindre 3°. Il est plus accentué encore avec l'alcool et, à ce point de vue, il faudrait préférer à ce dernier liquide le toluène. En second lieu, le même verre, comme, du reste, tous les corps solides, subit dans sa structure, lorsqu'il est soumis à des alternatives de dilatation et de contraction, des changements de dilatabilité, en sorte qu'un même thermomètre ne fournit plus, après un certain temps, des indications absolument identiques à celles qu'il donnait au moment où on l'a construit. On s'est trouvé ainsi amené à rechercher, pour déterminer rigoureusement les températures, un *thermomètre normal*, qui, d'une part, reste toujours comparable à lui-même, c.-à-d. qui continue à marquer, à quelque époque qu'on le consulte, le même nombre de degrés pour une même température, et qui, d'autre part, soit comparable aux autres thermomètres de la même catégorie, c.-à-d. qui indique, placé dans un même milieu, la même température. Le *thermomètre à gaz* répond à ces conditions. Le coefficient de dilatation cubique des gaz est, en effet, 160 fois supérieur, en moyenne, à celui du verre. Les irrégularités de la dilatation de l'enveloppe peuvent dès lors se négliger par rapport à la dilatation de la substance et l'expérience a, de fait, prouvé que deux thermomètres à gaz sont toujours comparables entre eux, quelles que soient la nature du verre employé et l'époque de l'observation. Ces thermomètres sont, en outre, d'une très grande sensibilité.

Les thermomètres à gaz étaient d'abord *à air sec*. On les a faits, par la suite, *à hydrogène*, le plus difficilement liquéfiable de tous les gaz connus. On peut leur donner pratiquement deux dispositions différentes. Dans une première, la plus simple, mais la moins exacte dans ses résultats, un ballon de verre A (fig. 7), rempli du gaz choisi, est en communication par un tube de verre horizontal T avec l'air extérieur, dont il est séparé par une petite colonne de liquide, i, servant d'indice. Le moindre échauffement du ballon produit une dilatation du gaz et fait marcher l'indice i vers l'extrémité libre du tube. Une graduation fait connaître les variations de température correspondant à ce déplacement. Malheureusement, la masse de gaz qui sort du réservoir pour passer dans la tige augmente rapidement avec l'élévation de la température. Comme cette tige est presque toujours placée en dehors du milieu dont on veut évaluer la température, il se produit, dans l'évaluation, une erreur, qui va en croissant avec cette température, et on doit préférer la seconde disposition, représentée par la fig. 8. Le principe en est tout différent. Ce n'est plus la pression, mais le volume du gaz qui demeure constant. Le ballon A, qui le contient, se prolonge par un tube deux fois recourbé T, présentant, entre le premier et le second coude, un renflement en forme de boule B. L'appareil est réglé

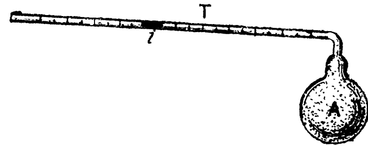


Fig. 7. — Thermomètre à gaz à pression constante.

de telle sorte que, lorsqu'on place le ballon dans la glace fondante, un liquide coloré introduit dans le tube arrive dans la boule au niveau n et dans la branche extérieure du tube au niveau O. On maintient le niveau n invariable, à mesure que la température s'élève, en ajoutant du liquide dans cette branche, qui fonctionne alors comme un manomètre, et les variations de température s'évaluent par la variation de force élastique du gaz, sous volume constant. C'est d'après ces données qu'est établi l'*appareil de Regnault* (V. DILATATION, t. XIV, p. 563), et il est éminemment propre à servir de thermomètre à gaz. La température θ cherchée se calcule par la relation

$$V_0 + \frac{v}{1+\alpha t} H = \left[V_0 (1 + k\theta) + v' \frac{1+\alpha\theta}{1+\alpha t'} \right] \frac{H'}{1+\alpha\theta},$$

dans laquelle V_0 est le volume du ballon à 0°, H la force élastique du gaz à cette température, v le volume du tube jusqu'au niveau du liquide dans la boule, t la température ambiante de ce tube, v et t étant pris tandis qu'a lieu la mesure à 0°, H′ la force élastique qu'acquiert le gaz à la température θ et qui est donnée par la hauteur du liquide ajouté dans le tube, v' et t' les nouvelles valeurs de v et de t pendant l'expérience, α le coefficient de dilatation du gaz, R le coefficient de dilatation de l'enveloppe.

L'adoption du thermomètre à gaz à volume constant (fig. 8) comme thermomètre normal modifie la définition que nous avons précédemment donnée du thermomètre. C'est, rigoureusement parlant, la *variation de température nécessaire pour produire sur une masse de gaz maintenue à un volume constant une variation de force élastique égale à la centième partie de celle qu'elle éprouve entre les deux températures adoptées comme points fixes*. L'évaluation d'une température au moyen du thermomètre à gaz constitue, d'ailleurs, une véritable expérience. Elle ne peut donc être effectuée que par un opérateur exercé. Mais un thermomètre à mercure, dès l'instant qu'il a été soigneusement gradué et si l'on tient bien compte du déplacement du zéro, reste d'accord, entre 0° et 100°, ainsi qu'on l'a plusieurs fois constaté, avec le thermomètre à gaz ou ther-

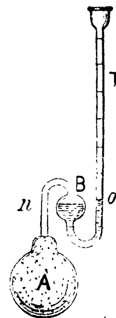


Fig. 8. — Thermomètre à gaz à volume constant.

momètre normal. Il fournit, par conséquent, pour ces températures des données exactes. Pour les températures supérieures, au contraire, il faut le comparer préalablement à un thermomètre normal et dresser une table des températures réelles qui correspondent à ses indications. D'après Regnault, lorsque le thermomètre à gaz marque 200°, 300°, 350°, le thermomètre à mercure en cristal de Choisy-le-Roi donne 201°,25, 305°,72, 360°,50, le thermomètre à mercure en verre ordinaire 199°,10, 301°,08, 354°.

La notion du *zéro absolu*, qui a engendré celle des *températures absolues* (V. Zéro et Température), est née de l'emploi du thermomètre à gaz. Avec cet instrument, en effet, le degré de température est défini, comme nous venons de le voir, par une variation de force élastique du gaz. Cette variation étant égale, pour chaque degré, à 1/273 de la force élastique à la température de la glace fondante, on a supposé qu'à — 273°, la force élastique, ayant diminué des 273/273 de sa valeur initiale, devenait nulle, autrement dit que le gaz se liquéfiait. C'est là une pure hypothèse qui, en fait, ne se vérifie pas, mais on a conservé l'appellation, et le zéro absolu, qui correspond à la température de — 273° C., est resté l'origine des températures absolues.

Thermomètres différentiels. — Pour l'appréciation des très petites différences de température, on se sert de thermomètres dits différentiels, dont le tube, d'une extrême finesse, permet, en employant, d'autre part, un réservoir suffisamment exigu et en limitant convenablement, pour chaque observation, la quantité du liquide employé, de faire occuper à 2 ou 3 degrés une longueur de 20 à 25 centim., divisée en 300, en 400 et, parfois même en 500 parties égales. Le *thermomètre métastatique* de Walferdin appartient à cette catégorie. La tige, qui embrasse 10 degrés centigrades, est divisée en 200 parties, qu'un œil exercé fractionne à son tour, très facilement, en dixièmes, ce qui permet de lire 1/200e de degré. Grâce à une petite chambre ménagée sur le côté du tube, à sa partie supérieure, on peut, en chauffant ou en refroidissant le mercure, faire varier la quantité qu'en contient le réservoir. On « règle » ainsi préalablement l'instrument suivant la température à laquelle on veut opérer et par comparaison avec un thermomètre étalon, de façon que le mercure arrive, pour 0°, 10°, 20°..., au niveau de la division inférieure, et les 10 degrés de la graduation correspondent dès lors, en réalité, à des temperatures de 0° à 10°, ou de 10° à 20°, ou de 20° à 30°, etc. Les *thermoscopes* sont également des thermomètres différentiels; mais ils servent plus spécialement à l'étude de la chaleur rayonnante et ils fonctionnent comme thermomètres à air. Le thermoscope de Rumford se compose d'un tube de verre horizontal, dont les deux extrémités, coudées à angle droit, se terminent par deux boules remplies d'air. Une goutte de liqueur colorée sert d'index. Si les deux boules sont également chauffées, l'air a, de part et d'autre, le même degré d'élasticité et l'index reste immobile. Si l'une est plus échauffée que l'autre, l'index est poussé vers la plus froide. La sensibilité est très grande et, en présentant notamment la main à une boule, on voit tout de suite, surtout si elle est enduite d'une matière noire, l'index se porter du côté opposé. Le thermomètre différentiel de Leslie (fig. 9), employé depuis par son inventeur comme photomètre, repose sur le même principe et offre une disposition analogue. C'est un tube horizontal, très fin et très court, qui est relevé verticalement, à ses deux extrémités, en deux branches environ trois fois plus longues et terminées, comme dans le thermoscope précédent, par deux boules de verre pleines d'air. De l'acide sulfurique coloré au carmin s'élève dans les deux branches au même niveau. Dès qu'on chauffe l'une des boules, l'air s'y dilate et refoule le liquide vers l'autre. L'instrument est gradué de telle sorte que dix de ses divisions correspondent à une différence d'un degré centigrade. Le thermomètre métallique Bréguet et les thermomètres électriques peuvent fonctionner également comme thermomètres différentiels.

Fig. 9. — Thermomètre différentiel de Leslie.

Thermomètres enregistreurs. — Les stations météorologiques emploient presque exclusivement, pour les observations thermométriques des thermomètres enregistreurs. Leur précision, souvent peu grande, est néanmoins toujours très suffisante, lorsqu'ils sont bien construits, pour ce genre de constatations, et ils offrent l'avantage de renseigner d'une façon automatique sur les variations successives de la température. Le thermomètre enregistreur Richard (fig. 10) est le plus employé. Il consiste en un

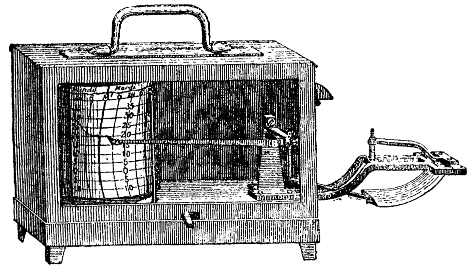


Fig. 10. — Thermomètre enregistreur Richard.

réservoir en laiton, de section elliptique, qui est rempli d'alcool et hermétiquement clos. Le liquide, en se dilatant ou en se contractant, modifie la courbure du réservoir, dont l'une des extrémités est fixe. L'autre extrémité se déplace de quantités variant avec les variations de la température, et ces déplacements sont transmis par un système de leviers à une longue aiguille terminée par un crayon. Celui-ci laisse sa trace sur une feuille de papier quadrillé appliquée, comme dans le baromètre enregistreur (V. Baromètre, t. V, p. 450), sur un cylindre qu'un mécanisme d'horlogerie fait tourner d'un mouvement uniforme. On a ainsi, par les coordonnées, la température à un moment quelconque de la journée et, en développant ce diagramme, qui se remplace toutes les semaines, la courbe de la température. On construit des thermomètres enregistreurs très sensibles, qui donnent 1 centim. de marche par degré et qui peuvent enregistrer des différences de température comprises entre — 70° et + 50° C. Mais comme la hauteur du cylindre ne se prête pas à une pareille amplitude, on a recours à un procédé qui rappelle celui indiqué à propos des thermomètres métastatiques : une vis micrométrique ramène l'aiguille de l'appareil d'une quantité connue lorsqu'elle menace de dépasser les limites du cylindre.

Thermomètres métalliques. — Les métaux peuvent être employés, aussi bien que les liquides, comme corps thermométriques. Ils présentent toutefois un très grave inconvénient, qui est commun à tous les corps solides et que nous avons déjà signalé : ils subissent avec le temps, dans leur structure, des modifications qui les empêchent d'être jamais rigoureusement comparables à eux-mêmes. Le thermomètre métallique de Bréguet, l'un des plus connus, repose, comme principe, sur l'inégale dilatabilité des différents métaux. Il se compose d'un ruban de 1 à 2 millim. de largeur, AE (fig. 11), fait de trois lames de platine, d'or et d'argent, superposées par ordre croissant de dilatabilité et soudées entre elles. On l'enroule en spirale, on le suspend par son extrémité A à un support en laiton, par son extrémité E à une aiguille *de*, qui parcourt les divisions d'un cadran BB. L'argent, le plus dilatable des trois métaux, étant à l'intérieur, toute augmentation de température fait détordre la spirale, toute diminution la

fait tordre davantage, et l'aiguille marche dans un sens ou dans l'autre suivant que l'appareil s'échauffe ou se refroidit. Comme la spirale a très peu de masse, elle partage et accuse à la fois tous les changements de température. On peut noter, du reste, avec le thermomètre métallique de Bréguet, de très petits accroissements ou diminutions de chaleur, le transformer en *thermoscope*, en faisant plonger l'extrémité E de la spirale, par l'intermédiaire d'un flotteur, dans une petite cuvette remplie de mercure CC, et en mettant ce mercure, d'une part, le support, d'autre part, en communication avec les deux pôles d'un galvanomètre.

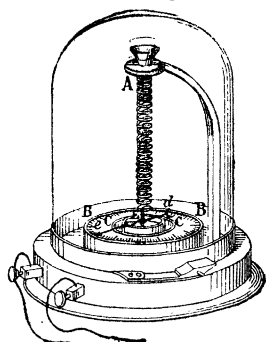


Fig. 11. — Thermomètre métallique de Bréguet.

Le neveu de l'inventeur en a fait, de son côté, un *thermométrographe* ou thermomètre enregistreur, en adaptant à l'aiguille un stylet chargé d'encre : un mouvement d'horlogerie lui imprime d'heure en heure un petit choc, qui en amène la pointe en contact avec une plaque divisée, et cette plaque est elle-même animée d'un mouvement continu de rotation. Le thermomètre à cadran (fig. 12) repose sur le même principe que le thermomètre Bréguet. Une lame recourbée *ef* est faite de deux lames de cuivre et de platine superposées, le cuivre, le plus dilatable des deux, à l'intérieur, le platine en dehors. Les modifications de température entraînent des modifications correspondantes de la courbure de la lame, lesquelles sont transmises, par l'intermédiaire du petit ressort recourbé *hh*, à une pièce L, mobile autour de la goupille *q*. Cette pièce porte, à l'extrémité de sa branche *d*, un arc de cercle denté *bc*, et celui-ci engrène avec le pivot d'une aiguille MM sur un cadran divisé. Un ressort spiral NN contrebalance l'effort du ressort *hh* et empêche l'instrument de s'immobiliser par frottement.

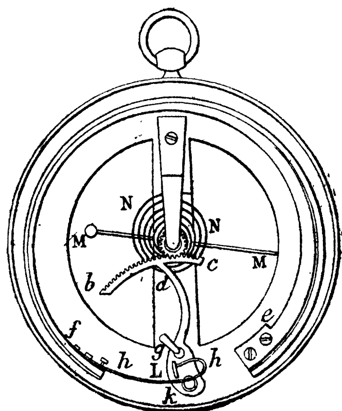


Fig. 12. — Thermomètre métallique à cadran.

Thermomètres électriques. — Les piles thermo-électriques ont été employées à la construction de petits appareils très sensibles à l'action de la chaleur et suscepibles de fonctionner, par conséquent, comme thermomètres différentiels (V. Chaleur rayonnante, t. X, p. 245, et Thermo-électricité). On a aussi utilisé les phénomènes électriques pour l'observation des hautes températures (V. Pyromètre).

Thermomètres pour les températures élevées (V. Pyromètre).

Graduations thermométriques diverses. — Nous n'avons parlé jusqu'ici que de la graduation centigrade, qui a été proposée par Celsius en 1742 et qui est depuis longtemps la seule usitée en France. Le point 0 y correspond, nous le rappelons, à la température de fusion de la glace fondante, le point 100 à la température d'ébullition de l'eau. Dans la graduation Réaumur, dont on s'est aussi longtemps servi chez nous, et qui est encore en usage dans quelques pays de l'Allemagne du Sud, en Russie, dans l'Amérique du Sud, etc., le point 0 correspond également à la glace fondante, mais c'est le point 80 qui marque la température de la vapeur d'eau bouillante. Dans la graduation Fahrenheit, employée, surtout en Angleterre, le point 0 est obtenu à l'aide d'un mélange réfrigérant, le point 32 correspond à la température de la glace fondante, le point 180 à celle de la vapeur d'eau bouillante. Dans la graduation Delisle, dont on ne s'est jamais servi qu'en Russie, le point 0 correspond à la température de la vapeur d'eau bouillante et celle de la glace fondante est marquée 150. Les relations ci-après permettent, d'ailleurs, de passer du système centigrade aux trois autres. Soit C une température exprimée en degrés centigrades, R cette température en degrés Réaumur, F la même en degrés Fahrenheit, D la même en degrés Delisle. On a : $C = 5/4\ R = 5/9\ (F - 32) = 2/3\ (150 - D)$. Le tableau ci-après donne tout de suite cette correspondance de 10 en 10 degrés entre — 20° C. et + 100° C.

Centigrade ou Celsius	Réaumur	Fahrenheit	Delisle
— 20	— 16	— 4	— 180
— 10	— 8	+ 14	— 165
0	0	+ 32	— 150
+ 10	+ 8	+ 50	— 135
+ 20	+ 16	+ 68	— 120
+ 30	+ 24	+ 86	— 105
+ 40	+ 32	+ 104	— 90
+ 50	+ 40	+ 122	— 75
+ 60	+ 48	+ 140	— 60
+ 70	+ 56	+ 158	— 45
+ 80	+ 64	+ 176	— 30
+ 90	+ 72	+ 194	— 15
+ 100	+ 80	+ 212	0

Quant aux degrés de température absolue, lesquels partent du *zéro absolu*, correspondant à — 273° C., ils s'obtiennent en ajoutant + 273° aux degrés du thermomètre centigrade. Ainsi une température centigrade de + 35° est égale, en température absolue, à + 308°. L. S.

Bibl. : V. les différents traités de physique.

THERMOMÉTRIE. I. Physique (V. Thermomètre).

II. Physiologie. — *Thermométrie médicale*. L'emploi du thermomètre en médecine est aujourd'hui généralisé. Grâce à cet instrument, le terme de fièvre a cessé d'être un terme vague, sans signification précise. L'avantage du thermomètre est qu'il peut être utilisé en l'absence du médecin, que matin et soir la famille peut prendre la température du malade et, au lieu d'appréciations plus ou moins exactes, donner un chiffre certain. Mais pour que les données du thermomètre soient un élément utile dans la direction à donner au traitement, il est indispensable que la température soit bien prise.

Or, dans les familles, on prend encore trop souvent la température dans l'aisselle, c'est une coutume déplorable et qui donne des renseignements très variables, par suite non comparables. Il est très difficile d'obtenir une température exacte dans l'aisselle, chez les enfants ou chez les grands malades, la cuvette du thermomètre ne reste pas appliquée dans le creux de l'aisselle, elle glisse en dessous et le chiffre est inférieur ; quand l'aisselle est baignée par la sueur, elle est le siège d'une évaporation qui modifie encore les données de l'appareil ; enfin, point plus grave parce que les précautions les plus minutieuses ne peuvent éviter l'erreur, la température axillaire ne saurait être prise comme critérium de la température vraie du corps. La température prise dans le rectum, en ayant soin d'introduire la cuvette du thermomètre à une profondeur de 4 centim. au moins, est seule acceptable. On trouve dans beaucoup de traités qu'il suffit d'augmenter de 5 dixièmes de degrés la température axillaire pour avoir la température centrale : c'est là une donnée absolument fausse. Les écarts entre les deux températures prises si-

multanément avec des thermomètres étalonnés peuvent atteindre 1°,5. Sur un sujet normal, la différence est moins sensible, et il est vrai que l'écart maximum ne dépasse pas alors 0°,4, mais, en médecine, ce sont les cas pathologiques qui intéressent et, nous avons vu chez des typhiques, surtout pendant la période de rechute, la température axillaire bien prise être de 36°,4, alors que la température rectale dépassait 39°.

Les thermomètres médicaux doivent répondre à trois desiderata : être exacts, mais sans qu'il soit nécessaire de leur demander une précision trop rigoureuse, une erreur de 2 dixièmes de degrés n'a aucune importance dans l'espèce, attendu que la température organique oscille de plus de 2 dixièmes en quelques minutes et que ce sont les variations thermiques, non les chiffres absolus, qui ont leur importance ; être rapides, le maintien du thermomètre est quelquefois difficile chez les enfants ou les malades inconscients. On peut obtenir des appareils dits à la minute et qui donnent un chiffre exact, non pas après soixante minutes mais après deux minutes. La rapidité ne peut s'obtenir qu'en réduisant le réservoir au minimum, ce qui entraîne une réduction de la colonne mercurielle. Pour que cette colonne soit visible et la lecture facile, on donne à la tige une forme extérieure différant de la forme circulaire et présentant d'un côté une épaisseur et une courbure telle que cette partie joue le rôle d'une loupe cylindrique, qui fait voir la colonne élargie et permet facilement la lecture. La lecture est presque impossible en place, il faut pouvoir lire après retrait de l'instrument, et comme la colonne baisserait immédiatement, on a recours à des thermomètres dits à maximum, c.-à-d. qui ne descendent pas d'eux-mêmes. Le procédé employé dans les thermomètres médicaux consiste à utiliser une colonne mercurielle qui soit discontinue dans la tige, la dilatation du mercure pousse la colonne, mais quand le réservoir se refroidit, la colonne se brise de nouveau et sa partie supérieure reste au point atteint, une secousse brusque suffit pour la faire descendre ensuite. Avec ces appareils, une précaution à prendre est de toujours vérifier la colonne avant d'appliquer de nouveau l'instrument ; on s'exposerait quelquefois à lire une seconde fois la température prise précédemment, si cette dernière était supérieure à celle du moment. Inutile d'insister sur la nécessité de désinfecter le thermomètre après chaque lecture, surtout s'il sert à plusieurs sujets ; l'appareil étant en verre, le mieux est de le tremper dans une solution antiseptique très forte, puis dans l'eau pure ensuite.

L'emploi du thermomètre en médecine est de date relativement récente ; c'est Wunderlich, en 1842, qui le premier fit une application systématique du thermomètre en clinique et décrivit les courbes de température. Ces courbes thermiques, aujourd'hui si universellement employées, sont construites en indiquant sur des feuilles quadrillées les températures observées le matin et le soir. Il est indispensable que ces lectures soient toujours faites aux mêmes heures et autant que possible quand le malade est tranquille, en dehors des moments de la digestion. On réunit par une série de traits rectilignes les différents points marqués et on obtient ainsi une ligne brisée qui correspond à ce que l'on appelle la courbe thermique.

Avec un sujet bien portant, on obtient ainsi une ligne brisée, où les maxima et les minima sont peu éloignés, 36°,8 à 37°,2 le matin et 37°,2 à 37°,6 le soir : c'est là le type normal. Dans les maladies, ce type se modifie. Les oscillations matutinales et vespérales peuvent être faibles, l'écart ne pas dépasser 0°,5 et la courbe moyenne osciller autour de 38°, de 39°, voire même de 40°. Ces courbes à fastigium élevé, sans rémission du matin, sont généralement l'indice de perturbations graves et il est souvent préférable de constater de grands écarts de plus de 1°, 37° le matin et 38°,6 le soir. C'est la courbe habituelle de la fièvre typhoïde sans gravité. Dans certaines affections, dans la tuberculose à forme granulique, on observe une inversion qui peut permettre le diagnostic, le maximum a lieu le matin.

La courbe de la température est loin de suivre une marche parallèle à celle du pouls ; si, dans les cas ordinaires, l'accélération du pouls suit l'élévation thermique, il n'en est pas toujours ainsi. Dans l'appendicite, dans certaines formes de péritonite, le rythme cardiaque dépasse 110, alors que la température reste au-dessous de 38°. Tout en attachant à la lecture du thermomètre une importance réelle, il faut savoir que certains sujets, surtout les enfants, peuvent présenter des hyperthermies énormes, 39°,5 par exemple, sans qu'il y ait situation grave. C'est surtout dans les angines herpétiques que l'on observe ces poussées thermiques passagères. Une température de 40°,5 est toujours un symptôme grave ; cependant on cite un certain nombre de survies après 42°,5, dans la scarlatine et le rhumatisme notamment. Nous ne parlerons pas des chiffres observés chez les hystériques : 44° ; chez ces individus, le système nerveux est tellement modifié, déréglé, que ces écarts ne signifient plus rien.

Le thermomètre, au lieu d'indiquer une élévation anormale de la température, peut indiquer une chute au-dessous de la normale. L'hypothermie est souvent plus grave que l'hyperthermie. Dans les fièvres du type algide, on note parfois un chiffre de 34° ; c'est encore ce chiffre que l'on trouve dans le choléra, dans l'athrepsie des nouveau-nés. Dans les cas de collapsus, dans lesquels la température ne s'arrête pas dans sa marche descendante, on a pu constater avant la mort 32° et 31°. En résumé, le thermomètre permet de distinguer, mieux que tout autre procédé, l'existence d'un état pathologique fébrile ; il est donc indispensable d'avoir dans les familles un thermomètre maxima rapide, et on peut poser en principe que toute température au-dessus de 38° est un signe de mouvement fébrile, et que si ce chiffre se maintient ou est dépassé, l'intervention du médecin s'impose. J.-P. Langlois.

Bibl. : Lorain, *le Pouls et la Température*, 1872. — Remard, *Traité de thermométrie médicale*, 1885. — Wunderlich, *De la Température dans les maladies*, 1872. — Richet, *la Chaleur animale*, dans *Dictionnaire de physiologie*, 1896. — Langlois, *Température. Traité de physique biologique*, 1901.

THERMOMÉTROGRAPHE (Phys.) (V. Thermomètre).

THERMOMULTIPLICATEUR (Phys.). Ce nom a été donné par Melloni à l'appareil de mesure thermo-électrique qui lui a servi pour l'étude de la chaleur rayonnante et qui joue, en définitive, le rôle d'un thermomètre d'une extrême sensibilité (V. Chaleur rayonnante, t. X, pp. 245 et 246).

THERMON. Ancienne ville d'*Etolie* (V. ce mot).

THERMOPOLE (Antiq.). Cabaret où l'on vendait des boissons chaudes, notamment du vin chaud (Plaute, *Trin.*, 1013 ; *Rud.*, 529 ; *Curc.*, 292) (cf. l'art. Cabaret).

FIN DU TOME TRENTIÈME

TOURS. — IMPRIMERIE E. ARRAULT ET Cie.